编程手册

中文版说明书

Allen-Bradley

# PowerFlex 750 系列交流变频器

固件版本 1.xxx...13.xxx









# 重要用户须知

在安装、配置、操作或维护本产品之前，请阅读本文档以及“其他资源”部分所列的文档，以了解关于安装、配置和操作该设备的信息。除了所有适用的法规、法律和标准的要求之外，用户还必须熟悉安装和接线说明。

包括安装、调整、投入运行、使用、装配、拆卸和维护等在内的操作必须由经过适当培训的人员根据适用的操作规程来执行。

如果未遵照制造商所指定的方式使用该设备，将可能削弱该设备提供的保护。

任何情况下，对于因使用或操作本设备而导致的任何间接损失或连带损失，罗克韦尔自动化有限公司都不承担任何责任。

本手册中包含的示例和图表仅用于说明。由于任何特定的安装都存在很多差异和要求，罗克韦尔自动化对于依据这些示例和图表所进行的实际应用不承担任何责任和义务。

对于因使用本手册中所述信息、电路、设备或软件而引起的专利问题，罗克韦尔自动化公司不承担任何责任。

未经罗克韦尔自动化有限公司的书面许可，不得复制本手册的全部或部分内容。

在整本手册中，我们在必要的地方使用了以下注释，以提醒您注意相关的安全事宜。

| | |
|---|---|
|  | **警告**：标识在危险环境下可能导致爆炸，进而导致人员伤亡、物品损坏或经济损失的操作或情况的相关信息。 |
|  | **注意**：标识可能导致人员伤亡、物品损坏或经济损失的操作或情况的相关信息。注意符号可帮助您确定危险、避免危害并了解可能的后果。 |
| **重要事项** | 标识对成功应用和了解本产品有重要作用的信息。 |

标签可能位于设备表面或内部，以提供特定警示。

| | |
|---|---|
|  | **电击危险**：位于设备（例如，变频器或电机）表面或内部的标签，提醒相关人员可能存在危险电压。 |
|  | **灼伤危险**：位于设备（例如，变频器或电机）表面或内部的标签，提醒相关人员表面可能存在高温危险。 |
|  | **弧闪危险**：位于设备（例如，电机控制中心）表面或内部的标签，提醒相关人员可能出现弧闪。弧闪可导致重伤或死亡。请佩戴适当的个人防护设备 (PPE)。请遵循安全工作惯例和个人防护设备 (PPE) 的所有规范要求。 |

# 目录


## 前言

变更摘要 ..... 7
产品认证 ..... 7
手册惯例 ..... 7
一般注意事项 ..... 8
其他资源 ..... 10

## 章节 1

启动

启动检查表 ..... 13
启动菜单 ..... 15
变频器状态指示灯 ..... 16
建立与 EtherNet/IP 的连接 ..... 17

## 章节 2

参数结构

关于参数 ..... 20
参数访问级别 ..... 21
变频器参数的组织方式 ..... 22
选件模块参数的组织方式 ..... 42

## 章节 3

变频器端口 0 参数

变频器 ( 端口 0) 监视文件 ..... 48
变频器 ( 端口 0) 电机控制文件 ..... 50
变频器 ( 端口 0) 反馈和 I/O 文件 ..... 64
变频器 ( 端口 0) 配置文件 ..... 80
变频器 ( 端口 0) 保护文件 ..... 95
变频器 ( 端口 0) 速度控制文件 ..... 108
变频器 ( 端口 0) 转矩控制文件 ..... 123
变频器 ( 端口 0) 位置控制文件 ..... 130
变频器 ( 端口 0) 通信文件 ..... 145
变频器 ( 端口 0) 诊断文件 ..... 152
变频器 ( 端口 0) 应用文件 ..... 171

## 章节 4

端口 10 和端口 11 参数

逆变单元 ( 端口 10) 通用参数 ..... 212
逆变单元 *n* ( 端口 10) 参数 ..... 214
整流单元 ( 端口 11) 通用参数 ..... 217
整流单元 *n* ( 端口 11) 参数 ..... 220
预充电 ( 端口 11) 通用参数 ..... 223
预充电 *n* ( 端口 11) 参数 ..... 225

## 章节 5

嵌入式功能和选件模块参数

嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 参数 ..... 230
通信配置 ..... 236
嵌入式 DeviceLogix ( 端口 14) 参数 ..... 239
11 系列 I/O 模块参数 ..... 242
22 系列 I/O 模块参数 ..... 252
单通道增量式编码器模块参数 ..... 264
双通道增量式编码器模块参数 ..... 266
通用反馈模块参数 ..... 271
安全速度监视模块参数 ..... 288

## 章节 6

故障处理

故障、报警和可配置状况 ..... 301
变频器状态指示灯 ..... 303
HIM 指示 ..... 305
手动清除故障 ..... 305
电源层接口 (PLI) 板 7 段式显示屏 ..... 306
设置出厂缺省值 ..... 307
系统资源分配 ..... 307
硬件维护手册 ..... 308
集成运动控制应用 ..... 308
故障和报警显示代码 ..... 308
参数访问级别 ..... 308
变频器故障和报警说明 ..... 309
逆变单元 ( 端口 10) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) ..... 324
整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) ..... 329
预充电 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) ..... 334
N-1 和额定值更改功能 ..... 337
嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 事件 ..... 341
I/O 故障和报警 ..... 343
安全断开扭矩故障 ..... 343
ATEX 故障 ..... 344
单通道增量式编码器故障和报警 ..... 344
双通道增量式编码器故障和报警 ..... 345
通用反馈编码器故障和报警 ..... 346
端口验证 ..... 353
常见故障和纠正措施 ..... 353
PowerFlex 755 提升 / 转矩校对 ..... 356
外部制动电阻 ..... 356
技术支持选项 ..... 357

## 附录 A

**PowerFlex 753 控制方框图**

框图规范和定义 ..... 360

**PowerFlex 755 控制方框图**

附录 **B**

框图规范和定义 ..... 396

应用说明

附录 **C**

电压波动范围 ..... 439
PowerFlex 755 提升 / 转矩校对 ..... 440
使用编码器反馈进行起重机设置 ..... 442
无编码器起重机设置 ..... 451
停泵功能 ..... 459
使用 Logix 进行预测性维护 ..... 471

使用 **DeviceLogix**

附录 **D**

简介 ..... 479
参数 ..... 481
功能块元件 ..... 481
位和模拟量 I/O 点 ..... 482
提示 ..... 484
程序示例 ..... 486

永磁电机

附录 **E**

兼容的 Allen-Bradley 伺服电机 ..... 497

基于 **EtherNet/IP** 的集成运动的应用

附录 **F**

简介 ..... 501
反馈配置选件 ..... 503
转矩校对和制动滑移检测 ..... 507
使用固件版本 12.001 或更高版本的 PowerFlex 755 集成运动控制 ..... 511
参数 / 示例属性对照表 ..... 513
增强型属性 ..... 520
故障 ..... 527
其他资源 ..... 530

索引 ..... 531

注意：

本手册旨在向您提供对 PowerFlex® 750 系列可调频交流变频器进行安装、启动和故障处理时所需的基本信息。本手册适用于合格的人员。必须具备对交流变频器设备进行编程和操作的能力。此外，还必须了解参数设置及参数功能。 PowerFlex 750-Series AC Drives Quick Start (PowerFlex 750 系列交流变频器快速入门，出版号：750-QS001) 仅提供基本启动信息。

## 变更摘要

本出版物中包含新增和更新信息，如下表所述。

| 主题 | 页码 |
|---|---|
| 新增参数 41 [ 共模类型 ]。 | 52 |
| 更新参数 80 { 永磁电机配置 ] 位 6 “VCmdPhShftEn” 的默认值。 | 58 |
| 新增参数 365 [ 飞速启动制动级别 ]、参数 366 [ 飞速启动制动时间 ] 和参数 367 [ 飞速启动零速度阈值 ]。 | 89 |
| 更新参数 759…761 到 R0 的读写值。 | 135 |
| 更新参数 935 [ 变频器状态 1] 位 4 “ 正在加速 ” 的说明。 | 154 |
| 更新参数 1100 [ 转矩校对配置 ] 位 3 “ 预加载 ” 的说明。 | 174 |
| 更新表 12 中事件编号 10137…10338 的相关信息。 | 324 |
| 更新表 14 中参数 [ 反馈 1 SSI 配置 ] 相关的参数编号。 | 526 |

## 产品认证

相关网站上提供产品认证和合规性声明：
www.rockwellautomation.com/products/certification。

## 手册惯例

- 在本手册中，我们也将 PowerFlex 750 系列交流变频器称为：变频器、 PowerFlex 750、 PowerFlex 750 变频器或 PowerFlex 750 交流变频器。
- PowerFlex 750 系列的特定变频器可称为：
  - PowerFlex 753、 PowerFlex 753 变频器或 PowerFlex 753 交流变频器
  - PowerFlex 755、 PowerFlex 755 变频器或 PowerFlex 755 交流变频器
- 为了将参数名称和 LCD 显示文本与其他文本区分开，将使用下列惯例：
  - 参数名称显示在参数编号之后的 [ 方括号 ] 中。例如：参数 308 [ 方向模式 ]。
  - 显示文本显示在 “ 引号 ” 中。例如：“ 启用 ”。

# 一般注意事项

## 合格人员

**注意**：只有熟悉交流变频器及配套设备的合格人员才允许规划或实施系统的安装、启动及后续维护。如果不遵守此规定，可能导致人身伤害和 / 或设备损坏。

## 人身安全

**注意**：为避免电击危险，请在维修之前确认母线电容器上的电压已释放。

**框架 1...7**：测量电源端子块上的直流母线电压，方法是测量 +DC 和 –DC 端子之间的电压或 +DC 和 –DC 测试点插座 ( 如果配备 ) 之间的电压。还需要测量 +DC 端子或测试点与机架之间以及 –DC 端子或测试点与机架之间的电压。所有这三个电压测量值都必须为零。

**框架 8...10**：测量电源模块正面 DC+ 和 DC- 测试点插座之间的直流母线电压。

请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装指南，出版号：750-IN001) 了解端子和测试点插座位置。

**注意**：使用双极性输入源时，存在发生人身伤害或设备损坏的危险。敏感输入电路中的噪声和漂移可导致电机速度和方向发生不可预测的变化。利用速度命令参数有助于降低输入源敏感度。

**注意**：存在人身伤害或设备损坏的危险。禁止使用 1202 电缆将 DPI™ 或 SCANport™ 主机产品直接连接在一起。如果以这种方式连接两个或更多设备，可能导致不可预知的情况。

**注意**：变频器启动 / 停止 / 启用控制电路包含固态组件。如果存在以下任一风险，可能需要附加的硬接线停止电路来拆除交流线路。

- 意外接触正在运转的机器
- 意外的液体、气体或固体流

需要辅助制动方法。

**注意**：如果将变频器配置为自动发出启动或运行命令，则会存在由于机器意外操作而引起人身伤害或设备损坏的危险。在未充分考虑适用的地方、国家和国际条例、标准、规范或行业指南时，请勿使用这些功能。

## 产品安全



**注意**：如果变频器应用或安装不当，则可能造成元件受损或产品使用寿命缩短。接线或应用错误，如电机规格过低、交流电源不正确或不足，或者周围气温过高，都会造成系统故障。

**注意**：该变频器包含 ESD ( 静电放电 ) 敏感零件和组件。在安装、测试、维护或修理此类组装件时，需要采取静电控制预防措施。如果不遵守防 ESD 控制操作规程，则有可能造成组件损坏。如果不熟悉静电控制规程，请参见 Guarding Against Electrostatic Damage ( 静电损害消除措施，出版号：8000-4.5.2) 或其他任何适用的 ESD 防护手册。

**注意**：如果配置用于 0…20 mA 操作的模拟量输入并从电压源驱动该输入，可能导致组件损坏。施加输入信号之前确认配置正确。

**注意**：如果为了启动和停止电机而经常使用接触器或其他设备来断开以及重新接通变频器的交流线路，则可能造成变频器硬件损坏。变频器的设计目的是使用控制输入信号来启动和停止电机。如果使用输入设备，动作频率不得超过每分钟 1 个循环，否则将损坏变频器。

**注意**：变频器不得安装在周围大气中含有挥发性或腐蚀性气体、蒸气或粉尘的区域。如果不打算立即安装变频器，则必须将其存储在不会暴露于腐蚀性大气的区域中。

## 1 类发光二极管产品



**注意**：使用光传输设备时，存在永久损伤视力的危险。该产品会发出强光和不可见的辐射。不要朝模块端口或光纤线缆连接器内部看。

# 其他资源

本节列出的推荐文档均可从 http://www.rockwellautomation.com/literature 在线获取。

以下出版物提供了常见的变频器信息。

| 标题 | 出版物 |
|---|---|
| Wiring and Grounding Guidelines for Pulse Width Modulated (PWM) AC Drives ( 脉宽调制 (PWM) 交流变频器的接线和接地指南 ) | DRIVES-IN001 |
| Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control ( 固态控制设备的应用、安装与维护安全指南 ) | SGI-1.1 |
| Guarding Against Electrostatic Damage ( 静电损害消除措施 ) | 8000-4.5.2 |

下列出版物提供 PowerFlex 750 系列变频器在安装、功能、技术规格和维护方面的特定信息。

| 标题 | 出版号 |
|---|---|
| PowerFlex 750-Series AC Drive Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装说明 ) | 750-IN001 |
| PowerFlex 750-Series AC Drives Technical Data (PowerFlex 750 系列交流变频器技术数据 ) | 750-TD001 |
| Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机界面模块 (HIM) 用户手册 ) | 20HIM-UM001 |
| PowerFlex 750-Series Safe Torque Off User Manual (PowerFlex 750 系列安全断开扭矩用户手册 ) | 750-UM002 |
| Safe Speed Monitor Option Module for PowerFlex 750-Series AC Drives Reference Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器的安全速度监控选件模块参考手册 ) | 750-RM001 |
| PowerFlex 750-Series AC Drives Hardware Service Manual (Frame 8) (PowerFlex 750 系列交流变频器硬件维护手册 ( 框架 8 及更大规格 ) | 750-TG001 |
| Dynamic Braking Resistor Calculator ( 动态制动电阻计算器 ) | PFLEX-AT001 |
| DeviceLogix™ 用户手册 | RA-UM003 |

下列出版物提供网络通信方面的特定信息。

| 标题 | 出版号 |
|---|---|
| PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器 | 750COM-UM001 |
| PowerFlex 750-Series Drive DeviceNet Option Module (PowerFlex 750 系列变频器 DeviceNet 选件模块 ) | 750COM-UM002 |
| PowerFlex 20-750-CNETC Coaxial ControlNet Option Module (PowerFlex 20-750-CNETC 同轴 ControlNet 选件模块 ) | 750COM-UM003 |

以下出版物提供了应用 Logix 处理器所需的信息。

| 标题 | 出版号 |
|---|---|
| Logix5000 Controllers Common Procedures (Logix5000 控制器通用步骤 ) | 1756-PM001 |
| Logix5000 Controllers General Instructions (Logix5000 控制器通用指令集 ) | 1756-RM003 |
| Logix5000 Controllers Process Control and Drives Instructions (Logix5000 控制器过程控制与驱动指令集 ) | 1756-RM006 |

以下出版物提供对于规划和安装通信网络非常有用的信息。

| 标题 | 出版号 |
|---|---|
| ContolNet Coax Tap Installation Instructions (ContolNet 同轴电缆分接器安装指南 ) | 1786-IN007 |
| ControlNet Cable System Planning and Installation Manual (ControlNet 电缆系统规划和安装手册 ) | 1786-6.2.1 |
| ContolNet Fiber Media Planning and Installation Guide (ContolNet 光纤介质规划和安装指南 ) | CNET-IN001 |

如需订购技术文档的纸印本，请联系当地的 Allen-Bradley 分销商或销售代表。

若要查找您当地的 Allen-Bradley 经销商，请访问 www.rockwellautomation.com/locations。

## 注意：

# 启动

本章提供了启动 PowerFlex® 750 系列变频器所需的信息。


| 主题 | 页码 |
| --- | --- |
| 启动检查表 | 13 |
| 启动菜单 | 15 |
| 变频器状态指示灯 | 16 |
| 建立与 EtherNet/IP 的连接 | 17 |


## 启动检查表

- 该检查表支持启动菜单选项。
- 运行启动例程需要人机接口模块 (HIM)。

  有关使用 HIM 的详细信息，请参见 Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机接口模块 (HIM) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。
- 启动例程可能会修改模拟量 I/O 和数字量 I/O 的参数值。

**注意**：必须对变频器上电才能执行以下启动过程。所示的某些电压为进线电势。为避免电击危险或损坏设备，建议仅由具备资格的维修人员执行以下步骤。开始之前，请仔细阅读并理解该过程。

### 为变频器初次启动作准备

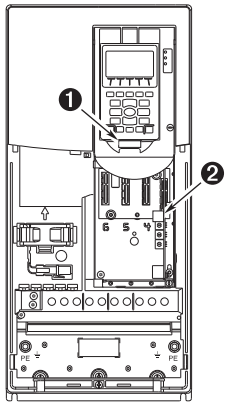
❑ 1. 确认已根据 PowerFlex 750-Series AC Drives Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装指南，出版号：750-IN001) 安装了变频器。

❑ 2. 确认所有输入都已连接到正确的端子并已安全固定。

❑ 3. 验证断路装置上的交流线路电源是否处于变频器的额定值范围内。

❑ 4. 确认控制电源电压是否正确。

❑ 5. 该过程的剩余部分要求将人机接口模块 (HIM) 连接到 DPI™ 端口 1 或 2。




❑ 6. 为变频器施加交流电源和控制电压。

**如果将任何数字量输入配置为 “ 停止 —— CF”、“ 运行 ” 或 “ 启用 ”，需确认存在信号，否则变频器无法启动。**有关可能的数字量输入冲突的列表，请参见章节 6。

如果 STS 发光二极管未呈绿色闪烁，请参见第 16 页的 “ 变频器状态指示灯 ”。

❑ 7. 出现提示时，请选择显示语言。将针对之前未配置的变频器自动显示启动画面。

如果启动画面未显示，则按下 Enter 键。

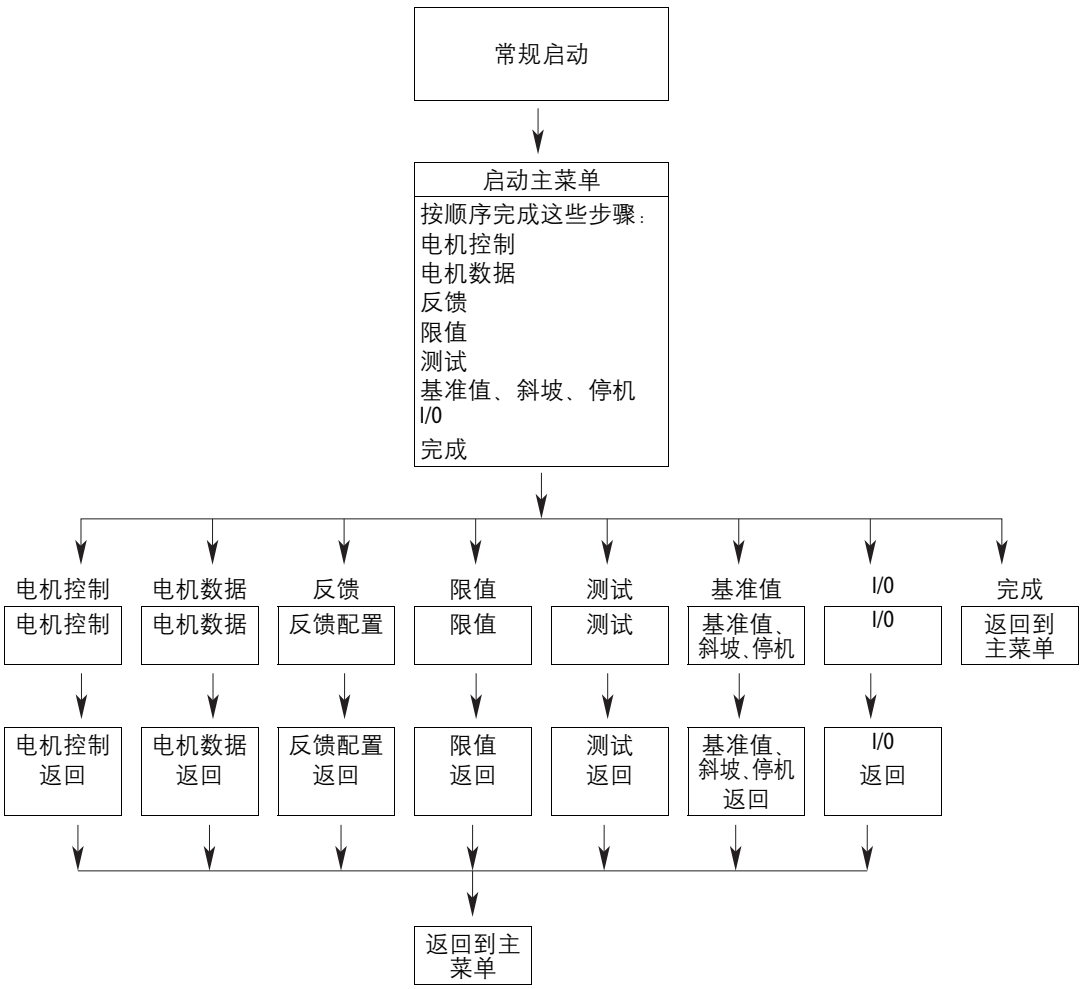
❑ 8. 按 Enter 键显示启动菜单。

❑ 9. 使用上 / 下方向键高亮显示 “2. 基本 ”。

❑ 10. 按下 Enter 键。按照菜单提示使用 Enter 键，这将逐步引导您完成启动例程。
启动例程将询问几个简单的问题，并提示您输入所需的信息。

## 启动菜单

人机接口模块 (HIM) 在变频器初次上电时缺省显示 “ 常规启动 ” 菜单。要在变频器初次上电后进入 “ 启动 ” 菜单，请按下 （文件夹）键。




**重要事项** 如果触发了启动例程，但必须在例程完成前终止，则务必按下 “ 中止 ” 软键来退出该例程。

# 变频器状态指示灯




**表 1 - PowerFlex 753 状态指示灯说明**

| 名称 | 颜色 | 状态 | 描述 |
|---|---|---|---|
| STS（状态） | 绿色 | 闪烁 | 变频器就绪，但尚未运行，不存在故障。 |
| | | 常亮 | 变频器正在运行，未出现故障。 |
| | 黄色 | 闪烁 | 变频器没有运行，存在启动禁止状态，变频器无法启动。请参见参数 933 [ 启动禁止 ]。 |
| | | 常亮 | 存在类型 1（用户可配置）报警。已停止的变频器无法启动，直到报警状态被清除。运行的变频器继续运行，但如果未清除报警状态，将无法重启。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 红色 | 闪烁 | 发生重大故障。变频器停止且无法启动，直到故障状况被清除。请参见参数 951 [ 上一个故障代码 ]。 |
| | | 常亮 | 发生不可重置故障。 |
| | 红色 / 黄色 | 交替闪烁 | 发生轻微故障。如果正在运行，变频器将继续运行。系统在系统控制下被停止。必须清除故障才能继续。使用参数 950 [ 轻微故障配置 ] 进行启用。如果未启用，将表现为重大故障。 |
| | 黄色 / 绿色 | 交替闪烁 | 在运行时，存在类型 1 报警。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 绿色 / 红色 | 交替闪烁 | 变频器正在执行快速更新。 |

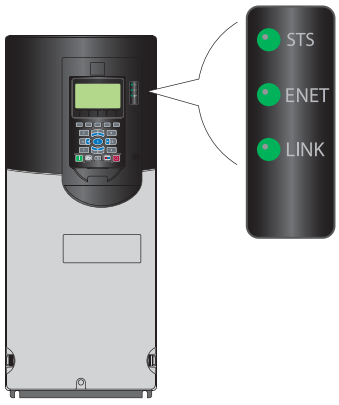



**表 2 - PowerFlex 755 状态指示灯说明**

| 名称 | 颜色 | 状态 | 描述 |
|---|---|---|---|
| STS（状态） | 绿色 | 闪烁 | 变频器就绪，但尚未运行，不存在故障。 |
| | | 常亮 | 变频器正在运行，未出现故障。 |
| | 黄色 | 闪烁 | 变频器没有运行，存在类型 2（不可配置）报警状态，变频器无法启动。请参见参数 961 [ 类型 2 报警 ]。 |
| | | 常亮 | 存在类型 1（用户可配置）报警。已停止的变频器无法启动，直到报警状态被清除。运行的变频器继续运行，但如果未清除报警状态，将无法重启。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 红色 | 闪烁 | 发生重大故障。变频器停止且无法启动，直到故障状况被清除。请参见参数 951 [ 上一个故障代码 ]。 |
| | | 常亮 | 发生不可重置故障。 |
| | 红色 / 黄色 | 交替闪烁 | 发生轻微故障。如果正在运行，变频器将继续运行。系统在系统控制下被停止。必须清除故障才能继续。使用参数 950 [ 轻微故障配置 ] 进行启用。如果未启用，将表现为重大故障。 |
| | 黄色 / 绿色 | 交替闪烁 | 在运行时，存在类型 1 报警。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 绿色 / 红色 | 交替闪烁 | 变频器正在执行快速更新。 |
| ENET | 未点亮 | 不亮 | 嵌入式 EtherNet/IP 未正确连接至网络或需要 IP 地址。 |
| | 红色 | 闪烁 | EtherNet/IP 连接已超时。 |
| | | 常亮 | 适配器未通过 IP 地址冲突检测。 |
| | 红色 / 绿色 | 交替闪烁 | 适配器正在执行自检。 |
| | 绿色 | 闪烁 | 适配器已正确连接，但未与网络上的任何设备通信。 |
| | | 常亮 | 适配器已正确连接，且正在网络上通信。 |
| LINK | 未点亮 | 不亮 | 适配器未通电或未在网络上传输。 |
| | 绿色 | 闪烁 | 适配器已正确连接，且正在网络上传输数据包。 |
| | | 常亮 | 适配器已正确连接，但未在网络上传输。 |

| 重要事项 | HIM 托架上的 LED 状态指示灯不指示已安装的通信适配器选件的当前状态。如果安装了可选的通信适配器，请参见该选件模块的用户手册，以了解关于发光二极管的位置和指示说明。 |
|---|---|

## 建立与 EtherNet/IP 的连接

有 3 种方法可配置嵌入式 EtherNet/IP 适配器的 IP 地址：

- **适配器旋转开关** —— 如果在单一的独立网络中作业（例如，192.168.1.xxx）且该网络中存在其它通过开关设置 IP 地址的产品，同时无需从该网络外部进行访问，您也倾向于简单的节点寻址方式，则可使用这些开关。当变频器上电时读取这三个适配器开关，并按从上到下的顺序显示 3 个十进制数字（参见图 1）。如果设为有效地址 (001...254)，则适配器将该数值用作其 IP 地址的低八位字节 (192.168.1.xxx，其中 xxx = 旋转开关设置），子网掩码为 255.255.255.0，且不对网关进行配置。此外，自动忽略适配器 P36 [BOOTP] 的设置。

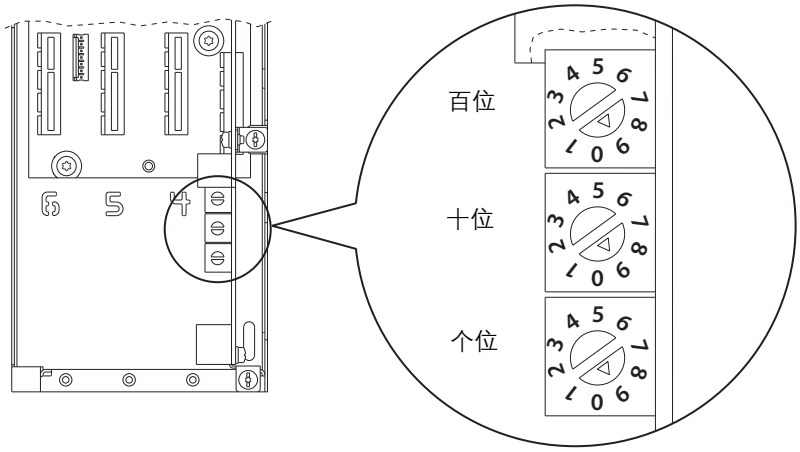
  有关所有可能的开关设置及其相关说明，请参见图 1 与附属表格。

| 重要事项 | 当使用适配器旋转开关时，请在接通电源之前设置 IP 地址，因为适配器使用第一次通电时所检测到的 IP 地址。 |
|---|---|

- **BOOTP 服务器** —— 如果您偏向于使用服务器来控制设备的 IP 地址，请使用 BOOTP。将由 BOOTP 服务器提供 IP 地址、子网掩码和网关地址。
- **适配器参数** —— 如希望在 IP 地址配置方面实现更高的灵活性或必须使用网关与控制网络以外通信，请使用适配器参数。使用适配器参数可配置 IP 地址、子网掩码以及网关地址。

| 重要事项 | 无论采用何种方式设置适配器 IP 地址， EtherNet/IP 网络中的每个节点都必须具有唯一的 IP 地址。要更改 IP 地址，必须先设置新值，然后移除并对适配器进行循环上电（或复位）。 |
|---|---|

**图 1 - 设置 IP 地址开关**




| 可能的设置 | 描述 |
|---|---|
| 000 | 根据 P36 [BOOTP]，适配器将使用 BOOTP 设置或适配器参数设置作为 IP 地址。 |
| 001…254 | 适配器将使用旋转开关设置作为 IP 地址 (192.168.1.xxx，其中 xxx = 旋转开关设置 )。 |
| 255…887 | 根据 P36 [BOOTP]，适配器将使用 BOOTP 设置或适配器参数设置作为 IP 地址。 |
| 888 | 将适配器 IP 地址功能复位为出厂缺省设置。因此，必须断开变频器电源，将开关设为除 888 之外的其他值，然后必须接通变频器电源以接受新地址。 |
| 889…998 | 根据 P36 [BOOTP]，适配器将使用 BOOTP 设置或适配器参数设置作为 IP 地址。 |
| 999<br>( 缺省设置 ) | 禁用旋转开关。根据 P36 [BOOTP]，适配器将使用 BOOTP 设置或适配器参数设置作为 IP 地址。 |

# 参数结构

本章列出并介绍了 PowerFlex® 750 系列端口 0 变频器的参数。可使用人机接口模块 (HIM) 对参数进行编程 ( 查看 / 编辑 )。有关使用 HIM 查看和编辑参数的信息，请参见 Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机接口模块 (HIM) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。或者，也可使用 DriveTools™ 软件和个人计算机执行编程。


| 主题 | 页码 |
| --- | --- |
| 关于参数 | 20 |
| 参数访问级别 | 21 |
| 变频器参数的组织方式 | 22 |
| 选件模块参数的组织方式 | 42 |

# 关于参数

若要配置变频器模块以实现特定的工作方式，必须相应地配置某些变频器参数。有 3 种类型的参数：

- **数值参数**
  这些参数具有单一的数字值 ( 例如， 1750.0 RPM)。
- **ENUM 参数**
  这些参数允许选择 2 个或更多项目。 LCD HIM 将为每个项目显示一条文本消息。
- **间接参数**
  这些参数用于创建分配任务或选择数据源或目标，其最大值表示为 159999 或 159999.15。前两位用于选择端口。接下来的四位用于选择参数号。如果适用，小数点后的两位小数用于选择位。例如，要使用数字量输入 0 上的运行触点分配端口 4 中的 I/O 选件模块，则将参数 163 [ 数字量输入运行 ] 设为 040001.00。
- **位参数**
  这些参数的每个位都与功能或条件有关。如果该位为 0，则功能关闭或条件为假。如果该位为 1，则功能开启或条件为真。

表 3 列出了每种参数类型在本手册中的显示方式。

**表 3 - 表格说明**

| ❷ | | | ❷ | ❸ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
| 电机控制 | 电机数据 | **28** | **电机铭牌转速**<br>电机铭牌转速<br>电机铭牌上显示的额定转速。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | RPM<br>1750.0<br>1.0 / 40000.0 | RW | 实际的 |
| | 矢量调节器 | **107** | **转矩适配启用**<br>转矩适配启用<br>启用或禁用自适应转矩计算。此选项仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>选项： | 1 = " 启用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | **164** | **数字量输入运行正向**<br>数字量输入正向运行<br>分配用于运行变频器 (2 线制控制 ) 和命令正向操作的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | 数字量输入 | **220** | **753　数字量输入状态**<br>数字量输入状态<br>主控制板 ( 端口 0) 上数字量输入的状态。 | | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 数字量输入 2 | 数字量输入 1 | 数字量输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 编号 | 名称<br>描述 | | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|
| ❷ | 文件和组组织 | | | | |
| | **编号** —— 参数号 | | | | |
| | 在变频器停止之前，不能更改参数值。 | | | | |
| | 参数无法设为 " 数据链路输入 " | | | | |
| ❷ | **名称** —— 在 DriveExecutive 软件中显示的参数名称。 | | | | |
| | **描述** —— 参数功能的简短描述。第一行是完整的文本参数名称。 | | | | |
| | 753 = 参数或选项仅针对 PowerFlex 753 变频器。<br>755 = 参数或选项仅针对 PowerFlex 755 变频器。<br>755 (8+) = 参数仅针对 PowerFlex 755 框架 8 变频器及更大规格的变频器。 | | | | |
| ❸ | **值** —— 定义参数的各种工作特性。有 3 种值类型。 | | | | |
| | ENUM | 默认值： | 列出出厂时分配的值。 | | |
| | | 选项： | 显示可用的选择。 | | |
| | 位 | 默认值： | 列出出厂时分配的值。 | | |
| | | 选项： | 显示可用的选择。 | | |
| | 数值 | 默认值： | 列出出厂时分配的值。 | | |
| | | 最小值 /<br>最大值： | 显示可能的最低设置 / 显示可能的最高设置。 | | |
| | 指示参数为可读写还是只读。<br>**RW** = 读写<br>**RO** = 只读 | | | RW<br>RO | |
| | 指示参数数据类型 ( 如整型、浮点型、布尔型 )。 | | | | 32 位整型 |

## 参数访问级别

有三个参数访问级别选项可通过 P301 [ 访问级别 ] 进行选择。

- 选项 0 " 基本 " 是访问限制最多的视图，仅显示最常用的参数和选项。
- 选项 1 " 高级 " 是一个扩展视图，可使您访问更多高级变频器功能。
- 选项 2 " 专家级 " 提供变频器全部参数集的综合视图。

## 变频器参数的组织方式

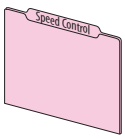
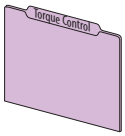
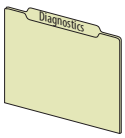
DriveExecutive™ 编程软件采用 “ 线性列表 ” 或 “ 文件组参数 ” 格式显示参数。文件组参数 ” 格式可对具有类似功能的参数归类，通过这种方式查看参数可简化编程过程。共有十一个文件，每个文件都分成多个参数组。

变频器 ( 端口 0) 参数的说明从第 47 页开始。

## 基本参数视图 ( 端口 0)

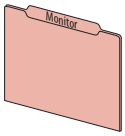
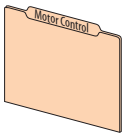
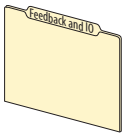
参数 301 [ 访问级别 ] 设为选项 0 “ 基本 ”。

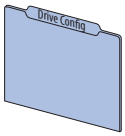
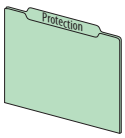
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监视 | 测量 | 输出频率 | 1 | 给定转矩 | 4 | 输出电流 | 7 | 直流母线电压 | 11 |
| | | 给定速度基准值 | 2 | 转矩电流反馈 | 5 | 输出电压 | 8 | | |
| | | 电机速度反馈 | 3 | 磁通电流反馈 | 6 | 输出功率 | 9 | | |
| | 变频器数据 | 额定电压 | 20 | 额定电流 | 21 | 额定功率 | 22 | | |
| 电机控制 | 电机数据 | 电机铭牌电压 | 25 | 电机铭牌频率 | 27 | 电机铭牌功率单位 | 29 | 电机极数 | 31 |
| | | 电机铭牌电流 | 26 | 电机铭牌转速 | 28 | 电机铭牌功率 | 30 | | |
| | 电机控制选项 | 电机控制模式 | 35 | 最大频率 | 37 | PWM 频率 | 38 | IPM 静态偏移测试常数 K[1] | 1660 |
| | | 最大电压 | 36 | | | | | [1] 仅框架 1…7 | |
| | 电压 / 频率 | 电压 / 频率曲线 | 65 | | | | | | |
| | 自整定 | 自整定 | 70 | IPM_Lg_50_pct | 1631 | IPM_Lg_100_pct | 1633 | IPM_Ld_0_pct | 1635 |
| | | 自整定转矩 | 71 | IPM_Lg_75_pct | 1632 | IPM_Lg_125_pct | 1634 | IPM_Ld_100_pct | 1636 |
| | | IPM_Lg_25_pct | 1630 | | | | | | |
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | 数字量输入配置 | 150 | 数字量输入启动 | 161 | 数字量输入点动 1 反向 | 168 | 数字量输入速度选择 2 | 175 |
| | | 数字量输入启用 | 155 | 数字量输入正向反转 | 162 | 数字量输入点动 2 | 169 | 数字量输入 HOA 启动 | 176 |
| | | 数字量输入清除故障 | 156 | 数字量输入运行 | 163 | 数字量输入点动 2 正向 | 170 | 数字量输入加速 2 | 179 |
| | | 数字量输入辅助故障 | 157 | 数字量输入正向运行 | 164 | 数字量输入点动 2 反向 | 171 | 数字量输入减速 2 | 180 |
| | | 数字量输入停止 | 158 | 数字量输入反向运行 | 165 | 数字量输入手动控制 | 172 | | |
| | | 数字量输入电流限制停止 | 159 | 数字量输入点动 1 | 166 | 数字量输入速度选择 0 | 173 | | |
| | | 数字量输入惯性停止 | 160 | 数字量输入点动 1 正向 | 167 | 数字量输入速度选择 1 | 174 | | |
| | 控制板 IO[755] | 数字量输入状态 | 220 | | | | | | |
| | 数字量输入[753] | 数字量输入状态 | 220 | 数字量输入滤波器屏蔽码 | 222 | 数字量输入滤波器 | 223 | | |
| | 数字量输出[753] | 数字量输出状态 | 225 | 继电器输出 0 幅值选择 | 231 | 晶体管输出 0 选择 | 240 | 晶体管输出 0 幅值比较状态 | 243 |
| | | 数字量输出反向 | 226 | 继电器输出 0 幅值 | 232 | 晶体管输出 0 幅值选择 | 241 | | |
| | | 继电器输出 0 选择 | 230 | 继电器输出 0 幅值比较状态 | 233 | 晶体管输出 0 幅值 | 242 | | |
| | 电机 PTC[753] | PTC 配置 | 250 | PTC 状态 | 251 | | | | |
| | 模拟量输入[753] | 模拟量输入类型 | 255 | 模拟量输入 0 值 | 260 | 模拟量输入 0 上限 | 261 | 模拟量输入 0 下限 | 262 |
| | 模拟量输出[753] | 模拟量输出类型 | 270 | 模拟量输出 0 数据 | 277 | 模拟量输出 0 数据下限 | 279 | 模拟量输出 0 下限 | 281 |
| | | 模拟量输出 0 选择 | 275 | 模拟量输出 0 数据上限 | 278 | 模拟量输出 0 上限 | 280 | 模拟量输出 0 值 | 282 |
| 变频器配置 | 参数选择 | 速度单位 | 300 | 访问级别 | 301 | 语言 | 302 | | |
| | 控制配置 | 电压等级 | 305 | 负载额定值 | 306 | 方向模式 | 308 | 速度转矩位置模式 A | 309 |
| | 自动手动控制 | 逻辑屏蔽码 | 324 | 手动命令屏蔽码 | 326 | 备用手动基准值选择 | 328 | 备用手动基准值模拟量下限 | 330 |
| | | 自动屏蔽码 | 325 | 手动基准值屏蔽码 | 327 | 备用手动基准值模拟量上限 | 329 | 手动预加载 | 331 |
| | 制动特性 | 停止模式 A | 370 | 母线调节模式 B | 373 | 动态制动外部功率 | 384 | 减速禁止操作 | 409 |
| | | 停止模式 B | 371 | 动态制动电阻类型 | 382 | 动态制动外部脉冲功率 | 385 | | |
| | | 母线调节模式 A | 372 | 动态制动外部电阻值 | 383 | 停车驻留时间 | 392 | | |

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **保护**   | 电机过载 | 电机过载操作 | 410 | 电机过载报警级别 | 412 | 电机过载频率 | 414 | 电机过载重置时间 | 416 |
| | | 电机上电过载 | 411 | 电机过载因数 | 413 | 电机过载重置级别 | 415 | | |
| | 负载限值 | 电流限制值选择 | 421 | 安全销配置 | 434 | 安全销 1 级别 | 436 | | |
| | | 电流限制值 1 | 422 | 安全销 1 操作 | 435 | 安全销 1 时间 | 437 | | |
| | 掉电 | 掉电操作 | 449 | 掉电模式 A | 450 | | | | |
| **速度控制**   | 速度限制值 | 最大正向速度 | 520 | 最大反向速度 | 521 | 最小正向速度 | 522 | 最小反向速度 | 523 |
| | 速度斜率 | 加速时间 1 | 535 | 减速时间 1 | 537 | 点动加减速时间 | 539 | | |
| | | 加速时间 2 | 536 | 减速时间 2 | 538 | | | | |
| | 速度基准值 | 速度基准值 A 选择 | 545 | 速度基准值 B 设置点 | 551 | MOP 初始化选择 | 566 | 预置速度 4 | 574 |
| | | 速度基准值 A 设置点 | 546 | 速度基准值 B 模拟量上限 | 552 | MOP 初始化设置点 | 567 | 预置速度 5 | 575 |
| | | 速度基准值 A 模拟量上限 | 547 | 速度基准值 B 模拟量下限 | 553 | 预置速度 1 | 571 | 预置速度 6 | 576 |
| | | 速度基准值 A 模拟量下限 | 548 | 点动速度 1 | 556 | 预置速度 2 | 572 | 预置速度 7 | 577 |
| | | 速度基准值 B 选择 | 550 | 点动速度 2 | 557 | 预置速度 3 | 573 | | |
| **转矩控制**   | 转矩基准值 | 转矩基准值 A 选择 | 675 | 转矩基准值 A 模拟量下限 | 678 | 转矩基准值 B 设置点 | 681 | 转矩基准值 B 乘数 | 684 |
| | | 转矩基准值 A 设置点 | 676 | 转矩基准值 A 乘数 | 679 | 转矩基准值 B 模拟量上限 | 682 | 所选转矩基准值 | 685 |
| | | 转矩基准值 A 模拟量上限 | 677 | 转矩基准值 B 选择 | 680 | 转矩基准值 B 模拟量下限 | 683 | | |
| **通信**   | 通信控制 | 端口 1 基准值 | 871 | | | | | | |
| | DPI 数据链路 | 数据输入 A1 | 895 | 数据输入 C1 | 899 | 数据输出 A1 | 905 | 数据输出 C1 | 909 |
| | | 数据输入 A2 | 896 | 数据输入 C2 | 900 | 数据输出 A2 | 906 | 数据输出 C2 | 910 |
| | | 数据输入 B1 | 897 | 数据输入 D1 | 901 | 数据输出 B1 | 907 | 数据输出 D1 | 911 |
| | | 数据输入 B2 | 898 | 数据输入 D2 | 902 | 数据输出 B2 | 908 | 数据输出 D2 | 912 |
| **诊断**   | 状态 | 速度基准值信号源 | 930 | 上一个停机信号源 | 932 | 上一个启动禁止 | 934 | 变频器状态 2 | 936 |
| | | 上一个启动命令源 | 931 | 启动禁止 | 933 | 变频器状态 1 | 935 | 条件状态 1 | 937 |
| | 故障 / 报警信息 | 轻微故障配置 | 950 | 上一个故障代码 | 951 | 故障状态 A | 952 | 故障状态 B | 953 |

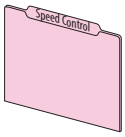
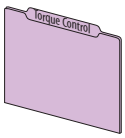
# 高级参数视图 ( 端口 0)

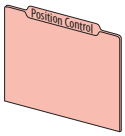
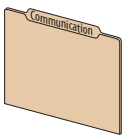
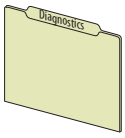
参数 301 [ 访问级别 ] 设为选项 1 “ 高级 ”。

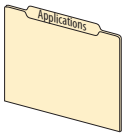
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **监视**   | 测量 | 输出频率 | 1 | 磁通电流反馈 | 6 | 直流母线电压 | 11 | 累计电机兆瓦时 | 16 |
| | | 给定速度基准值 | 2 | 输出电流 | 7 | 直流母线电压记忆值 | 12 | 累计再生兆瓦时 | 17 |
| | | 电机速度反馈 | 3 | 输出电压 | 8 | 累计兆瓦时 | 13 | 累计电机千瓦时 | 18 |
| | | 给定转矩 | 4 | 输出功率 | 9 | 累计千瓦时 | 14 | 累计再生千瓦时 | 19 |
| | | 转矩电流反馈 | 5 | 输出功率因数 | 10 | 累计运行时间 | 15 | | |
| | 变频器数据 | 额定电压 | 20 | 额定电流 | 21 | 额定功率 | 22 | | |
| **电机控制**   | 电机数据 | 电机铭牌电压 | 25 | 电机铭牌频率 | 27 | 电机铭牌功率单位 | 29 | 电机极数 | 31 |
| | | 电机铭牌电流 | 26 | 电机铭牌转速 | 28 | 电机铭牌功率 | 30 | | |
| | 电机控制选项 | 电机控制模式 | 35 | 最大频率 | 37 | 电机选项配置 | 40 | 磁通建立时间 | 44 |
| | | 最大电压 | 36 | PWM 频率 | 38 | 共模类型 | 41 | IPM 静态偏移测试常数 K [(1)] | 1660 |
| | | | | | | 磁通建立启用 | 43 | [(1)] 仅框架 1…7 | |
| | 电压 / 频率 | 启动 / 加速升压 | 60 | 转折电压 | 62 | 电压 / 频率曲线 | 65 | | |
| | | 运转升压 | 61 | 转折频率 | 63 | | | | |
| | 自整定 | 自整定 | 70 | 磁通电流基准值 | 75 | IPM_Lg_50_pct | 1631 | IPM_Ld_0_pct | 1635 |
| | | 自整定转矩 | 71 | 总惯量 | 76 | IPM_Lg_75_pct | 1632 | IPM_Ld_100_pct | 1636 |
| | | IR 压降 | 73 | 惯量测试限制 | 77 | IPM_Lg_100_pct | 1633 | | |
| | | Ixo 压降 | 74 | IPM_Lg_25_pct | 1630 | IPM_Lg_125_pct | 1634 | | |
| **反馈和 I/O**   | 数字量输入功能 | 数字量输入配置 | 150 | 数字量输入点动 1 | 166 | 数字量输入 MOP 减量 | 178 | 数字量输入 PID 挂起 | 192 |
| | | 数字量输入启用 | 155 | 数字量输入点动 1 正向 | 167 | 数字量输入加速 2 | 179 | 数字量输入 PID 重置 | 193 |
| | | 数字量输入清除故障 | 156 | 数字量输入点动 1 反向 | 168 | 数字量输入减速 2 | 180 | 数字量输入 PID 反向 | 194 |
| | | 数字量输入辅助故障 | 157 | 数字量输入点动 2 | 169 | 数字量输入速度转矩位置选择 0 | 181 | 数字量输入转矩设置点 A | 195 |
| | | 数字量输入停止 | 158 | 数字量输入点动 2 正向 | 170 | 数字量输入速度转矩位置选择 1 | 182 | 数字量输入正向端限制 | 196 |
| | | 数字量输入电流限制停止 | 159 | 数字量输入点动 2 反向 | 171 | 数字量输入停止模式 B | 185 | 数字量输入正向减速限制 | 197 |
| | | 数字量输入惯性停止 | 160 | 数字量输入手动控制 | 172 | 数字量输入母线调节模式 B | 186 | 数字量输入反向端限制 | 198 |
| | | 数字量输入启动 | 161 | 数字量输入速度选择 0 | 173 | 数字量输入掉电模式 B | 187 | 数字量输入反向减速限制 | 199 |
| | | 数字量输入正向反转 | 162 | 数字量输入速度选择 1 | 174 | 数字量输入掉电 | 188 | 数字量输入硬件正超程 | 200 |
| | | 数字量输入运行 | 163 | 数字量输入速度选择 2 | 175 | 数字量输入预充电 | 189 | 数字量输入硬件负超程 | 201 |
| | | 数字量输入正向运行 | 164 | 数字量输入 HOA 启动 | 176 | 数字量输入预充电密封 | 190 | | |
| | | 数字量输入反向运行 | 165 | 数字量输入 MOP 增量 | 177 | 数字量输入 PID 启用 | 191 | | |
| | 控制板 IO[755] | 数字量输入状态 | 220 | | | | | | |
| | 数字量输入[753] | 数字量输入状态 | 220 | 数字量输入滤波器屏蔽码 | 222 | 数字量输入滤波器 | 223 | | |
| | 数字量输出[753] | 数字量输出状态 | 225 | 继电器输出 0 幅值选择 | 231 | 继电器输出 0 断开时间 | 235 | 晶体管输出 0 幅值比较状态 | 243 |
| | | 数字量输出反向 | 226 | 继电器输出 0 幅值 | 232 | 晶体管输出 0 选择 | 240 | 晶体管输出 0 接通时间 | 244 |
| | | 数字量输出设置点 | 227 | 继电器输出 0 幅值比较状态 | 233 | 晶体管输出 0 幅值选择 | 241 | 晶体管输出 0 断开时间 | 245 |
| | | 继电器输出 0 选择 | 230 | 继电器输出 0 接通时间 | 234 | 晶体管输出 0 幅值 | 242 | | |
| | 电机 PTC[753] | PTC 配置 | 250 | PTC 状态 | 251 | | | | |
| | 模拟量输入[753] | 模拟量输入类型 | 255 | 模拟量输入 0 值 | 260 | 模拟量输入 0 丢失操作 | 263 | 模拟量输入 0 滤波器带宽 | 266 |
| | | 模拟量输入平方根 | 256 | 模拟量输入 0 上限 | 261 | 模拟量输入 0 原始值 | 264 | | |
| | | 模拟量输入丢失状态 | 257 | 模拟量输入 0 下限 | 262 | 模拟量输入 0 滤波器增益 | 265 | | |
| | 模拟量输出[753] | 模拟量输出类型 | 270 | 模拟量输出 0 设置点 | 276 | 模拟量输出 0 数据下限 | 279 | 模拟量输出 0 值 | 282 |
| | | 模拟量输出绝对值 | 271 | 模拟量输出 0 数据 | 277 | 模拟量输出 0 上限 | 280 | | |
| | | 模拟量输出 0 选择 | 275 | 模拟量输出 0 数据上限 | 278 | 模拟量输出 0 下限 | 281 | | |
| | R0 预测性维护[753] | 继电器输出预测性维护状态 | 285 | 继电器输出 0 负载电流 | 287 | 继电器输出 0 累计寿命 | 289 | 继电器输出 0 寿命事件级别 | 291 |
| | | 继电器输出 0 负载类型 | 286 | 继电器输出 0 总寿命 | 288 | 继电器输出 0 剩余寿命 | 290 | 继电器输出 0 寿命事件操作 | 292 |

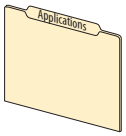
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **变频器配置** | 参数选择 | 速度单位 | 300 | 访问级别 | 301 | 语言 | 302 | | |
|  | 控制配置 | 电压等级 | 305 | 速度转矩位置模式 B | 310 | SLAT 误差设置点 | 314 | 预充电误差配置 | 323 |
| | | 负载额定值 | 306 | 速度转矩位置模式 C | 311 | SLAT 停顿时间 | 315 | | |
| | | 方向模式 | 308 | 速度转矩位置模式 D | 312 | 预充电控制 | 321 | | |
| | | 速度转矩位置模式 A | 309 | 有效速度转矩位置模式 | 313 | 预充电延迟 | 322 | | |
| | 自动手动控制 | 逻辑屏蔽码 | 324 | 手动命令屏蔽码 | 326 | 备用手动基准值选择 | 328 | 备用手动基准值模拟量下限 | 330 |
| | | 自动屏蔽码 | 325 | 手动基准值屏蔽码 | 327 | 备用手动基准值模拟量上限 | 329 | 手动预加载 | 331 |
| | 变频器内存 | 重置测量 | 336 | | | | | | |
| | 启动特性 | 上电启动 | 345 | 自动重启延迟 | 349 | 休眠时间 | 353 | 飞速启动制动级别 | 365 |
| | | 上电延迟 | 346 | 休眠唤醒模式 | 350 | 唤醒级别 | 354 | 飞速启动制动时间 | 366 |
| | | 自动重试故障 | 347 | 休眠唤醒基准值选择 | 351 | 唤醒时间 | 355 | 飞速启动零速度阈值 | 367 |
| | | 自动重启次数 | 348 | 休眠等级 | 352 | 飞速启动模式 | 356 | | |
| | 制动特性 | 停止模式 A | 370 | 母线调节幅值 | 375 | 磁通制动启用 | 388 | 直流制动时间 | 395 |
| | | 停止模式 B | 371 | 动态制动电阻类型 | 382 | 磁通制动限制 | 389 | 制动关闭调整 1 | 402 |
| | | 母线调节模式 A | 372 | 动态制动外部电阻值 | 383 | 停车驻留时间 | 392 | 制动关闭调整 2 | 403 |
| | | 母线调节模式 B | 373 | 动态制动外部功率 | 384 | 直流制动幅值选择 | 393 | 减速禁止操作 | 409 |
| | | 母线调节幅值配置 | 374 | 动态制动外部脉冲功率 | 385 | 直流制动幅值 | 394 | | |
| **保护** | 电机过载 | 电机过载操作 | 410 | 电机过载因数 | 413 | 电机过载重置级别 | 415 | 电机过载计数 | 418 |
|  | | 电机上电过载 | 411 | 电机过载频率 | 414 | 电机过载重置时间 | 416 | 电机过载脱扣时间 | 419 |
| | | 电机过载报警级别 | 412 | | | | | | |
| | 负载限值 | 变频器过载模式 | 420 | 电流额定限制值 | 425 | 安全销 1 级别 | 436 | 负载丢失操作 | 441 |
| | | 电流限制值选择 | 421 | 再生功率限制值 | 426 | 安全销 1 时间 | 437 | 负载丢失幅值 | 442 |
| | | 电流限制值 1 | 422 | 电机功率限制值 | 427 | 安全销 2 操作 | 438 | 负载丢失时间 | 443 |
| | | 电流限制值 2 | 423 | 安全销配置 | 434 | 安全销 2 级别 | 439 | 输出相丢失操作 | 444 |
| | | 有效电流限制值 | 424 | 安全销 1 操作 | 435 | 安全销 2 时间 | 440 | 输出相丢失幅值 | 445 |
| | 掉电 | 掉电操作 | 449 | 掉电模式 A 时间 | 452 | 掉电模式 B 时间 | 455 | 输入相丢失操作 | 462 |
| | | 掉电模式 A | 450 | 掉电模式 B | 453 | 欠电压操作 | 460 | 输入相丢失幅值 | 463 |
| | | 掉电模式 A 幅值 | 451 | 掉电模式 B 幅值 | 454 | 欠电压幅值 | 461 | 直流母线电压记忆值重置 | 464 |
| | 接地故障 | 接地警告操作 | 466 | 接地警告幅值 | 467 | | | | |
| | 预测性维护 | 预测性维护状态 | 469 | 散热风扇总寿命 | 489 | 内部风扇事件级别 | 499 | 电机润滑油事件操作 | 510 |
| | | 预测性维护环境温度 | 470 | 散热风扇累计寿命 | 490 | 内部风扇事件操作 | 500 | 机器轴承总寿命 | 511 |
| | | 预测性维护重置启用 | 471 | 散热风扇剩余寿命 | 491 | 内部风扇重置日志 | 501 | 机器轴承累计寿命 | 512 |
| | | 预测性维护重置 | 472 | 散热风扇事件级别 | 492 | 电机轴承总寿命 | 502 | 机器轴承剩余寿命 | 513 |
| | | 机柜风扇降额 755 (8+) | 481 | 散热风扇事件操作 | 493 | 电机轴承累计寿命 | 503 | 机器轴承事件级别 | 514 |
| | | 机柜风扇总寿命 755 (8+) | 482 | 散热风扇重置日志 (1) | 494 | 电机轴承剩余寿命 | 504 | 机器轴承事件操作 | 515 |
| | | 机柜风扇累计寿命 755 (8+) | 483 | 内部风扇降额 | 495 | 电机轴承事件级别 | 505 | 机器轴承重置日志 | 516 |
| | | 机柜风扇剩余寿命 755 (8+) | 484 | 内部风扇总寿命 | 496 | 电机轴承事件操作 | 506 | 机器润滑油累计小时数 | 517 |
| | | 机柜风扇剩余寿命 755 (8+) | 484 | 内部风扇累计寿命 | 497 | 电机轴承重置日志 | 507 | 机器润滑油事件级别 | 518 |
| | | 机柜风扇剩余寿命 755 (8+) | 484 | 内部风扇剩余寿命 | 498 | 电机润滑油累计小时数 | 508 | 机器润滑油事件操作 | 519 |
| | | 散热风扇降额 | 488 | | | 电机润滑油事件级别 | 509 | | |

(1) 仅 755 框架 1…7。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **速度控制**   | 速度限制值 | 最大正向速度 | 520 | 最小反向速度 | 523 | 跳越速度 1 | 526 | 跳越速度带 | 529 |
| | | 最大反向速度 | 521 | 超速限制值 | 524 | 跳越速度 2 | 527 | | |
| | | 最小正向速度 | 522 | 零速限制值 | 525 | 跳越速度 3 | 528 | | |
| | 速度斜率 | 加速时间 1 | 535 | 减速时间 1 | 537 | 点动加减速时间 | 539 | S 曲线减速 | 541 |
| | | 加速时间 2 | 536 | 减速时间 2 | 538 | S 曲线加速 | 540 | | |
| | 速度基准值 | 速度基准值 A 选择 | 545 | 速度基准值 B 模拟量下限 | 553 | MOP 上限 | 561 | 预置速度 1 | 571 |
| | | 速度基准值 A 设置点 | 546 | 速度基准值 B 乘数 | 554 | MOP 下限 | 562 | 预置速度 2 | 572 |
| | | 速度基准值 A 模拟量上限 | 547 | 速度基准值标度 | 555 | MOP 初始化选择 | 566 | 预置速度 3 | 573 |
| | | 速度基准值 A 模拟量下限 | 548 | 点动速度 1 | 556 | MOP 初始化设置点 | 567 | 预置速度 4 | 574 |
| | | 速度基准值 A 乘数 | 549 | 点动速度 2 | 557 | 数字量输入手动基准值选择 | 563 | 预置速度 5 | 575 |
| | | 速度基准值 B 选择 | 550 | MOP 基准值 | 558 | 数字量输入手动基准值模拟量上限 | 564 | 预置速度 6 | 576 |
| | | 速度基准值 B 设置点 | 551 | 保存 MOP 基准值 | 559 | 数字量输入手动基准值模拟量下限 | 565 | 预置速度 7 | 577 |
| | | 速度基准值 B 模拟量上限 | 552 | MOP 比值 | 560 | | | | |
| | 速度调整 | 速度调整基准值 A 选择 | 600 | 速度调整基准值 B 选择 | 604 | 速度调整百分比基准 A 选择 | 608 | 速度调整百分比基准 B 选择 | 612 |
| | | 速度调整基准值 A 设置点 | 601 | 速度调整基准值 B 设置点 | 605 | 速度调整百分比基准 A 设置点 | 609 | 速度调整百分比基准 B 设置点 | 613 |
| | | 速度调整基准值 A 模拟量上限 | 602 | 速度调整基准值 B 模拟量上限 | 606 | 速度调整百分比基准 A 模拟量上限 | 610 | 速度调整百分比基准 B 模拟量上限 | 614 |
| | | 速度调整基准值 A 模拟量下限 | 603 | 速度调整基准值 B 模拟量下限 | 607 | 速度调整百分比基准 A 模拟量下限 | 611 | 速度调整百分比基准 B 模拟量下限 | 615 |
| | 滑差 / 下降补偿 | 满负载电流转速降 | 620 | 满负载电流转速滑差 | 621 | 滑差补偿带宽 | 622 | | |
| | 速度调节器 | 速度选项控制 | 635 | 速度调节器比例增益 | 645 | 速度调节器积分器输出 | 654 | 压频比无传感矢量速度调节比例增益 | 663 |
| | | 速度调节器带宽 | 636 | 速度调节器最大比例增益 | 646 | 速度调节器正极限 | 655 | 压频比无传感矢量速度调节积分增益 | 664 |
| | | 滤波速度反馈 | 640 | 速度调节器积分增益 | 647 | 速度调节器负极限 | 656 | | |
| | | 速度误差 | 641 | 速度环阻尼 | 653 | 速度调节器输出 | 660 | | |
| | 速度补偿 | 速度补偿选择 | 665 | 速度补偿增益 | 666 | 速度补偿输出 | 667 | | |
| **转矩控制** | 转矩限制值 | 转矩正极限 | 670 | 转矩负极限 | 671 | | | | |
|   | 转矩基准值 | 转矩基准值 A 选择 | 675 | 转矩基准值 A 乘数 | 679 | 转矩基准值 B 模拟量下限 | 683 | 滤波转矩基准值 | 689 |
| | | 转矩基准值 A 设置点 | 676 | 转矩基准值 B 选择 | 680 | 转矩基准值 B 乘数 | 684 | 受限转矩基准值 | 690 |
| | | 转矩基准值 A 模拟量上限 | 677 | 转矩基准值 B 设置点 | 681 | 所选转矩基准值 | 685 | | |
| | | 转矩基准值 A 模拟量下限 | 678 | 转矩基准值 B 模拟量上限 | 682 | 转矩阶跃 | 686 | | |
| | 惯量补偿[755] | 惯量补偿模式 | 695 | 惯量减速增益 | 697 | 惯量补偿输出 | 699 | | |
| | | 惯量加速增益 | 696 | 惯量补偿低通滤波器带宽 | 698 | 外部斜坡基准值 | 700 | | |
| | 惯量匹配[755] | 惯量匹配负载观测器模式 | 704 | 惯量匹配增益 | 706 | 惯量转矩匹配 | 708 | 惯量匹配滤波器带宽 | 710 |
| | | 惯量匹配带宽 | 705 | 负载估计值 | 707 | 惯量匹配负载观测器延迟 | 709 | 负载观测器带宽 | 711 |
| | 摩擦补偿[755] | 摩擦补偿模式 | 1560 | 摩擦补偿滞后 | 1562 | 静摩擦补偿 | 1564 | 额定摩擦补偿 | 1566 |
| | | 摩擦补偿触发器 | 1561 | 摩擦补偿时间 | 1563 | 滑动摩擦补偿 | 1565 | 摩擦补偿输出 | 1567 |

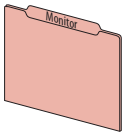
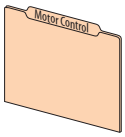
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **位置控制** | 位置配置 / 状态 | 点对点位置基准值状态 | 720 | 按位置选择的基准值 | 722 | 位置调节器状态 | 724 | 处于正确位置时的带宽 | 726 |
|  | | 位置控制 | 721 | 位置命令 | 723 | 零位置 | 725 | 处于正确位置时的停顿 | 727 |
| | 位置归零 | 归零状态 | 730 | 数字量输入重定义位置 | 733 | 归零斜坡 | 736 | | |
| | | 归零控制 | 731 | 数字量输入开环归零位置限制 | 734 | 实际归零位置 | 737 | | |
| | | 数字量输入归零 | 732 | 归零速度 | 735 | 用户归零位置 | 738 | | |
| | 位置监视[755] | 位置监视 1 选择 | 745 | 位置监视 1 设置点 | 747 | 位置监视 2 检测输入 | 749 | | |
| | | 位置监视 1 检测输入 | 746 | 位置监视 2 选择 | 748 | 位置监视 2 设置点 | 750 | | |
| | 插值器[755] | 插值器控制 | 755 | 插值器速度输入 | 757 | 插值器位置输出 | 759 | 插值器转矩输出 | 761 |
| | | 插值器位置输入 | 756 | 插值器转矩输入 | 758 | 插值器速度输出 | 760 | | |
| | 直接 | 位置基准值选择 | 765 | 位置直接设置点 | 766 | 位置直接基准值 | 767 | | |
| | 点对点 | 点对点控制 | 770 | 点对点基准值 | 776 | 点对点减速时间 | 782 | 点对点速度替代 | 788 |
| | | 点对点模式 | 771 | 点对点反馈 | 777 | 点对点速度正向基准值 | 783 | 点对点电子传动比乘数 | 789 |
| | | 数字量输入索引步序 | 772 | 点对点基准值标度 | 778 | 点对点命令 | 784 | 点对点电子传动比除数 | 790 |
| | | 数字量输入索引步序反向 | 773 | 点对点索引预置 | 779 | 点对点正向速度限制 | 785 | | |
| | | 数字量输入索引步序预置 | 774 | 点对点设置点 | 780 | 点对点反向速度限制 | 786 | | |
| | | 点对点基准值选择 | 775 | 点对点加速时间 | 781 | 点对点 S 曲线 | 787 | | |
| | 锁相环路[755] | 锁相环路控制 | 795 | 锁相环路位置设置点 | 800 | 锁相环路圈数输入 | 805 | 锁相环路编码器输出（高级） | 810 |
| | | 锁相环路外部速度选择 | 796 | 锁相环路带宽 | 801 | 锁相环路位置输出滤波器 | 806 | 锁相环路 EPR 输出 | 811 |
| | | 锁相环路外部速度设置点 | 797 | 锁相环路低通滤波器带宽 | 802 | 锁相环路速度输出 | 807 | 锁相环路圈数输出 | 812 |
| | | 锁相环路外部速度标度 | 798 | 锁相环路虚拟编码器转速 | 803 | 锁相环路速度输出（高级） | 808 | | |
| | | 锁相环路位置基准值选择 | 799 | 锁相环路 EPR 输入 | 804 | 锁相环路编码器输出 | 809 | | |
| | 电子传动 | 位置基准值电子传动比输出 | 815 | 位置电子传动比乘数 | 816 | 位置电子传动比除数 | 817 | | |
| | 位置偏移 | 位置偏移 1 选择 | 820 | 位置偏移 2 选择 | 822 | 位置偏移速度 | 824 | | |
| | | 位置偏移 1 | 821 | 位置偏移 2 | 823 | | | | |
| | 负载位置反馈标度[755] | 负载位置反馈乘数 | 825 | 负载位置反馈除数 | 826 | | | | |
| | 位置调节 | 位置误差 | 835 | 位置调节器比例增益 | 839 | 位置调节速度输出 | 843 | 位置反馈 | 847 |
| | | 位置实际值 | 836 | 位置调节积分正极限 | 840 | 位置调节速度正极限 | 844 | 位置传动比 | 848 |
| | | 位置负载实际值[755] | 837 | 位置调节积分负极限 | 841 | 位置调节速度负极限 | 845 | | |
| | | 位置调节器积分增益 | 838 | 位置调节积分输出 | 842 | 位置调节下降 | 846 | | |
| **通信** | 通信控制 | 端口 1 基准值 | 871 | 端口 5 基准值 | 875 | 变频器逻辑运算结果 | 879 | 变频器基准值结果 | 883 |
|  | | 端口 2 基准值 | 872 | 端口 6 基准值 | 876 | DPI 基准值结果 | 880 | 变频器斜坡结果 | 884 |
| | | 端口 3 基准值 | 873 | 端口 13 基准值[755] | 877 | DPI 斜坡结果 | 881 | | |
| | | 端口 4 基准值 | 874 | 端口 14 基准值 | 878 | DPI 逻辑运算结果 | 882 | | |
| | 安全 | 端口屏蔽激活 | 885 | 逻辑屏蔽激活 | 886 | 写屏蔽激活 | 887 | 写屏蔽配置 | 888 |
| | DPI 数据链路 | 数据输入 A1 | 895 | 数据输入 C1 | 899 | 数据输出 A1 | 905 | 数据输出 C1 | 909 |
| | | 数据输入 A2 | 896 | 数据输入 C2 | 900 | 数据输出 A2 | 906 | 数据输出 C2 | 910 |
| | | 数据输入 B1 | 897 | 数据输入 D1 | 901 | 数据输出 B1 | 907 | 数据输出 D1 | 911 |
| | | 数据输入 B2 | 898 | 数据输入 D2 | 902 | 数据输出 B2 | 908 | 数据输出 D2 | 912 |
| | 所有权 | 停机所有者 | 919 | 点动所有者 | 921 | 清除故障所有者 | 923 | 基准值选择所有者 | 925 |
| | | 启动所有者 | 920 | 方向所有者 | 922 | 手动所有者 | 924 | | |
| **诊断** | 状态 | 速度基准值信号源 | 930 | 上一个启动禁止 | 934 | 变频器过载统计 | 940 | 变频器摄氏温度 | 944 |
|  | | 上一个启动命令源 | 931 | 变频器状态 1 | 935 | IGBT 温度百分比 | 941 | 处于限制状态 | 945 |
| | | 上一个停机信号源 | 932 | 变频器状态 2 | 936 | IGBT 摄氏温度 | 942 | 安全端口状态 | 946 |
| | | 启动禁止 | 933 | 条件状态 1 | 937 | 变频器温度百分比 | 943 | | |
| | 故障 / 报警信息 | 轻微故障配置 | 950 | 故障时的状态 1 | 954 | 故障母线电压 | 958 | 故障时发出报警 A | 962 |
| | | 上一个故障代码 | 951 | 故障时的状态 2 | 955 | 报警状态 A | 959 | 故障时发出报警 B | 963 |
| | | 故障状态 A | 952 | 故障频率 | 956 | 报警状态 B | 960 | | |
| | | 故障状态 B | 953 | 故障电流 | 957 | 类型 2 报警 | 961 | | |
| | 峰值检测[755] | 峰值检测设置点（实数） | 1035 | 峰值检测 1 预置选择 | 1038 | 峰值检测 1 输出 | 1041 | 峰值 2 配置 | 1044 |
| | | 峰值检测设置点（长整数） | 1036 | 峰值 1 配置 | 1039 | 峰值检测 2 输入选择 | 1042 | 峰值 2 变化 | 1045 |
| | | 峰值检测 1 输入选择 | 1037 | 峰值 1 变化 | 1040 | 峰值检测 2 预置选择 | 1043 | 峰值检测 2 输出 | 1046 |

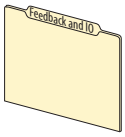
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用  | 过程 PID | PID 配置 | 1065 | PID 反馈模拟量上限 | 1073 | PID 上限 | 1081 | PID 状态 | 1089 |
| | | PID 控制 | 1066 | PID 反馈模拟量下限 | 1074 | PID 下限 | 1082 | PID 基准值测量 | 1090 |
| | | PID 基准值选择 | 1067 | PID 反馈丢失速度选择 | 1075 | PID 死区 | 1083 | PID 反馈值测量 | 1091 |
| | | PID 基准值模拟量上限 | 1068 | PID 反馈丢失转矩选择 | 1076 | PID 低通滤波器带宽 | 1084 | PID 偏差值测量 | 1092 |
| | | PID 基准值模拟量下限 | 1069 | PID 反馈 | 1077 | PID 预加载 | 1085 | PID 输出值测量 | 1093 |
| | | PID 设置点 | 1070 | PID 反馈乘数 | 1078 | PID 比例增益 | 1086 | | |
| | | PID 基准值乘数 | 1071 | PID 输出选择 | 1079 | PID 积分时间 | 1087 | | |
| | | PID 反馈选择 | 1072 | PID 输出乘数 | 1080 | PID 微分时间 | 1088 | | |
| | 转矩校对[755] | 转矩校对配置 | 1100 | 转矩限制回转率 | 1104 | 制动设置时间 | 1108 | 微位置标度百分比 | 1112 |
| | | 转矩校对设置 | 1101 | 速度偏差带宽 | 1105 | 制动报警行程 | 1109 | 零速度悬停时间 | 1113 |
| | | 数字量输入浮子微位置 | 1102 | 速度带宽积分器 | 1106 | 制动滑差计数 | 1110 | 制动测试转矩[755] | 1114 |
| | | 转矩校对状态 | 1103 | 制动释放时间 | 1107 | 浮点公差 | 1111 | | |
| | 光纤功能 | 光纤控制 | 1120 | 往复速度增加 | 1123 | P 跳越 | 1126 | | |
| | | 光纤状态 | 1121 | 往复速度减少 | 1124 | 数字量输入光纤同步启用 | 1129 | | |
| | | 同步时间 | 1122 | 最大往复速度幅值 | 1125 | 数字量输入光纤往复禁用 | 1130 | | |
| | 可调电压 | 可调电压配置 | 1131 | 可调电压微调下限 | 1138 | 可调电压预设值 3 | 1144 | 可调电压 S 曲线 | 1150 |
| | | 可调电压选择 | 1133 | 可调电压命令 | 1139 | 可调电压预设值 4 | 1145 | 可调电压微调百分比 | 1151 |
| | | 可调电压基准值上限 | 1134 | 可调电压加速时间 | 1140 | 可调电压预设值 5 | 1146 | 最小可调电压 | 1152 |
| | | 可调电压基准值下限 | 1135 | 可调电压减速时间 | 1141 | 可调电压预设值 6 | 1147 | 死区时间补偿 | 1153 |
| | | 可调电压微调选择 | 1136 | 可调电压预设值 1 | 1142 | 可调电压预设值 7 | 1148 | 直流偏移控制 | 1154 |
| | | 可调电压微调上限 | 1137 | 可调电压预设值 2 | 1143 | 可调电压基准值乘数 | 1149 | | |
| | 抽油机 | 杆转速 | 1165 | 转矩报警停顿 | 1170 | 最大杆转速 | 1175 | PCP 泵滑轮 | 1180 |
| | | 杆转矩 | 1166 | 转矩报警级别 | 1171 | 最大杆转矩 | 1176 | 变速箱限制值 | 1181 |
| | | 杆转速命令 | 1167 | 转矩报警超时 | 1172 | 最小杆转速 | 1177 | 变速箱额定值 | 1182 |
| | | 转矩报警操作 | 1168 | 转矩报警超时操作 | 1173 | 电机滑轮 | 1178 | 变速箱传动比 | 1183 |
| | | 转矩报警配置 | 1169 | 总传动比 | 1174 | 油井泵配置 | 1179 | 变速箱滑轮 | 1184 |
| | 停泵 | 停泵配置 | 1187 | 设置冲程顶点 | 1193 | 提升转矩 | 1199 | 日行程计数 | 1205 |
| | | 停泵设置 | 1188 | 转矩设置点 | 1194 | 下降转矩百分数 | 1200 | 数字量输入停泵禁用 | 1206 |
| | | 停泵操作 | 1189 | 停泵液位 | 1195 | 冲程位置计数 | 1201 | 停泵休眠液位 | 1207 |
| | | 停泵控制 | 1190 | 停泵速度 | 1196 | 每分钟冲程数 | 1202 | | |
| | | 停泵状态 | 1191 | 停泵时间 | 1197 | 停泵计数 | 1203 | | |
| | | 泵循环存储 | 1192 | 循环转矩百分数 | 1198 | 停泵休眠计数 | 1204 | | |

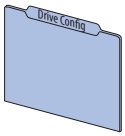
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用   | 曲线[755] | 曲线状态 | 1210 | 数字量输入启动步序选择 0 | 1222 | 步序 1、 2、 3…16 类型 | 1230、 1240、 1250…1380 | | |
| | | 通过的单位数 | 1212 | 数字量输入启动步序选择 1 | 1223 | 步序 1、 2、 3…16 速度 | 1231、 1241、 1251…1381 | | |
| | | 曲线命令 | 1213 | 数字量输入启动步序选择 2 | 1224 | 步序 1、 2、 3…16 加速 | 1232、 1242、 1252…1382 | | |
| | | 每单位计数 | 1215 | 数字量输入启动步序选择 3 | 1225 | 步序 1、 2、 3…16 减速 | 1233、 1243、 1253…1383 | | |
| | | 曲线速度替代 | 1216 | 数字量输入启动步序选择 4 | 1226 | 步序 1、 2、 3…16 值 | 1234、 1244、 1254…1384 | | |
| | | 曲线数字量输入反向 | 1217 | | | 步序 1、 2、 3…16 停顿 | 1235、 1245、 1255…1385 | | |
| | | 数字量输入挂起步序 | 1218 | | | 步序 1、 2、 3…16 批处理 | 1236、 1246、 1256…1386 | | |
| | | 数字量输入中止步序 | 1219 | | | 步序 1、 2、 3…16 下一步 | 1237、 1247、 1257…1387 | | |
| | | 数字量输入中止曲线 | 1220 | | | 步序 1、 2、 3…16 操作 | 1238、 1248、 1258…1388 | | |
| | | 数字量输入速度替代 | 1221 | | | 步序 1、 2、 3…16 数字量输入 | 1239、 1249、 1259…1389 | | |
| | 凸轮系统[755] | PCAM 控制 | 1390 | PCAM X 轴刻度 | 1397 | PCAM 主点 X 0、 1、 2…151 | 407、 1409、 1411…1437 | | |
| | | PCAM 模式 | 1391 | PCAM Y 轴量程 | 1398 | PCAM 主点 Y 0、 1、 2…151 | 408、 1410、 1412…1438 | | |
| | | PCAM 位置选择 | 1392 | PCAM Y 轴刻度选择 | 1399 | PCAM 辅助端点 | 1439 | | |
| | | PCAM 位置设置点 | 1393 | PCAM Y 轴刻度设置点 | 1400 | PCAM 辅助类型 | 1440 | | |
| | | PCAM 位置偏移 | 1394 | PCAM 速度刻度选择 | 1401 | PCAM 辅助点 X 1、 2、 3…151 | 441、 1443、 1445…1469 | | |
| | | PCAM 位置偏移 Eps | 1395 | PCAM 速度刻度设置点 | 1402 | PCAM 辅助点 Y 1、 2、 3…151 | 442、 1444、 1446…1470 | | |
| | | PCAM X 轴量程 | 1396 | PCAM 斜率开始 | 1403 | PCAM 状态 | 1471 | | |
| | | | | PCAM 斜率结束 | 1404 | PCAM 速度输出 | 1472 | | |
| | | | | PCAM 主端点 | 1405 | PCAM 位置输出 | 1473 | | |
| | | | | PCAM 主类型 | 1406 | 凸轮定位启动数字量输入 | 1474 | | |
| | 辊位置[755] | 辊位置配置 | 1500 | 辊位置预置 | 1504 | RP 转数输出 | 1508 | RP 单位输出 | 1512 |
| | | 辊位置状态 | 1501 | 辊位置偏移量 | 1505 | RP 松退 | 1509 | | |
| | | RP 位置反馈设置点 | 1502 | RP EPR 输入 | 1506 | RP 单位标度 | 1510 | | |
| | | RP 位置反馈选择 | 1503 | RP 转数输入 | 1507 | RP 位置输出 | 1511 | | |
| | 转矩提升[755] | 位置转矩提升控制 | 1515 | 位置转矩提升开卷计数 | 1519 | 位置转矩提升位置 X4 | 1523 | 位置转矩提升转矩 Y4 | 1527 |
| | | 位置转矩提升状态 | 1516 | 位置转矩提升位置 X1 | 1520 | 位置转矩提升位置 X5 | 1524 | 位置转矩提升转矩输出 | 1528 |
| | | 位置转矩提升基准选择 | 1517 | 位置转矩提升位置 X2 | 1521 | 位置转矩提升转矩 Y2 | 1525 | | |
| | | 位置转矩提升位置偏移量 | 1518 | 位置转矩提升位置 X3 | 1522 | 位置转矩提升转矩 Y3 | 1526 | | |
| | 可变升压 | 可变升压配置 | 1535 | 可变升压最大值 | 1540 | 可变升压磁通阈值 | 1545 | 可变升压电流阈值 | 1550 |
| | | 可变升压状态 | 1536 | 可变升压加速率 | 1541 | 可变升压磁通滞后频率 | 1546 | 可变升压速率滞后频率 | 1551 |
| | | 可变升压电压 | 1537 | 可变升压减速率 | 1542 | 可变升压滤波器磁通电流 | 1547 | | |
| | | 可变升压时间 | 1538 | 可变升压频率 | 1543 | 可变升压电流变化率 | 1548 | | |
| | | 可变升压最小值 | 1539 | 可变升压最小频率 | 1544 | 可变升压电流迟滞 | 1549 | | |
| | 主轴定位[755] | S0 配置 | 1580 | S0 EPR 输入 | 1584 | S0 单位标度 | 1588 | S0 减速时间 | 1592 |
| | | S0 状态 | 1581 | S0 转数输入 | 1585 | S0 位置输出 | 1589 | S0 正向速度限制 | 1593 |
| | | S0 设置点 | 1582 | S0 转数输出 | 1586 | S0 单位输出 | 1590 | S0 反向速度限制 | 1594 |
| | | S0 偏移量 | 1583 | S0 每转计数 | 1587 | S0 加速时间 | 1591 | | |
| | Id 补偿[755] | Id 补偿启用 | 1600 | Id 电机运转补偿 4 | 1607 | Id 补偿再生 1 Iq | 1614 | Id 补偿再生 5 | 1621 |
| | | Id 电机运转补偿 1 | 1601 | Id 电机运转补偿 4 Iq | 1608 | Id 补偿再生 2 | 1615 | Id 补偿再生 5 Iq | 1622 |
| | | Id 电机运转补偿 1 Iq | 1602 | Id 电机运转补偿 5 | 1609 | Id 补偿再生 2 Iq | 1616 | Id 补偿再生 6 | 1623 |
| | | Id 电机运转补偿 2 | 1603 | Id 电机运转补偿 5 Iq | 1610 | Id 补偿再生 3 | 1617 | Id 补偿再生 6 Iq | 1624 |
| | | Id 电机运转补偿 2 Iq | 1604 | Id 电机运转补偿 6 | 1611 | Id 补偿再生 3 Iq | 1618 | | |
| | | Id 电机运转补偿 3 | 1605 | Id 电机运转补偿 6 Iq | 1612 | Id 补偿再生 4 | 1619 | | |
| | | Id 电机运转补偿 3 Iq | 1606 | Id 补偿再生 1 | 1613 | Id 补偿再生 4 Iq | 1620 | | |

# 专家级参数视图 ( 端口 0)

参数 301 [ 访问级别 ] 设为选项 2 “ 专家级 ”。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监视   | 测量 | 输出频率 | 1 | 磁通电流反馈 | 6 | 直流母线电压 | 11 | 累计电机兆瓦时 | 16 |
| | | 给定速度基准值 | 2 | 输出电流 | 7 | 直流母线电压记忆值 | 12 | 累计再生兆瓦时 | 17 |
| | | 电机速度反馈 | 3 | 输出电压 | 8 | 累计兆瓦时 | 13 | 累计电机千瓦时 | 18 |
| | | 给定转矩 | 4 | 输出功率 | 9 | 累计千瓦时 | 14 | 累计再生千瓦时 | 19 |
| | | 转矩电流反馈 | 5 | 输出功率因数 | 10 | 累计运行时间 | 15 | | |
| | 变频器数据 | 额定电压 | 20 | 额定电流 | 21 | 额定功率 | 22 | | |
| 电机控制   | 电机数据 | 电机铭牌电压 | 25 | 电机铭牌频率 | 27 | 电机铭牌功率单位 | 29 | 电机极数 | 31 |
| | | 电机铭牌电流 | 26 | 电机铭牌转速 | 28 | 电机铭牌功率 | 30 | | |
| | 电机控制选项 | 电机控制模式 | 35 | 母线利用率 | 42 | 节能基准值积分增益 | 47 | IPM 电压反馈高通滤波器 | 1648 |
| | | 最大电压 | 36 | 磁通建立启用 | 43 | 节能加速 / 减速积分增益 | 48 | IPM 速度估算滤波器 | 1649 |
| | | 最大频率 | 37 | 磁通建立时间 | 44 | 节能加速 / 减速比例增益 | 49 | IPM 速度估算器比例增益 | 1650 |
| | | PWM 频率 | 38 | 磁通关闭积分增益 | 45 | 稳定性滤波器 | 50 | IPM 速度估算器积分增益 | 1651 |
| | | 电机选项配置 | 40 | 磁通关闭比例增益 | 46 | 稳定电压增益 | 51 | IPM 速度估算器积分增益调整 | 1652 |
| | | 共模类型 | 41 | | | 稳定角度增益 | 52 | IPM 跳转 PWM | 1653 |
| | | | | | | | | IPM 跳转 PWM 滞后 | 1654 |
| | | | | | | | | IPM 跳转模式 | 1655 |
| | | | | | | | | IPM 跳转模式滞后 | 1656 |
| | | | | | | | | IPM 跳转滤波器下限 | 1657 |
| | | | | | | | | IPM 跳转滤波器上限 | 1658 |
| | | | | | | | | IPM 跳转角 | 1659 |
| | | | | | | | | IPM 静态偏移测试常数 K | 1660 |
| | | | | | | | | IPM Lq 命令带宽 | 1661 |
| | | | | | | | | 参数 1648…1661 仅适用于变频器框架 1…7。 | |
| | 电压 / 频率 | 启动 / 加速升压 | 60 | 转折电压 | 62 | 无速度传感矢量控制升压滤波器 | 64 | | |
| | | 运转升压 | 61 | 转折频率 | 63 | 电压 / 频率曲线 | 65 | | |
| | 自整定 | 自整定 | 70 | 无编码器电压补偿 | 79 | 永磁电机 IR 电压 | 87 | IPM_Lg_50_pct | 1631 |
| | | 自整定转矩 | 71 | 永磁电机配置 | 80 | 永磁电机 IXq 电压 [755] | 88 | IPM_Lg_75_pct | 1632 |
| | | IR 压降 | 73 | 永磁电机主编码器偏移 | 81 | 永磁电机 IXd 电压 [755] | 89 | IPM_Lg_100_pct | 1633 |
| | | Ixo 压降 | 74 | 永磁电机备用编码器偏移 | 82 | 永磁电机 Vqs 调节器比例增益 | 91 | IPM_Lg_125_pct | 1634 |
| | | 磁通电流基准值 | 75 | 永磁电机偏移测试电流 | 83 | 永磁电机 Vqs 调节器积分增益 | 92 | IPM_Ld_0_pct | 1635 |
| | | 总惯量 | 76 | 永磁电机偏移测试电流斜坡 | 84 | 永磁电机方向测试电流 | 93 | IPM_Ld_100_pct | 1636 |
| | | 惯量测试限制 | 77 | 永磁电机偏移测试频率斜坡 | 85 | 永磁电机 IXq 电压 125 | 120 | IPM 主偏移量补偿 | 1646 |
| | | 无编码器角度补偿 | 78 | 永磁电机反电动势电压 | 86 | IPM_Lg_25_pct | 1630 | IPM 备用偏移量补偿 | 1647 |
| | 矢量调节器 | VCL 电流调节器带宽 | 95 | 磁通调节器启用 | 103 | 转矩补偿再生 | 111 | IPMVqFFwdLdIdWe [755] | 1638 |
| | | VCL 电流调节器比例增益 | 96 | 磁通调节器积分增益 | 104 | 滑差适配 Iqs | 112 | IPMVdFFwdLqIqWe [755] | 1639 |
| | | VCL 电流调节器积分增益 | 97 | 磁通调节器比例增益 | 105 | 滑差和磁通适配回转限制 | 113 | IPM 最大电流 [755] | 1640 |
| | | 无速度编码矢量频率调节器比例增益 | 98 | 转矩适配速度 | 106 | 滑差和磁通适配回转率 | 114 | IPM 最大速度 [755] | 1641 |
| | | 无速度编码矢量频率调节器积分增益 | 99 | 转矩适配启用 | 107 | 滑差和磁通适配收敛幅值 | 115 | IPM 转矩调整比例增益 [755] | 1642 |
| | | 滑差调节器启用 | 100 | 相延迟补偿 | 108 | 滑差和磁通适配收敛限制 | 116 | IPM 转矩调整积分增益 [755] | 1643 |
| | | 滑差调节器积分增益 | 101 | 转矩补偿模式 | 109 | IPM 母线保护 [755] | 1629 | IPM 转矩调整上限 [755] | 1644 |
| | | 滑差调节器比例增益 | 102 | 转矩补偿电动运行 | 110 | IPMVqFFwdCemf [755] | 1637 | IPM 转矩调整下限 [755] | 1645 |

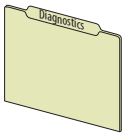
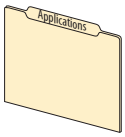
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **反馈和 I/0**   | 反馈 | 主速度反馈选择 | 125 | 备用速度反馈 | 130 | 位置反馈选择 | 135 | 虚拟编码器延迟 [755] | 140 |
| | | 主速度反馈滤波器 | 126 | 有效速度反馈 | 131 | 负载位置反馈选择 [755] | 136 | 虚拟编码器 [755] | 141 |
| | | 主速度反馈 | 127 | 辅助速度反馈选择 | 132 | 开环反馈 | 137 | 虚拟编码器位置 [755] | 142 |
| | | 备用速度反馈选择 | 128 | 辅助速度反馈滤波器 | 133 | 模拟器反馈 | 138 | | |
| | | 备用速度反馈滤波器 | 129 | 辅助速度反馈 | 134 | 速度时滞基准值 [755] | 139 | | |
| | 数字量输入功能 | 数字量输入配置 | 150 | 数字量输入点动 1 | 166 | 数字量输入 MOP 减量 | 178 | 数字量输入 PID 挂起 | 192 |
| | | 数字量输入启用 | 155 | 数字量输入点动 1 正向 | 167 | 数字量输入加速 2 | 179 | 数字量输入 PID 重置 | 193 |
| | | 数字量输入清除故障 | 156 | 数字量输入点动 1 反向 | 168 | 数字量输入减速 2 | 180 | 数字量输入 PID 反向 | 194 |
| | | 数字量输入辅助故障 | 157 | 数字量输入点动 2 | 169 | 数字量输入速度转矩位置选择 0 | 181 | 数字量输入转矩设置点 A | 195 |
| | | 数字量输入停止 | 158 | 数字量输入点动 2 正向 | 170 | 数字量输入速度转矩位置选择 1 | 182 | 数字量输入正向端限制 | 196 |
| | | 数字量输入电流限制停止 | 159 | 数字量输入点动 2 反向 | 171 | 数字量输入停止模式 B | 185 | 数字量输入正向减速限制 | 197 |
| | | 数字量输入惯性停止 | 160 | 数字量输入手动控制 | 172 | 数字量输入母线调节模式 B | 186 | 数字量输入反向端限制 | 198 |
| | | 数字量输入启动 | 161 | 数字量输入速度选择 0 | 173 | 数字量输入掉电模式 B | 187 | 数字量输入反向减速限制 | 199 |
| | | 数字量输入正向反转 | 162 | 数字量输入速度选择 1 | 174 | 数字量输入掉电 | 188 | 数字量输入硬件正超程 | 200 |
| | | 数字量输入运行 | 163 | 数字量输入速度选择 2 | 175 | 数字量输入预充电 | 189 | 数字量输入硬件负超程 | 201 |
| | | 数字量输入正向运行 | 164 | 数字量输入 HOA 启动 | 176 | 数字量输入预充电密封 | 190 | | |
| | | 数字量输入反向运行 | 165 | 数字量输入 MOP 增量 | 177 | 数字量输入 PID 启用 | 191 | | |
| | 控制板 IO [755] | 数字量输入状态 | 220 | | | | | | |
| | 数字量输入 [753] | 数字量输入状态 | 220 | 数字量输入滤波器屏蔽码 | 222 | 数字量输入滤波器 | 223 | | |
| | 数字量输出 [753] | 数字量输出状态 | 225 | 继电器输出 0 幅值选择 | 231 | 继电器输出 0 断开时间 | 235 | 晶体管输出 0 幅值比较状态 | 243 |
| | | 数字量输出反向 | 226 | 继电器输出 0 幅值 | 232 | 晶体管输出 0 选择 | 240 | 晶体管输出 0 接通时间 | 244 |
| | | 数字量输出设置点 | 227 | 继电器输出 0 幅值比较状态 | 233 | 晶体管输出 0 幅值选择 | 241 | 晶体管输出 0 断开时间 | 245 |
| | | 继电器输出 0 选择 | 230 | 继电器输出 0 接通时间 | 234 | 晶体管输出 0 幅值 | 242 | | |
| | 电机 PTC [753] | PTC 配置 | 250 | PTC 状态 | 251 | | | | |
| | 模拟量输入 [753] | 模拟量输入类型 | 255 | 模拟量输入 0 值 | 260 | 模拟量输入 0 丢失操作 | 263 | 模拟量输入 0 滤波器带宽 | 266 |
| | | 模拟量输入平方根 | 256 | 模拟量输入 0 上限 | 261 | 模拟量输入 0 原始值 | 264 | | |
| | | 模拟量输入丢失状态 | 257 | 模拟量输入 0 下限 | 262 | 模拟量输入 0 滤波器增益 | 265 | | |
| | 模拟量输出 [753] | 模拟量输出类型 | 270 | 模拟量输出 0 设置点 | 276 | 模拟量输出 0 数据下限 | 279 | 模拟量输出 0 值 | 282 |
| | | 模拟量输出绝对值 | 271 | 模拟量输出 0 数据 | 277 | 模拟量输出 0 上限 | 280 | | |
| | | 模拟量输出 0 选择 | 275 | 模拟量输出 0 数据上限 | 278 | 模拟量输出 0 下限 | 281 | | |
| | RO 预测性维护 [753] | 继电器输出预测性维护状态 | 285 | 继电器输出 0 负载电流 | 287 | 继电器输出 0 累计寿命 | 289 | 继电器输出 0 寿命事件级别 | 291 |
| | | 继电器输出 0 负载类型 | 286 | 继电器输出 0 总寿命 | 288 | 继电器输出 0 剩余寿命 | 290 | 继电器输出 0 寿命事件操作 | 292 |

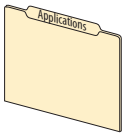
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **变频器配置** | 参数选择 | 速度单位 | 300 | 访问级别 | 301 | 语言 | 302 | | |
|  | 控制配置 | 电压等级 | 305 | 速度转矩位置模式 B | 310 | SLAT 误差设置点 | 314 | 预充电误差配置 | 323 |
| | | 负载额定值 | 306 | 速度转矩位置模式 C | 311 | SLAT 停顿时间 | 315 | | |
| | | 方向模式 | 308 | 速度转矩位置模式 D | 312 | 预充电控制 | 321 | | |
| | | 速度转矩位置模式 A | 309 | 有效速度转矩位置模式 | 313 | 预充电延迟 | 322 | | |
| | 自动手动控制 | 逻辑屏蔽码 | 324 | 手动命令屏蔽码 | 326 | 备用手动基准值选择 | 328 | 备用手动基准值模拟量下限 | 330 |
| | | 自动屏蔽码 | 325 | 手动基准值屏蔽码 | 327 | 备用手动基准值模拟量上限 | 329 | 手动预加载 | 331 |
| | 变频器内存 | 重置测量 | 336 | | | | | | |
| | 启动特性 | 上电启动 | 345 | 休眠唤醒模式 | 350 | 唤醒时间 | 355 | 飞速启动速度调节器比例增益 | 360 |
| | | 上电延迟 | 346 | 休眠唤醒基准值选择 | 351 | 飞速启动模式 | 356 | 飞速启动激励积分增益 | 361 |
| | | 自动重试故障 | 347 | 休眠等级 | 352 | 飞速启动增益 | 357 | 飞速启动激励比例增益 | 362 |
| | | 自动重启次数 | 348 | 休眠时间 | 353 | 飞速启动积分增益 | 358 | 飞速启动重新连接延迟 | 363 |
| | | 自动重启延迟 | 349 | 唤醒级别 | 354 | 飞速启动速度调节器积分增益 | 359 | 飞速启动测量电流幅值 | 364 |
| | 制动特性 | 停止模式 A | 370 | 母线限制有效电流调节比例增益 | 379 | 磁通制动积分增益 | 390 | 直流制动 Vd 滤波器 | 399 |
| | | 停止模式 B | 371 | 母线调节器积分增益 | 380 | 磁通制动比例增益 | 391 | 快速制动积分增益 | 400 |
| | | 母线调节模式 A | 372 | 母线调节器比例增益 | 381 | 停车驻留时间 | 392 | 快速制动比例增益 | 401 |
| | | 母线调节模式 B | 373 | 动态制动电阻类型 | 382 | 直流制动幅值选择 | 393 | 制动关闭调整 1 | 402 |
| | | 母线调节幅值配置 | 374 | 动态制动外部电阻值 | 383 | 直流制动幅值 | 394 | 制动关闭调整 2 | 403 |
| | | 母线调节幅值 | 375 | 动态制动外部功率 | 384 | 直流制动时间 | 395 | 减速禁止操作 | 409 |
| | | 母线限制比例增益 | 376 | 动态制动外部脉冲功率 | 385 | 直流制动积分增益 | 396 | | |
| | | 母线限制微分增益 | 377 | 磁通制动启用 | 388 | 直流制动比例增益 | 397 | | |
| | | 母线限制有效电流调节积分增益 | 378 | 磁通制动限制 | 389 | 直流制动 Vq 滤波器 | 398 | | |
| **保护** | 电机过载 | 电机过载操作 | 410 | 电机过载因数 | 413 | 电机过载重置时间 | 416 | | |
|  | | 电机上电过载 | 411 | 电机过载频率 | 414 | 电机过载计数 | 418 | | |
| | | 电机过载报警级别 | 412 | 电机过载重置级别 | 415 | 电机过载脱扣时间 | 419 | | |
| | 负载限值 | 变频器过载模式 | 420 | 电机功率限制值 | 427 | 安全销配置 | 434 | 负载丢失操作 | 441 |
| | | 电流限制值选择 | 421 | 电流限制值微分增益 | 428 | 安全销 1 操作 | 435 | 负载丢失幅值 | 442 |
| | | 电流限制值 1 | 422 | 电流限制值积分增益 | 429 | 安全销 1 级别 | 436 | 负载丢失时间 | 443 |
| | | 电流限制值 2 | 423 | 电流限制值比例增益 | 430 | 安全销 1 时间 | 437 | 输出相丢失操作 | 444 |
| | | 有效电流限制值 | 424 | Id 低频电流比例增益 | 431 | 安全销 2 操作 | 438 | 输出相丢失幅值 | 445 |
| | | 电流额定限制值 | 425 | Iq 低频电流比例增益 | 432 | 安全销 2 级别 | 439 | | |
| | | 再生功率限制值 | 426 | 加速度增益 | 433 | 安全销 2 时间 | 440 | | |
| | 掉电 | 掉电操作 | 449 | 掉电模式 B | 453 | 瞬时掉电母线微分增益 | 457 | 欠电压幅值 | 461 |
| | | 掉电模式 A | 450 | 掉电模式 B 幅值 | 454 | 瞬时掉电 ACR 比例增益 | 458 | 输入相丢失操作 | 462 |
| | | 掉电模式 A 幅值 | 451 | 掉电模式 B 时间 | 455 | 瞬时掉电 ACR 积分增益 | 459 | 输入相丢失幅值 | 463 |
| | | 掉电模式 A 时间 | 452 | 瞬时掉电母线比例增益 | 456 | 欠电压操作 | 460 | 直流母线电压记忆值重置 | 464 |
| | 接地故障 | 接地警告操作 | 466 | 接地警告幅值 | 467 | | | | |
| | 预测性维护 | 预测性维护状态 | 469 | 散热风扇降额 | 488 | 电机轴承总寿命 | 502 | 机器轴承总寿命 | 511 |
| | | 预测性维护环境温度 | 470 | 散热风扇总寿命 | 489 | 电机轴承累计寿命 | 503 | 机器轴承累计寿命 | 512 |
| | | 预测性维护重置启用 | 471 | 散热风扇累计寿命 | 490 | 电机轴承剩余寿命 | 504 | 机器轴承剩余寿命 | 513 |
| | | 预测性维护重置 | 472 | 散热风扇剩余寿命 | 491 | 电机轴承事件级别 | 505 | 机器轴承事件级别 | 514 |
| | | 机柜风扇降额 755 (8+) | 481 | 散热风扇事件级别 | 492 | 电机轴承事件操作 | 506 | 机器轴承事件操作 | 515 |
| | | 机柜风扇总寿命 755 (8+) | 482 | 散热风扇事件操作 | 493 | 电机轴承重置日志 | 507 | 机器轴承重置日志 | 516 |
| | | 机柜风扇累计寿命 755 (8+) | 483 | 散热风扇重置日志 (1) | 494 | 电机润滑油累计小时数 | 508 | 机器润滑油累计小时数 | 517 |
| | | 机柜风扇剩余寿命 755 (8+) | 484 | 内部风扇降额 | 495 | 电机润滑油事件级别 | 509 | 机器润滑油事件级别 | 518 |
| | | 机柜风扇事件级别 755 (8+) | 485 | 内部风扇总寿命 | 496 | 电机润滑油事件操作 | 510 | 机器润滑油事件操作 | 519 |
| | | 机柜风扇事件操作 755 (8+) | 486 | 内部风扇累计寿命 | 497 | | | | |
| | | | | 内部风扇剩余寿命 | 498 | | | | |
| | | | | 内部风扇事件级别 | 499 | | | | |
| | | | | 内部风扇事件操作 | 500 | | | | |
| | | | | 内部风扇重置日志 (1) | 501 | | | | |

(1) 仅 755 框架 1…7。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **速度控制** | 速度限制值 | 最大正向速度 | 520 | 最小反向速度 | 523 | 跳越速度 1 | 526 | 跳越速度带 | 529 |
| | | 最大反向速度 | 521 | 超速限制值 | 524 | 跳越速度 2 | 527 | | |
| | | 最小正向速度 | 522 | 零速限制值 | 525 | 跳越速度 3 | 528 | | |
| | 速度斜率 | 加速时间 1 | 535 | 减速时间 1 | 537 | 点动加减速时间 | 539 | S 曲线减速 | 541 |
| | | 加速时间 2 | 536 | 减速时间 2 | 538 | S 曲线加速 | 540 | | |
| | 速度基准值 | 速度基准值 A 选择 | 545 | 速度基准值标度 | 555 | 数字量输入手动基准值模拟量下限 | 565 | 速度基准值滤波器 | 588 |
| | | 速度基准值 A 设置点 | 546 | 点动速度 1 | 556 | MOP 初始化选择 | 566 | 速度基准值滤波器带宽 | 589 |
| | | 速度基准值 A 模拟量上限 | 547 | 点动速度 2 | 557 | MOP 初始化设置点 | 567 | 速度基准值滤波器增益 | 590 |
| | | 速度基准值 A 模拟量下限 | 548 | MOP 基准值 | 558 | 预置速度 1 | 571 | 速度基准值选择状态 | 591 |
| | | 速度基准值 A 乘数 | 549 | 保存 MOP 基准值 | 559 | 预置速度 2 | 572 | 所选速度基准值 | 592 |
| | | 速度基准值 B 选择 | 550 | MOP 比值 | 560 | 预置速度 3 | 573 | 受限速度基准值 | 593 |
| | | 速度基准值 B 设置点 | 551 | MOP 上限 | 561 | 预置速度 4 | 574 | 斜坡速度基准值 | 594 |
| | | 速度基准值 B 模拟量上限 | 552 | MOP 下限 | 562 | 预置速度 5 | 575 | 滤波速度基准值 | 595 |
| | | 速度基准值 B 模拟量下限 | 553 | 数字量输入手动基准值选择 | 563 | 预置速度 6 | 576 | 速率基准值 | 596 |
| | | 速度基准值 B 乘数 | 554 | 数字量输入手动基准值模拟量上限 | 564 | 预置速度 7 | 577 | 最终速度基准值 | 597 |
| | 速度调整 | 速度调整基准值 A 选择 | 600 | 速度调整基准值 B 设置点 | 605 | 速度调整百分比基准 A 模拟量上限 | 610 | 速度调整百分比基准 B 模拟量下限 | 615 |
| | | 速度调整基准值 A 设置点 | 601 | 速度调整基准值 B 模拟量上限 | 606 | 速度调整百分比基准 A 模拟量下限 | 611 | 速度调整百分比基准值信号源 | 616 |
| | | 速度调整基准值 A 模拟量上限 | 602 | 速度调整基准值 B 模拟量下限 | 607 | 速度调整百分比基准 B 选择 | 612 | 速度调整信号源 | 617 |
| | | 速度调整基准值 A 模拟量下限 | 603 | 速度调整百分比基准 A 选择 | 608 | 速度调整百分比基准 B 设置点 | 613 | | |
| | | 速度调整基准值 B 选择 | 604 | 速度调整百分比基准 A 设置点 | 609 | 速度调整百分比基准 B 模拟量上限 | 614 | | |
| | 滑差 / 下降补偿 | 满负载电流转速降 | 620 | 满负载电流转速滑差 | 621 | 滑差补偿带宽 | 622 | 压频比无传感矢量速度调节器 | 623 |
| | 速度调节器 | 速度选项控制 | 635 | 速度调节器防堵塞 | 643 | 备用速度误差滤波器带宽 | 651 | 速度调节器输出滤波器带宽 | 659 |
| | | 速度调节器带宽 | 636 | 速度误差滤波器带宽 | 644 | 速度调节器转矩重置 | 652 | 速度调节器输出 | 660 |
| | | 速度调节器反馈滤波器选择 | 637 | 速度调节器比例增益 | 645 | 速度环阻尼 | 653 | 压频比无传感矢量速度调节比例增益 | 663 |
| | | 速度调节器反馈滤波器增益 | 638 | 速度调节器最大比例增益 | 646 | 速度调节器积分器输出 | 654 | 压频比无传感矢量速度调节积分增益 | 664 |
| | | 速度调节器反馈滤波器带宽 | 639 | 速度调节器积分增益 | 647 | 速度调节器正极限 | 655 | 有效速度反馈 | 131 |
| | | 滤波速度反馈 | 640 | 备用速度调节器带宽 | 648 | 速度调节器负极限 | 656 | | |
| | | 速度误差 | 641 | 备用速度调节器比例增益 | 649 | 速度调节器输出滤波器选择 | 657 | | |
| | | 伺服锁定增益 [755] | 642 | 备用速度调节器积分增益 | 650 | 速度调节器输出滤波器增益 | 658 | | |
| | 速度补偿 | 速度补偿选择 | 665 | 速度补偿增益 | 666 | 速度补偿输出 | 667 | | |
| **转矩控制** | 转矩限制值 | 转矩正极限 | 670 | 转矩负极限 | 671 | | | | |
| | 转矩基准值 | 转矩基准值 A 选择 | 675 | 转矩基准值 A 乘数 | 679 | 转矩基准值 B 模拟量下限 | 683 | 陷波滤波器频率 | 687 |
| | | 转矩基准值 A 设置点 | 676 | 转矩基准值 B 选择 | 680 | 转矩基准值 B 乘数 | 684 | 陷波滤波器衰减 | 688 |
| | | 转矩基准值 A 模拟量上限 | 677 | 转矩基准值 B 设置点 | 681 | 所选转矩基准值 | 685 | 滤波转矩基准值 | 689 |
| | | 转矩基准值 A 模拟量下限 | 678 | 转矩基准值 B 模拟量上限 | 682 | 转矩阶跃 | 686 | 受限转矩基准值 | 690 |
| | 惯量补偿 [755] | 惯量补偿模式 | 695 | 惯量减速增益 | 697 | 惯量补偿输出 | 699 | | |
| | | 惯量加速增益 | 696 | 惯量补偿低通滤波器带宽 | 698 | 外部斜坡基准值 | 700 | | |
| | 惯量匹配 [755] | 惯量匹配负载观测器模式 | 704 | 惯量匹配增益 | 706 | 惯量转矩匹配 | 708 | 惯量匹配滤波器带宽 | 710 |
| | | 惯量匹配带宽 | 705 | 负载估计值 | 707 | 惯量匹配负载观测器延迟 | 709 | 负载观测器带宽 | 711 |
| | 摩擦补偿 [755] | 摩擦补偿模式 | 1560 | 摩擦补偿滞后 | 1562 | 静摩擦补偿 | 1564 | 额定摩擦补偿 | 1566 |
| | | 摩擦补偿触发器 | 1561 | 摩擦补偿时间 | 1563 | 滑动摩擦补偿 | 1565 | 摩擦补偿输出 | 1567 |

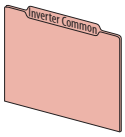
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置配置 / 状态 | 点对点位置基准值状态 | 720 | 按位置选择的基准值 | 722 | 位置调节器状态 | 724 | 输入正位置带宽 | 726 |
| | | 位置控制 | 721 | 位置命令 | 723 | 零位置 | 725 | 输入正位置停顿 | 727 |
| | 位置归位 | 归位状态 | 730 | 数字量输入重定义位置 | 733 | 归零斜坡 | 736 | | |
| | | 归位控制 | 731 | 数字量输入开环归零位置限制 | 734 | 实际归零位置 | 737 | | |
| | | 数字输入查找起始位置 | 732 | 归零速度 | 735 | 用户归零位置 | 738 | | |
| | 位置监视[755] | 位置监视 1 选择 | 745 | 位置监视 1 设置点 | 747 | 位置监视 2 检测输入 | 749 | | |
| | | 位置监视 1 检测输入 | 746 | 位置监视 2 选择 | 748 | 位置监视 2 设置点 | 750 | | |
| | 插值器[755] | 插值器控制 | 755 | 插值器速度输入 | 757 | 插值器位置输出 | 759 | 插值器转矩输出 | 761 |
| | | 插值器位置输入 | 756 | 插值器转矩输入 | 758 | 插值器速度输出 | 760 | | |
| | 直接 | 位置基准值选择 | 765 | 位置直接设置点 | 766 | 位置直接基准值 | 767 | | |
| | 点对点 | 点对点控制 | 770 | 点对点基准值 | 776 | 点对点减速时间 | 782 | 点对点速度替代 | 788 |
| | | 点对点模式 | 771 | 点对点反馈 | 777 | 点对点速度正向基准值 | 783 | 点对点电子传动比乘数 | 789 |
| | | 数字量输入索引步序 | 772 | 点对点基准值标度 | 778 | 点对点命令 | 784 | 点对点电子传动比除数 | 790 |
| | | 数字量输入索引步序反向 | 773 | 点对点索引预置 | 779 | 点对点正向速度限制 | 785 | | |
| | | 数字量输入索引步序预置 | 774 | 点对点设置点 | 780 | 点对点反向速度限制 | 786 | | |
| | | 点对点基准值选择 | 775 | 点对点加速时间 | 781 | 点对点 S 曲线 | 787 | | |
| | 锁相环路[755] | 锁相环路控制 | 795 | 锁相环路位置设置点 | 800 | 锁相环路圈数输入 | 805 | 锁相环路编码器输出（高级） | 810 |
| | | 锁相环路外部速度选择 | 796 | 锁相环路带宽 | 801 | 锁相环路位置输出滤波器 | 806 | 锁相环路 EPR 输出 | 811 |
| | | 锁相环路外部速度设置点 | 797 | 锁相环路低通滤波器带宽 | 802 | 锁相环路速度输出 | 807 | 锁相环路圈数输出 | 812 |
| | | 锁相环路外部速度标度 | 798 | 锁相环路虚拟编码器转速 | 803 | 锁相环路速度输出（高级） | 808 | | |
| | | 锁相环路位置基准值选择 | 799 | 锁相环路 EPR 输入 | 804 | 锁相环路编码器输出 | 809 | | |
| | 电子传动 | 位置基准值电子传动比输出 | 815 | 位置电子传动比乘数 | 816 | 位置电子传动比除数 | 817 | | |
| | 位置偏移 | 位置偏移 1 选择 | 820 | 位置偏移 2 选择 | 822 | 位置偏移速度 | 824 | | |
| | | 位置偏移 1 | 821 | 位置偏移 2 | 823 | | | | |
| | 负载位置反馈标度[755] | 负载位置反馈乘数 | 825 | 负载位置反馈除数 | 826 | | | | |
| | 位置调节 | 位置陷波滤波器频率 | 830 | 位置误差 | 835 | 位置调节积分正极限 | 840 | 位置调节速度负极限 | 845 |
| | | 位置陷波滤波器深度 | 831 | 位置实际值 | 836 | 位置调节积分负极限 | 841 | 位置调节下降 | 846 |
| | | 位置输出滤波器选择 | 832 | 位置负载实际值[755] | 837 | 位置调节积分输出 | 842 | 位置反馈 | 847 |
| | | 位置输出滤波器增益 | 833 | 位置调节器积分增益 | 838 | 位置调节速度输出 | 843 | 位置传动比 | 848 |
| | | 位置输出滤波器带宽 | 834 | 位置调节器比例增益 | 839 | 位置调节速度正极限 | 844 | | |
| 通信 | 通信控制 | DPI 端口 1 故障动作 | 865 | DPI 端口 3 故障基准值 | 870 | 端口 5 基准值 | 875 | DPI 基准值结果 | 880 |
| | | DPI 端口 2 故障动作 | 866 | 端口 1 基准值 | 871 | 端口 6 基准值 | 876 | DPI 斜坡结果 | 881 |
| | | DPI 端口 3 故障动作 | 867 | 端口 2 基准值 | 872 | 端口 13 基准值[755] | 877 | DPI 逻辑运算结果 | 882 |
| | | DPI 端口 1 故障基准值 | 868 | 端口 3 基准值 | 873 | 端口 14 基准值 | 878 | 变频器基准值结果 | 883 |
| | | DPI 端口 2 故障基准值 | 869 | 端口 4 基准值 | 874 | 变频器逻辑运算结果 | 879 | 变频器斜坡结果 | 884 |
| | 安全 | 端口屏蔽激活 | 885 | 逻辑屏蔽激活 | 886 | 写屏蔽激活 | 887 | 写屏蔽配置 | 888 |
| | DPI 数据链路 | 数据输入 A1 | 895 | 数据输入 C1 | 899 | 数据输出 A1 | 905 | 数据输出 C1 | 909 |
| | | 数据输入 A2 | 896 | 数据输入 C2 | 900 | 数据输出 A2 | 906 | 数据输出 C2 | 910 |
| | | 数据输入 B1 | 897 | 数据输入 D1 | 901 | 数据输出 B1 | 907 | 数据输出 D1 | 911 |
| | | 数据输入 B2 | 898 | 数据输入 D2 | 902 | 数据输出 B2 | 908 | 数据输出 D2 | 912 |
| | 所有者 | 停机所有者 | 919 | 点动所有者 | 921 | 清除故障所有者 | 923 | 基准值选择所有者 | 925 |
| | | 启动所有者 | 920 | 方向所有者 | 922 | 手动所有者 | 924 | | |
| | ODK 数据链路 | 整数型用户数据 00…31 | 1700…1731 | | | 标度块选择 00…07 | 1900、1904…1928 | | |
| | | 实数型用户数据 00…31 | 1800…1831 | | | 标度块标度 00…07 | 1901、1905…1929 | | |
| | | | | | | 整数型标度块 00…07 | 1902、1906…1930 | | |
| | | | | | | 实数型标度块 00…07 | 1903、1907…1931 | | |

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | 速度基准值信号源 | 930 | 上一个启动禁止 | 934 | 变频器过载统计 | 940 | 变频器摄氏温度 | 944 |
|  | | 上一个启动命令源 | 931 | 变频器状态 1 | 935 | IGBT 温度百分比 | 941 | 处于限制状态 | 945 |
| | | 上一个停机信号源 | 932 | 变频器状态 2 | 936 | IGBT 摄氏温度 | 942 | 安全端口状态 | 946 |
| | | 启动禁止 | 933 | 条件状态 1 | 937 | 变频器温度百分比 | 943 | | |
| | 故障 / 报警信息 | 轻微故障配置 | 950 | 故障时的状态 1 | 954 | 故障母线电压 | 958 | 故障时发出报警 A | 962 |
| | | 上一个故障代码 | 951 | 故障时的状态 2 | 955 | 报警状态 A | 959 | 故障时发出报警 B | 963 |
| | | 故障状态 A | 952 | 故障频率 | 956 | 报警状态 B | 960 | MCB FPGA 操作 | 964 |
| | | 故障状态 B | 953 | 故障电流 | 957 | 类型 2 报警 | 961 | | |
| | 测试点 | 测试点选择 1 | 970 | 测试点选择 2 | 974 | 测试点选择 3 | 978 | 测试点选择 4 | 982 |
| | | 测试点 F 值 1 | 971 | 测试点 F 值 2 | 975 | 测试点 F 值 3 | 979 | 测试点 F 值 4 | 983 |
| | | 测试点 L 值 1 | 972 | 测试点 L 值 2 | 976 | 测试点 L 值 3 | 980 | 测试点 L 值 4 | 984 |
| | 峰值检测 [755] | 峰值检测设置点 ( 实数 ) | 1035 | 峰值检测 1 预置选择 | 1038 | 峰值检测 1 输出 | 1041 | 峰值 2 配置 | 1044 |
| | | 峰值检测设置点 ( 长整数 ) | 1036 | 峰值 1 配置 | 1039 | 峰值检测 2 输入选择 | 1042 | 峰值 2 变化 | 1045 |
| | | 峰值检测 1 输入选择 | 1037 | 峰值 1 变化 | 1040 | 峰值检测 2 预置选择 | 1043 | 峰值检测 2 输出 | 1046 |
| 应用 | 过程 PID | PID 配置 | 1065 | PID 反馈模拟量上限 | 1073 | PID 上限 | 1081 | PID 状态 | 1089 |
|  | | PID 控制 | 1066 | PID 反馈模拟量下限 | 1074 | PID 下限 | 1082 | PID 基准值测量 | 1090 |
| | | PID 基准值选择 | 1067 | PID 反馈丢失速度选择 | 1075 | PID 死区 | 1083 | PID 反馈值测量 | 1091 |
| | | PID 基准值模拟量上限 | 1068 | PID 反馈丢失转矩选择 | 1076 | PID 低通滤波器带宽 | 1084 | PID 偏差值测量 | 1092 |
| | | PID 基准值模拟量下限 | 1069 | PID 反馈 | 1077 | PID 预加载 | 1085 | PID 输出值测量 | 1093 |
| | | PID 设置点 | 1070 | PID 反馈乘数 | 1078 | PID 比例增益 | 1086 | | |
| | | PID 基准值乘数 | 1071 | PID 输出选择 | 1079 | PID 积分时间 | 1087 | | |
| | | PID 反馈选择 | 1072 | PID 输出乘数 | 1080 | PID 微分时间 | 1088 | | |
| | 转矩校对 [755] | 转矩校对配置 | 1100 | 转矩限制回转率 | 1104 | 制动设置时间 | 1108 | 微位置标度百分比 | 1112 |
| | | 转矩校对设置 | 1101 | 速度偏差带宽 | 1105 | 制动报警行程 | 1109 | 零速度悬停时间 | 1113 |
| | | 数字量输入浮子微位置 | 1102 | 速度带宽积分器 | 1106 | 制动滑差计数 | 1110 | 制动测试转矩 [755] | 1114 |
| | | 转矩校对状态 | 1103 | 制动释放时间 | 1107 | 浮点公差 | 1111 | | |
| | 光纤功能 | 光纤控制 | 1120 | 往复速度增加 | 1123 | P 跳越 | 1126 | | |
| | | 光纤状态 | 1121 | 往复速度减少 | 1124 | 数字量输入光纤同步启用 | 1129 | | |
| | | 同步时间 | 1122 | 最大往复速度幅值 | 1125 | 数字量输入光纤往复禁用 | 1130 | | |
| | 可调电压 | 可调电压配置 | 1131 | 可调电压微调下限 | 1138 | 可调电压预设值 3 | 1144 | 可调电压 S 曲线 | 1150 |
| | | 可调电压选择 | 1133 | 可调电压命令 | 1139 | 可调电压预设值 4 | 1145 | 可调电压微调百分比 | 1151 |
| | | 可调电压基准值上限 | 1134 | 可调电压加速时间 | 1140 | 可调电压预设值 5 | 1146 | 最小可调电压 | 1152 |
| | | 可调电压基准值下限 | 1135 | 可调电压减速时间 | 1141 | 可调电压预设值 6 | 1147 | 死区时间补偿 | 1153 |
| | | 可调电压微调选择 | 1136 | 可调电压预设值 1 | 1142 | 可调电压预设值 7 | 1148 | 直流偏移控制 | 1154 |
| | | 可调电压微调上限 | 1137 | 可调电压预设值 2 | 1143 | 可调电压基准值乘数 | 1149 | | |
| | 抽油机 | 杆转速 | 1165 | 转矩报警停顿 | 1170 | 最大杆转速 | 1175 | PCP 泵滑轮 | 1180 |
| | | 杆转矩 | 1166 | 转矩报警级别 | 1171 | 最大杆转矩 | 1176 | 变速箱限制值 | 1181 |
| | | 杆转速命令 | 1167 | 转矩报警超时 | 1172 | 最小杆转速 | 1177 | 变速箱额定值 | 1182 |
| | | 转矩报警操作 | 1168 | 转矩报警超时操作 | 1173 | 电机滑轮 | 1178 | 变速箱传动比 | 1183 |
| | | 转矩报警配置 | 1169 | 总传动比 | 1174 | 油井泵配置 | 1179 | 变速箱滑轮 | 1184 |
| | 停泵 | 停泵配置 | 1187 | 设置冲程顶点 | 1193 | 提升转矩百分数 | 1199 | 日行程计数 | 1205 |
| | | 停泵设置 | 1188 | 转矩设置点 | 1194 | 下降转矩百分数 | 1200 | 数字量输入停泵禁用 | 1206 |
| | | 停泵操作 | 1189 | 停泵液位 | 1195 | 冲程位置计数 | 1201 | 停泵休眠液位 | 1207 |
| | | 停泵控制 | 1190 | 停泵速度 | 1196 | 每分钟冲程数 | 1202 | | |
| | | 停泵状态 | 1191 | 停泵时间 | 1197 | 停泵计数 | 1203 | | |
| | | 泵循环存储 | 1192 | 循环转矩百分数 | 1198 | 停泵休眠计数 | 1204 | | |

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用  | 曲线[755] | 曲线状态 | 1210 | 数字量输入速度替代 | 1221 | 步序 1、2、3…16 类型 | 1230、1240、1250…1380 | | |
| | | 通过的单位数 | 1212 | 数字量输入启动步序选择 0 | 1222 | 步序 1、2、3…16 速度 | 1231、1241、1251…1381 | | |
| | | 曲线命令 | 1213 | 数字量输入启动步序选择 1 | 1223 | 步序 1、2、3…16 加速 | 1232、1242、1252…1382 | | |
| | | 每单位计数 | 1215 | 数字量输入启动步序选择 2 | 1224 | 步序 1、2、3…16 减速 | 1233、1243、1253…1383 | | |
| | | 曲线速度替代 | 1216 | 数字量输入启动步序选择 3 | 1225 | 步序 1、2、3…16 值 | 1234、1244、1254…1384 | | |
| | | 曲线数字量输入反向 | 1217 | 数字量输入启动步序选择 4 | 1226 | 步序 1、2、3…16 停顿 | 1235、1245、1255…1385 | | |
| | | 数字量输入挂起步序 | 1218 | | | 步序 1、2、3…16 批处理 | 1236、1246、1256…1386 | | |
| | | 数字量输入中止步序 | 1219 | | | 步序 1、2、3…16 下一步 | 1237、1247、1257…1387 | | |
| | | 数字量输入中止曲线 | 1220 | | | 步序 1、2、3…16 操作 | 1238、1248、1258…1388 | | |
| | | | | | | 步序 1、2、3…16 数字量输入 | 1239、1249、1259…1389 | | |
| | 凸轮系统[755] | PCAM 控制 | 1390 | PCAM X 轴量程 | 1396 | PCAM 主点 X 0、1、2…151 | 407、1409、1411…1437 | | |
| | | PCAM 模式 | 1391 | PCAM X 轴刻度 | 1397 | PCAM 主点 Y 0、1、2…151 | 408、1410、1412…1438 | | |
| | | PCAM 位置选择 | 1392 | PCAM Y 轴量程 | 1398 | PCAM 辅助端点 | 1439 | | |
| | | PCAM 位置设置点 | 1393 | PCAM Y 轴刻度选择 | 1399 | PCAM 辅助类型 | 1440 | | |
| | | PCAM 位置偏移 | 1394 | PCAM Y 轴刻度设置点 | 1400 | PCAM 辅助点 X 1、2、3…151 | 441、1443、1445…1469 | | |
| | | PCAM 位置偏移 Eps | 1395 | PCAM 速度刻度选择 | 1401 | PCAM 辅助点 Y 1、2、3…151 | 442、1444、1446…1470 | | |
| | | | | PCAM 速度刻度设置点 | 1402 | PCAM 状态 | 1471 | | |
| | | | | PCAM 斜率开始 | 1403 | PCAM 速度输出 | 1472 | | |
| | | | | PCAM 斜率结束 | 1404 | PCAM 位置输出 | 1473 | | |
| | | | | PCAM 主端点 | 1405 | 凸轮定位启动数字量输入 | 1474 | | |
| | | | | PCAM 主类型 | 1406 | | | | |
| | 辊位置[755] | 辊位置配置 | 1500 | 辊位置预置 | 1504 | RP 转数输出 | 1508 | RP 单位输出 | 1512 |
| | | 辊位置状态 | 1501 | 辊位置偏移量 | 1505 | RP 松退 | 1509 | | |
| | | RP 位置反馈设置点 | 1502 | RP EPR 输入 | 1506 | RP 单位标度 | 1510 | | |
| | | RP 位置反馈选择 | 1503 | RP 转数输入 | 1507 | RP 位置输出 | 1511 | | |
| | 转矩提升[755] | 位置转矩提升控制 | 1515 | 位置转矩提升开卷计数 | 1519 | 位置转矩提升位置 X4 | 1523 | 位置转矩提升转矩 Y4 | 1527 |
| | | 位置转矩提升状态 | 1516 | 位置转矩提升位置 X1 | 1520 | 位置转矩提升位置 X5 | 1524 | 位置转矩提升转矩输出 | 1528 |
| | | 位置转矩提升基准选择 | 1517 | 位置转矩提升位置 X2 | 1521 | 位置转矩提升转矩 Y2 | 1525 | | |
| | | 位置转矩提升位置偏移量 | 1518 | 位置转矩提升位置 X3 | 1522 | 位置转矩提升转矩 Y3 | 1526 | | |
| | 可变升压 | 可变升压配置 | 1535 | 可变升压最大值 | 1540 | 可变升压磁通阈值 | 1545 | 可变升压电流阈值 | 1550 |
| | | 可变升压状态 | 1536 | 可变升压加速率 | 1541 | 可变升压磁通滞后频率 | 1546 | 可变升压速率滞后频率 | 1551 |
| | | 可变升压电压 | 1537 | 可变升压减速率 | 1542 | 可变升压滤波器磁通电流 | 1547 | | |
| | | 可变升压时间 | 1538 | 可变升压频率 | 1543 | 可变升压电流变化率 | 1548 | | |
| | | 可变升压最小值 | 1539 | 可变升压最小频率 | 1544 | 可变升压电流迟滞 | 1549 | | |
| | 主轴定位[755] | S0 配置 | 1580 | S0 EPR 输入 | 1584 | S0 单位标度 | 1588 | S0 减速时间 | 1592 |
| | | S0 状态 | 1581 | S0 转数输入 | 1585 | S0 位置输出 | 1589 | S0 正向速度限制 | 1593 |
| | | S0 设置点 | 1582 | S0 转数输出 | 1586 | S0 单位输出 | 1590 | S0 反向速度限制 | 1594 |
| | | S0 偏移量 | 1583 | S0 每转计数 | 1587 | S0 加速时间 | 1591 | | |
| | Id 补偿[755] | Id 补偿启用 | 1600 | Id 电机运转补偿 4 | 1607 | Id 补偿再生 1 | 1613 | Id 补偿再生 4 | 1619 |
| | | Id 电机运转补偿 1 | 1601 | Id 电机运转补偿 4 Iq | 1608 | Id 补偿再生 1 Iq | 1614 | Id 补偿再生 4 Iq | 1620 |
| | | Id 电机运转补偿 1 Iq | 1602 | Id 电机运转补偿 5 | 1609 | Id 补偿再生 2 | 1615 | Id 补偿再生 5 | 1621 |
| | | Id 电机运转补偿 2 | 1603 | Id 电机运转补偿 5 Iq | 1610 | Id 补偿再生 2 Iq | 1616 | Id 补偿再生 5 Iq | 1622 |
| | | Id 电机运转补偿 2 Iq | 1604 | Id 电机运转补偿 6 | 1611 | Id 补偿再生 3 | 1617 | Id 补偿再生 6 | 1623 |
| | | Id 电机运转补偿 3 | 1605 | Id 电机运转补偿 6 Iq | 1612 | Id 补偿再生 3 Iq | 1618 | Id 补偿再生 6 Iq | 1624 |
| | | Id 电机运转补偿 3 Iq | 1606 | | | | | | |

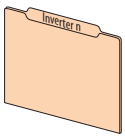
## 逆变单元通用 ( 端口 10)

逆变单元通用参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 212 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用   | 系统额定值 | 系统额定电流 | 1 | I1 额定电流 | 3 | I3 额定电流 | 5 | | |
| | | 系统额定电压 | 2 | I2 额定电流 | 4 | | | | |
| | 状态 | 在线状态 | 10 | 故障状态 | 12 | 报警状态 | 13 | | |
| | 测量 | 接地电流 | 18 | 重新配置确认 | 20 | 有效逆变单元额定值 | 21 | | |
| | 测试点 | 测试点选择 1 | 30 | 测试点数据值 1 | 31 | 测试点选择 2 | 32 | 测试点数据值 2 | 33 |

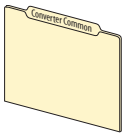
## 逆变单元 *n* ( 端口 10)

逆变单元 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 214 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 *n*   | 状态 | I1 故障状态 | 105 | I2 故障状态 | 205 | I3 故障状态 | 305 |
| | | I1 报警状态 | 107 | I2 报警状态 | 207 | I3 报警状态 | 307 |
| | 测量 | I1 U 相电流 | 115 | I2 U 相电流 | 215 | I3 U 相电流 | 315 |
| | | I1 V 相电流 | 116 | I2 V 相电流 | 216 | I32 V 相电流 | 316 |
| | | I1 W 相电流 | 117 | I2 W 相电流 | 217 | I3 W 相电流 | 317 |
| | | I1 接地电流 | 118 | I2 接地电流 | 218 | I3 接地电流 | 318 |
| | | I1 直流母线电压 | 119 | I2 直流母线电压 | 219 | I3 直流母线电压 | 319 |
| | | I1 散热器温度 | 120 | I2 散热器温度 | 220 | I3 散热器温度 | 320 |
| | | I1 IGBT 温度 | 121 | I2 IGBT 温度 | 221 | I3 IGBT 温度 | 321 |
| | | I1 散热风扇速度 | 124 | I2 散热风扇速度 | 224 | I3 散热风扇速度 | 324 |
| | | I1 内部风扇 1 速度 | 125 | I2 内部风扇 1 速度 | 225 | I3 内部风扇 1 速度 | 325 |
| | | I1 内部风扇 2 速度 | 126 | I2 内部风扇 2 速度 | 226 | I3 内部风扇 2 速度 | 326 |
| | 预测性维护 | I1 预测性维护重置 | 127 | I2 预测性维护重置 | 227 | I3 预测性维护重置 | 327 |
| | | I1 散热风扇累计寿命 | 128 | I2 散热风扇累计寿命 | 228 | I3 散热风扇累计寿命 | 328 |
| | | I1 内部风扇累计寿命 | 129 | I2 内部风扇累计寿命 | 229 | I3 内部风扇累计寿命 | 329 |
| | 测试点 | I1 测试点选择 1 | 140 | I2 测试点选择 1 | 240 | I3 测试点选择 1 | 340 |
| | | I1 测试点数据值 1 | 141 | I2 测试点数据值 1 | 241 | I3 测试点数据值 1 | 341 |
| | | I1 测试点选择 2 | 142 | I2 测试点选择 2 | 242 | I3 测试点选择 2 | 342 |
| | | I1 测试点数据值 2 | 143 | I2 测试点数据值 2 | 243 | I3 测试点数据值 2 | 343 |

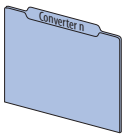
## 整流单元通用 ( 端口 11)

整流单元通用参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 217 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **整流单元通用**   | 系统额定值 | 系统额定电流 | 1 | C1 额定电流 | 3 | C3 额定电流 | 5 |
| | | 系统额定电压 | 2 | C2 额定电流 | 4 | | |
| | 状态 | 在线状态 | 10 | 故障状态 | 12 | 报警状态 | 13 |
| | 配置 | 接地电流故障等级 | 16 | 整流单元操作 | 17 | | |
| | 测量 | L1 相电流 | 20 | L3 相电流 | 22 | SCR 温度 | 24 |
| | | L2 相电流 | 21 | 散热器温度 | 23 | 门极驱动板温度 | 25 |
| | 测试点 | 测试点选择 1 | 30 | 测试点选择 2 | 32 | | |
| | | 测试点数据值 1 | 31 | 测试点数据值 2 | 33 | | |

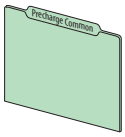
## 整流单元 *n* ( 端口 11)

整流单元 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 220 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **整流单元 *n***   | 状态 | C1 故障状态 1 | 105 | C2 故障状态 1 | 205 | C3 故障状态 1 | 305 |
| | | C1 故障状态 2 | 106 | C2 故障状态 2 | 206 | C3 故障状态 2 | 306 |
| | | C1 报警状态 1 | 107 | C2 报警状态 1 | 207 | C3 报警状态 1 | 307 |
| | 测量 | C1 L1 相电流 | 115 | C2 L1 相电流 | 215 | C3 L1 相电流 | 315 |
| | | C1 L2 相电流 | 116 | C2 L2 相电流 | 216 | C3 L2 相电流 | 316 |
| | | C1 L3 相电流 | 117 | C2 L3 相电流 | 217 | C3 L3 相电流 | 317 |
| | | C1 接地电流 | 118 | C2 接地电流 | 218 | C3 接地电流 | 318 |
| | | C1 直流母线电压 | 119 | C2 直流母线电压 | 219 | C3 直流母线电压 | 319 |
| | | C1 散热器温度 | 120 | C2 散热器温度 | 220 | C3 散热器温度 | 320 |
| | | C1 SCR 温度 | 121 | C2 SCR 温度 | 221 | C3 SCR 温度 | 321 |
| | | C1 门极驱动板温度 | 122 | C2 门极驱动板温度 | 222 | C3 门极驱动板温度 | 322 |
| | | C1 交流线路频率 | 123 | C2 交流线路频率 | 223 | C3 交流线路频率 | 323 |
| | | C1 L12 线路电压 | 125 | C2 L12 线路电压 | 225 | C3 L12 线路电压 | 325 |
| | | C1 L23 线路电压 | 126 | C2 L23 线路电压 | 226 | C3 L23 线路电压 | 326 |
| | | C1 L31 线路电压 | 127 | C2 L31 线路电压 | 227 | C3 L31 线路电压 | 327 |
| | 预测性维护 | C1 预测性维护重置 | 137 | C2 预测性维护重置 | 237 | C3 预测性维护重置 | 337 |
| | | C1 机柜风扇累计寿命 | 138 | C2 机柜风扇累计寿命 | 238 | C3 机柜风扇累计寿命 | 338 |
| | 测试点 | C1 测试点选择 1 | 140 | C2 测试点选择 1 | 240 | C3 测试点选择 1 | 340 |
| | | C1 测试点数据值 1 | 141 | C2 测试点数据值 1 | 241 | C3 测试点数据值 1 | 341 |
| | | C1 测试点选择 2 | 142 | C2 测试点选择 2 | 242 | C3 测试点选择 2 | 342 |
| | | C1 测试点数据值 2 | 143 | C2 测试点数据值 2 | 243 | C3 测试点数据值 2 | 343 |

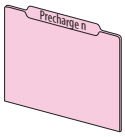
## 预充电通用 ( 端口 11)

预充电通用参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 223 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **预充电通用**   | 系统额定值 | 系统额定电流 | 1 | P1 额定电流 | 3 | P3 额定电流 | 5 | | |
| | | 系统额定电压 | 2 | P2 额定电流 | 4 | | | | |
| | 状态 | 在线状态 | 10 | 故障状态 | 12 | 报警状态 | 13 | | |
| | 测量 | 门极驱动板温度 | 25 | 主直流母线电压 | 18 | | | | |
| | 测试点 | 测试点选择 1 | 30 | 测试点数据值 1 | 31 | 测试点选择 2 | 32 | 测试点数据值 2 | 33 |

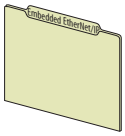
## 预充电 *n* ( 端口 11)

预充电 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。
参数说明从第 225 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **预充电 n**   | 状态 | P1 板状态 | 104 | P2 板状态 | 204 | P3 板状态 | 304 |
| | | P1 故障状态 1 | 105 | P2 故障状态 1 | 205 | P3 故障状态 1 | 305 |
| | | P1 故障状态 2 | 106 | P2 故障状态 2 | 206 | P3 故障状态 2 | 306 |
| | | P1 报警状态 1 | 107 | P2 报警状态 1 | 207 | P3 报警状态 1 | 307 |
| | 测量 | P1 直流母线电压 | 110 | P2 直流母线电压 | 210 | P3 直流母线电压 | 310 |
| | | P1 主直流电压 | 111 | P2 主直流电压 | 211 | P3 主直流电压 | 311 |
| | | P1 240 V 电源电压 | 112 | P2 240 V 电源电压 | 212 | P3 240 V 电源电压 | 312 |
| | | P1 门极驱动板温度 | 122 | P2 门极驱动板温度 | 222 | P3 门极驱动板温度 | 322 |
| | 预测性维护 | P1 预测性维护重置 | 137 | P2 预测性维护重置 | 237 | P3 预测性维护重置 | 337 |
| | | P1 机柜风扇累计寿命 | 138 | P2 机柜风扇累计寿命 | 238 | P3 机柜风扇累计寿命 | 338 |
| | 测试点 | P1 测试点选择 1 | 140 | P2 测试点选择 1 | 240 | P3 测试点选择 1 | 340 |
| | | P1 测试点数据值 1 | 141 | P2 测试点数据值 1 | 241 | P3 测试点数据值 1 | 341 |
| | | P1 测试点选择 2 | 142 | P2 测试点选择 2 | 242 | P3 测试点选择 2 | 342 |
| | | P1 测试点数据值 2 | 143 | P2 测试点数据值 2 | 243 | P3 测试点数据值 2 | 343 |

# 嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13)

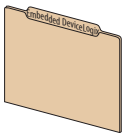
参数说明从第 230 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **嵌入式 EtherNet/IP 主机组**  | 不适用 | 下行数据链路 01 | 1 | 端口号 | 33 | 故障配置数据链路 01 | 60 | 对等下行数据链路数配置值 | 76 |
| | | 下行数据链路 02 | 2 | 下行数据链路数实际值 | 34 | 故障配置数据链路 02 | 61 | 对等下行数据链路数实际值 | 77 |
| | | 下行数据链路 03 | 3 | 上行数据链路数实际值 | 35 | 故障配置数据链路 03 | 62 | 逻辑源配置 | 78 |
| | | 下行数据链路 04 | 4 | BOOTP | 36 | 故障配置数据链路 04 | 63 | 基准值信号源配置 | 79 |
| | | 下行数据链路 05 | 5 | 网络地址源 | 37 | 故障配置数据链路 05 | 64 | 对等输入超时 | 80 |
| | | 下行数据链路 06 | 6 | IP 地址配置 1 | 38 | 故障配置数据链路 06 | 65 | 对等输入地址 1 | 81 |
| | | 下行数据链路 07 | 7 | IP 地址配置 2 | 39 | 故障配置数据链路 07 | 66 | 对等输入地址 2 | 82 |
| | | 下行数据链路 08 | 8 | IP 地址配置 3 | 40 | 故障配置数据链路 08 | 67 | 对等输入地址 3 | 83 |
| | | 下行数据链路 09 | 9 | IP 地址配置 4 | 41 | 故障配置数据链路 09 | 68 | 对等输入地址 4 | 84 |
| | | 下行数据链路 10 | 10 | 子网配置 1 | 42 | 故障配置数据链路 10 | 69 | 启用对等输入 | 85 |
| | | 下行数据链路 11 | 11 | 子网配置 2 | 43 | 故障配置数据链路 11 | 70 | 对等输入状态 | 86 |
| | | 下行数据链路 12 | 12 | 子网配置 3 | 44 | 故障配置数据链路 12 | 71 | 对等上行数据链路数配置值 | 87 |
| | | 下行数据链路 13 | 13 | 子网配置 4 | 45 | 故障配置数据链路 13 | 72 | 对等上行数据链路数实际值 | 88 |
| | | 下行数据链路 14 | 14 | 网关配置 1 | 46 | 故障配置数据链路 14 | 73 | 对等输出时间 | 89 |
| | | 下行数据链路 15 | 15 | 网关配置 2 | 47 | 故障配置数据链路 15 | 74 | 对等输出跳越 | 90 |
| | | 下行数据链路 16 | 16 | 网关配置 3 | 48 | 故障配置数据链路 16 | 75 | 启用对等输出 | 91 |
| | | 上行数据链路 01 | 17 | 网关配置 4 | 49 | | | | |
| | | 上行数据链路 02 | 18 | 网络数据速率配置值 | 50 | | | | |
| | | 上行数据链路 03 | 19 | 网络数据速率实际值 | 51 | | | | |
| | | 上行数据链路 04 | 20 | 启用 Web | 52 | | | | |
| | | 上行数据链路 05 | 21 | Web 功能 | 53 | | | | |
| | | 上行数据链路 06 | 22 | 通信故障操作 | 54 | | | | |
| | | 上行数据链路 07 | 23 | 空闲故障操作 | 55 | | | | |
| | | 上行数据链路 08 | 24 | 对等故障操作 | 56 | | | | |
| | | 上行数据链路 09 | 25 | 消息故障操作 | 57 | | | | |
| | | 上行数据链路 10 | 26 | 故障配置逻辑 | 58 | | | | |
| | | 上行数据链路 11 | 27 | 故障配置基准值 | 59 | | | | |
| | | 上行数据链路 12 | 28 | | | | | | |
| | | 上行数据链路 13 | 29 | | | | | | |
| | | 上行数据链路 14 | 30 | | | | | | |
| | | 上行数据链路 15 | 31 | | | | | | |
| | | 上行数据链路 16 | 32 | | | | | | |

# 嵌入式 DeviceLogix ( 端口 14)

嵌入式 DeviceLogix 参数仅适用于 PowerFlex 755 变频器。

参数说明从第 239 页开始。

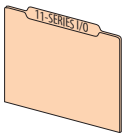
| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **嵌入式 DeviceLogix 主机组**  | 模拟量输出 | DLX 输出 01 | 1 | DLX 输出 05 | 5 | DLX 输出 09 | 9 | DLX 输出 13 | 13 |
| | | DLX 输出 02 | 2 | DLX 输出 06 | 6 | DLX 输出 10 | 10 | DLX 输出 14 | 14 |
| | | DLX 输出 03 | 3 | DLX 输出 07 | 7 | DLX 输出 11 | 11 | DLX 输出 15 | 15 |
| | | DLX 输出 04 | 4 | DLX 输出 08 | 8 | DLX 输出 12 | 12 | DLX 输出 16 | 16 |
| | 模拟量输入 | DLX 输入 01 | 17 | DLX 输入 05 | 21 | DLX 输入 09 | 25 | DLX 输入 13 | 29 |
| | | DLX 输入 02 | 18 | DLX 输入 06 | 22 | DLX 输入 10 | 26 | DLX 输入 14 | 30 |
| | | DLX 输入 03 | 19 | DLX 输入 07 | 23 | DLX 输入 11 | 27 | DLX 输入 15 | 31 |
| | | DLX 输入 04 | 20 | DLX 输入 08 | 24 | DLX 输入 12 | 28 | DLX 输入 16 | 32 |
| | 数字量输入 | DLX DIP 01 | 33 | DLX DIP 05 | 37 | DLX DIP 09 | 41 | DLX DIP 13 | 45 |
| | | DLX DIP 02 | 34 | DLX DIP 06 | 38 | DLX DIP 10 | 42 | DLX DIP 14 | 46 |
| | | DLX DIP 03 | 35 | DLX DIP 07 | 39 | DLX DIP 11 | 43 | DLX DIP 15 | 47 |
| | | DLX DIP 04 | 36 | DLX DIP 08 | 40 | DLX DIP 12 | 44 | DLX DIP 16 | 48 |
| | 状态和控制 | DLX 数字量输入状态 | 49 | DLX 数字量输出状态 | 50 | DLX 程序条件 | 52 | DLX 操作 | 53 |
| | | | | DLX 数字量输出状态 2 | 51 | | | | |
| | 内部寄存器 | DLX 实数 SP1 | 54 | DLX 长整数 SP1 | 70 | DLX 实数输入 SP1 | 82 | DLX 长整数输入 SP1 | 98 |
| | | DLX 实数 SP2 | 55 | DLX 长整数 SP2 | 71 | DLX 实数输入 SP2 | 83 | DLX 长整数输入 SP2 | 99 |
| | | DLX 实数 SP3 | 56 | DLX 长整数 SP3 | 72 | DLX 实数输入 SP3 | 84 | DLX 长整数输入 SP3 | 100 |
| | | DLX 实数 SP4 | 57 | DLX 长整数 SP4 | 73 | DLX 实数输入 SP4 | 85 | DLX 长整数输入 SP4 | 101 |
| | | DLX 实数 SP5 | 58 | DLX 长整数 SP5 | 74 | DLX 实数输入 SP5 | 86 | DLX 长整数输出 SP1 | 102 |
| | | DLX 实数 SP6 | 59 | DLX 长整数 SP6 | 75 | DLX 实数输入 SP6 | 87 | DLX 长整数输出 SP2 | 103 |
| | | DLX 实数 SP7 | 60 | DLX 长整数 SP7 | 76 | DLX 实数输入 SP7 | 88 | DLX 长整数输出 SP3 | 104 |
| | | DLX 实数 SP8 | 61 | DLX 长整数 SP8 | 77 | DLX 实数输入 SP8 | 89 | DLX 长整数输出 SP4 | 105 |
| | | DLX 实数 SP9 | 62 | DLX 布尔值 SP1 | 78 | DLX 实数输出 SP1 | 90 | | |
| | | DLX 实数 SP10 | 63 | DLX 布尔值 SP2 | 79 | DLX 实数输出 SP2 | 91 | | |
| | | DLX 实数 SP11 | 64 | DLX 布尔值 SP3 | 80 | DLX 实数输出 SP3 | 92 | | |
| | | DLX 实数 SP12 | 65 | DLX 布尔值 SP4 | 81 | DLX 实数输出 SP4 | 93 | | |
| | | DLX 实数 SP13 | 66 | | | DLX 实数输出 SP5 | 94 | | |
| | | DLX 实数 SP14 | 67 | | | DLX 实数输出 SP6 | 95 | | |
| | | DLX 实数 SP15 | 68 | | | DLX 实数输出 SP7 | 96 | | |
| | | DLX 实数 SP16 | 69 | | | DLX 实数输出 SP8 | 97 | | |

# 选件模块参数的组织方式

选件模块参数只有在主机变频器中安装了该选件时才可用。若要查看和编辑选件模块参数，从“状态画面”中选择要访问的设备的端口号。

## 11 系列 I/O 模块

参数说明从第 242 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **11 系列 I/O 主机组**   | 数字量输入 | 数字量输入状态 | 1 | 数字量输入滤波器屏蔽码 | 2 | 数字量输入滤波器 | 3 | | |
| | 数字量输出 | 数字量输出状态 | 5 | 继电器输出 0 选择 | 10 | 继电器输出 1 选择 | 20 | 晶体管输出 1 选择 | 30 |
| | | 数字量输出反向 | 6 | 继电器输出 0 幅值选择 | 11 | 晶体管输出 0 选择 | 20 | 晶体管输出 1 幅值选择 | 31 |
| | | 数字量输出设置点 | 7 | 继电器输出 0 幅值 | 12 | 继电器输出 1 幅值选择 | 21 | 晶体管输出 1 幅值 | 32 |
| | | | | 继电器输出 0 幅值比较状态 | 13 | 晶体管输出 0 幅值选择 | 21 | 晶体管输出 1 幅值比较状态 | 33 |
| | | | | 继电器输出 0 接通时间 | 14 | 继电器输出 1 幅值 | 22 | 晶体管输出 1 接通时间 | 34 |
| | | | | 继电器输出 0 断开时间 | 15 | 晶体管输出 0 幅值 | 22 | 晶体管输出 1 断开时间 | 35 |
| | | | | | | 继电器输出 1 幅值比较状态 | 23 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 幅值比较状态 | 23 | | |
| | | | | | | 继电器输出 1 接通时间 | 24 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 接通时间 | 24 | | |
| | | | | | | 继电器输出 1 断开时间 | 25 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 断开时间 | 25 | | |
| | 电机 PTC (+) | ATEX 状态 | 41 | | | | | | |
| | 模拟量输入 | 模拟量输入类型 | 45 | 模拟量输入 0 值 | 50 | | | | |
| | | 模拟量输入平方根 | 46 | 模拟量输入 0 上限 | 51 | | | | |
| | | 模拟量输入丢失状态 | 47 | 模拟量输入 0 下限 | 52 | | | | |
| | | | | 模拟量输入 0 丢失操作 | 53 | | | | |
| | | | | 模拟量输入 0 原始值 | 54 | | | | |
| | | | | 模拟量输入 0 滤波器增益 | 55 | | | | |
| | | | | 模拟量输入 0 滤波器带宽 | 56 | | | | |
| | 模拟量输出 | 模拟量输出类型 | 70 | 模拟量输出 0 选择 | 75 | | | | |
| | | 模拟量输出绝对值 | 71 | 模拟量输出 0 设置点 | 76 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据 | 77 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据上限 | 78 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据下限 | 79 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 上限 | 80 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 下限 | 81 | | | | |
| | | | | 模拟量输出 0 值 | 82 | | | | |
| | 预测性维护 | 预测性维护状态 | 99 | 继电器输出 0 负载类型 | 100 | 继电器输出 1 负载类型 | 110 | | |
| | | | | 继电器输出 0 负载电流 | 101 | 继电器输出 1 负载电流 | 111 | | |
| | | | | 继电器输出 0 总寿命 | 102 | 继电器输出 1 总寿命 | 112 | | |
| | | | | 继电器输出 0 累计寿命 | 103 | 继电器输出 1 累计寿命 | 113 | | |
| | | | | 继电器输出 0 剩余寿命 | 104 | 继电器输出 1 剩余寿命 | 114 | | |
| | | | | 继电器输出 0 寿命事件级别 | 105 | 继电器输出 1 寿命事件级别 | 115 | | |
| | | | | 继电器输出 0 寿命事件操作 | 106 | 继电器输出 1 寿命事件操作 | 116 | | |

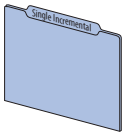
# 22 系列 I/O 模块

参数说明从第 242 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **22 系列 I/O 主机组**   | 数字量输入 | 数字量输入状态 | 1 | 数字量输入滤波器屏蔽码 | 2 | 数字量输入滤波器 | 3 | | |
| | 数字量输出 | 数字量输出状态 | 5 | 继电器输出 0 选择 | 10 | 继电器输出 1 选择 | 20 | 晶体管输出 1 选择 | 30 |
| | | 数字量输出反向 | 6 | 继电器输出 0 幅值选择 | 11 | 晶体管输出 0 选择 | 20 | 晶体管输出 1 幅值选择 | 31 |
| | | 数字量输出设置点 | 7 | 继电器输出 0 幅值 | 12 | 继电器输出 1 幅值选择 | 21 | 晶体管输出 1 幅值 | 32 |
| | | | | 继电器输出 0 幅值比较状态 | 13 | 晶体管输出 0 幅值选择 | 21 | 晶体管输出 1 幅值比较状态 | 33 |
| | | | | 继电器输出 0 接通时间 | 14 | 继电器输出 1 幅值 | 22 | 晶体管输出 1 接通时间 | 34 |
| | | | | 继电器输出 0 断开时间 | 15 | 晶体管输出 0 幅值 | 22 | 晶体管输出 1 断开时间 | 35 |
| | | | | | | 继电器输出 1 幅值比较状态 | 23 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 幅值比较状态 | 23 | | |
| | | | | | | 继电器输出 1 接通时间 | 24 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 接通时间 | 24 | | |
| | | | | | | 继电器输出 1 断开时间 | 25 | | |
| | | | | | | 晶体管输出 0 断开时间 | 25 | | |
| | 电机 PTC (+) | PTC 配置 | 40 | PTC 状态 | 41 | PTC 原始值 | 42 | | |
| | 模拟量输入 | 模拟量输入类型 | 45 | 模拟量输入 0 值 | 50 | 模拟量输入 1 值 | 60 | | |
| | | 模拟量输入平方根 | 46 | 模拟量输入 0 上限 | 51 | 模拟量输入 1 上限 | 61 | | |
| | | 模拟量输入丢失状态 | 47 | 模拟量输入 0 下限 | 52 | 模拟量输入 1 下限 | 62 | | |
| | | | | 模拟量输入 0 丢失操作 | 53 | 模拟量输入 1 丢失操作 | 63 | | |
| | | | | 模拟量输入 0 原始值 | 54 | 模拟量输入 1 原始值 | 64 | | |
| | | | | 模拟量输入 0 滤波器增益 | 55 | 模拟量输入 1 滤波器增益 | 65 | | |
| | | | | 模拟量输入 0 滤波器带宽 | 56 | 模拟量输入 1 滤波器带宽 | 66 | | |
| | 模拟量输出 | 模拟量输出类型 | 70 | 模拟量输出 0 选择 | 75 | 模拟量输出 1 选择 | 85 | | |
| | | 模拟量输出绝对值 | 71 | 模拟量输出 0 设置点 | 76 | 模拟量输出 1 设置点 | 86 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据 | 77 | 模拟量输出 1 数据 | 87 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据上限 | 78 | 模拟量输出 1 数据上限 | 88 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 数据下限 | 79 | 模拟量输出 1 数据下限 | 89 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 上限 | 80 | 模拟量输出 1 上限 | 90 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 下限 | 81 | 模拟量输出 1 下限 | 91 | | |
| | | | | 模拟量输出 0 值 | 82 | 模拟量输出 1 值 | 92 | | |
| | 预测性维护 | 预测性维护状态 | 99 | 继电器输出 0 负载类型 | 100 | 继电器输出 1 负载类型 | 110 | | |
| | | | | 继电器输出 0 负载电流 | 101 | 继电器输出 1 负载电流 | 111 | | |
| | | | | 继电器输出 0 总寿命 | 102 | 继电器输出 1 总寿命 | 112 | | |
| | | | | 继电器输出 0 累计寿命 | 103 | 继电器输出 1 累计寿命 | 113 | | |
| | | | | 继电器输出 0 剩余寿命 | 104 | 继电器输出 1 剩余寿命 | 114 | | |
| | | | | 继电器输出 0 寿命事件级别 | 105 | 继电器输出 1 寿命事件级别 | 115 | | |
| | | | | 继电器输出 0 寿命事件操作 | 106 | 继电器输出 1 寿命事件操作 | 116 | | |

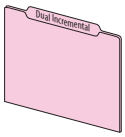
## 单通道增量式编码器模块

参数说明从第 263 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单通道增量式编码器主机组<br>  | 不适用 | 编码器配置 | 1 | 反馈丢失配置 | 3 | 编码器状态 | 5 | 相丢失计数 | 7 |
| | | 编码器 PPR | 2 | 编码器反馈 | 4 | 错误状态 | 6 | 正交丢失计数 | 8 |

## 双通道增量式编码器模块

参数说明从第 266 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 双通道增量式编码器主机组<br>  | 编码器 0： | 编码器 0 配置 | 1 | 编码器 0 反馈丢失配置 | 3 | 编码器 0 状态 | 5 | 编码器 0 相丢失计数 | 7 |
| | | 编码器 0 PPR | 2 | 编码器 0 反馈 | 4 | 编码器 0 错误状态 | 6 | 编码器 0 正交丢失计数 | 8 |
| | 编码器 1： | 编码器 1 配置 | 11 | 编码器 1 反馈丢失配置 | 13 | 编码器 1 状态 | 15 | 编码器 1 相丢失计数 | 17 |
| | | 编码器 1 PPR | 12 | 编码器 1 反馈 | 14 | 编码器 1 故障状态 | 16 | 编码器 1 正交丢失计数 | 18 |
| | 归位配置 | 归位配置 | 20 | | | | | | |
| | 模块状态 | 模块状态 | 21 | | | | | | |

# 通用反馈模块

参数说明从第 271 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **通用反馈主机组** | 模块 | 模块状态 | 1 | | | | | | |
|  | | 模块错误重置 | 2 | | | | | | |
| | 反馈 0 | 反馈 0 位置 | 5 | 反馈 0 配置 | 8 | 反馈 0 增量配置 | 16 | 反馈 0 SSI 匝数 | 22 |
| | | 反馈 0 设备选择 | 6 | 反馈 0 丢失配置 | 9 | 反馈 0 增量状态 | 17 | 反馈 0 线性 CPR | 25 |
| | | 反馈 0 标识 | 7 | 反馈 0 状态 | 10 | 反馈 0 SSI 配置 | 20 | 反馈 0 线性更新率 | 26 |
| | | | | 反馈 0 增量和正余弦 PPR | 15 | 反馈 0 SSI 分辨率 | 21 | 反馈 0 线性 Stahl 状态 | 27 |
| | 反馈 1 | 反馈 1 位置 | 35 | 反馈 1 配置 | 38 | 反馈 1 增量配置 | 46 | 反馈 1 SSI 匝数 | 52 |
| | | 反馈 1 设备选择 | 36 | 反馈 1 丢失配置 | 39 | 反馈 1 增量状态 | 47 | 反馈 1 线性 CPR | 55 |
| | | 反馈 1 标识 | 37 | 反馈 1 状态 | 40 | 反馈 1 SSI 配置 | 50 | 反馈 1 线性更新率 | 56 |
| | | | | 反馈 1 增量和正余弦 PPR | 45 | 反馈 1 SSI 分辨率 | 51 | 反馈 1 线性 Stahl 状态 | 57 |
| | 编码器输出 | 编码器输出选择 | 80 | 编码器输出全数字 PPR | 82 | 编码器输出 Z 向偏移 | 83 | | |
| | | 编码器输出模式 | 81 | | | 编码器 Z 向 PPR | 84 | | |
| | 寄存 | 启用寄存功能 | 90 | 寄存锁存器 1 配置 | 100 | 寄存锁存器 1 位置 | 101 | 寄存锁存器 1 时间 | 102 |
| | | 寄存输入 0 滤波器 | 91 | 寄存锁存器 2 配置 | 103 | 寄存锁存器 2 位置 | 104 | 寄存锁存器 2 时间 | 105 |
| | | 寄存输入 1 滤波器 | 92 | 寄存锁存器 3 配置 | 106 | 寄存锁存器 3 位置 | 107 | 寄存锁存器 3 时间 | 108 |
| | | 寄存归零位置输入滤波器 | 93 | 寄存锁存器 4 配置 | 109 | 寄存锁存器 4 位置 | 110 | 寄存锁存器 4 时间 | 111 |
| | | 寄存状态 | 94 | 寄存锁存器 5 配置 | 112 | 寄存锁存器 5 位置 | 113 | 寄存锁存器 5 时间 | 114 |
| | | | | 寄存锁存器 6 配置 | 115 | 寄存锁存器 6 位置 | 116 | 寄存锁存器 6 时间 | 117 |
| | | | | 寄存锁存器 7 配置 | 118 | 寄存锁存器 7 位置 | 119 | 寄存锁存器 7 时间 | 120 |
| | | | | 寄存锁存器 8 配置 | 121 | 寄存锁存器 8 位置 | 122 | 寄存锁存器 8 时间 | 123 |
| | | | | 寄存锁存器 9 配置 | 124 | 寄存锁存器 9 位置 | 125 | 寄存锁存器 9 时间 | 126 |
| | | | | 寄存锁存器 10 配置 | 127 | 寄存锁存器 10 位置 | 128 | 寄存锁存器 10 时间 | 129 |

# 安全速度监视模块

参数说明从第 289 页开始。

| 文件 | 组 | 参数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视主机组<br>  | 安全 | 密码 | 1 | 重置为缺省值 | 7 | 密码命令 | 17 | 配置故障代码 | 70 |
| | | 锁定状态 | 5 | 签名标识符 | 10 | 安全代码 | 18 | | |
| | | 运行模式 | 6 | 新密码 | 13 | 供货商密码 | 19 | | |
| | 常规 | 级联配置 | 20 | 重置类型 | 22 | SS 输出模式 | 72 | | |
| | | 安全模式 | 21 | 超速响应 | 24 | SLS 输出模式 | 73 | | |
| | 反馈 | 反馈模式 | 27 | 反馈 1 类型 | 28 | 反馈 2 单位 | 34 | 反馈速度比 | 39 |
| | | | | 反馈 1 单位 | 29 | 反馈 2 极性 | 35 | 反馈速度公差 | 40 |
| | | | | 反馈 1 极性 | 30 | 反馈 2 分辨率 | 36 | 反馈位置公差 | 41 |
| | | | | 反馈 1 分辨率 | 31 | 反馈 2 电压监视 | 37 | 方向监视 | 42 |
| | | | | 反馈 1 电压监视 | 32 | 反馈 2 速度 | 38 | 方向公差 | 43 |
| | | | | 反馈 1 速度 | 33 | | | | |
| | 停止 | 安全停止输入 | 44 | 停止监视延时 | 46 | 停顿速度 | 48 | 减速基准速度 | 50 |
| | | 安全停止类型 | 45 | 最大停止时间 | 47 | 停顿位置 | 49 | 停止减速公差 | 51 |
| | 限速 | 限速输入 | 52 | 启用切换输入 | 54 | 安全速度限制值 | 55 | 速度滞后 | 56 |
| | | 限速监视延时 | 53 | | | | | | |
| | 门控制 | 门输出类型 | 57 | 门监视输入 | 58 | 锁定监视启用 | 59 | 门输出模式 | 74 |
| | | | | | | 锁定监视输入 | 60 | | |
| | 最大速度 | 最大速度启用 | 61 | 最大速度停止类型 | 63 | 安全加速限制值 | 65 | | |
| | | 最大安全速度 | 62 | 最大加速启用 | 64 | 最大加速停止类型 | 66 | | |
| | 故障 | 故障状态 | 67 | 配置故障代码 | 70 | SS 输出模式 | 72 | | |
| | | 防护装置状态 | 68 | | | SLS 输出模式 | 73 | | |
| | | IO 诊断状态 | 69 | | | 门输出模式 | 74 | | |

# 变频器端口 0 参数

本章列出并介绍了 PowerFlex 750 系列端口 0 变频器的参数。可使用人机接口模块 (HIM) 对参数进行编程 ( 查看 / 编辑 )。有关使用 HIM 查看和编辑参数的信息，请参见 Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机接口模块 (HIM) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。或者，也可使用 DriveTools™ 软件和个人计算机执行编程。


| 参数文件 | 页码 |
|---|---|
| 变频器 ( 端口 0) 监视文件 | 48 |
| 变频器 ( 端口 0) 电机控制文件 | 50 |
| 变频器 ( 端口 0) 反馈和 I/O 文件 | 64 |
| 变频器 ( 端口 0) 配置文件 | 80 |
| 变频器 ( 端口 0) 保护文件 | 95 |
| 变频器 ( 端口 0) 速度控制文件 | 108 |
| 变频器 ( 端口 0) 转矩控制文件 | 123 |
| 变频器 ( 端口 0) 位置控制文件 | 130 |
| 变频器 ( 端口 0) 通信文件 | 145 |
| 变频器 ( 端口 0) 诊断文件 | 152 |
| 变频器 ( 端口 0) 应用文件 | 171 |

# 变频器 ( 端口 0) 监视文件

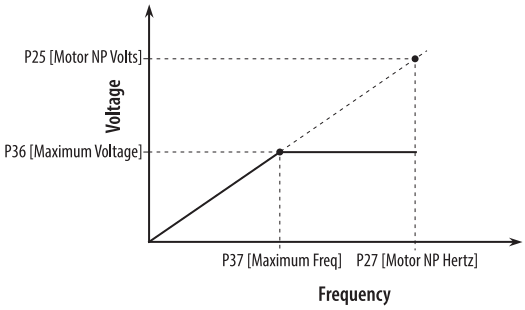
| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监视 | 测量 | 1 | **输出频率**<br>输出频率<br>端子 T1、 T2 和 T3 (U、 V 和 W) 上的输出频率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>0.00<br>–/+650.00 | RO | 实际的 |
| | | 2 | **给定速度基准值**<br>给定速度基准值<br>有效的速度 / 频率基准值。单位为 Hz 或 RPM，具体取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 3 | **电机速度反馈**<br>电机速度反馈<br>在带反馈时，估计或实际的电机速度。单位为 Hz 或 RPM，具体取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 4 | **给定转矩**<br>给定转矩<br>外部转矩调节基准值。转矩 A 选择基准值和转矩 B 选择基准值的总结。电机额定转矩的百分比。请参见第 377 页的图 21 或第 420 页的图 61。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | 5 | **转矩电流反馈**<br>转矩电流反馈<br>与基本电压分量同相的电流量，取决于电机。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>–/+P21 [ 额定电流 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | 6 | **磁通电流反馈**<br>磁通电流反馈<br>与基本电压分量不同相的电流量。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>–/+P21 [ 额定电流 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | 7 | **输出电流**<br>输出电流<br>端子 T1、 T2 和 T3 (U、 V 和 W) 上的总输出电流。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/P21 [ 额定电流 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | 8 | **输出电压**<br>输出电压<br>端子 T1、 T2 和 T3 (U、 V 和 W) 上的输出电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/P20 [ 额定电压 ] x 1.15 | RO | 实际的 |
| | | 9 | **输出功率**<br>输出功率<br>端子 T1、 T2 和 T3 (U、 V 和 W) 上的输出功率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | KW<br>0.00<br>0.00 / 3000.00 | RO | 实际的 |
| | | 10 | **输出功率因数**<br>输出功率因数。<br>输出功率因数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 1.00 | RO | 实际的 |
| | | 11 | **直流母线电压**<br>直流母线电压<br>直流总线电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/P20 [ 额定电压 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | 12 | **直流母线电压记忆值**<br>直流母线电压记忆值<br>P11 [ 直流母线电压 ] 在六分钟内的平均值，用于估算输入电压的等效直流电压。在上电或预充电时自动初始化，在正常操作期间持续更新，并用于触发掉电状况。使用 P464 [ 直流母线电压记忆值重置 ] 重置该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/P20 [ 额定电压 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | 13 | **累计兆瓦时**<br>累计兆瓦时<br>变频器的累计输出能量。使用 P336 [ 重置测量 ] 重置该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | MWh<br>0.000<br>0.000 / 4294967296.000 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监视 | 测量 | **14** | **累计千瓦时**<br>累计千瓦时<br>变频器的累计输出能量。使用 P336 [ 重置测量 ] 重置该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | kWh<br>0.000<br>0.000 / 4294967296.000 | RO | 实际的 |
| | | **15** | **累计运行时间**<br>累计运行时间<br>变频器输出功率的累计时间。使用 P336 [ 重置测量 ] 重置该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.000<br>0.000 / 220000000.000 | RO | 实际的 |
| | | **16** | **累计电机兆瓦时**<br>累计电机兆瓦时<br>输送至电机的累计输出能量。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | MWh<br>0.0<br>0.0 / 220000000.0 | RO | 实际的 |
| | | **17** | **累计再生兆瓦时**<br>累计的再生电机兆瓦时<br>来自电机的累计输入能量。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | MWh<br>0.0<br>0.0 / 220000000.0 | RO | 实际的 |
| | | **18** | **累计电机千瓦时**<br>累计的电机千瓦时<br>输送至电机的累计输出能量。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | kWh<br>0.0000<br>0.0000 / 220000000.0000 | RO | 实际的 |
| | | **19** | **累计再生千瓦时**<br>累计的再生电机千瓦时<br>来自电机的累计输入能量。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | kWh<br>0.0000<br>0.0000 / 220000000.0000 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 监视 | 变频器数据 | **20** | **额定电压**<br>额定电压<br>变频器的输入电压等级 (208、 240、 400 等 )。该值可能随参数 305 [ 电压等级 ] 或 306 [ 负载额定值 ] 的设置而变。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00 / 690.00 | RO | 实际的 |
| | | **21** | **额定电流**<br>额定电流<br>变频器的连续电流额定值。该值可能随参数 305 [ 电压等级 ] 或 306 [ 负载额定值 ] 的设置而变。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于框架额定值 | RO | 实际的 |
| | | **22** | **额定功率**<br>额定功率<br>变频器的连续功率额定值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | KW<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于框架额定值 | RO | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 电机控制
# 文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机数据 | 25 | **电机铭牌电压**<br>电机铭牌电压<br>电机铭牌上显示的额定电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值和电压等级<br>0.10 x P25 [ 电机铭牌电压 ] / 取决于变频器额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | 26 | **电机铭牌电流**<br>电机铭牌电流<br>电机铭牌上显示的额定满负载电流。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>0.01 x P21 [ 额定电流 ] / 14200.00 | RW | 实际的 |
| | | 27 | **电机铭牌频率**<br>电机铭牌频率<br>电机铭牌上显示的额定频率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>取决于变频器的额定值<br>2.00 / 650.00 | RW | 实际的 |
| | | 28 | **电机铭牌转速**<br>电机铭牌转速<br>电机铭牌上显示的额定转速。注意：该参数的值必须反映电机的滑行速度。例如，对于 60 Hz、 4 极电机，值 1800 是同步速度， 1750 是滑行速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>取决于变频器的额定值<br>1.0 / 40000.0 | RW | 实际的 |
| | | 29 | **电机铭牌功率单位**<br>电机铭牌功率单位<br>电机铭牌上显示的功率单位。 | 默认值：<br>选项： | 取决于变频器的额定值<br>0 Hp<br>1 kW | RW | 32 位整型 |
| | | 30 | **电机铭牌功率**<br>电机铭牌功率<br>电机铭牌上显示的额定功率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | HP (P29 = 0)<br>kW (P29 = 1)<br>取决于变频器的额定值<br>0.01 / 2000.00 | RW | 实际的 |
| | | 31 | **电机极数**<br>电机极数<br>电机中的极数。<br>$极数 = \frac{120 \times [\text{电机铭牌频率}]}{\text{电机铭牌转速}}$ | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 极<br>4<br>2 / 200 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机控制参数 | **35** | **电机控制模式**<br>电机控制模式<br>电机类型和电机控制模式。<br>感应电机电压 / 频率 (0) —— 感应电机，电压 / 频率控制模式。<br>**注意**：当使用感应电机电压 / 赫兹 (0) 电机控制模式时，参见第 56 页上 " 电压 / 频率 " 组中的电压和频率表，获取变频器编程的其他详细信息。<br>感应电机无速度传感矢量 (1) —— 感应电机，无速度传感矢量控制模式。<br>感应电机节能 (2) —— 感应电机，节能控制模式。<br>感应电机磁通矢量 (3) —— 感应电机，磁通矢量控制模式。<br>永磁电机电压 / 频率 (4) —— 永磁电机，电压 / 频率控制模式。<br>永磁电机无速度传感矢量 (5) —— 永磁电机，无速度传感矢量控制模式。<br>永磁电机磁通矢量 (6) —— 永磁电机，磁通矢量控制模式。<br>同步磁阻电机电压 / 频率 (7) —— 同步磁阻电机，电压 / 频率控制模式。<br>同步磁阻电机无速度传感矢量 (8) —— 同步磁阻电机，无速度传感矢量控制模式。<br>可调电压模式 (9) —— 可调电压控制模式。<br>IPM 磁通矢量 (10) —— 内部永磁电机，磁通矢量控制模式。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 感应电机无速度传感器矢量<br>0 – 感应电机电压 / 赫兹<br>1 – 感应电机无速度传感器矢量<br>2 – 感应电机节能<br>3 –" 感应电机磁通矢量 "<br>4 – 永磁电机电压 / 赫兹 755 (1)<br>5 – 永磁电机无速度传感器矢量 755 (1)<br>6 – 永磁电机磁通矢量 755 (1)<br>7 – 同步磁阻电机电压 / 赫兹<br>8 – 同步磁阻电机 SV<br>9 – 可调节电压模式 (2)<br>10 – IPM 磁通矢量<br>(1) 参见第 58 页上 P80 [ 永磁电机配置 ] 中的表。<br>(2) 在可调节控制电源模式下，确认 P40 [ 电机选项配置 ] 位 15 = 0， P36 [ 最大电压 ] 和 37 [ 最大频率 ] ≠ 0。 | RW | 32 位整型 |
| | | **36** | **最大电压**<br>最大电压<br>变频器将输出的最大电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值和电压等级<br>取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | **37** | **最大频率**<br>最大频率<br>确定开始电压限制的频率。电压限制值可以是来自曲线的相应电压或参数 36 [ 最大电压 ] 的值。只有当参数 35 [ 电机控制模式 ] 设为 0 " 感应电机电压 / 频率 " 时才有效。<br>  <br> | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级<br>0.00016667 x P27 [ 电机铭牌频率 ] / 650.00 | RW | 实际的 |
| | | **38** | **PWM 频率**<br>脉宽调制频率<br>脉宽调制频率 ( 功率晶体管切换频率 )。随着数值的增大，变频器可能会降额。请参见 PowerFlex 750-Series AC Drive Technical Data (PowerFlex 750 系列交流变频器技术数据，出版号：750-TD001) 了解降容指南。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | kHz<br>取决于变频器的额定值<br>取决于变频器的额定值 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机控制参数 | **40** | **电机选项配置**<br>电机选项配置<br>电机控制相关功能的配置。对于频率高于 200 Hz 的电机，建议使用 8 kHz 或更高的载波频率。需考虑变频器降额和电机引线间距限制。 | | RW | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 加速度率选择 | 未使用 | 共模 | 晶体管诊断 (1) | 电气稳定性 | 停机同时动态制动 | PWM 频率锁 | 异步 PWM 调制锁 | PWM 类型选择 | 定子电阻匹配 | 反射波 | 电机引线颠倒 | 无编码器转矩校对 (2) | 转矩模式点动 | 转矩模式停机 | 零转矩停机 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 32 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1)　753 变频器默认为 1 = 启用。
　　755 变频器默认为 0 = 禁用。

(2)　仅 755 变频器。

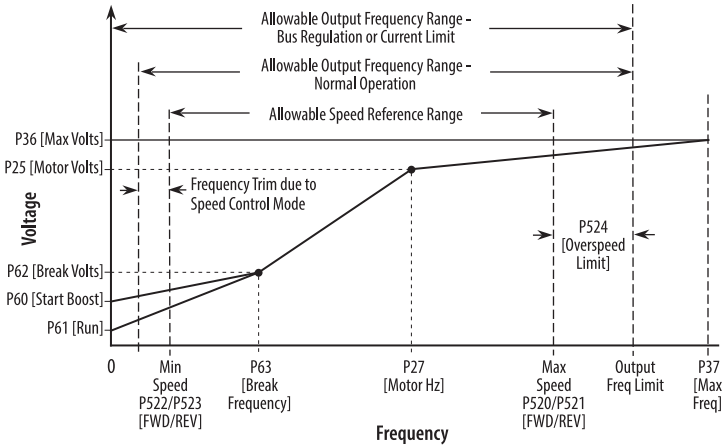
位 0 " 零转矩停机 " —— 当处于转矩模式时配置停机状态。 0 = 关闭变频器输出之前等待零速度， 1 = 关闭变频器输出之前等待零转矩。
位 1 " 转矩模式停机 " —— 当处于转矩模式时配置停机行为。 0 = 保持在转矩模式， 1 = 切换到速度模式
位 2 " 转矩模式点动 " —— 当处于转矩模式时配置点动行为。 0 = 保持在转矩模式， 1 = 切换到速度模式
位 3 " 无编码器转矩校对 " —— 当使用转矩校对功能时启用无编码器模式。0 = 禁用，1 = 启用。P1100 [ 转矩校对配置 ] 的位 0 和 1 也必须进行相应的设置才能使用该模式。
位 4 " 电机引线颠倒 " —— 颠倒所施加电压的相位旋转方向，从而颠倒电机引线。 0 = 未颠倒， 1 = 颠倒
位 5 " 反射波 " —— 为长电机电缆启用反射波电压保护。 0 = 禁用， 1 = 启用
位 6 " 定子电阻匹配 " —— 适应因电机温度引起的电机定子电阻的变化。仅在带反馈的磁通矢量电机控制模式下激活。 0 = 禁用， 1 = 启用
位 7 "PWM 类型选择 " —— 配置电源设备的 3 相 / 2 相切换。 0 = 三相调制自动切换到双相调制。 1 = 全时三相调制 ( 无切换 )
位 8 " 异步 PWM 调制锁 " —— 配置电源设备的同步 / 异步切换。 0 = 在同步和异步之间自动切换。 1 = 仅异步切换。
位 9 "PWM 频率锁 " —— 在无反馈的磁通矢量控制模式下配置电源设备的切换频率。0 = 低速时切换频率自动降低至 2 kHz ( 最佳性能 )， 1 = 切换频率不降低 ( 切换频率降低不合需要时使用此设置 )
位 10 " 停机同时动态制动 " —— 在变频器停机时启用动态制动晶体管操作。 0 = 禁用， 1 = 启用
位 11 " 电气稳定性 " —— 为无速度传感矢量和 V/Hz 电机控制模式启用稳定性控制。 0 = 禁用， 1 = 启用
位 12 " 晶体管诊断 " —— 在发出每个启动命令时启用功率晶体管诊断测试。如果变频器安装了输出滤波器，建议设为 " 禁用 "。请参见出版号： PFLEX-AT002 了解其他信息。 0 = 禁用， 1 = 启用
位 13 " 共模 " —— 启用共模降低功能。参见参数 41 " 共模类型 " 了解共模类型选择。
位 15 " 加速度选择 " —— 限制速度基准值的变化率，以改进限流能力。该设置仅适用于无传感器矢量和电压 / 频率电机控制模式。 0 = 禁用 (0.0 秒斜坡时间可实现 )， 1 = 启用 (0.0 秒斜坡时间禁止 )

| | | 编号 | | | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **41** | 共模类型<br>共模类型<br>CMV (0) —— 降低会使电机轴承劣化和破坏控制系统信号的共模电压。它会产生较高的直流母线纹波并缩短直流母线电容器寿命。<br>CMI (1) —— 减低变频器内的共模电流，有助于减少跳线从永久性接地网络断开时对电源部件产生的压力。 | 默认值：<br>选项： | 0 – CMV<br>0 – CMV<br>1 – CMI | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机控制参数 | **42** | **母线利用率**<br>母线利用率<br>电机控制的最大允许母线电压利用率。<br>未经技术支持的同意，不得更改该数值。数值较大时可能导致控制不稳定或过电流故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>95.00<br>85.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **43** | **磁通建立启用**<br>磁通建立启用<br>手动 (0) —— 在最初加速之前建立时长为 P44 [ 磁通建立时间 ] 的磁通。<br>自动 (1)—— 加速前，建立时长为根据电机铭牌上的数据计算出的时间段的磁通。未使用 P44 [ 磁通建立时间 ]。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 自动<br>0 – 手动<br>1 – 自动 | RW | 32 位整型 |
| | | **44** | **磁通建立时间**<br>磁通建立时间<br>变频器使电机定子达到满磁通所需的时间。发出启动命令后，应用 P26 [ 电机铭牌电流 ] 水平的直流电流来在加速前建立定子磁通。此参数无法更改，除非 P43 [ 磁通建立启用 ] 设为 0 “ 手动 ”。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **45** | **磁通关闭积分增益**<br>磁通关闭积分增益<br>电压调节器中使用的积分项，可控制电机中的磁通消除。<br>请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装指南，出版号：750-IN001)，了解跳线定位和位置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.20<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **46** | **磁通关闭比例增益**<br>磁通关闭比例增益<br>电压调节器中使用的比例项，可控制电机中的磁通消除。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 150.0<br>0.0 / 10000.0 | RW | 实际的 |
| | | **47** | **节能基准值积分增益**<br>节能基准值积分增益<br>当选择了 P35 [ 电机控制模式 ] 选项 2 “ 感应电机节能 ” 且输出频率为基准值时，用于确定输出电压响应的积分增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 305.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **48** | **节能加速 / 减速积分增益**<br>节能加速 / 减速积分增益<br>当选择了 P35 [ 电机控制模式 ] 选项 2 “ 感应电机节能 ” 且输出频率正在加速或减速到基准值时，用于确定输出电压响应的积分增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 200.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **49** | **节能加速 / 减速比例增益**<br>节能加速 / 减速比例增益<br>当选择了 P35 [ 电机控制模式 ] 选项 2 “ 感应电机节能 ” 且输出频率正在加速或减速到基准值时，用于确定输出电压响应的比例增益。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V/A<br>100.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **50** | **稳定性滤波器**<br>稳定性滤波器<br>用于稳定角度和电压控制的滤波时间常数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>5162.22<br>0.00 / 1000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **51** | **稳定电压增益**<br>稳定电压增益<br>稳定电压控制功能的增益。当选择了带速度反馈的任意磁通矢量电机控制模式时无效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 5322.22<br>0.00 / 10000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **52** | **稳定角度增益**<br>稳定角度增益<br>稳定电角度控制功能的增益。当在 P35 [ 电机控制模式 ] 中选择了带速度反馈的任意磁通矢量电机控制模式时无效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 790.43<br>0.00 / 10000000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机控制参数 | **1648** | **IPM** 电压反馈高通滤波器<br>IPM 电压反馈高通滤波器<br>用于高速角度控制的高通滤波器设置。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 15.0<br>1.0 / 50.0 | RW | 实际的 |
| | | **1649** | **IPM** 速度估算滤波器<br>IPM 速度估算滤波器<br>速度估算滤波器的带宽 (BW) 设置。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | R/S<br>1000.0<br>1.0 / 9999.9 | RW | 实际的 |
| | | **1650** | **IPM** 速度估算器比例增益<br>IPM 速度估算器比例增益<br>速度估算器的比例增益整定值。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 30.0<br>0.0 / 1000.0 | RW | 实际的 |
| | | **1651** | **IPM** 速度估算器积分增益<br>IPM 速度估算器积分增益<br>速度估算器的积分增益整定值。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 2500.0<br>0.0 / 25000.0 | RW | 实际的 |
| | | **1652** | **IPM** 速度估算器积分增益调整<br>IPM 速度估算器积分增益调整<br>用于调整空载条件下速度估算器的积分增益值的步长。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 75.0<br>0.0 / 500.0 | RW | 实际的 |
| | | **1653** | **IPM** 跳转 **PWM**<br>IPM 跳转 PWM<br>在减速期间更改 PWM 类型时的跳转频率。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>8.0<br>3.0 / 30.0 | RW | 实际的 |
| | | **1654** | **IPM** 跳转 **PWM** 滞后<br>IPM 跳转 PWM 滞后<br>加速期间 P1653 [IPM 跳转 PWM] 使用的滞后频率。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>2.0<br>0.0 / 10.0 | RW | 实际的 |
| | | **1655** | **IPM** 跳转模式<br>IPM 跳转模式<br>在减速期间更改控制角度时的跳转频率。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>4.0<br>0.5 / 20.0 | RW | 实际的 |
| | | **1656** | **IPM** 跳转模式滞后<br>IPM 跳转模式滞后<br>加速期间 P1655 [IPM 跳转模式 ] 使用的滞后频率。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>3.0<br>0.0 / 10.0 | RW | 实际的 |
| | | **1657** | **IPM** 跳转滤波器下限<br>IPM 跳转滤波器下限<br>加速期间用于跳转角度和 PWM 的频率带宽 (BW) 设置。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | R/S<br>35.0<br>1.0 / 9999.0 | RW | 实际的 |
| | | **1658** | **IPM** 跳转滤波器上限<br>IPM 跳转滤波器上限<br>减速期间用于跳转角度和 PWM 的频率带宽 (BW) 设置。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | R/S<br>1000.0<br>1.0 / 9999.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电机控制参数 | **1659** | **IPM** 跳转角<br>IPM 跳转角<br>允许进行跳转的上限和下限角度控制之间的差异阈值。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 计数<br>100.0<br>5.0 / 500.0 | RW | 实际的 |
| | | **1660** | **IPM** 静态偏移测试常数 **K**<br>IPM 静态偏移测试常数<br>静态偏移测试脉冲的衰减系数。<br>框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>0.10 / 9.00 | RW | 实际的 |
| | | **1661** | **IPM Lq** 命令带宽<br>IPM Lq 命令带宽<br>用于针对 IPM 控制选择有效 Lq 的 IqFddk 滤波器带宽 (BW)。<br>**注意**：框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>10.0<br>1.0 / 999.9 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 电压 / 频率 | 60 | **启动 / 加速升压**<br>启动 / 加速升压<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，在选择了 “VHz” 模式时用于启动和加速的升压级别。请参见 P524 [ 超速限制值 ] 的图表。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | 61 | **运转升压**<br>运转升压<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，在选择了 “VHz” 模式时用于稳态和减速的升压级别。请参见 P524 [ 超速限制值 ] 的图表。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | 62 | **转折电压**<br>转折电压<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，当选择了 “VHz” 模式时，变频器在 P63 [ 转折频率 ] 下将输出的电压。请参见 P524 [ 超速限制值 ] 的图表。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值和电压等级<br>0.00/P25 [ 电机铭牌电压 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | 63 | **转折频率**<br>转折频率<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，当选择了 “VHz” 模式时，变频器在 P62 [ 转折频率 ] 下将输出的电压。请参见 P524 [ 超速限制值 ] 的图表。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.25<br>0.00 / P27 [ 电机铭牌频率 ] | RW | 实际的 |
| | | | 该图表 (P65 设为自定义电压 / 频率 ) 描述了使用感应 VHz (0) 电动机控制模式时的电压频率比。<br>  <br> | | | | |
| | | 64 | **无速度传感矢量控制升压滤波器**<br>无速度传感矢量控制升压滤波器<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，当选择了 “SVC” 模式时的升压滤波时间常数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.1000<br>0.0001 / 1000.0000 | RW | 实际的 |
| | | 65 | **电压电压 / 频率曲线**<br>电压 / 频率曲线<br>当选择了 “VHz” 模式时，根据 P35 [ 电机控制模式 ] 选择一个预定义曲线 ( 例如风机 / 泵 ) 或自定义曲线。请参见 P524 [ 超速限制值 ] 的图表。请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Reference Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器参考手册，出版号：750-RM002) 中的电机控制模式，了解关于 “ 风机 / 泵 ” 选项的更多信息。 | 默认值：<br>选项： | 0 – 自定义电压 / 频率<br>0 – 自定义电压 / 频率<br>1 – 风机 / 泵 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 自整定 | **70** | **自整定**<br>Autotune<br>提供一种手动或自动方法来设置 P73 [IR 压降 ]、 P74 [Ixo 压降 ] 和 P75 [ 磁通电流基准值 ]。只有当参数 P35 [ 电机控制模式 ] 设为 1 " 感应电机无速度传感矢量 "、 2 " 感应电机节能 " 或 3 " 感应电机磁通矢量 " 时才有效。<br>就绪 (0) —— 在 " 静态调节 " 或 " 旋转调节 " 后参数返回该设置，此时，需要另一个启动跳转在正常模式下操作变频器。它还允许手动设置 P73 [IR Voltage Drop]、 P74 [Ixo Voltage Drop] 和 P75 [Flux Current Ref]。<br>计算 (1) —— 使用电机铭牌数据自动设置 P73 [IR 压降 ]、 P74 [Ixo 压降 ]、 P75 [ 磁通电流基准值 ] 和 P621 [ 满负载电流转速滑差 ]。<br>静态调节 (2) —— 临时命令，该命令启动非旋转式电机定子电阻测试，以便在所有有效模式中实现最佳的 P73 [IR 压降 ] 自动设置，还可启动非旋转式电机漏电感测试，以便在磁通矢量 (FV) 模式中实现最佳的 P74 [Ixo 压降 ] 自动设置。启动此设置后需要输入一个启动命令。当电机无法转动时使用。<br>旋转调节 (3) —— 临时命令，该命令在旋转测试后启动 " 静态调节 "，以便实现最佳的 P75 [ 磁通电流基准值 ] 自动设置。在采用磁通矢量 (FV) 模式和编码器反馈时，还运行一个测试来实现可能的最佳 P621 [Slip RPM at FLA] 自动设置。启动此设置后需要输入一个启动命令。**重要事项**：如果对无传感器矢量 (SV) 模式进行旋转测试，则应断开电机与负载的耦合，否则结果可能无效。而在磁通矢量 (FV) 模式下，耦合或非耦合负载都将产生有效结果。<br>**注意**：在此过程中电机可能意外反向旋转。为防止可能出现的人身伤害和 / 或设备损坏，建议在继续操作之前先将电机从负载断开。<br>惯量调节 (4) —— 可启动电机 / 负载组合的惯量测试的临时命令。电机将沿斜坡加速和减速，同时变频器测量惯量。该选项仅适用于在 P35 [ 电机控制模式 ] 中选择的磁通矢量模式。应在将负载连接到电机时获取最终测试结果。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 计算<br>0 – 就绪<br>1 – 计算<br>2 –" 静态整定 "<br>3 –" 旋转调节 "<br>4 –" 惯量调节 " | RW | 32 位整型 |
| | | **71** | **自整定转矩**<br>自整定转矩<br>在磁通电流和惯量测试期间施加到电机的电机转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>50.00<br>0.00 / 200.00 | RW | 实际的 |
| | | **73** | **IR 压降**<br>IR 压降<br>在电机额定电流时，电机定子电阻上的压降值。只有当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为 1 " 感应电机无速度传感矢量 "、 2 " 感应电机节能 " 或 3 " 感应电机磁通矢量 " 时才使用。此参数无法更改，除非 P70 [ 自整定 ] 设为 0 " 就绪 "。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | **74** | **IXO 压降**<br>IXO 压降<br>在电机额定电流时，电机漏电感上的压降值。只有在 P35 [ 电机控制模式 ] 设为 3 " 感应电机磁通矢量 " 时才使用。此参数无法更改，除非 P70 [ 自整定 ] 设为 0 " 就绪 "。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值和电压等级<br>0.00 / P25 [ 电机铭牌电压 ] | RW | 实际的 |
| | | **75** | **磁通电流基准值**<br>磁通电流基准值<br>满电机磁通的电流值。此参数无法更改，除非 P70 [ 自整定 ] 设为 0 " 就绪 "。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>P21 [ 额定电流 ] x 0.35<br>0.00/P21 [ 额定电流 ] x 0.995 | RW | 实际的 |
| | | **76** | **总惯量**<br>总惯量<br>在电机额定转矩下，电机耦合到负载以从零加速到基本速度所需的时间 ( 单位：秒 )。在自整定期间计算。只有在 P35 [ 电机控制模式 ] 设为 3 " 感应电机磁通矢量 " 时才使用该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>2.00<br>0.01 / 600.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | Autotune | 77 | **惯量测试限制**<br>惯量测试限制<br>电机在惯量自整定测试期间旋转的最大转数。当数值为零时，限制无效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 转<br>0.0<br>0.0 / 65535.0 | RW | 实际的 |
| | | 78 | **无编码器角度补偿**<br>无编码器角度补偿<br>表示与电机电缆和 PWM 频率有关的电角度补偿。当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为不带速度反馈的其中一种磁通矢量模式时，在自整定期间确定这种补偿。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 弧度<br>0.0000<br>–/+6.2831 | RW | 实际的 |
| | | 79 | **无编码器电压补偿**<br>无编码器电压补偿<br>表示与电机电缆和 PWM 频率有关的电压补偿。当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为不带速度反馈的其中一种磁通矢量模式时，在自整定期间确定这种补偿。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | 80 | **永磁电机配置**<br>永磁电机配置 | | | RW | 16 位整数 |

| 模式 | 位 0 | 位 1 | 位 2 | 位 3 | 位 4 | 位 5 | 位 6 | 位 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 永磁电机带绝对反馈 (Stegmann、 SSI、 Heidenhaim) | | X | | | | | | |
| 永磁电机带增量编码器 ( 脉冲、 正弦 / 余弦 ) | X | X | | | | | | |
| 永磁电机不带反馈 | | X | X | X | | | | |
| IPM 带绝对反馈 (Stegmann、 SSI、 Heidenhaim) | | | | | | X | | |
| IPM 带增量编码器 ( 脉冲、 正弦 / 余弦 ) | X | | | | | X | | |
| IPM 不带反馈 | | | X | | | X | | |

X = 1

该参数包括由 P35 [ 电机控制模式 ] 选择的永磁电机磁通矢量模式的两个选项。

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | IdsCmdFFwdEn(1) | VCmdPhShftEn | IPM 转矩调整启用 | IPM Vqs 禁用 | 永磁电机稳定角度启用 | 静态测试启用 | Vqs 调节器启用 | 自动偏移测试 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

(1)　仅 755 变频器。

位 0 " 自动偏移测试 " —— 在循环上电或变频器复位后，使永磁电机偏移测试能够在变频器正常运行前执行。当反馈设备不是绝对反馈设备时需要使用此位。启用了位 2 时无法启用。允许轴旋转角度达 90°。可能需要增大 P83 [ 永磁电机偏移测试电流 ] 中设置的值以完成测试。如果不能执行轴旋转，则设置位 0 和 1，以在每次启动时执行静态测试。
位 1 "Vqs 调节器启用 " —— 启用 Vqs 调节器。
位 2 " 静态测试启用 " —— 使静态测试能够在变频器启动之前执行。当启用了位 0 时无法启用。
位 3 " 永磁稳定性角度启用 " —— 启用永磁电机稳定性角度调节器。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 6 " 永磁电机磁通矢量 " 且 P125 [ 主速度反馈选择 ] = " 开环 " 时，用于 " 永磁电机磁通矢量无编码器 "。
位 4 "IPM Vqs 禁用 " —— 当 P35 [ 电机控制模式 ] = 10 "IPM 磁通矢量 " 时禁用 Vqs 调节器。
位 5 "IPM 转矩调整启用 " —— 当 P35 [ 电机控制模式 ] = 10 "IPM 磁通矢量 " 时启用转矩调整。
位 6 "VCmdPhShftEn" —— 在所有控制模式下启用电压控制的增强功能。
位 7 "IdsCmdFFwdEn" —— 在永磁电机处于反馈模式下启用 Vqs 调节器的前馈项计算。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 81 | **永磁电机主编码器偏移**<br>永磁电机主编码器偏移<br>主反馈编码器计数和永磁电机的转子磁通中心位置之间的偏移量。数值 1024 等于 360 电角度。该参数在永磁电机偏移测试 ( 该测试在电源周期 / 系统复位后首次启动时运行 ) 期间更新 (P80 [ 永磁电机配置 ] 位 0 = 1) 以及在永磁电机磁通矢量模式的自整定期间更新。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 1023 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 自整定 | **82** | **永磁电机备用编码器偏移**<br>永磁电机备用编码器偏移<br>备用反馈编码器计数和永磁电机的转子磁通中心位置之间的偏移量。数值 1024 等于 360 电角度。该参数在永磁电机偏移测试 ( 该测试在电源周期 / 系统复位后首次启动时运行 ) 期间更新 (P80 [ 永磁电机配置 ] 位 0 = 1) 以及在永磁电机磁通矢量模式的自整定期间更新。只有在自动转速计切换 ( 参见 P635 [ 速度选项控制 ]) 期间使用备用速度反馈时才有效。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 1023 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **83** | **永磁电机偏移测试电流**<br>永磁电机偏移测试电流<br>在永磁电机偏移测试 ( 这是永磁电机磁通矢量模式中的其中一种自整定测试 ) 期间，电流命令幅值占电机额定电流的百分比。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>40.00<br>0.00 / 200.00 | RW | 实际的 |
| | | **84** | **永磁电机偏移测试电流斜坡**<br>永磁电机偏移测试电流斜坡<br>在永磁电机磁通矢量模式下，电流命令在永磁电机偏移测试期间的斜坡时间，即达到 P80 [ 永磁电机配置 ] 电流命令幅值所需的斜坡时间。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>3.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **85** | **永磁电机偏移测试频率斜坡**<br>永磁电机偏移测试频率斜坡<br>在永磁电机磁通矢量模式下进行永磁电机偏移测试期间，定义电流命令的频率斜坡时间，即从 0 到 3 Hz 所需的斜坡时间 ( 单位为秒 )。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>60.00<br>0.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |
| | | **86** | **永磁电机反电动势电压**<br>永磁电机反电动势电压<br>显示为线间有效值的反电动势 (CEMF) 电压，该电压被归一化为基本电机速度。在永磁电机磁通矢量模式下完成自整定后更新。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.0675<br>0.00/P25 [ 电机铭牌电压 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | **87** | **永磁电机 IR 电压**<br>永磁电机定子压降<br>在电机额定电流下，显示为线间有效值的永磁电机定子电阻的电压。在永磁电机磁通矢量模式下完成自整定后更新。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>取决于变频器的额定值<br>0.00/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | **88** | **755 永磁电机 IXq 电压**<br>永磁电机 Q 轴定子电感压降<br>在电机额定电流和电机额定频率下，显示为线间有效值的永磁电机 Q 轴定子电感的电压。在永磁电机磁通矢量模式下完成自整定后更新该参数。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.0435<br>0.00/P25 [ 电机铭牌电压 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | **89** | **755 永磁电机 IXd 电压**<br>永磁电机 D 轴定子电感压降<br>在电机额定电流和电机额定频率下，显示为线间有效值的永磁电机 D 轴定子电感的电压。在永磁电机磁通矢量模式下完成自整定后更新。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.0435<br>0.00/P25 [ 电机铭牌电压 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | **91** | **永磁电机 Vqs 调节器比例增益**<br>永磁电机 Vqs 调节器比例增益<br>永磁电机磁通矢量模式下 Vqs 调节器的比例增益。在 P80 [ 永磁电机配置 ] 位 1 = 1 的情况下，当电机电压超出由直流母线电压限制的电压或当电机电压超出由 P36 [ 最大电压 ] 设置的数值时，Vqs 调节器有效。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 2.50<br>0.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |
| | | **92** | **永磁电机 Vqs 调节器积分增益**<br>永磁电机 Vqs 调节器积分增益<br>永磁电机磁通矢量模式下 Vqs 调节器的积分增益。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.50<br>0.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |
| | | **93** | **永磁电机方向测试电流**<br>永磁电机方向测试电流<br>当选择 P35 [ 电机控制模式 ] 选项 6 " 永磁电机磁通矢量 " 时，在方向测试期间指定的电流量。当使用启动特性时，该数值被自动设置为电机额定电流的 10%。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>P26 [ 电机铭牌电流 ]/10<br>0.00 / P26 [ 电机铭牌电流 ] | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | Autotune | 120 | 755 **永磁电机 IXq 电压 125**<br>永磁电机 Q 轴定子电感压降 125%<br>在电机额定电流和电机额定频率的 125% 时，显示为线间有效值的永磁电机 Q 轴定子电感的电压。在永磁电机磁通矢量模式下完成自整定后更新该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.0435<br>0.0000 / P25 [ 电机铭牌电压 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | 1630 | **IPM_Lq_25_pct**<br>用于 25% Iq IPM 控制的 Lq<br>设置 25% 电流时的 Lq。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1631 | **IPM_Lq_50_pct**<br>用于 50% Iq IPM 控制的 Lq<br>设置 50% 电流时的 Lq。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1632 | **IPM_Lq_75_pct**<br>用于 75% Iq IPM 控制的 Lq<br>设置 75% 电流时的 Lq。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1633 | **IPM_Lq_100_pct**<br>用于 100% Iq IPM 控制的 Lq<br>设置 100% 电流时的 Lq。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1634 | **IPM_Lq_125_pct**<br>用于 125% Iq IPM 控制的 Lq<br>设置 125% 电流时的 Lq。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1635 | **IPM_Ld_0_pct**<br>用于 0% Id IPM 控制的 Ld<br>设置 0% 电流时的 Ld。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1636 | **IPM_Ld_100_pct**<br>用于 100% Id IPM 控制的 Ld<br>设置 100% 电流时的 Ld。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | mH<br>0.00<br>0.00 / 999990.00 | RW | 实际的 |
| | | 1646 | **IPM 主偏移量补偿**<br>IPM 主编码器偏移量补偿<br>主偏移量补偿，“自整定”组。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 512 | RW | 实际的 |
| | | 1647 | **IPM 备用偏移量补偿**<br>IPM 备用编码器偏移量补偿<br>备用偏移量补偿，“自整定”组。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 512 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 矢量调节器 | **95** | **VCL 电流调节带宽**<br>矢量闭环电流调节带宽<br>根据电机自整定结果，通过自动调整增益 (P96 和 P97) 来设置电流调节器的带宽。当带宽值为零 ( 缺省值 ) 时，可以手动调整电流调节器增益。P95、P96 和 P97 的缺省值通常能提供出色的性能，正常情况下无需调整。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>0.0<br>0.0 / 9999.0 | RW | 实际的 |
| | | **96** | **VCL 电流调节器比例增益**<br>矢量闭环电流调节器比例增益<br>电流调节器的比例增益。当 P95 设为零时可以调整。P95、P96 和 P97 的缺省值通常能提供出色的性能，正常情况下无需调整。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1250.0<br>0.0 / 50000.0 753<br>0.0 / 50000.0 755 | RW | 实际的 |
| | | **97** | **VCL 电流调节器积分增益**<br>矢量闭环电流调节器积分增益<br>电流调节器的积分增益。当 P95 设为零时可以调整。P95、P96 和 P97 的缺省值通常能提供出色的性能，正常情况下无需调整。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 60.0<br>0.0 / 50000.0 753<br>0.0 / 50000.0 755 | RW | 实际的 |
| | | **98** | **无速度编码矢量频率调节器比例增益**<br>无速度编码矢量频率调节器比例增益<br>表示与电机电缆和 PWM 频率有关的电角度补偿。当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为不带速度反馈的其中一种磁通矢量模式时，在自整定期间确定这种补偿。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | Hz/A<br>524.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **99** | **无速度编码矢量频率调节器积分增益**<br>无速度编码矢量频率调节器积分增益<br>当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为不带速度反馈的其中一种磁通矢量模式时，在自整定期间确定这种补偿。表示与电机电缆和 PWM 频率有关的电压补偿。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | Hz/A<br>9080.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **100** | **滑差调节启用**<br>滑差调节器启用<br>启用或禁用滑差频率调节器。该选择仅在电机控制模式磁通矢量感应中 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 且使用编码器反馈的情况下才有效。 | 默认值：<br>选项： | 1 = " 启用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | **101** | **滑差调节积分增益**<br>滑差调节器积分增益<br>滑差频率调节器的积分增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 10.00<br>0.00 / 10000.00 | RW | 实际的 |
| | | **102** | **滑差调节比例增益**<br>滑差调节器比例增益<br>滑差频率调节器的比例增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.50<br>0.00 / 10000.00 | RW | 实际的 |
| | | **103** | **磁通调节启用**<br>磁通调节器启用<br>启用或禁用磁通调节器。此选项仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 启用<br>0 – 禁用<br>1 – 启用 | RW | 32 位整型 |
| | | **104** | **磁通调节积分增益**<br>磁通调节器积分增益<br>磁通调节器的积分增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 30.00<br>0.00 / 10000.00 | RW | 实际的 |
| | | **105** | **磁通调节比例增益**<br>磁通调节器比例增益<br>磁通调节器的比例增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>0.00 / 10000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 矢量调节器 | **106** | **转矩适配速度**<br>转矩适配速度<br>自适应转矩控制调节器开始起效时的工作频率 ( 速度 )，以电机铭牌频率的百分比表示。<br>随着频率 ( 速度 ) 增大，转矩适配器在高出该参数设置的值 10 % 时打开。但是随着频率 ( 速度 ) 减小，转矩适配器在该参数所设值时关闭。例如：如果该参数设为 10.00，随着频率 ( 速度 ) 增大，适配器在该参数的值达到 20.00 时打开。随着频率 ( 速度 ) 减小，适配器在该参数的值达到 10.00 时关闭。<br>此选项仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>10.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **107** | **转矩适配启用**<br>转矩适配启用<br>启用或禁用自适应转矩控制。此选项仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 启用<br>0 – 禁用<br>1 – 启用 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **108** | **相延迟补偿**<br>相延迟补偿<br>用于调整电流反馈的采样延时补偿增益。将增益补偿标定成采样时间 ( 例如 +1.0 表示 + 1 采样时间补偿 )。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | **109** | **转矩补偿模式**<br>转矩补偿模式<br>在自整定后自动更新转矩补偿增益 (P110 [ 转矩补偿电动运行 ] 和 P111 [ 转矩补偿再生 ])。 | 默认值：<br>选项： | 1 – 自动<br>0 – 手动<br>1 – 自动 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **110** | **转矩补偿电动运行**<br>转矩补偿电动运行<br>为获得电动运行功率而施加到转矩命令的电机转矩补偿。可以在自整定期间手动设置或自动确定该参数。 ( 请参见 P109 [ 转矩补偿模式 ]。 ) 在手动模式中，数值为 5% 表示将给定转矩增大 5% ( 增益为 1.05)。它用于磁通矢量电机控制模式 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ")。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+50.00 | RW | 实际的 |
| | | **111** | **转矩补偿再生**<br>转矩补偿再生<br>为获得再生转矩而施加到转矩命令的电机转矩补偿。可以在自整定期间手动设置或自动确定该参数。 ( 请参见 P109 [ 转矩补偿模式 ]。 ) 在手动模式中，数值为 -3% 表示将给定转矩降低 3% ( 增益为 0.97)。它用于磁通矢量电机控制模式 (P35 [ 电机控制模式 ])。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+50.00 | RW | 实际的 |
| | | **112** | **滑差适配 Iqs**<br>滑差适配 Iqs<br>自适应滑差频率调节器起作用时每单位 Iqs 的幅值。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 " 时有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.05<br>0.00 / 1.00 | RW | 实际的 |
| | | **113** | **滑差和磁通适配回转限制**<br>滑差和磁通适配回转限制<br>在电机速度达到 P106 [ 转矩适配速度 ] 中设定的幅值后，接通调节器之前允许滑差、磁通和转矩调节器收敛的时间。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 " 时有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 60.00 | RW | 实际的 |
| | | **114** | **滑差和磁通适配回转率**<br>滑差和磁通适配回转率<br>在启用调节器之前，滑差和磁通调节器收敛的速率。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 " 时有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.005<br>0.00001 / 1.000000 | RW | 实际的 |
| | | **115** | **滑差和磁通适配收敛幅值**<br>滑差和磁通适配<br>指示收敛度的滑差和磁通调节器误差幅值。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 " 时有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.01<br>0.00001 / 1.000000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电机控制 | 矢量调节器 | **116** | **滑差和磁通适配收敛限制**<br>滑差和磁通适配收敛限制<br>在误差降至低于 P115 [ 滑差和磁通适配收敛电平 ] 中设置的幅值后，在启用适配调节器之前的收敛持续时间。当 P35 [ 电机控制模式 ] = 3 “ 感应电机磁通矢量 ” 时有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.500<br>0.000 / 5.000 | RW | 实际的 |
| | | **120** | 参见第 60 页。 | | | | |
| | | **1629** | **IPM 母线保护**<br>IPM 母线保护<br>设置 P1641 [IPM 最大速度 ] 的最大值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>60<br>0 / 39000 | RW | 实际的 |
| | | **1637** | **IPMVqFFwdCemf**<br>IPM Vq 前馈 CEMF<br>设置当 P35 [ 电机控制模式 ] = 10 “IPM 磁通矢量 ” 时，Vq 基准值中前馈电压的 CEMF 部分的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.0<br>0.0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1638** | **IPMVqFFwdLdIdWe**<br>IPM Vq 前馈 LdIdwe<br>设置当 P35 [ 电机控制模式 ] = 10 “IPM 磁通矢量 ” 时，Vq 基准值中前馈电压的 (Ld x Id x we) 部分的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.0<br>0.0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1639** | **IPMVdFFwdLqIqWe**<br>IPM Vd 前馈 LqIqwe<br>设置当 P35 [ 电机控制模式 ] = 10 “IPM 磁通矢量 ” 时，Vd 基准值中前馈电压的 (Lq x Iq x we) 部分的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.0<br>0.0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1640** | **IPM 最大电流**<br>IPM 最大电流<br>设置电流脱扣等级。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>200.0<br>0.0 / 400.0 | RW | 实际的 |
| | | **1641** | **IPM 最大速度**<br>IPM 最大速度<br>设置来自自整定的最大速度限制值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>60<br>0.00 / 324 | RW | 实际的 |
| | | **1642** | **IPM 转矩调整比例增益**<br>用于 IPM 控制的转矩调整比例增益<br>设置转矩调整功能的比例项。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.10<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1643** | **IPM 转矩调整积分增益**<br>用于 IPM 控制的转矩调整积分增益<br>设置转矩调整功能的积分项。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1644** | **IPM 转矩调整上限**<br>用于 IPM 控制的转矩调整上限<br>设置转矩调整功能的上限。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.20<br>0.00 / 2.00 | RW | 实际的 |
| | | **1645** | **IPM 转矩调整下限**<br>用于 IPM 控制的转矩调整下限<br>设置转矩调整功能的下限。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | -0.20<br>-2.00 / 0.00 | RW | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 反馈和 I/O 文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 反馈 | 125 | **主速度反馈选择**<br>主速度反馈选择<br>当变频器不使用自动转速计切换进行工作时，选择即将使用的 P3 [ 电机速度反馈 ] 和 P131 [ 有效速度反馈 ] 的源。端口 0 – 开环反馈，端口 0 – 模拟器反馈，以及包含反馈模块 ( 例如编码器 ) 的任何端口。<br>禁用 " 和 " 开环反馈 " 选项在功能上是相同的，区别在于 " 开环反馈 " 是缺省设置。开环速度反馈根据 P1 [ 输出频率 ] 和 P5 [ 转矩电流反馈 ] 进行估算，并使用 P621 [ 满负载电流转速滑差 ] 进行调整。<br>模拟器反馈在 P35 [ 电机控制模式 ] 的磁通矢量选项中可用。模拟器速度反馈根据 P690 [ 受限转矩基准值 ] 和 P76 [ 总惯量 ] 计算而来。在不希望有电机运动时，该选项对变频器运行检查和测试极为有用。在模拟模式中，变频器的电源逆变单元部分的选通功能被禁用。<br>选择包含编码器模块的任何选件模块端口均会导致基于测量值的 P3 [ 电机速度反馈 ]。从所选反馈模块获取的数据将用于确定电机速度反馈。<br>主反馈指 " 自动反馈丢失切换 " 选项。在丢失主反馈源时，该选项将自动从主反馈源切换到备用反馈源。如果没有使用该选项，则主反馈将始终是有效反馈源。有效反馈源通常是主反馈。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 137<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 126 | **主速度反馈滤波器**<br>主速度反馈滤波器<br>调整滤波器设置，从而将其应用于通过 P125 [ 主速度反馈选择 ] 选择的电机速度反馈源。该滤波器旨在降低反馈信号中的噪声级别。<br>选择一个大于参数 636 [ 速度调节器带宽 ] 中数值的值。<br>这是一种具有延时设置 N 的移动平均型滤波器，其中 N 是整数 (0，1，2 …)。设置 "0" 不提供滤波和延时。N 值越大，产生的滤波效果越强、延时越长。该滤波器的最佳设置取决于反馈信号中的噪声级别以及速度调节器的带宽设置。<br>在 P35 [ 电机控制模式 ] 的磁通矢量选项中，将 P636 [ 速度调节器带宽 ] 设置为非零值会使变频器处于自动增益 / 滤波器调节模式。当变频器处于该自动调节模式时，根据 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 的设置来调节 P666 [ 速度补偿增益 ] 和 P644 [ 速度误差滤波器带宽 ] 的值。将 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] 设置为 1" 惯量匹配 " 时，P644 [ 速度误差滤波器带宽 ] 的自动设置开始不受反馈滤波器设置影响。 | 默认值：<br>选项： | 3 – 50R/S 噪声<br>0 – 190R/S 噪声<br>1 – 160R/S 噪声<br>2 – 100R/S 噪声<br>3 – 50R/S 噪声<br>4 – 25R/S 噪声<br>5 – 12R/S 噪声<br>6 – 6R/S 噪声<br>7 – 3R/S 噪声 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 127 | **主速度反馈**<br>主速度反馈<br>主速度反馈延时滤波器的输出，以 Hz 或 RPM 为单位，取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值。通过使用 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 调节延时滤波器。当变频器不使用自动转速计切换时使用主速度反馈。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 128 | **备用速度反馈选择**<br>备用速度反馈选择<br>当变频器使用自动转速计切换进行工作时，选择即将使用的 P3 [ 电机速度反馈 ] 和 P131 [ 有效速度反馈 ] 的源。参见 P635 [ 速度选件控制 ]，位 7 " 自动转速计切换 "。<br>备用反馈指 " 自动反馈丢失切换 " 选项。在丢失主反馈源时，该选项将自动从主反馈源切换到备用反馈源。如果没有使用该选项，则主反馈将始终是有效反馈源。有效反馈源通常是主反馈。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 137<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 反馈 | **129** | **备用速度反馈滤波器**<br>备用速度反馈滤波器<br>调整被应用到 P128 [ 备用速度反馈选择 ] 所选择的电机速度反馈源的滤波器设置。该滤波器旨在降低反馈信号中的噪声级别。滤波器的调节和操作与 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 类似。<br>选择一个大于参数 648 [ 备用速度调节器带宽 ] 中数值的值。 | 默认值:<br>选项: | 3 – 50R/S 噪声<br>0 – 190R/S 噪声<br>1 – 160R/S 噪声<br>2 – 100R/S 噪声<br>3 – 50R/S 噪声<br>4 – 25R/S 噪声<br>5 – 12R/S 噪声<br>6 – 6R/S 噪声<br>7 – 3R/S 噪声 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **130** | **备用速度反馈**<br>备用速度反馈<br>备用速度反馈延时滤波器的输出，以 Hz 或 RPM 为单位，取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值。通过使用 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 调节延时滤波器。当变频器使用自动转速计切换进行工作时，使用备用速度反馈。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **131** | **有效速度反馈**<br>有效速度反馈<br>由磁通矢量控制的速度调节器或 V/Hz 和无传感器的矢量速度调节器使用的有效电机速度反馈值。所使用的该数值是主 / 备用速度反馈选择的结果。<br>当变频器不使用自动转速计切换进行工作时，选择 P127 [ 主速度反馈 ]。当变频器使用自动转速计切换进行工作时，将选择 P130 [ 备用速度反馈 ]。当发生自动转速计切换时，将在 P936 [ 变频器状态 2] 中设置状态位 5 " 反馈丢失切换 "。<br>当在带开环反馈的非矢量控制模式 (V/Hz 或无传感器矢量 ) 下工作时，" 有效速度反馈 " 参数值将跟踪 P597 [ 最终速度基准值 ] 中的值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **132** | **辅助速度反馈选择**<br>辅助速度反馈选择<br>选择变频器的 P134 [ 辅助速度反馈 ] 的源。对于 P125 [ 主速度反馈选择 ]，可能的选择是相同的。<br>辅助反馈源作为速度基准值选项提供。可在变频器的速度基准值信号源为编码器时使用。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 137<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **133** | **辅助速度反馈滤波器**<br>辅助速度反馈滤波器<br>调整被应用到 P132 [ 辅助速度反馈选择 ] 所选择的 P134 [ 辅助速度反馈 ] 中的滤波器设置。该滤波器旨在降低反馈信号中的噪声级别。滤波器的调节和操作与 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 类似。 | 默认值:<br>选项: | 3 – 50R/S 噪声<br>0 – 190R/S 噪声<br>1 – 160R/S 噪声<br>2 – 100R/S 噪声<br>3 – 50R/S 噪声<br>4 – 25R/S 噪声<br>5 – 12R/S 噪声<br>6 – 6R/S 噪声<br>7 – 3R/S 噪声 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **134** | **辅助速度反馈**<br>辅助速度反馈<br>辅助速度反馈延时滤波器的输出，以 Hz 或 RPM 为单位，取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值。通过使用 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 调节延时滤波器。通常作为速度基准值信号源使用。在 P545 [ 速度基准值 A 选择 ] 和 P550 [ 速度基准值 B 选择 ] 中提供该选项。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **135** | **位置反馈选择**<br>位置反馈选择<br>选择 P847 [ 位置反馈 ] 的源。端口 – 开环反馈，端口 0 – 模拟器反馈，以及包含反馈模块 ( 例如编码器 ) 的任何端口。开环反馈不作为位置反馈源使用。缺省设置为 P138 [ 模拟器反馈 ]。这是一种测试模式，在该模式中根据 P690 [ 受限转矩基准值 ] 和 P76 [ 总惯量 ] 来计算位置反馈。当使用位置控制时，必须选择有效的位置反馈源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 138<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 反馈 | 136 | **755 负载位置反馈选择**<br>负载位置反馈选择<br>为位置控制选择位置负载反馈源。位置负载反馈 P847 [ 位置反馈 ] 指示选定的位置反馈值。该数值形成位置调节器积分通道的主反馈。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 847<br>1 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 137 | **开环反馈**<br>开环反馈<br>可供任意速度反馈选择参数使用的估计电机反馈源 – P125 [ 主速度反馈选择 ]、P128 [ 备用速度反馈选择 ] 和 P132 [ 辅助速度反馈选择 ]。开环反馈不作为位置反馈源使用。<br>开环反馈的参数值使用由 P141 [ 虚拟编码器 EPR] 确立的编码器计数单位。开环反馈根据 P1 [ 输出频率 ] 和 P5 [ 转矩电流反馈 ] 进行估计，并使用 P621 [ 满负载电流转速滑差 ] 进行调整。 | 默认值：<br>选项： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 138 | **模拟器反馈**<br>模拟器反馈<br>模拟器反馈是一种经过计算的电机反馈源。当工作在任意一个在 P35 [ 电机控制模式 ] 中选择的磁通矢量控制模式中时，均可以使用该模拟器反馈。可供任意速度反馈选择参数使用的估计电机反馈源 – P125 [ 主速度反馈选择 ]、P128 [ 备用速度反馈选择 ] 和 P132 [ 辅助速度反馈选择 ]。模拟器反馈还可作为由 P135 [ 位置反馈选的位置反馈源使择 ] 选择用。<br>模拟器反馈的参数值使用由 P141 [ 虚拟编码器 EPR] 确立的编码器计数单位。模拟器速度反馈根据 P690 [ 受限转矩基准值 ] 和 P76 [ 总惯量 ] 计算而来。在不希望有电机运动时，该选项对变频器运行检查和测试极为有用。在模拟模式中，变频器的电源逆变单元部分的选通功能被禁用。 | 默认值：<br>选项： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 139 | **755 速度时滞基准值**<br>速度时滞基准值<br>P594 [ 斜坡速度基准值 ] 的一个采样周期延时输出。在某些应用项目中使用，以便在控制多台变频器时同步速度基准值。在这些应用项目中，提供主速度基准值的变频器将使用 [ 速度时滞基准值 ] 数值。设置 P635 [ 速度选项控制 ] 位 8 " 延迟基准值 " 将选择主变频器中的延迟基准值。然后通过通信链路将 P594 [ 斜坡速度基准值 ] 发送到从变频器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 140 | **755 虚拟编码器延迟**<br>虚拟编码器延迟<br>P142 [ 虚拟编码器位置 ] 的一个采样周期延时输出。在某些应用项目中使用，用于通过变频器通信链路同步位置基准值的相位。主站延时一个采样周期，同时下游变频器更新它们的位置基准值 – 然后同时更新所有变频器采样位置。下游变频器不选择延时。通过在 P766 [ 位置直接设置点 ] 中选择期望的参数来选择延时或非延时位置基准值。 | 默认值：<br>选项： | 0<br>–2147483648 / 2147483624 | RO | 32 位整型 |
| | | 141 | **755 虚拟编码器 EPR**<br>虚拟编码器的每转边沿数<br>相当于虚拟编码器的每转边沿数 (EPR) 或行计数。虚拟编码器是一种位置基准值，它的输入从速度基准值获得。它以和实际编码器 ( 采用同一脉冲转数比 (PPR)) 相同的速率累加脉冲数。输入同等的 PPR。例如输入 1024 PPR 匹配 1024 EPR 的编码器。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 4096<br>10 / 67108864 | RW | 32 位整型 |
| | | 142 | **755 虚拟编码器位置**<br>虚拟编码器位置<br>虚拟编码器的 32 位脉冲累加器。累加脉冲计数相当于实际编码器的硬件累加器。它以四倍于 P141 [ 虚拟编码器 EPR] 中所设值的速率累加。位置启用时，累加器从零开始累加。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | **150** | **数字量输入配置**<br>数字量输入配置<br>定义 " 数字量输入运行 " 类型参数的操作。<br>运行边缘 "(0) —— 控制功能需要上升沿 ( 从打开切换至关闭 ) 以便于变频器运行。<br>运行级别 "(1) —— 提供运行级别输入。启用或故障不需要跳转，但停止需要跳转。<br>当设为 1" 运行级别 " 时，若没有执行命令，则指示为确认停止，且参数 935 [ 变频器状态 1] 位 0 将为低电平。 | 默认值：<br>选项： | 0 – 运行边缘<br>0 – 运行边缘<br>1 – 运行级别 | RW | 32 位整型 |
| | | | **注意**：如果在不适合的应用中使用该参数，可能导致设备损坏和 / 或人身伤害。使用此功能时务必要考虑适用的本地、国家和国际规范、标准、法规或行业指南。 | | | | |
| | | **155** | **数字量输入启用**<br>数字量输入启用<br>分配用于启用变频器的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **156** | **数字量输入清除故障**<br>数字量输入清除故障<br>分配用于清除故障的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **157** | **数字量输入辅助故障**<br>数字量输入辅助故障<br>分配用于强制转移外部辅助故障的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **158** | **数字量输入停止**<br>数字量输入停止<br>分配用于发出停止命令的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **159** | **数字量输入电流限制停止**<br>数字量输入电流限制停止<br>分配用于执行电流限制停止的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **160** | **数字量输入惯性停止**<br>数字量输入惯性停止<br>分配用于执行惯性停机的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **161** | **数字量输入启动**<br>数字量输入启动<br>分配用于启动变频器 (3 线制控制 ) 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **162** | **数字量输入正向反转**<br>数字量输入正向反转<br>分配用于命令反向操作的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **163** | **数字量输入运行**<br>数字量输入运行<br>分配用于运行变频器 (2 线制控制 ) 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **164** | **数字量输入运行正向**<br>数字量输入正向运行<br>分配用于运行变频器 (2 线制控制 ) 和命令正向操作的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | 165 | **数字量输入运行反向**<br>数字量输入反向运行<br>分配用于运行变频器 (2 线制控制 ) 和命令反向操作的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 166 | **DI Jog 1**<br>数字量输入点动 1<br>分配用于以 P556 [ 点动速度 1] 的速度点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 167 | **数字量输入点动 1 正向**<br>数字量输入点动 1 正向<br>分配用于以 P556 [ 点动速度 1] 的速度正向点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 168 | **数字量输入点动 1 反向**<br>数字量输入点动 1 反向<br>分配用于以 P556 [ 点动速度 1] 的速度反向点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 169 | **数字量输入点动 2**<br>数字量输入点动 2<br>分配用于以 P557 [ 点动速度 2] 的速度点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 170 | **数字量输入点动 2 正向**<br>数字量输入点动 2 正向<br>分配用于以 P557 [ 点动速度 2] 的速度正向点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 171 | **数字量输入点动 2 反向**<br>数字量输入点动 2 反向<br>分配用于以 P557 [ 点动速度 2] 的速度反向点动变频器的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 172 | **数字量输入手动控制**<br>数字量输入手动控制<br>分配用于命令手动控制的数字量输入。启动、点动和方向由数字量输入独占控制。 P563 [ 数字量输入手动基准值选择 ] 是速度基准值的来源，除非被 P328 [ 备用手动基准值选择 ] 覆盖。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 173<br>174<br>175 | **数字量输入速度选择 0**<br>**数字量输入速度选择 1**<br>**数字量输入速度选择 2**<br>数字量输入速度选择 n<br>分配用于按如下所述选择速度基准值的数字量输入：<br>输入状态 (1 = 输入激励 ) \| 自动基准值信号源 ( 参数 )<br>数字量输入速度选择 2 \| 数字量输入速度选择 1 \| 数字量输入速度选择 0<br>0 \| 0 \| 0 \| 基准值 A (P545)<br>0 \| 0 \| 1 \| 基准值 A (P545)<br>0 \| 1 \| 0 \| 基准值 B (P550)<br>0 \| 1 \| 1 \| 预设速度 3 (P573)<br>1 \| 0 \| 0 \| 预设速度 4 (P574)<br>1 \| 0 \| 1 \| 预设速度 5 (P575)<br>1 \| 1 \| 0 \| 预设速度 6 (P576)<br>1 \| 1 \| 1 \| 预设速度 7 (P577) | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 176 | 数字量输入 **HOA** 启动<br>数字量输入 " 手动 – 关断 – 自动 " 启动<br>启动 " 手动 – 关断 – 自动 " 配置。延迟滤波器允许启动和停止信号来自同一个电路。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | 177 | **数字量输入 MOP 增量**<br>数字量输入电动电位计增量<br>分配用于递增 MOP 速度基准值的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 178 | **数字量输入 MOP 减量**<br>数字量输入电动电位计减量<br>分配用于递减 MOP 速度基准值的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 179 | **数字量输入加速 2**<br>数字量输入加速 2<br>分配用于激活 P536 [ 加速时间 2] 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 180 | **数字量输入减速 2**<br>数字量输入减速 2<br>分配用于激活 P538 [ 减速时间 2] 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 181<br>182 | **数字量输入速度转矩位置选择 0**<br>**数字量输入速度转矩位置选择 1**<br>数字量输入速度转矩位置选择 n<br>分配用于选择速度、转矩和位置模式的数字量输入。<br>有关详细信息，请参见第 [第 420 页](#) 页框图中的位置 B5。<br>自动基准值信号源 ( 参数 ) / 输入状态 (1 = 输入激励 ) / 数字量输入速度选择 0 / 数字量输入速度选择 1<br>P309 / 0 / 0<br>P310 / 0 / 1<br>P311 / 1 / 0<br>P312 / 1 / 1 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 185 | **数字量输入停止 Mode B**<br>数字量输入停止模式 B<br>分配用于激活 P371 [ 停止模式 B] 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 186 | **数字量输入母线调节模式 B**<br>数字量输入母线调节模式 B<br>分配用于激活 P373 [ 母线调节模式 B] 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 187 | **数字量输入掉电模式 B**<br>数字量输入掉电模式 B<br>分配用于激活 P453 [ 掉电模式 B] 的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 188 | **数字量输入掉电**<br>数字量输入掉电<br>分配用于强制转移掉电状况的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 189 | **数字量输入预充电**<br>数字量输入预充电<br>此输入仅在公共母线逆变单元上有效 ( 直流输入变频器 )。它表示变频器与直流母线断开连接和建立连接的时间。其目的是避免未处于预充电模式的变频器连接至直流母线时通常会发生的大浪涌电流。<br>重置 ( 断电 ) 输入，表示变频器与直流母线断开连接。当输入重置时，变频器进入预充电模式并执行惯性停机。<br>设置 ( 通电 ) 输入表示变频器连接至直流母线。当设置输入后，变频器返回正常预充电模式并启动 / 运行控制。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | 190 | **数字量输入预充电密封**<br>数字量输入预充电密封<br>分配用于在外部预充电电路断开时强制转移唯一故障的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 191 | **数字量输入 PID 启用**<br>数字量输入比例积分微分启用<br>分配用于激活过程 PID 控制的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 192 | **数字量输入 PID 挂起**<br>数字量输入比例积分微分挂起<br>分配用于挂起过程 PID 积分器的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 193 | **数字量输入 PID 重置**<br>数字量输入比例积分微分重置<br>分配用于重置过程 PID 积分器的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 194 | **数字量输入 PID 反向**<br>数字量输入比例积分微分反向<br>分配用于反转过程 PID 控制输出的数字量输入。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 195 | **数字量输入转矩设置点 A**<br>数字量输入转矩设置点 A<br>不论 P675 [ 转矩基准值 A 选择 ] 中的设置如何，都分配一个数字量输入，用于将 P676 [ 转矩基准值 A 设置点 ] 强制作为转矩基准值 A 的源。当变频器处于对转矩进行控制的模式时使用 ( 请参见 P309…P312)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 196 | **数字量输入正向端限制**<br>数字量输入正向端限制<br>分配用于触发正向端限制的数字量输入。<br>引发的操作取决于变频器是作为速度调节器、转矩调节器还是位置调节器工作。由参数 935 [ 变频器状态 1] 位 21 " 速度模式 "、位 22 " 位置模式 " 和位 23 " 转矩模式 " 指示工作方式。<br>变频器作为速度调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它只能以相反方向重新启动 ( 如果给定一个新的启动命令 )。此功能通常与变频器应停止的点附近的限位开关配合使用。<br>变频器作为转矩调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它将重新启动并继续运行 ( 如果给定一个新的启动命令 )。<br>变频器作为位置调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它将重新启动，并继续朝位置基准值移动 ( 如果给定一个新的启动命令 ))。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 197 | **数字量输入正向减速限制**<br>数字量输入正向减速限制<br>分配用于触发正向减速限制的数字量输入。<br>引发的操作取决于变频器是作为速度调节器、转矩调节器还是位置调节器工作。由参数 935 [ 变频器状态 1] 位 21 " 速度模式 "、位 22 " 位置模式 " 和位 23 " 转矩模式 " 指示工作方式。<br>当变频器作为速度调节器工作时，引发的操作是替代速度基准值，并减速到预设速度 1。此功能通常与限位开关配合使用，并在到达端限制之前开始减速过程。<br>当变频器作为转矩调节器工作时，变频器会忽略此信号，继续以转矩基准值工作。<br>当变频器作为位置调节器工作时，变频器忽略此信号，继续朝位置基准值移动。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入功能 | **198** | **数字量输入反向端限制**<br>数字量输入反向端限制<br>分配用于触发反向端限制的数字量输入。<br>引发的操作取决于变频器是作为速度调节器、转矩调节器还是位置调节器工作。由参数 935 [ 变频器状态 1] 位 21 " 速度模式 "、位 22 " 位置模式 " 和位 23 " 转矩模式 " 指示工作方式。<br>变频器作为速度调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它只能以相反方向重新启动 ( 如果给定一个新的启动命令 )。此功能通常与变频器应停止的点附近的限位开关配合使用。<br>变频器作为转矩调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它将重新启动并继续运行 ( 如果给定一个新的启动命令 )。<br>变频器作为位置调节器工作时，引发的操作为执行 " 快速停机 " 命令。在这种情况下，当变频器停止后，它将重新启动，并继续朝位置基准值移动 ( 如果给定一个新的启动命令 )。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **199** | **数字量输入反向减速限制**<br>数字量输入反向减速限制<br>分配用于触发反向减速限制的数字量输入。<br>引发的操作取决于变频器是作为速度调节器、转矩调节器还是位置调节器工作。由参数 935 [ 变频器状态 1] 位 21 " 速度模式 "、位 22 " 位置模式 " 和位 23 " 转矩模式 " 指示工作方式。<br>当变频器作为速度调节器工作时，引发的操作是替代速度基准值，并减速到预设速度 1。此功能通常与限位开关配合使用，并在到达端限制之前开始减速过程。<br>当变频器作为转矩调节器工作时，变频器会忽略此信号，继续以转矩基准值工作。<br>当变频器作为位置调节器工作时，变频器忽略此信号，继续朝位置基准值移动。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **200** | **数字量输入硬件正超程**<br>数字量输入硬件正超程<br>分配用于触发硬件正超程的数字量输入。<br>引发的操作是立即发生故障，产生零转矩。在变频器停止后，需要清除该状况并复位故障。变频器将重新启动 ( 如果给定了一个新的启动命令 )，并持续运行。它将遵循任何速度基准值、位置基准值或转矩基准值。在重新启动后，变频器的方向不会改变或受到限制。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **201** | **数字量输入硬件负超程**<br>数字量输入硬件负超程<br>分配用于触发硬件负超程的数字量输入。<br>引发的操作是立即发生故障，产生零转矩。在变频器停止后，需要清除该状况并复位故障。变频器将重新启动 ( 如果给定了一个新的启动命令 )，并持续运行。它将遵循任何速度基准值、位置基准值或转矩基准值。在重新启动后，变频器的方向不会改变或受到限制。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 控制板 IO | 220 | **755 [ 数字量输入状态 ]**<br>数字量输入状态<br>主控制板 ( 端口 0) 上的数字量输入的状态。 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 数字量输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输入 | 220 | **753 数字量输入状态**<br>数字量输入状态<br>主控制板 ( 端口 0) 上数字量输入的状态。 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 数字量输入 2 | 数字量输入 1 | 数字量输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 222 | **753 数字量输入滤波器屏蔽码**<br>数字量输入滤波器屏蔽码<br>对选定的数字输入滤波。<br>只能供 PowerFlex 753 主控制板使用。 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 输入 2 | 输入 1 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 223 | **753 数字量输入滤波器**<br>数字量输入滤波器<br>设置数字输入上的滤波量。<br>只能供 PowerFlex 753 主控制板使用。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | ms<br>4<br>2 / 10 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输出 | **225** | **753 数字量输出状态**<br>数字量输出状态<br>数字量输出的状态。<br>选项：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 晶体管输出 0 (1)，继电器输出 0 (0)<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **226** | **753 数字量输出反向**<br>数字量输出反向<br>将选定的数字量输出反向。<br>选项：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 晶体管输出 0 (1)，继电器输出 0 (0)<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **227** | **753 数字量输出设置点**<br>数字量输出设置点<br>控制被选择为源的继电器或晶体管输出。可用于通过使用数据链路来控制通信设备的输出。<br>选项：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 晶体管输出 0 (1)，继电器输出 0 (0)<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **230** | **753 继电器输出 0 选择**<br>继电器输出 0 选择<br>选择继电器输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 “ 故障 ”。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：0 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **231** | **753 继电器输出 0 幅值选择**<br>继电器输出 0 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **232** | **753 继电器输出 0 幅值**<br>继电器输出 0 幅值<br>设置幅值比较值。 | 默认值：0.0<br>最小值 / 最大值：–/+1000000.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输出 | 233 | **753 继电器输出 0 幅值比较状态**<br>继电器输出 0 幅值比较状态<br>幅值比较的状态以及继电器或晶体管输出可能的激励源。继电器输出 n 选择或晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。 | | RO | 16 位整数 |
| | | 234 | **753 继电器输出 0 接通时间**<br>继电器输出 0 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器所需的时间。 | 单位：秒<br>默认值：0.00<br>最小值 / 最大值：0.00 / 600.00 | RW | 实际的 |
| | | 235 | **753 继电器输出 0 断开时间**<br>继电器输出 0 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器所需的时间。 | 单位：秒<br>默认值：0.00<br>最小值 / 最大值：0.00 / 600.00 | RW | 实际的 |
| | | 240 | **753 晶体管输出 0 选择**<br>晶体管输出 0 选择<br>选择继电器或晶体管输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：0 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | 241 | **753 晶体管输出 0 幅值选择**<br>晶体管输出 0 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 242 | **753 晶体管输出 0 幅值**<br>晶体管输出 0 幅值<br>设置幅值比较值。 | 默认值：0.0<br>最小值 / 最大值：–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | 243 | **753 晶体管输出 0 幅值比较状态**<br>晶体管输出 0 幅值比较状态<br>幅值比较的状态以及晶体管输出可能的激励源。晶体管输出 0 选择 " 必须选择该选项来激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。 | | RO | 16 位整数 |

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 绝对值大于等于 | 绝对值小于 | 大于等于 | 小于 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。
位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。
位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。
位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 绝对值大于等于 | 绝对值小于 | 大于等于 | 小于 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。
位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。
位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。
位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 数字量输出 | **244** | **753 晶体管输出 0 接通时间**<br>晶体管输出 0 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **245** | **753 晶体管输出 0 断开时间**<br>晶体管输出 0 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 电机 PTC | **250** | **753 PTC 配置**<br>正温度系数配置<br>设置在 PTC 指示过热时将采取的操作。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 " (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 " (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 – 忽略<br>0 – 忽略<br>1 – 报警<br>2 " 轻微故障 "<br>3 " 故障时惯性停机 "<br>4 " 故障时斜坡停机 "<br>5 " 故障时电流限制停机 " | RW | 32 位整型 |
| | | **251** | **753 PTC 状态**<br>正温度系数状态<br>PTC 的状态。 | | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 过热 | 保留 | PTC 正常 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 "PTC 正常 " —— PTC 位于可接受的温度范围内。
位 2 " 过热 " —— PTC 指示过热

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 模拟量输入 | **255** | **753 模拟量输入类型**<br>模拟量输入类型<br>由主控制板上的跳线 J4 设置的模拟量输入模式的状态。请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装指南，出版号：750-IN001), 了解跳线定位和位置。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 模拟量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 电压模式
1 = 电流模式

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 模拟量输入 | 256 | **753 模拟量输入平方根**<br>模拟量输入平方根<br>启用 / 禁用各输入的平方根函数。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 模拟量 0<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 平方根禁用<br>1 = 平方根启用 | | RO | 16 位整数 |
| | | 257 | **753 模拟量输入丢失状态**<br>模拟量输入丢失状态<br>模拟量输入丢失的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 丢失 0 保留<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 不存在丢失<br>1 = 存在丢失 | | RO | 16 位整数 |
| | | 260 | **753 模拟量输入 0 值**<br>模拟量输入 0 值<br>在执行滤波、取平方根和丢失操作后的模拟量输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 261 | **753 模拟量输入 0 上限**<br>模拟量输入 0 上限<br>设置模拟量输入定标器的最大输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 262 | **753 模拟量输入 0 下限**<br>模拟量输入 0 下限<br>设置模拟量输入定标器的最小输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 263 | **753 模拟量输入 0 丢失操作**<br>模拟量输入 0 丢失操作<br>检测到模拟量信号丢失时选择变频器的下一步动作。模拟量信号小于 1 V 或 2mA 即定义为信号丢失。当输入信号级别大于或等于 1.5 V 或 3mA 时，信号丢失事件结束且正常操作恢复。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>“ 保持输入 ”(6) —— 保持最后的输入值。<br>“ 设置输入下限 ”(7) —— 设置 P262 [ 模拟量输入 0 下限 ] 的输入。<br>“ 设置输入上限 ”(8) —— 设置 P261 [ 模拟量输入 0 上限 ] 的输入。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ”<br>6 = “ 保持输入 ”<br>7 = “ 设置输入下限 ”<br>8 = “ 设置输入上限 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 模拟量输入 | **264** | **753 模拟量输入 0 原始值**<br>模拟量输入 0 原始值<br>模拟量输入的原始值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | **265** | **753 模拟量输入 0 滤波器增益**<br>模拟量输入 0 滤波器增益<br>设置模拟量输入滤波器增益。默认设置代表无滤波操作。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00<br>–/+5.00 | RW | 实际的 |
| | | **266** | **753 模拟量输入 0 滤波器带宽**<br>模拟量输入 0 滤波器带宽<br>设置模拟量输入滤波器带宽。默认设置代表无滤波操作。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.0<br>0.0 / 500.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 模拟量输出 | **270** | **753 模拟量输出类型**<br>模拟量输出类型<br>选择各模拟量输出的模拟量输出模式。<br>选项 / 默认值 / 位:<br>保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 模拟量输出 0<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 电压模式<br>1 = 电流模式 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **271** | **753 模拟量输出绝对值**<br>模拟量输出绝对值<br>选择在标定前使用参数的有符号值还是绝对值来驱动模拟量输出。<br>选项 / 默认值 / 位:<br>保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 模拟量输出 0<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 带符号<br>1 = 绝对值 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **275** | **753 模拟量输出 0 选择**<br>模拟量输出 0 选择<br>选择模拟量输出的源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 3<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **276** | **753 模拟量输出 0 设置点**<br>模拟量输出 0 设置点<br>模拟量输出的可能源。可用于通过数据链路控制通信设备的模拟量输出。不受模拟量输出标定的影响。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–10/20 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **277** | **753 模拟量输出 0 数据**<br>模拟量输出 0 数据<br>显示由 P275 [ 模拟量输出 0 选择 ] 选择的源值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–/+100000 | RO | 实际的 |
| | | **278** | **753 模拟量输出 0 数据上限**<br>模拟量输出 0 数据上限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最大值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | pu<br>1.00<br>–/+214748000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 模拟量输出 | **279** | 753 **模拟量输出 0 数据下限**<br>模拟量输出 0 数据下限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最小值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>–/+214748000.00 | RW | 实际的 |
| | | **280** | 753 **模拟量输出 0 上限**<br>模拟量输出 0 上限<br>设置数据值达到最大时模拟量输出值的最大值。 | 单位：<br><br>默认值：<br><br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **281** | 753 **模拟量输出 0 下限**<br>模拟量输出 0 下限<br>设置数据值达到最小时模拟量输出值的最小值。 | 单位：<br><br>默认值：<br><br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **282** | 753 **模拟量输出 0 值**<br>模拟量输出 0 值<br>显示模拟量输出值。 | 单位：<br><br>默认值：<br><br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 反馈和 I/O | 继电器输出预测性维护 | **285** | **继电器输出预测性维护状态** 753<br>继电器输出预测性维护状态<br>继电器 0 预测性维护的状态。当位状态 = 1 时，表示预测的继电器寿命已到。<br>选项 / 默认值 / 位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 — 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 继电器 0 故障<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **286** | **753 继电器输出 0 负载类型**<br>继电器输出 0 负载类型<br>设置将应用到继电器的负载类型。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 默认值：<br>选项： | 1 = “ 直流感性 ”<br>0 = “ 直流阻性 ”<br>1 = “ 直流感性 ”<br>2 = “ 交流阻性 ”<br>3 = “ 交流感性 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **287** | **753 继电器输出 0 负载电流**<br>继电器输出 0 负载电流<br>将应用到继电器触点的负载电流。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>2.000<br>0.000 / 2.000 | RW | 实际的 |
| | | **288** | **753 继电器输出 0 总寿命**<br>继电器输出 0 总寿命<br>基于编程设定的负载类型和电流的继电器总寿命周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **289** | **753 继电器输出 0 累计寿命**<br>继电器输出 0 累计寿命<br>继电器不可重置的总累计周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **290** | **753 继电器输出 0 剩余寿命**<br>继电器输出 0 剩余寿命<br>总寿命 ” 和 “ 累计寿命 ” 之差。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>–/+2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **291** | **753 继电器输出 0 寿命事件级别**<br>继电器输出 0 寿命事件级别<br>设置采取操作之前继电器寿命周期的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **292** | **753 继电器输出 0 寿命事件操作**<br>继电器输出 0 寿命事件操作<br>设置在达到继电器寿命周期百分比时将采取的动作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 1 = “ 报警 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |

# 变频器 ( 端口 0) 配置文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 参数选择 | 300 | **速度单位**<br>速度单位<br>选择所有与速度相关的参数的单位。只有执行设置缺省值 " 全部 " ( 不推荐 ) 时才会重置该参数。 | 默认值：<br>选项： | 当前选项<br>0 = "Hz"<br>1 = "RPM" | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 301 | **访问级别**<br>访问级别<br>设置参数和选项的访问级别。<br>" 基本 "(0) —— 提供最小、最简单和最用户友好的视图。<br>" 高级 "(1) —— 可能要求使用高级特性。<br>" 专家级 "(2) —— 通常不推荐使用 ( 会使列表非常长 )，显示很少使用的额外参数。<br>当访问级别更改时，基于 PC 的工具 ( 例如变频器工具和变频器浏览器 ) 将需要重新连接。<br>只有执行设置缺省值 " 全部 " ( 不推荐 ) 时才会重置该参数。 | 默认值：<br>选项： | 当前选项<br>0 = " 基本 "<br>1 = " 高级 "<br>2 = " 专家级 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 302 | **语言**<br>语言<br>选择显示语言。<br>只有执行设置缺省值 " 全部 " ( 不推荐 ) 时才会重置该参数。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 未选择 "<br>0 = " 未选择 "<br>1 = " 英语 "<br>2 = " 法语 "<br>3 = " 西班牙语 "<br>4 = " 意大利语 "<br>5 = " 德语 "<br>6 = " 日语 "<br>7 = " 葡萄牙语 "<br>8 = " 中文 "<br>9 = " 保留 "<br>10 = " 保留 "<br>11 = " 韩语 " | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 控制配置 | **305** | **电压等级**<br>电压等级<br>选择变频器工作的电压等级。对于 400 / 480 V 变频器：“ 低电压 ” = 400 V，“ 高电压 ” = 480 V。此设置影响变频器在系统 (400 V 或 480 V) 上的节点显示方式，也影响变频器的电流额定值，即参数 21 [ 额定电流 ]。<br>如果更改了该参数的设置，则需要检查 P422 [ 电流限制值 1] 和 423 [ 电流限制值 2] 的设置。<br>只有在执行了设置缺省值 “All” ( 不建议 ) 时才重置该参数 ( 为原始出厂设置 )。 | 默认值：<br>选项： | 0 = 基于出厂设置<br>0 = “ 低压 ”<br>1 = “ 高压 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **306** | **负载额定值**<br>负载额定值<br>选择变频器的连续和过载容量。<br>“ 正常负载 ” (0) – 提供最高的连续额定值，但提供较小的过载额定值 (110% 达 60 秒， 150% 达 3 秒 )。<br>“ 重载 ” (1) —— 提供较小的连续额定值，但提供较大的过载额定值 (150% 达 60 秒， 180% 达 3 秒 )。<br>“ 轻载 ” (2) —— 仅适用于框架 8 及更大规格的变频器，提供 110% 的过载额定值，持续 60 秒。<br>如果更改了该参数的设置，则需要检查 P422 [ 电流限制值 1] 和 423 [ 电流限制值 2] 的设置。<br>只有执行设置缺省值 “ 全部 ” ( 不推荐 ) 时才会重置该参数。<br>对于额定值低于 7.5 kW (10 Hp) 的框架 2 变频器，该参数仅显示正常负载额定值，但仍具备重载过载额定值。<br>更改该参数的设置将限制电机电流额定值，以使变频器能够为电机承担过载。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 正常负载 ”<br>0 = “ 正常负载 ”<br>1 = “ 重载 ”<br>2 = “ 轻载 ” 755 (8+) | RW | 32 位整型 |
| | | **308** | **方向模式**<br>方向模式<br>选择更改方向的方法。<br>模式 \| 方向更改<br>单极 \| 变频器逻辑 ( 正向 / 反向位 )<br>双极 \| 基准值符号<br>禁止反向 \| 不可更改<br>**注意：** 启用 “ 双极性方向模式 ” 可能会导致方向发生意外更改。如果在不适合的应用中使用该参数，可能导致设备损坏和 / 或人身伤害。在未充分考虑所有适用的地方、国家和国际法规、标准、规范或行业指南之前，不要使用该功能。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 单极性 ”<br>0 = “ 单极性 ”<br>1 = “ 双极性 ”<br>2 = “ 反向禁用 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 控制配置 | **309**<br>**310**<br>**311**<br>**312** | **速度转矩位置模式 A**<br>**速度转矩位置模式 B**<br>**速度转矩位置模式 C**<br>**速度转矩位置模式 D**<br>速度转矩位置模式 A、 B、 C、 D<br>仅适用于 P35 [ 电机控制模式 ] 中的磁通矢量控制模式，即选项 3 " 感应电机磁通矢量 "、 6 " 永磁电机磁通矢量 " 和 10 "IPM 磁通矢量 "。<br>它选择变频器的速度调节、转矩调节或位置调节操作。当 P181 [ 数字量输入速度转矩位置选择 0] 和 P182 [ 数字量输入速度转矩位置选择 1] 选择了 " 禁用 " 或选择逻辑为低电平的位时，P685 [ 所选转矩基准值 ] 的源将由该参数中的选项确定。<br>P935 [ 变频器状态 1] 中有三位用于在变频器运行时指示调节模式。当变频器在激活速度调节器的情况下运行时，位 21 " 速度模式 " 将被置位。同样，当对应调节模式激活时，位 22" 位置模式 " 和位 23" 转矩模式 " 发出指示。<br>在某些情况下，无论速度 / 转矩 / 位置如何设置，激活的转矩模式可能会被强制转换为速度模式。 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 参数将指示该情况，并将反映正在使用的模式选择。<br>速度 / 转矩 / 位置的可能选项为：<br>" 零转矩 "(0) —— 变频器作为转矩调节器工作，并将 P685 [ 所选转矩基准值 ] 强制变为零转矩的常数值。<br>" 转矩基准值 "(1) —— 变频器作为速度调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 等于 P660 [ 速度调节器输出 ] 加上 P699 [ 惯量补偿输出 ]。<br>" 转矩基准值 "(2) —— 变频器作为转矩调节器工作。P685 [ 所选转矩基准值 ] 等于 P4 [ 给定转矩 ]。在某些情况下，如点动或执行斜坡停止运行时，变频器会自动绕过该选择并暂时切换到速度调节模式。<br>"SLAT 最小值 "(3) —— 变频器在 " 速度限制可调转矩 —— 最小值选择 " 模式中工作。这是一种特殊的运行模式，主要在卷料处理应用中使用。若 P4 [ 给定转矩 ] 的值在代数上小于速度调节器的输出值，则变频器通常将作为转矩调节器工作。变频器可以根据速度调节器中的状况和速度调节器的输出相对于转矩基准值的量值，自动进入速度调节模式。<br>"SLAT 最大值 "(4) —— 变频器在 " 速度限制可调节转矩 —— 最大值选择 " 模式中工作。这是一种特殊的运行模式，主要在卷料处理应用中使用。若 P4 [ 给定转矩 ] 的值在代数上大于速度调节器的输出值，则变频器通常将作为转矩调节器工作。变频器可以根据速度调节器中的状况和速度调节器的输出相对于转矩基准值的量值，自动进入速度调节模式。<br>" 总和 "(5) —— 变频器作为速度调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 等于 P660 [ 速度调节器输出 ] 加上转矩加法器与 P4 [ 给定转矩 ] 之和。<br>" 曲线仪 "(6) —— 变频器使用速度曲线仪 / 位置分度器功能。变频器作为速度调节器或位置调节器运行。运行模式将取决于曲线器 / 索引器表格中步序类型的配置。参见第 413 页。<br>" 位置点到点 "(7) —— 变频器作为位置调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 的源与 " 总和 " 模式中的源相同。位置控制在点对点模式下激活并使用其点对点位置基准值。若要在位置模式下点动操作，设置 P635 [ 速度选件控制 ] 位 6。<br>" 位置凸轮系统 "(8) —— 变频器作为位置调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 的源与 " 总和 " 模式中的源相同。位置控制在位置凸轮模式下激活，并使用其 PCAM 规划位置和速度基准值。<br>" 位置 PLL"(9) —— 变频器作为位置调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 的源与 " 总和 " 模式中的源相同。位置控制在位置相位锁定回路模式下激活，并使用其 PLL 规划位置和速度基准值。<br>" 直接位置 "(10) —— 变频器作为位置调节器工作。 P685 [ 所选转矩基准值 ] 的源与 " 总和 " 模式中的源相同。位置控制在直接模式下激活并使用其直接位置基准值。<br>" 位置速度负载定向 "(11) —— 变频器以定位模式工作，将机器的负载侧定位到 P1582 [ 主轴定位设置点 ] | 默认值：<br>选项： | 1 = " 速度调节 "<br>0 = " 零转矩 "<br>1 = " 速度调节 "(1)<br>2 = " 转矩调节 "<br>3 = "SLAT 最小值 "<br>4 = "SLAT 最大值 "<br>5 = " 总和 "<br>6 = " 曲线仪 " 755<br>7 = " 位置点到点 "<br>8 = " 位置凸轮系统 " 755<br>9 = " 位置 PLL" 755<br>10 = " 直接位置 "<br>11 = " 位置速度负载定向 " 755<br><br>(1) 除了 " 速度调节 " 之外，其他所有选项都需要将变频器设为磁通矢量电机控制模式。参见 P35 [ 电机控制模式 ]。 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 控制配置 | **313** | **激活速度转矩位置模式**<br>有效速度转矩位置模式<br>基于按照 P309…P312 对模式 A、 B、 C 和 D 的动态选择以及通过 P181 和 P182 编程设定的数字量输入条件，显示有效的速度、转矩、位置模式。在某些情况下，例如在 SLAT 最小值 / 最大值模式下运行时，调节模式最终可能被强制更改为速度调节。请参见指示变频器运行时的最终调节模式的 P935 [ 变频器状态 1] 中的速度模式位、转矩模式位和位置模式位。 | 默认值：<br>选项： | 1 = “ 速度调节 ”<br>0 = “ 零转矩 ”<br>1 = “ 速度调节 ”<br>2 = “ 转矩调节 ”<br>3 = “SLAT 最小值 ”<br>4 = “SLAT 最大值 ”<br>5 = “ 总和 ”<br>6 = “ 曲线仪 ” 755<br>7 = “ 位置点到点 ”<br>8 = “ 位置凸轮系统 ” 755<br>9 = “ 位置 PLL” 755<br>10 = “ 直接位置 ”<br>11 = “ 位置速度负载定向 ” 755 | RO | 32 位整型 |
| | | **314** | **SLAT 误差设置点**<br>速度限制可调转矩，误差设置点<br>设置 P641 [ 速度误差 ] 的幅值，在该幅值处， SLAT 功能将释放其 “ 强制速度模式 ” 信号。该状态必须能在 P315 [SLAT 停顿时间 ] 指定的时间内持续存在。一旦释放，根据 P660 [ 速度调节器输出 ] 和 P4 [ 给定转矩 ] 的相对幅值，变频器可作为转矩调节器工作。根据 P300 [ 速度单位 ] 的值，可以 Hz 或 RPM 为单位输入该参数。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>0.00 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>0.00 / P28 [ 电机铭牌转速 ] | RW | 实际的 |
| | | **315** | **SLAT 停顿时间**<br>速度限制可调转矩，停顿时间<br>设置 P641 [ 速度误差 ] 必须超出 P314 [SLAT 误差设置点 ] 幅值以便返回最小 / 最大转矩模式所持续的时限。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 2.00 | RW | 实际的 |
| | | **321** | **预充电控制**<br>预充电控制<br>当禁用时，变频器将保持在预充电模式且无法运行。当启用时，运行正常的预充电操作。该参数允许通过编程对预充电功能的结束进行控制，并可用于协调变频器系统的预充电或重置变频器中的 P12 [ 直流母线电压记忆值 ]。 | 默认值：<br>选项： | 1 = “ 启用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **322** | **预充电延迟**<br>预充电延迟<br>所有其它预充电条件得到满足之时与变频器脱离预充电状态之时的可调节延时。这可用于控制变频器系统中预充电结束的顺序。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.50<br>0.10 / 30.00 | RW | 实际的 |
| | | **323** | **预充电错误配置**<br>预充电错误配置<br>选择当 P190 [ 数字量输入预充电密封 ] 用于指示外部预充电电路已断开时要采取的操作。 | 默认值：<br>选项： | 3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 自动手动控制 | 324 | **逻辑屏蔽码**<br>逻辑屏蔽码<br>启用 / 禁用端口以控制逻辑命令 ( 例如启动和方向 )。不会屏蔽停止命令。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 | 保留 | 端口 11 (1) | 端口 10 (1) | 端口 9 | 端口 8 | 端口 7 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

(1) 仅适用于 755 框架 8 以及更大规格的变频器。

| | | 325 | **自动屏蔽码**<br>自动屏蔽码<br>在自动模式中，启用 / 禁用端口以控制逻辑命令 ( 如启动和方向 )。不会屏蔽停止命令。 | | RW | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 (1) | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

(1) 仅适用于 755 变频器。

| | | 326 | **手动命令屏蔽码**<br>手动命令屏蔽码<br>放弃专有控制，允许其他端口开始点动操作或在端口处于手动模式时更改方向。 | | RW | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 (1) | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

(1) 仅适用于 755 变频器。

| | | 327 | **手动基准值屏蔽码**<br>手动基准值屏蔽码<br>在手动模式中，启用 / 禁用端口以控制速度基准值。当命令端口使用手动模式时，如果该参数中的相关位被置位，则将基准值强制输入到命令端口。如果希望使用备用数度基准值信号源，则使用 P328 [ 备用手动基准值选择 ] 选择信号源。 | | RW | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

| | | 328 | **备用手动基准值选择**<br>备用手动基准值选择<br>提供一种在手动模式中选择速度基准值信号源的方法，该速度基准值信号源不同于启动手动请求的端口。指定要用作基准值的端口。缺省设置 (0) 使得工作端口成为用作手动基准值的端口。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 自动手动控制 | **329** | **备用手动基准值模拟量上限**<br>备用手动基准值模拟量上限<br>当 P328 [ 备用手动基准值选择 ] 连接到模拟量输入时，备用手动速度基准值的上限标度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P520<br>P521/P520 | RW | 实际的 |
| | | **330** | **备用手动基准值模拟量下限**<br>备用手动基准值模拟量下限<br>当 P328 [ 备用手动基准值选择 ] 连接到模拟量输入时，备用手动速度基准值的下限标度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | Hz<br>RPM<br>0<br>P521/P520 | RW | 实际的 |
| | | **331** | **手动预加载**<br>手动预加载<br>在自动模式下，当 HIM 允许手动控制时，允许 / 禁止将 " 自动 " 速度基准值自动地预加载到 HIM 中。参见 P935 [ 变频器状态 1] 位 9 " 手动 "，确认变频器的运行条件。**重要事项：**仅在变频器运行期间，从自动模式转变为手动模式完成之后，才会进行预加载。 | | | RW | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 口 3 端 | 口 2 端 | 口 1 端 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 变频器内存 | **336** | **重置测量**<br>重置测量<br>将选定的仪表重置为零。数值将自动返回到 0。<br>" 兆瓦时和千瓦时 "(1) —— 重置 P13 [ 累计兆瓦时 ]、P14 [ 累计千瓦时 ]、P16 [ 累计电机千瓦时 ]、P17 [ 累计再生兆瓦时 ]、P18 [ 累计电机千瓦时 ] 和 P19 [ 累计再生千瓦时 ]。<br>" 累计时间 "(2) —— 重置 P15 [ 累计运行时间 ]。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 就绪 "<br>0 = " 就绪 "<br>1 = " 兆瓦时和千瓦时 "<br>2 = " 累计时间 " | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | **345** | **上电启动**<br>上电启动<br>启用 / 禁止用于发出运行命令的特性，并在恢复变频器输入电源时自动以给定速度恢复运行。需要将数字量输入 P163 [ 数字量输入运行 ]、P164 [ 数字量输入运行正向 ] 或 P165 [ 数字量输入运行反向 ] 中的一个配置为 " 运行 "，还需要一个有效启动触点。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |

**注意：**如果在不适合的应用中使用该参数，可能导致设备损坏和 / 或人身伤害。使用此功能时务必要考虑适用的本地、国家和国际规范、标准、法规或行业指南。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | **346** | **上电延迟**<br>上电延迟<br>在上电后接受启动命令之前，定义编程设定的延时 ( 单位为秒 )。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 10800.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | 347 | **自动重试故障**<br>自动重试故障<br>启用重试次数耗尽故障操作。如果故障状态在 P348 [ 自动重启次数 ] 中指定的时间总数之后仍存在，则发生 F33 " 自动重启次数耗尽 " 故障。 | 见下表 | RW | 16 位整数 |
| | | 348 | **自动重启次数**<br>自动重启次数<br>设置变频器尝试复位故障和重启动的最大次数。 | 默认值：0 ( 禁用 )<br>最小值 / 最大值：0 / 9 | RW | 32 位整型 |
| | | 349 | **自动重启延迟**<br>自动重启延迟<br>用于当 348 [ 自动重启次数 ] 设为非零数值时，设置重启动尝试之间的时间间隔。 | 单位：秒<br>默认值：1.00<br>最小值 / 最大值：0.50 / 30.00 | RW | 实际的 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 尝试次数耗尽 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真



**注意**：如果在不适合的应用中使用该参数，可能导致设备损坏和 / 或人身伤害。使用此功能时务必要考虑适用的本地、国家和国际规范、标准、法规或行业指南。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | **350** | **休眠唤醒模式**<br>休眠唤醒模式<br>启用 / 禁用休眠 / 唤醒功能。<br>**重要事项**：当启用时，必须满足下列条件：<br>• 必须通过编程为 352 [ 休眠等级 ] 和 354 [ 唤醒等级 ] 设定正确的值。<br>• 必须在 351 [ 休眠唤醒基准值选择 ] 中选择休眠 / 唤醒基准值。<br>• 必须至少要对以下几个参数之一进行编程 ( 且输入关闭 ): P155 [ 数字量输入启用 ]、P158 [ 数字量输入停止 ]、P163 [ 数字量输入运行 ]、P164 [ 数字量输入运行正向 ] 或 P165 [ 数字量输入运行反向 ]。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 直接 ”( 启用 )<br>2 = “ 反向 ”( 启用 )(7) | RW | 32 位整型 |

**注意**：启用休眠 / 唤醒功能后，可能会在唤醒模式下引起机器的意外操作。如果在不适合的应用中使用该参数，可能导致设备损坏和 / 或人身伤害。在未考虑下列信息之前不得使用该功能。此外，必须考虑所有适用的地方、国家和国际法规、标准、规范或行业指南。

**启动变频器所需的条件 (1) (2) (3)**

| 输入 | 上电后 | 变频器故障后 | | 停止命令后 |
|---|---|---|---|---|
| | | 通过 HIM 或软件 “ 停止 ” 复位 | 由 HIM、网络 / 软件或数字量输入 “ 清除故障 ” 进行复位 | HIM、网络 / 软件或数字量输入 “ 停止 ” |
| 停止 (4) | 停止闭合<br>唤醒信号<br>新启动或运行命令 (5) | 停止闭合<br>唤醒信号<br>新启动或运行命令 (5) | 停止闭合<br>唤醒信号 | 停止闭合<br>直接模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 > 休眠等级 (7)<br>翻转模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 < 休眠等级 (8)<br>新启动或运行命令 (5) |
| 启用 | 启用闭合<br>唤醒信号 | 启用闭合<br>唤醒信号<br>新启动或运行命令 (5) | 启用闭合<br>唤醒信号 | 启用闭合<br>直接模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 > 休眠等级 (7)<br>翻转模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 < 休眠等级 (8)<br>新启动或运行命令 (5) |
| 运行<br>正向运行<br><br>反向运行 | 运行闭合<br>唤醒信号 | 新运行命令 (6)<br>唤醒信号 | 运行闭合<br>唤醒信号 | 新运行命令<br>直接模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 > 休眠等级 (7)<br>翻转模式：<br>休眠唤醒基准值选择信号 < 休眠等级 (8) |

(1) 循环上电时，如果恢复供电后已满足所有条件，则将重新启动。
(2) 如果 [ 休眠唤醒模式 ] 为 “ 启用 ” 时满足所有条件，则变频器将启动。
(3) 激活的速度基准值。休眠 / 唤醒功能和速度基准值可分配到同一输入。
(4) 不能将 P159 [ 数字量输入电流限制停止 ] 或 P160 [ 数字量输入惯性停止 ] 作为唯一的停止输入。这将导致变频器进入休眠配置报警 —— 事件编号 161。
(5) 必须从 HIM、端子块或网络发出命令。
(6) 运行命令必须循环。
(7) 休眠唤醒基准值选择信号不需要大于唤醒等级。
(8) 休眠唤醒基准值选择信号不需要小于唤醒等级。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | 351 | **休眠唤醒基准值选择**<br>休眠唤醒基准值选择<br>为休眠 / 唤醒功能选择输入控制来源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 352 | **休眠等级**<br>休眠等级<br>定义将停止变频器的模拟量输入幅值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V， P351 = 0 ( 禁用 )<br>V 或 mA， P351 = 非 0 值 ( 端口设备跳线设置 )<br>5.00 V (P351 = 0)<br>5.00 V/0.00 mA ( 端口 *n* 设备跳线设置 )<br>0.00 / 10.00 V<br>0.00 / 20.00 mA | RW | 实际的 |
| | | 353 | **休眠时间**<br>休眠时间<br>定义在等于或低于 352 [ 休眠等级 ] 达多少时间后才会发出停止命令。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 64800 | RW | 实际的 |
| | | 354 | **唤醒等级**<br>唤醒等级<br>定义将启动变频器的模拟量输入幅值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V， P351 = 0 ( 禁用 )<br>V 或 mA， P351 = 非 0 值 ( 端口 *n* 设备跳线设置 )<br>6.00 V (P351 = 0)<br>6.00 V/12.00 mA ( 端口 *n* 设备跳线设置 )<br>0.00 / 10.00 V<br>0.00 / 20.00 mA | RW | 实际的 |
| | | 355 | **唤醒时间**<br>唤醒时间<br>定义在等于或高于 354 [ 唤醒等级 ] 达多少时间后才会发出启动命令。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 64800 | RW | 实际的 |
| | | 356 | **飞速启动模式**<br>飞速启动模式<br>启用 / 禁止在发出启动命令时以实际 RPM 重新连接至旋转电机的功能。在所有电机控制模式中有效。<br>“ 增强 ”(1) —— 该高级模式快速执行重新连接功能。<br>“ 扫频 ”(2)—— 该频率扫频模式用于输出正弦滤波器。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 增强 ”<br>2 =“ 扫频 ”(1)<br><br>(1) 仅框架 1…7 | RW | 32 位整型 |
| | | 357 | **飞速启动增益**<br>飞速启动增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 1 “ 增强 ”：用在电流调节器中控制重新连接的比例项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 2 “ 扫频 ”：速度检测信号保持在编程级别 (P360) 所需的时间。单位为 50 µs。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1200.0<br>0.0 / 10000.0 | RW | 实际的 |
| | | 358 | **飞速启动积分增益**<br>飞速启动积分增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 1 “ 增强 ”：用在电流调节器中控制重新连接的积分项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 2 “ 扫频 ”：电压恢复到正常 V/Hz 级别使用的积分项。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 60.0<br>0.0 / 1000.0 | RW | 实际的 |
| | | 359 | **飞速启动速度调节器积分增益**<br>飞速启动速度调节器积分增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 1 “ 增强 ”：用在速度调节器中控制重新连接的积分项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 2 “ 扫频 ”：一个方向上的扫频时间。单位为 10 µs。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 100.0<br>0.0 / 10000.0 | RW | 实际的 |
| | | 360 | **飞速启动速度调节器比例增益**<br>飞速启动速度调节器比例增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 1 “ 增强 ”：用在速度调节器中控制重新连接的比例项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ] = 2 “ 扫频 ”：速度检测信号的编程级别。被监视的信号需要降低到该幅值以下以指示电机速度。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 75.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 启动特性 | **361** | **飞速启动激励积分增益**<br>飞速启动激励积分增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=1“ 增强 ”：当由重新连接功能决定需要时，用在电流调节器中控制激励功能的积分项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=2“ 扫频 ”：用于控制初始输出电压的积分项。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 60.0<br>0.0 / 32767.0 | RW | 实际的 |
| | | **362** | **飞速启动激励比例增益**<br>飞速启动激励比例增益<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=1“ 增强 ”：当由重新连接功能决定需要时，用在电流调节器中控制激励功能的比例项。<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=2“ 扫频 ”：用于控制初始输出电压的比例项。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1200.00<br>0.0 / 32767.0 | RW | 实际的 |
| | | **363** | **飞速启动重新连接延迟**<br>飞速启动重新连接延迟<br>在发出启动命令和启动重新连接功能之间使用的延时。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 毫秒<br>50.00<br>0.10 / 10000.00 | RW | 实际的 |
| | | **364** | **飞速启动测量电流幅值**<br>飞速启动测量电流幅值<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=1“ 增强 ”：重新连接功能测量阶段所用的电流级别。<br>P356 [ 飞速启动模式 ]=2“ 扫频 ”：调节 V/Hz 终点。用于更改扫频期间 V/Hz 曲线的斜率。<br>注意：值 4096 等于变频器额定电流。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 44.97<br>0.00 / 4096.00 | RW | 实际的 |
| | | **365** | **飞速启动制动级别**<br>飞速启动中断级别<br>输入变频器可用于飞速启动功能的直流制动电流级别。飞速启动功能在确定电机在零速度附近旋转时将直流制动电流用于电机。这样做可以使电机完全停止，然后尝试重新启动它。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>与 P394 相同<br>与 P394 相同 | RW | 实际的 |
| | | **366** | **飞速启动中断时间**<br>飞速启动中断时间<br>输入变频器可以为飞速启动功能施加直流制动电流的时间长度。如果该时间不为零，即使未启用飞速启动，直流制动仍将在每次启动时施加。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 1800.00 | RW | 实际的 |
| | | **367** | **飞速启动零速度阈值**<br>飞速启动零速度阈值<br>输入一个值以设置飞速启动功能用于零速度检测的阈值。<br>飞速启动功能将该值用于直流制动。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>200.00<br>0.00 / 10000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 制动特性 | **370**<br>**371** | **停止模式 A**<br>**停止模式 B**<br>停止模式 A、 B<br>给出停止命令时停止变频器的方法。正常停机命令和运行输入从真变为假都将发出正常停止命令。当使用转矩校对时，参数 1100 [ 转矩校对配置 ] 位 0 “TP 启用 ” = 1，停止模式必须设为选项 1 “ 斜坡 ”。<br>“ 惯性 ” (0) —— 电机断电，电机滑行至零速。<br>“ 斜坡 ” (1) —— 以减速率减速到零速。当达到零速度时断电。<br>“ 斜坡保持 ” (2) —— 以减速率减速到零速，然后在下一个启动序列之前执行直流制动。<br>“ 直流制动 ” (3) —— 立即施加直流制动 ( 不遵从编程设定的减速斜坡 )。可能需要调整参数 397 [ 直流制动比例增益 ]。<br>“ 直流制动自动关闭 ” (4) —— 施加直流制动，直到达到零速或达到直流制动时间 ( 取两者中的较小者 )。<br>“ 电流限制值 ” (5) —— 在零速之前施加的最大转矩 / 电流。<br>“ 快速制动 ” (6) —— 在超出基本速度时可获得最大制动性能的高滑差制动。 | 默认值<br><br>选项： | 1 = “ 斜坡 ”<br>0 = “ 滑行 ”<br>0 = “ 滑行 ”<br>1 = “ 斜坡 ”<br>2 = “ 斜坡保持 ”<br>3 = “ 直流制动 ”<br>4 = “ 直流制动自动关闭 ”<br>5 = “ 电流限制值 ”<br>6 = “ 快速制动 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **372**<br>**373** | **母线调节模式 A**<br>**母线调节模式 B**<br>母线调节模式 A、 B<br>直流母线调节器电压的方法和序列。选项为动态制动、频率调节或两者组合。通过编程或端子块的数字量输入确定序列。使用选项 1、 3 或 4 可能导致减速时间延长。<br>通常只使用 P372 [ 母线调节模式 A]。 P373 [ 母线调节模式 B] 仅在设定 P187 [ 数字量输入掉电模式 B] 且相应的输入为高电平的情况下使用。<br>动态制动设置<br>如果将动态制动电阻连接到变频器，则必须将这些参数设为选项 2、 3 或 4。<br>当使用任一动态制动设置时，将 P426 [ 再生功率限制值 ] 在其缺省设置的基础上提高 50%。 200% 的设置将产生更有效的制动效果。 | 默认值：<br><br>选项： | 1 = “ 调节频率 ”<br>4 = “ 两者都选 —— 首选频率调整 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 调节频率 ”<br>2 = “ 动态制动 ”<br>3 = “ 两者都选 —— 首选动态制动 ”<br>4 = “ 两者都选 —— 首选频率调整 ” | RW | 32 位整型 |
| | | | **注意：** 变频器不为外部安装的制动电阻提供保护。如果外部制动电阻不受保护，则存在发生火灾的危险。外部电阻套件必须提供自我保护以防止过热，或必须提供 第 356 页的图 4 中所示的保护电路 ( 或等效电路 )。 | | | | |
| | | **374** | **母线调节幅值配置**<br>母线调节幅值配置<br>选择用于确定母线电压调节器的母线电压调节幅值的基准值以及用于动态制动的基准值。<br>“ 母线电压记忆值 ” (0) —— 根据 P12 [ 直流母线电压记忆值 ] 确定基准值。<br>“ 母线调节幅值 ” (1) —— 根据在母线调节器幅值参数 P375 [ 母线调节幅值 ] 中设置的电压确定基准值。如果希望执行公共母线系统的动态制动协调操作，则使用该选项，并将 P375 [ 母线调节幅值 ] 设为协调公共母线变频器的制动操作。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 母线电压记忆值 ”<br>0 = “ 母线电压记忆值 ”<br>1 = “ 母线调节幅值 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **375** | **母线调节幅值**<br>母线调节幅值<br>设置母线电压调节器和动态制动的 “ 接通 ” 母线电压幅值。 | 单位：<br>默认值：<br><br><br><br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>P20 < 252 V DC： 375<br>P20 = 252…503 V DC： 750<br>P20 = 504…629 V DC： 937<br>P20 > 629 V DC： 1076<br>P20 < 252 V DC： 375/389<br>P20 = 252…503 V DC： 750/779<br>P20 = 504…629 V DC： 937/974<br>P20 > 629 V DC： 1076/1118 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 制动特性 | **376** | **母线限制比例增益**<br>母线限制比例增益<br>当选择了任意一种磁通矢量电机控制模式时不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | A/V<br>1170.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **377** | **母线限制微分增益**<br>母线限制微分增益<br>当选择了任意一种磁通矢量电机控制模式时不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>152.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **378** | **母线限制有效电流调节器积分增益**<br>母线限制有效电流调节器积分增益<br>当选择了任意一种磁通矢量电机控制模式时不起作用。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 2045.0<br>0.0 / 50000.0 | RW | 实际的 |
| | | **379** | **母线限制有效电流调节器比例增益**<br>母线限制有效电流调节器比例增益<br>当选择了任意一种磁通矢量电机控制模式时不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | Hz/A<br>524.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **380** | **母线调节器积分增益**<br>母线调节器积分增益<br>母线电压调节器的积分增益。设置母线电压调节器的响应度。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 100.000<br>0.000 / 65535.000 | RW | 实际的 |
| | | **381** | **母线调节器比例增益**<br>母线调节器比例增益<br>母线电压调节器的比例增益。设置母线电压调节器的响应度。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 10.000<br>0.000 / 65535.000 | RW | 实际的 |
| | | **382** | **动态制动电阻类型**<br>动态制动电阻类型<br>选择是将使用内部还是外部动态制动保护。<br>只能将一个动态制动电阻连接到框架 2 变频器。如果将外部动态制动与框架 2 变频器组合使用，则必须断开内部动态制动电阻的连接。连接内部和外部电阻可能会损坏变频器。如果将动态制动电阻连接到变频器，则必须将 P372 [ 母线调节模式 A] 和 P373 [ 母线调节模式 B] 设为选项 2、 3 或 4 ； | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 内部 ”<br>0 = “ 内部 ”<br>1 = “ 外部 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **383** | **动态制动外部电阻值**<br>动态制动外部电阻值<br>用于计算可用于外部电阻动态制动保护的动态制动单元的最大可用负转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 欧姆<br>取决于变频器的额定值<br>内部 / 10000.00 | RW | 实际的 |
| | | **384** | **动态制动外部功率**<br>动态制动外部功率值<br>设置外部动态制动电阻的连续额定功率基准值。只有在选择了外部动态制动电阻时才有效 (P382 [ 动态制动电阻类型 ] = 1 “ 外部 ”)。在动态制动热保护算法中使用动态制动连续功率。<br>如果使用客户提供的保护来代替变频器计算的电阻热保护，则将 [ 动态外部功率 ] 设为其最大值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | W<br>100.00<br>1.00 / 500000.00 | RW | 实际的 |

**注意：**如果安装了变频器自带的 ( 内部 ) 电阻且该参数被设为 “ 外部 ”，则可能导致设备损坏。将禁止内部电阻的热保护，I 因而可能导致损坏设备。

**注意：**变频器不为外部安装的制动电阻提供保护。如果外部制动电阻不受保护，则存在发生火灾的危险。外部电阻套件必须提供自我保护以防止过热，或必须提供 第 356 页的图 4 中所示的保护电路 ( 或等效电路 )。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **385** | **动态制动外部脉冲功率**<br>动态制动外部脉冲功率<br>在不超出电阻元件温度范围的情况下，设置由最大允许功率定义的外部动态制动电阻对动态制动电阻长达 1 秒的热瞬态响应。只有在选择了外部动态制动电阻时，该参数才有效 (P382 [ 动态制动电阻类型 ] = 1 " 外部 ")。如果不能从电阻供应商处获得该数值，则可按如下的要点 1 或 2 进行估计：<br>1. [ 动态制动外部脉冲功率 ] = 75,000 x 重量 (lbs)，其中重量是电阻丝的重量，单位为磅 ( 而不是整个电阻的重量 )。<br>2. [ 动态制动外部脉冲功率 ] = 时间常数 x 制动功率，其中时间常数等于在给电阻施加最大功率，且制动功率是电阻的最大连续额定功率时，达到其额定温度 63% 所需的时长。<br>更多外部电阻脉冲功率设置，请参见 PowerFlex Dynamic Braking Resistor Calculator (PowerFlex 动态制动电阻计算器，出版号：PFLEX-AT001) 或查阅电阻厂商的相关规范。<br>注意：如果该参数的值设置为等于 P384 [ 动态制动外部功率 ] 的值，则发生 F5 " 过电压 " 故障。<br>如果使用客户提供的保护来代替变频器计算的电阻热保护，则将 [ 动态制动外部脉冲功率 ] 设为其最大值。<br>该信息可能在电阻上以焦耳或瓦 - 秒为单位显示。在该参数中使用该数值。如果没有提供该信息，请联系电阻制造商。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | W<br>2000.00<br>1.00 / 100000000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 制动特性 | **388** | **磁通制动启用**<br>磁通制动启用<br>启用 / 禁用磁通制动。<br>在所有电机控制模式中有效。不与永磁电机一起使用。<br>磁通制动在减速期间启用。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **389** | **磁通制动限制**<br>磁通制动限制<br>将磁通制动期间所需的电机电压限值设置为 P25 [ 电机铭牌电压 ] 的百分比。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>125.00<br>100.00 / 250.00 | RW | 实际的 |
| | | **390** | **磁通制动积分增益**<br>磁通制动积分增益<br>磁通制动控制器积分增益<br>在所有电机控制模式中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 10000.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **391** | **磁通制动比例增益**<br>磁通制动比例增益<br>磁通制动控制器比例增益。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V/A<br>100.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **392** | 停车驻留时间<br>停车驻留时间<br>当响应停止命令时，停车驻留在检测零速与禁用速度和转矩调节器之间设置一个可调延时。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 60 | RW | 实际的 |
| | | **393** | **直流制动幅值选择**<br>直流制动幅值选择<br>将链路设置成 P394 [ 直流制动幅值 ] 使用的源。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 394<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **394** | **直流制动幅值**<br>直流制动幅值<br>定义当 P370/371 [ 停机模式 n] = 3 “ 直流制动 ” 时注入到电机的直流制动电流幅值。这也可设置选择了 6 “ 快速停机 ” 时的制动电流幅值。<br>该功能中使用的直流制动电压由 PWM 算法创建，可能无法生成某些应用所需的平滑保持力。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>[ 额定电流 ]<br>P21 [ 额定电流 ] x 0.01 / 取决于变频器额定值 | RW | 实际的 |

**注意**：如果存在因设备或材料移动引起的受伤危险，则必须使用辅助机械制动装置。

**注意**：该特性不适用于同步或永磁电机。电机可能会在制动期间消磁。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 变频器配置 | 制动特性 | **395** | **直流制动时间**<br>直流制动时间<br>设置将直流制动电流 " 注入 " 到电机的时长。<br>当有效停机模式 P370/371 [ 停机模式 n] = 2 " 斜坡保持 " 时，将忽略该参数并连续施加直流制动。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 90.00 | RW | 实际的 |
| | | **396** | **直流制动积分增益**<br>直流制动积分增益<br>设置用于电流调节器中控制直流制动功能的积分项。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 10.0<br>0.0 / 1000.0 | RW | 实际的 |
| | | **397** | **直流制动比例增益**<br>直流制动比例增益<br>设置在控制直流制动功能的电流调节器中使用的比例项。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1000.0<br>0.0 / 10000.0 | RW | 实际的 |
| | | **398** | **直流制动 Vq 滤波器**<br>直流制动 Vq 滤波器<br>设置当有效停机模式 P370/371 [ 停机模式 n] = 4 " 直流制动自动关闭 " 时在 Vq 信号上使用的滤波幅值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 250.0<br>50.0 / 2000.0 | RW | 实际的 |
| | | **399** | **直流制动 Vd 滤波器**<br>直流制动 Vd 滤波器<br>设置当有效停机模式 P370/371 [ 停机模式 n] = 4 " 直流制动自动关闭 " 时在 Vd 信号上使用的滤波幅值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 250.0<br>50.0 / 2000.0 | RW | 实际的 |
| | | **400** | **快速制动积分增益**<br>快速制动积分增益<br>设置用于速度调节器中控制快速制动功能的积分项。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.10<br>0.00 / 10.00 | RW | 实际的 |
| | | **401** | **快速制动比例增益**<br>快速制动比例增益<br>设置在控制快速制动功能的速度调节器中使用的比例项。<br>在所有电机控制模式中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0015<br>0.0000 / 10.0000 | RW | 实际的 |
| | | **402** | **制动关闭调整 1**<br>制动关闭调整 1<br>当所选停机模式为快速制动时，该参数将功率灵敏度设为从快速制动跳转到直流制动。当选择了带自动关机的直流制动时，该参数设置关机的幅值灵敏度。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>0.01 / 5.00 | RW | 实际的 |
| | | **403** | **制动关闭调整 2**<br>制动关闭调整 2<br>当所选停机模式为快速制动时，该参数将频率灵敏度设为从快速制动跳转到直流制动。当选择了带自动关机的直流制动时，该参数设置关机的时间灵敏度。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>0.01 / 5.00 | RW | 实际的 |
| | | **409** | **减速禁止操作**<br>减速禁止操作<br>配置对减速禁止状态的响应，减速禁止状态发生在变频器不减速时。一个可能的原因是母线电压调节。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>选项： | 3 = " 故障时惯性停机 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 " | RW | 32 位整型 |

# 变频器 ( 端口 0) 保护文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 电机过载 | **410** | **[ 电机过载操作 ]**<br>电机过载操作<br>配置对电机过载条件的响应。如果选择 " 轻微故障 "(2)，请启用 P950 [ 轻微故障配置 ] 位 0。<br>" 忽视 "(0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 "(1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 "(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 "(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 "(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 "(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值:<br>选项: | 3 =" 故障时惯性停机 "<br>0 =" 忽略 "<br>1 =" 报警 "<br>2 =" 轻微故障 "<br>3 =" 故障时惯性停机 "<br>4 =" 故障时斜坡停机 "<br>5 =" 故障时电流限制停机 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **411** | **电机上电过载**<br>电机上电过载<br>选择在变频器上电时，电机过载计数器的初始值要使用的模式。<br>" 采取冷启动 "(0) —— 在变频器下次上电时， P418 [ 电机过载计数 ] 将重置为零。<br>" 使用上一个值 "(1) —— P418 [ 电机过载计数 ] 的值在断电时将保持，并在变频器下次上电时恢复。<br>" 实时时钟 "(2) —— P418 [ 电机过载计数 ] 的值在变频器断电时开始下降，指示电机冷却，在变频器上电或达到零速时停止下降。只有变频器上激活实时时钟时，该选项才可用。 | 默认值:<br>选项: | 0 =" 采取冷启动 "<br>0 =" 采取冷启动 "<br>1 =" 使用上一个值 "<br>2 =" 实时时钟 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **412** | **电机过载报警级别**<br>电机过载报警级别<br>设置 P418 [ 电机过载计数 ] 的幅值，在该幅值内将发生电机过载报警。对于在变频器采取由 P410 [ 电机过载操作 ] 选择的操作之前提供警告非常有用。该报警级别与 P410 [ 电机过载操作 ] 选择的 " 报警 " 操作不同，并独立于该 " 报警 " 操作。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **413** | **电机过载因数**<br>电机过载因数<br>设置引起电机过载计数器递增的最小电流幅值 ( 用百分比或 P26 [ 电机铭牌电流 ] 表示 )。低于该数值的电流幅值将使过载计数器递减。例如，如果利用率为 1.15，表示最大可在 115% 电机铭牌电流下连续工作。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00<br>0.20 / 2.00 | RW | 实际的 |
| | | **414** | **电机过载频率**<br>电机过载频率<br>选择输出频率，低于该频率时，电机工作电流降低 ( 更灵敏 )，以补偿典型电机以较低的转速工作时自冷却能力的减弱。对于具有额外低速冷却能力 ( 如 10:1 或鼓风机冷却 ) 的电机，可减小该值以便充分利用所用电机。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>20.00<br>0.00 / 4096.00 | RW | 实际的 |
| | | **415** | **电机过载重置级别**<br>电机过载重置级别<br>设置能够重置电机过载条件的级别，并允许手动复位故障 ( 若选定作为电机过载操作 )。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **416** | **电机过载重置时间**<br>电机过载重置时间<br>显示发生电机过载故障且 P418 [ 电机过载计数 ] 中的数值小于 P415 [ 电机过载重置级别 ] 的数值时，重启变频器所需的时间。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.00<br>–/+99999.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 电机过载 | 418 | **电机过载计数**<br>电机过载计数<br>电机过载的累计百分比。在超出电机过载设置 100% 的条件下连续操作电机会将该数值增大至 100%，并采取在 P410 [ 电机过载操作 ] 中选择的操作。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RO | 实际的 |
| | | 419 | **电机过载脱扣时间**<br>电机过载脱扣时间<br>显示电机过载时间的倒数，电机过载时间等于在 P418 [ 电机过载计数 ] 达到 100% 且采取电机过载操作之前的秒数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>99999<br>0 / 99999 | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 负载限制值 | 420 | **变频器过载模式**<br>变频器过载模式<br>选择在变频器检测到过载时要采取的操作。降低电流限制值和 / 或 PWM 频率可以使变频器继续无故障运行。使用正弦波输出滤波器时，将该参数设为 1 " 降低电流限制值 " 或 0 " 禁用 "。 | 默认值：<br>选项： | 3 = " 二者 – 首先 PWM"<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 降低电流限制值 "<br>2 = " 降低 PWM"<br>3 = " 二者 – 首先 PWM" | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 421 | **电流限制值选择**<br>电流限制值选择<br>选择电流限制值的源。当负载大到足以使电流等于或超出该数值时，输出频率将自动调整 ( 按要求增大或减小 )，以尝试将输出电流限制为该数值。 | 默认值：<br>选项： | 422<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 422<br>423 | **电流限制值 1**<br>**电流限制值 2**<br>电流限制值 n<br>可作为 P421 [ 电流限制值选择 ] 源的常数值。<br>如果更改 P305 [ 电压等级 ] 和 / 或 P306 [ 负载额定值 ]，则必须检查这些参数值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>取决于变频器的额定值<br>取决于变频器的额定值 | RW | 实际的 |
| | | 424 | **有效电流限制值**<br>有效电流限制值<br>显示正在使用的有效电流，包括变频器过载功能的自动反馈效应 ( 请参见 P420 [ 变频器过载模式 ])。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>0.00<br>–/+P21 [ 额定电流 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 425 | **电流变化率限制**<br>电流额定限制值<br>设置产生电流基准值 (Iq) 的转矩的最大允许变化速率。每隔 250 微秒将用额定电机电流的百分比标定该数值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>400.00<br>1.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | 426 | **再生功率限制值**<br>再生功率限制值<br>设置从电机到变频器的功率流的限制值 ( 再生 )。仅在磁通矢量 (FV) 控制模式下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>–50.00<br>–800.00 / 0.00 | RW | 实际的 |
| | | 427 | **电机功率限制值**<br>电机功率限制值<br>设置从变频器到电机的功率流的限制值 ( 监视 )。仅在磁通矢量 (FV) 控制模式下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>200.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | 428 | **电流限制值微分增益**<br>电流限制值微分增益<br>电流限制功能的微分增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>760.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | 429 | **电流限制值积分增益**<br>电流限制值积分增益<br>电流限制功能的积分增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 680.0<br>0.0 / 10000.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 负载限制值 | **430** | **电流限制值比例增益**<br>电流限制值比例增益<br>电流限制功能的比例增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | Hz/A<br>290.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **431** | **Id 低频电流比例增益**<br>Id 低频电流比例增益<br>在极低的工作频率下有效的电流限制值比例增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V/A<br>50.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **432** | **Iq 低频电流比例增益**<br>Iq 低频电流比例增益<br>在极低的工作频率下有效的电流限制值比例增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V/A<br>50.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **433** | **加速度增益**<br>加速度增益<br>使您能够调节施加到加速度 / 减速度的 S 曲线或 " 加速度 " 的量。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 5200.0<br>0.0 / 1000000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **434** | **安全销配置**<br>安全销配置<br>配置安全销功能的操作。<br>选项 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 安全销 2 无加速 / 安全销 1 无加速<br>默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>位 0 " 安全销 1 无加速 "—— 0 = 在加速期间有效； 1 = 在加速期间忽略<br>位 1 " 安全销 2 无加速 "—— 0 = 在加速期间有效； 1 = 在加速期间忽略 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **435**<br>**438** | **安全销 1 操作**<br>**安全销 2 操作**<br>安全销 n 操作<br>配置当输出电流大于或等于 P436/439 [ 安全销 n 级别 ] 且持续 P437/440 [ 安全销 n 时间 ] 中设置的时长时要采取的操作。可设置这两个独立的安全销功能以实现相当于具有 " 失速 " 和 " 堵转 " 指示的外部负载。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 " (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 " (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值:<br>选项: | 0 = " 忽略 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 "<br>4 = " 故障时斜坡停机 "<br>5 = " 故障时电流限制停机 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **436**<br>**439** | **安全销 1 级别**<br>**安全销 2 级别**<br>安全销 n 级别<br>设置激活安全销功能的电流值 ( 请参见 P435/438 [ 安全销 n 操作 ])。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>P21 [ 额定电流 ] ( 额定电流 )<br>0.0/P21 [ 额定电流 ] x 1.5 | RW | 实际的 |
| | | **437**<br>**440** | **安全销 1 时间**<br>**安全销 2 操作**<br>安全销 n 时间<br>设置与激活安全销功能相关的时间 ( 请参见 P435/438 [ 安全销 n 操作 ])。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.00<br>0.00 / 30.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 负载限制值 | **441** | **负载丢失操作**<br>负载丢失操作<br>配置负载小于或等于 P442 [ 负载丢失幅值 ] 且持续 P443 [ 负载丢失时间 ] 中设置的时长时要采取的操作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **442** | **负载丢失幅值**<br>负载丢失幅值<br>设置与激活负载丢失功能相关的电机铭牌转矩 ( 绝对值 ) 的百分比， P441 [ 负载丢失操作 ]。<br>请参见 P5 [ 转矩电流反馈 ] 电机铭牌转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>200.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **443** | **负载丢失时间**<br>负载丢失时间<br>设置与激活负载丢失功能相关的时间 ( 请参见 P441 [ 负载丢失操作 ])。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 300.00 | RW | 实际的 |
| | | **444** | **输出相丢失操作**<br>输出相丢失操作<br>选择在检测到输出相丢失时要采取的操作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **445** | **输出相丢失幅值**<br>输出相丢失幅值<br>设置用于确定输出相丢失条件的阈值幅值。<br>每个电机相位都必须超出该值。减小该参数值会降低灵敏度。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 200<br>0 / 1000 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 掉电 | **449** | **掉电操作**<br>掉电操作<br>配置变频器对掉电超时状态的响应。时间在 P452/455 [ 掉电 n 时间 ] 中设置。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 报警 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **450**<br>**453** | **掉电模式 A**<br>**掉电模式 B**<br>掉电模式 A、 B<br>配置当检测到母线电压下降时，变频器对输入掉电的响应。母线电压降在 P451/454 [ 掉电级别 n] 中指定，并与母线电压记忆值 P12 [ 直流母线电压记忆值 ] 比较。<br>“ 滑行 ”(0) —— 当发生掉电时，变频器停止调制。对低惯量负载使用该选项。<br>“ 减速 ”(1) —— 变频器降低电机速度以帮助维持母线电压。对高惯量负载使用该选项。<br>“ 继续 ”(2) —— 变频器在掉电期间将继续运行。错误使用该选项可能导致变频器损坏。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 滑行 ”<br>0 =“ 滑行 ”<br>1 =“ 减速 ”<br>2 =“ 继续 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **451**<br>**454** | **掉电模式 A 幅值**<br>**掉电模式 B 幅值**<br>掉电模式 A、 B 幅值<br>设置瞬时掉电开始、调制结束时的母线电压幅值。当母线电压低于该幅值时，变频器将准备自动重启。输入从电压等级的高压设置获得的母线电压百分比。跳闸幅值计算如下：<br>P7 [ 直流母线电压记忆值 ] —— P451 [ 掉电模式 A 幅值 ] 或 P454 [ 掉电模式 B 幅值 ]<br>例如，对于 400/480 V 变频器，为 0.3913 x 480 VAC x ✓ 2 = 265.62 VDC | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>P20 [ 额定电压 ] x 0.3913<br>0.0/P20 [ 额定电压 ] x 1.41 | RW | 实际的 |
| | | **452**<br>**455** | **掉电模式 A 时间**<br>**掉电模式 B 时间**<br>掉电模式 A、 B 时间<br>设置在检测到故障之前，变频器将保持掉电模式的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>2.00<br>0.00 / 60.00 | RW | 实际的 |
| | | **456** | **瞬时掉电母线比例增益**<br>瞬时掉电母线比例增益<br>启用并检测到瞬时掉电时，用于调节母线调节器响应的比例增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | A/V<br>585.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **457** | **瞬时掉电母线微分增益**<br>瞬时掉电母线微分增益<br>启用并检测到瞬时掉电时，用于调节母线调节器响应的微分增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>50.0<br>0.0 / 1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **458** | **瞬时掉电 ACR 比例增益**<br>瞬时掉电有效电流调节器比例增益<br>启用并检测到瞬时掉电时，用于调节母线调节器有效电流调节器部分的响应的比例增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | Hz/A<br>524.0<br>0.0 / 100000.0 | RW | 实际的 |
| | | **459** | **瞬时掉电 ACR 积分增益**<br>瞬时掉电有效电流调节器积分增益<br>启用并检测到瞬时掉电时，用于调节母线调节器有效电流调节器部分的响应的积分增益。选择任意一种 FV 电机控制模式时该参数不起作用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | Hz/A<br>2045.0<br>0.0 / 50000.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 掉电 | **460** | **欠电压操作**<br>欠电压操作<br>配置变频器对 P461 中所配置欠电压事件的响应。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **461** | **欠电压幅值**<br>欠电压幅值<br>交流线电压幅值，低于该幅值时将发生欠电压事件。 | 单位：<br>默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>取决于变频器的额定值和电压等级<br>0.00 / 取决于变频器电压 (230、460 和 960) | RW | 实际的 |
| | | **462** | **输入相丢失操作**<br>输入相丢失操作<br>选择检测到输入相丢失时要采取的操作。<br>输入相丢失功能有助于防止变频器母线电容器发生过多的母线纹波。母线纹波阈值由 P463 [ 输入相丢失幅值 ] 设置。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>在相丢失状态下运行将严重降低变频器的可靠性。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4)—— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **463** | **输入相丢失幅值**<br>输入相丢失幅值<br>设置直流母线电压波动触发输入相丢失故障的阈值。当直流母线电压波动超出该参数设置的公差时假定发生输入相丢失。设置一个较大的值允许发生较大的母线电压波动，而不会导致变频器故障。默认值 325 即为在半载、单相输入条件下运行的满额电机的预期纹波电平。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 325<br>10 / 32767 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **464** | **直流母线电压记忆值重置**<br>直流母线电压记忆值重置<br>强制手动更新至 P12 [ 直流母线电压记忆值 ]，该参数在上电或预充电时会自动初始化，并在正常操作期间连续更新。<br>从 0 变为 1 将使母线电压记忆值更新。但是，如果因变频器正在重新生成或触发动态制动而在 30 秒内没有执行命令，更新将被忽略。<br>很少要求手动重置，但当输入电压在快速返回到标称值之后的很长一段时间内表现得异常高或异常低时，可能要求手动重置。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 启用 ” | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 接地故障 | **466** | **接地警告操作**<br>接地警告操作<br>选择检测到接地电流事件时要采取的操作。<br>接地警告功能可以检测到超出 P467 [ 接地警告幅值 ] 中所设置幅值的接地电流。<br>在接地电流低于 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的幅值之前，将一直显示报警，在此期间，变频器会继续运行。<br>故障将停止变频器。在接地电流低于 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的幅值之前，无法清除故障。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **467** | **接地警告幅值**<br>接地警告幅值<br>设置将发生接地警告报警的幅值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>4.00<br>1.00 / 5.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | **469** | **预测性维护状态**<br>预测性维护状态<br>预测性维护累计寿命相对于编程事件级别的状态。数值 1 = 超出事件级别。位 15 是一个主位，1 个或多个位 = 1 时，该位 = 1。<br>选项 / 默认值 / 位：主站(15) 保留(14) 保留(13) 保留(12) 保留(11) 保留(10) 保留(9) 保留(8) 保留(7) 保留(6) 保留(5) 机器润滑油小时数(4) 机器轴承(3) 电机润滑油小时数(2) 电机轴承(1) 内部风扇(0) 散热风扇(0)<br>0 = 假<br>1 = 真 | | | RO | 16 位整数 |
| | | **470** | **预测性维护环境温度**<br>预测性维护环境温度<br>用于预测冷却风扇的寿命，并且将来可能用于预测其他温度相关元件的寿命。对此参数进行更改将影响总寿命和剩余寿命，这表示只能通过编程为变频器的整个寿命设定一个温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>50.00<br>0.00 / 50.00 | RW | 实际的 |
| | | **471** | **预测性维护重置启用**<br>预测性维护重置启用<br>启用 P472 [ 预测性维护重置 ] 以重置选定的累计寿命参数。P472 [ 预测性维护重置 ] 的任何重置都会将该参数强制设为 0 ( 禁用 )，因此，一次只能复位一个累计寿命参数。<br>只有执行设置缺省值 " 全部 "( 不推荐 ) 时才会重置该参数。 | 默认值：<br>选项： | 当前选项<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | **472** | **预测性维护重置**<br>预测性维护重置<br>一次只能重置一个预测性维护累计寿命参数。通过 P471 [ 预测性维护重置启用 ] 启用。<br>只有执行设置缺省值 " 全部 "( 不推荐 ) 时才会重置该参数。 | 默认值：<br>选项： | 当前选项<br>0 = " 就绪 "<br>1 = " 散热风扇寿命 "(1)<br>2 = " 内部风扇寿命 "(1)<br>3 = " 电机轴承寿命 "<br>4 = " 电机润滑油小时数 "<br>5 = " 机器轴承寿命 "<br>6 = " 机器润滑油小时数 "<br>(1) 仅框架 1...7。 | RW | 32 位整型 |
| | | **481** | **755 (8+) 机柜风扇降额**<br>机柜风扇降额<br>施加到 P482 [ 机柜风扇总寿命 ] 的降额因数。用于调节出现不良空气质量或振动的风扇总寿命。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>0.01 / 1.00 | RW | 实际的 |
| | | **482** | **755 (8+) 机柜风扇总寿命**<br>机柜风扇总寿命<br>预计机柜风扇寿命达到的总小时数。按照风扇制造商的寿命数据 ( 来自框架额定值表 )，即 P470 [ 预测性维护环境温度 ] 和 P481 [ 机柜风扇降额 ] 的函数计算。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位整型 |
| | | **483** | **755 (8+) 机柜风扇累计寿命**<br>机柜风扇累计寿命<br>机柜风扇运行时间的累计小时数。<br>框架 8 变频器只有一个整流单元，因此只有一个机柜风扇。此参数的值反映的是该风扇的累计寿命。<br>框架 9 变频器有两个整流单元，因此有两个机柜风扇。框架 10 变频器有三个整流单元，因此有三个机柜风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是所有机柜风扇的最长累计寿命。各个累计寿命值在端口 11 的参数 138 [C1 机柜风扇累计寿命 ]、238 [C2 机柜风扇累计寿命 ] 和 338 [C3 机柜风扇累计寿命 ] 中显示。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | **484** | 755 (8+) **机柜风扇剩余寿命**<br>机柜风扇剩余寿命<br>机柜风扇预期寿命的剩余小时数，该数值等于 P482 [ 机柜风扇总寿命 ] 与 P483 [ 机柜风扇累计寿命 ] 之差。此参数的所有负值均视为风扇过度使用 (> 100%)，并触发由 P486 [ 机柜风扇事件操作 ] 选择的合适操作。<br>框架 8 变频器只有一个整流单元，因此只有一个机柜风扇。此参数的值反映的是该风扇的剩余寿命。<br>框架 9 变频器有两个整流单元，因此有两个机柜风扇。框架 10 变频器有三个整流单元，因此有三个机柜风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是所有机柜风扇的最短剩余寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>–21474836.48 / 21474836.47 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **485** | 755 (8+) **机柜风扇事件级别**<br>机柜风扇事件级别<br>机柜风扇的预期总寿命百分比，可以为此编程设定早期警告报警或故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **486** | 755 (8+) **机柜风扇事件操作**<br>机柜风扇事件操作<br>配置对机柜风扇事件的响应，该事件在达到或超出 P485 [ 机柜风扇事件级别 ] 时发生。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3)—— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **488** | **散热风扇降额**<br>散热风扇降额<br>施加到 P489 [ 散热风扇总寿命 ] 的降额因数。用于调节出现不良空气质量或振动的风扇总寿命。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>0.01 / 1.00 | RW | 实际的 |
| | | **489** | **散热风扇总寿命**<br>散热风扇总寿命<br>预计散热风扇寿命达到的总小时数。按照风扇制造商的寿命数据 ( 来自框架额定值表 )、 P470 [ 预测性维护环境温度 ] 和 P488 [ 散热风扇减载运行 ] 的函数计算。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **490** | **散热风扇累计寿命**<br>散热风扇累计寿命<br>散热风扇运行时间的累计小时数。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。<br>框架 8 变频器只有一个逆变单元，因此只有一个散热风扇。此参数的值反映的是该风扇的累计寿命。 755 (8+)<br>框架 9 变频器有两个逆变单元，因此有两个散热风扇。框架 10 变频器有三个逆变单元，因此有三个散热风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是所有散热风扇的最长累计寿命。<br>各个累计寿命值在端口 10 的参数 128 [I1 散热风扇累计寿命 ]、 228 [I2 散热风扇累计寿命 ] 和 328 [I3 散热风扇累计寿命 ] 上显示。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位<br>整型 |

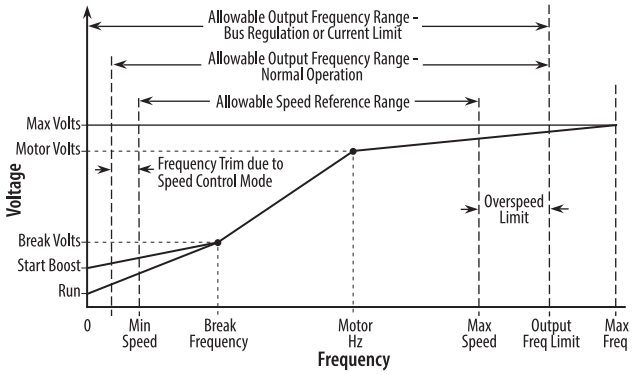
| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | **491** | **散热风扇剩余寿命**<br>散热风扇剩余寿命<br>散热风扇预期寿命的剩余小时数，该数值等于 P489 [ 散热风扇总寿命 ] 与 P490 [ 散热风扇剩余寿命 ] 之差。此参数的所有负值均视为风扇过度使用 (> 100%)，并触发由 P493 [ 散热风扇事件操作 ] 选择的合适操作。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。<br>755 (8+) 框架 8 变频器只有一个逆变单元，因此只有一个散热风扇。此参数的值反映的是该风扇的剩余寿命。<br>框架 9 变频器有两个逆变单元，因此有两个散热风扇。框架 10 变频器有三个逆变单元，因此有三个散热风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是所有散热风扇的最短剩余寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>–21474836.48 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | **492** | **散热风扇事件级别**<br>散热风扇事件级别<br>散热风扇的预期总寿命百分比，可以为此编程设定早期警告报警或故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **493** | **散热风扇事件操作**<br>散热风扇事件操作<br>配置对散热风扇事件的响应，该事件在达到或超出 P492 [ 散热风扇事件级别 ] 时发生。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **494** | **散热风扇重置日志**<br>散热风扇重置日志<br>在 P490 [ 散热风扇累计寿命 ] 参数上执行的总重置次数。<br>PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 255 ( 无符号 8 位 ) | RO | 32 位整型 |
| | | **495** | **内部风扇降额**<br>内部风扇降额<br>施加到 P496 [ 内部风扇总寿命 ] 的降额因数。用于调节出现不良空气质量或振动的风扇总寿命。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>0.01 / 1.00 | RW | 实际的 |
| | | **496** | **内部风扇总寿命**<br>内部风扇总寿命<br>预计内部涡流风扇寿命达到的总小时数。按照风扇制造商的寿命数据 ( 来自框架额定值表 )、 P470 [ 预测性维护环境温度 ] 和 P488 [ 散热风扇减载运行 ] 的函数计算。<br>755 (8+) 预计单个内部风扇寿命达到的总小时数。按照风扇制造商的寿命数据 ( 来自框架额定值表 )、 P470 [ 预测性维护环境温度 ] 和 P488 [ 散热风扇减载运行 ] 的函数计算。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | **497** | **内部风扇累计寿命**<br>内部风扇累计寿命<br>内部涡流风扇运行时间的累计小时数。<br>注意：框架 6 和 7 连续运行，框架 2…5 由固件控制。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。<br>755 (8+) 框架 8 变频器只有一个逆变单元，因此只有一个内部涡流风扇。此参数的值反映的是该内部风扇的累计寿命。<br>框架 9 变频器有两个逆变单元，因此有两个内部风扇。框架 10 变频器有三个逆变单元，因此有三个内部风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是内部风扇的最长累计寿命。<br>各个累计寿命值在端口 10 的参数 129 [I1 内部风扇累计寿命 ]、229 [I2 内部风扇累计寿命 ] 和 329 [I3 内部风扇累计寿命 ] 上显示。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **498** | **内部风扇剩余寿命**<br>内部风扇剩余寿命<br>内部涡流风扇预期寿命的剩余小时数，该数值等于 P496 [ 内部风扇总寿命 ] 与 P497 [ 内部风扇累计寿命 ] 之差。此参数的所有负值均视为风扇过度使用 (> 100%)，并触发由 P500 [ 内部风扇事件操作 ] 选择的合适操作。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。<br>755 (8+) 框架 8 变频器只有一个逆变单元，因此只有一个内部涡流风扇。此参数的值反映的是该内部风扇的剩余寿命。<br>框架 9 变频器有两个逆变单元，因此有两个内部风扇。框架 10 变频器有三个逆变单元，因此有三个内部风扇。对于框架 9 和 10 变频器，此参数的值反映的是所有内部风扇的最短剩余寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>–21474836.48 / 21474836.47 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **499** | **内部风扇事件级别**<br>内部风扇事件级别<br>内部涡流风扇的预期总寿命百分比，可以为此编程设定早期警告报警或故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **500** | **内部风扇事件操作**<br>内部风扇事件操作<br>配置对内部涡流风扇事件的响应，该事件在达到或超出 P499 [ 内部风扇事件级别 ] 时发生。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **501** | **内部风扇重置日志**<br>内部风扇重置日志<br>在 P497 [ 内部风扇累计寿命 ] 参数上执行的重置总次数。<br>PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器不使用该参数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 255 ( 无符号 8 位 ) | RO | 32 位<br>整型 |

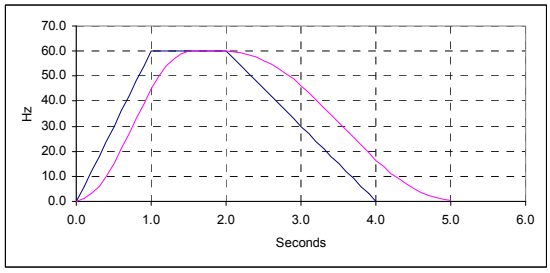
| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | 502 | **电机轴承总寿命**<br>电机轴承总寿命<br>预计电机轴承寿命达到的总小时数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RW | 32 位整型 |
| | | 503 | **电机轴承累计寿命**<br>电机轴承累计寿命<br>电机轴承运行时间的累计小时数。变频器运行速度大于零的所有时间累计的小时数。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 (31 位 ) | RO | 32 位整型 |
| | | 504 | **电机轴承剩余寿命**<br>电机轴承剩余寿命<br>电机轴承预期寿命的剩余小时数，该数值等于 P502 [ 电机轴承总寿命 ] 与 P503 [ 电机轴承累计寿命 ] 之差。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>–21474836.48 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | 505 | **电机轴承事件级别**<br>电机轴承事件级别<br>电机轴承的预期总寿命百分比，可以为此编程设定早期警告报警或故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | 506 | **电机轴承事件操作**<br>电机轴承事件操作<br>配置对电机轴承事件的响应，该事件在达到或超出 P505 [ 电机轴承事件级别 ] 时发生。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 507 | **电机轴承重置日志**<br>电机轴承重置日志<br>在 P503 [ 电机轴承累计寿命 ] 参数上执行的总重置次数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 255 ( 无符号 8 位 ) | RO | 32 位整型 |
| | | 508 | **电机润滑油累计小时数**<br>电机润滑油累计小时数<br>自上次润滑电机轴承后的累计小时数。可以毫无限制地重置。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | 509 | **电机润滑油事件级别**<br>电机润滑油事件级别<br>规划润滑电机轴承的时间间隔的小时数。用于根据 P510 [ 电机润滑油事件操作 ] 触发早期警告报警或故障。设为 0 时，事件将禁止。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.000<br>0.000 / 2147483648.000 | RW | 实际的 |
| | | 510 | **电机润滑油事件操作**<br>电机润滑油事件操作<br>配置对电机轴承润滑事件的响应，该事件在达到或超出 P509 [ 电机润滑油事件级别 ] 时发生。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保护 | 预测性维护。 | **511** | **机器轴承总寿命**<br>机器轴承总寿命<br>预计机器轴承寿命达到的总小时数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>当前值<br>0.00 / 21474836.47 | RW | 32 位整型 |
| | | **512** | **机器轴承累计寿命**<br>机器轴承累计寿命<br>机器轴承运行时间的累计小时数。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | **513** | **机器轴承剩余寿命**<br>机器轴承剩余寿命<br>机器轴承预期寿命的剩余小时数，该数值等于 " 机器轴承总寿命 " 与 " 机器轴承累计寿命 " 之差。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>–21474836.48 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | **514** | **机器轴承事件级别**<br>机器轴承事件级别<br>机器轴承的预期总寿命百分比，可以为此编程设定早期警告报警或故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **515** | **机器轴承事件操作**<br>机器轴承事件操作<br>配置对机器轴承事件的响应，该事件在达到或超出 P518 [ 机器轴承事件级别 ] 时发生。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 " (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 " (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 忽略 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 "<br>4 = " 故障时斜坡停机 "<br>5 = " 故障时电流限制停机 " | RW | 32 位整型 |
| | | **516** | **机器轴承重置日志**<br>机器轴承重置日志<br>在 P512 [ 机器轴承累计寿命 ] 参数上执行的总重置次数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 255 | RO | 32 位整型 |
| | | **517** | **机器润滑油累计小时数**<br>机器润滑油累计小时数<br>自上次润滑机器轴承后的累计机器小时数。可以毫无限制地重置。<br>使用 P472 [ 预测性维护重置 ] 可以复位该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 21474836.47 | RO | 32 位整型 |
| | | **518** | **机器润滑油事件级别**<br>机器润滑油事件级别<br>规划润滑机器轴承时间间隔的小时数。用于根据 P519 [ 机器润滑油事件操作 ] 触发早期警告报警或故障。设为 0 时，事件将禁止。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 小时<br>0.000<br>0.000 / 2147483648.000 | RW | 实际的 |
| | | **519** | **机器润滑油事件操作**<br>机器润滑油事件操作<br>配置对机器轴承润滑油事件的响应，该事件在达到或超出 P518 [ 机器润滑油事件级别 ] 时发生。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 " (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 " (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 忽略 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 "<br>4 = " 故障时斜坡停机 "<br>5 = " 故障时电流限制停机 " | RW | 32 位整型 |

# 变频器 ( 端口 0) 速度控制
# 文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度限制值 | 520 | **最大正向速度**<br>最大正向速度<br>设置正向速度上限。请参见 P524 [ 超速限制值 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>P28 [ 电机铭牌转速 ]<br>650 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>78000 / P28 [ 电机铭牌转速 ] x P31 [ 电机极数 ] | RW | 实际的 |
| | | 521 | **最大反向速度**<br>最大反向速度<br>设置反向速度上限。请参见 P524 [ 超速限制值 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x –1.00<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x –1.00<br>- 650 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>- 78000 / P28 [ 电机铭牌转速 ] x P31 [ 电机极数 ] | RW | 实际的 |
| | | 522 | **最小正向速度**<br>最小正向速度<br>设置标定后的速度基准值下限。请参见 P524 [ 超速限制值 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>650 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>78000 / P28 [ 电机铭牌转速 ] x P31 [ 电机极数 ] | RW | 实际的 |
| | | 523 | **[Min Rev Speed]**<br>最小反向速度<br>设置标定后的速度基准值下限。请参见 P524 [ 超速限制值 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>- 650 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>- 78000 / P28 [ 电机铭牌转速 ] x P31 [ 电机极数 ] | RW | 实际的 |
| | | 524 | **超速限制值**<br>超速限制<br>为滑差补偿等功能设置允许的输出频率增量额 ( 高于最大速度：P520 [ 最大正向速度 ] 或 P521 [ 最大反向速度 ])。<br>  <br> | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级<br>0.00 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>0.00 / (P28 [ 电机铭牌转速 ] / 3) | RW | 实际的 |
| | | 525 | **零速限制值**<br>零速限制值<br>在零速周围建立一个带宽，用于确定变频器何时视电机为零速。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.001<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.001<br>取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度限值 | **526**<br>**527**<br>**528** | **跳越速度 1**<br>**跳越速度 2**<br>**跳越速度 3**<br>跳越速度 n<br>设置变频器不工作的频率。参数在设为 0 时禁用。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **529** | **跳越速度带**<br>跳越速度带<br>设置跳越速度周围的带宽。拆分 [ 跳越速度带 ]，即 1/2 高于跳越速度，1/2 低于跳越速度。同一个带宽适用于所有跳越速度。参数在设为 0 时禁用。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>0.00/ 取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/ P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 名称<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度斜率 | **535**<br>**536** | **加速时间 1**<br>**加速时间 2**<br>加速时间 n<br>设置所有速度变化的加速度。定义为根据 P300 [ 速度单位 ] 中的设置，从 0 加速到 P27 [ 电机铭牌频率 ] 或 P28 [ 电机铭牌转速 ] 所需的时间。加速时间 1 与加速时间 2 的选择由数字量输入功能 ( 参见数字量输入功能 ) 或逻辑命令 ( 通过通信网络或 DeviceLogix 发送 ) 控制。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | **537**<br>**538** | **减速时间 1**<br>**减速时间 2**<br>减速时间 n<br>设置所有速度变化的减速度。定义为根据 P300 [ 速度单位 ] 中的设置，从 P27 [ 电机铭牌频率 ] 或 P28 [ 电机铭牌转速 ] 减速到 0 所需的时间。减速时间 1 与减速时间 2 的选择由数字量输入功能 ( 参见数字量输入功能 ) 或逻辑命令 ( 通过通信网络或 DeviceLogix 发送 ) 控制。某些停机模式 ( 参见 P370 和 P371) 将引起在停机命令期间忽略编程设定的减速时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | **539** | **点动加减速时间**<br>点动加减速时间<br>命令点动期间 ( 使用点动速度基准值 ) 的加速度和减速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | **540** | **S 曲线加速**<br>S 曲线加速<br>设置应用到斜坡的加速时间百分比，以减慢 ( 降低加速度 ) 加速。累加时间，在斜坡开始与结束处分别累加 1/2。<br>  <br> | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **541** | **S 曲线减速**<br>S 曲线减速<br>设置应用到斜坡的减速时间百分比，以减慢 ( 降低加速度 ) 减速。累加时间，在斜坡开始与结束处分别累加 1/2。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度基准值 | **545**<br>**550** | **速度基准值 A 选择**<br>**速度基准值 B 选择**<br>速度基准值 A、 B 选择<br>选择 " 自动 "( 典型 ) 模式下速度基准值的信号源。当变频器处于 " 手动 " 模式时，将覆盖这些源 ( 参见 P327)。[ 速度基准值 A 选择 ] 为变频器的主速度基准值。[ 速度基准值 B 选择 ] 为备用速度基准值。选择基准值 A 还是基准值 B 由数字量输入功能 ( 参见参数 173…175 [ 数字量输入速度选择 n]) 或逻辑命令位 12…14 ( 通过通信网络发送 ) 控制。<br>当速度基准值来自通信网络时，将该参数设为 " 端口 0"，并相应地选择参数 874…877 [ 端口 *n* 基准值 ]。<br>如果速度基准值来自编码器，则将该参数设为 " 端口 0"，并选择参数 134 [ 辅助速度反馈 ]。根据相应的编码器配置参数 132 [ 辅助速度反馈选择 ]。要访问这些参数，需要将 P301 [ 访问级别 ] 设为选项 2" 专家级 "。 | 默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | 871<br>551<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **546**<br>**551** | **速度基准值 A 设置点**<br>**速度基准值 B 设置点**<br>速度基准值 A、 B 设置点<br>用作 P545 和 P550 可能源的恒定速度值 ( 类似于预置速度 )。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.0000 Hz<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |
| | | **547**<br>**552** | **速度基准值 A 模拟量上限**<br>**速度基准值 B 模拟量上限**<br>速度基准值 A、 B 模拟量上限<br>仅当模拟量输入根据 P545/550 [ 速度基准值 *n* 选择 ] 选为速度基准值时使用。设置对应于 I/O 模块上 P51/61 [ 模拟量输入 *n* 上限 ] 的速度。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>P520 [ 最大正向速度 ]<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **548**<br>**553** | **速度基准值 A 模拟量下限**<br>**速度基准值 B 模拟量下限**<br>速度基准值 A、 B 模拟量下限<br>仅当模拟量输入根据 P545/550 [ 速度基准值 *n* 选择 ] 选为速度基准值时使用。设置对应于 I/O 模块上 P51/61 [ 模拟量输入 *n* 下限 ] 的速度。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>0.00<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **549**<br>**554** | **速度基准值 A 乘数**<br>**速度基准值 B 乘数**<br>速度基准值 A、 B 乘数<br>分别向速度基准值 A 和 B 应用乘数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>–/+22000.00 | RW | 实际的 |
| | | **555** | **速度基准值标度**<br>速度基准值标度<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，仅适用于磁通矢量 (FV) 模式。通过 PID 功能 (P1093 [PID 输出值测量 ]) 执行偏置后，向 P595 [ 滤波速度基准值 ] 应用乘数。曾经受限的标定结果将成为 P597 [ 最终速度基准值 ] 数值的主要分量。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.000<br>0.000 / 1000.000 | RW | 实际的 |
| | | **556**<br>**557** | **点动速度 1**<br>**点动速度 2**<br>点动速度 n<br>点动 1 或点动 2 功能 ( 分别 ) 由数字量输入功能或逻辑命令 ( 通过通信网络发送 ) 激活时用于点动的速度。 | 单位：<br>默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |
| | | **558** | **MOP 基准值**<br>电动电位计基准值<br>MOP ( 电动运行电位计 ) 基准值的值，用作 P545/550 [ 速度基准值 *n* 选择 ] 可能的源。 MOP 基准值由数字量输入功能激活 ( 递增或递减 )。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度基准值 | **559** | **保存 MOP 基准值**<br>保存电动电位计基准值<br>启用 / 禁用可在断电或停机时保存当前电动电位计基准值的功能。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 停机时 断电时<br>默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **560** | **MOP 变化率**<br>电动电位计比值<br>设置存在递增或递减的电动电位计信号时，电动电位计基准值的变化速率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | S<br>1.0000<br>0.0100 / 100.0000 | RW | 实际的 |
| | | **561** | **MOP 上限**<br>电动电位计上限<br>设置电动电位计基准值的上限。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.000<br>0.000 / 800.000 | RW | 实际的 |
| | | **562** | **MOP 下限**<br>电动电位计下限<br>设置电动电位计基准值的下限。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>–100.000<br>–800.000 / 0.000 | RW | 实际的 |
| | | **563** | **数字量输入手动基准值选择**<br>数字量输入手动基准值选择<br>根据 P172 [ 数字量输入手动控制 ] 所描述的操作，选择在数字量输入激活手动控制时要使用的速度基准值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 872<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **564** | **数字量输入手动基准值模拟量上限**<br>数字量输入手动基准值模拟量上限<br>当 P563 [ 数字量输入手动基准值选择 ] 连接至模拟量输入时，由数字量输入激活的手动速度基准值的上限标度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P520 [ 最大正向速度 ]<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **565** | **数字量输入手动基准值模拟量下限**<br>数字量输入手动基准值模拟量下限<br>仅在 P563 [ 数字量输入手动基准值选择 ] 选择模拟量输入作为速度基准值源时使用。指定将与 I/O 模块的 " 模拟量输入丢失 " 参数关联的速度基准值。例如， P563 [ 数字量输入手动基准值选择 ] 已选择 I/O 模块上的 P50 [ 模拟量输入 In0 值 ]。I/O 模块上的 P51 [ 模拟量输入 In0 上限 ] 参数设为 -10 V。P564 [ 数字量输入手动基准值模拟量上限 ] 将指定对应于 -10 V 模拟量输入信号的速度基准值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.000<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **566** | **MOP 初始选择**<br>电动电位计初始化选择<br>定义当 MOP 未配置成以 P559 [ 保存 MOP 基准值 ] 中选择的 " 断电时 " 或 " 停机时 " 值启动时的初始 MOP 值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 567<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **567** | **MOP 初始化设置点**<br>电动电位计初始化设置点<br>与 MOP 初始化功能配合使用的可配置设置点。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0<br>–/+8.00 | RW | 实际的 |
| | | **571**<br>**572**<br>**573**<br>**574**<br>**575**<br>**576**<br>**577** | **预置速度 1**<br>**预置速度 2**<br>**预置速度 3**<br>**预置速度 4**<br>**预置速度 5**<br>**预置速度 6**<br>**预置速度 7**<br>预置速度 n<br>由数字量输入功能 ( 参见数字量输入功能 ) 或逻辑命令 ( 通过通信网络或 DeviceLogix 发送 ) 激活的离散量速度基准值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>取决于 P27 [ 电机铭牌频率 ]/P28 [ 电机铭牌转速 ] 和电压等级<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度基准值 | **588** | **速度基准值滤波器**<br>速度基准值滤波器<br>选择应用到斜坡速度基准值 (P549) 的滤波量，且仅在 FV 电机控制模式 (P35) 下有效。设为任意自定义设置 (3、 4 或 5) 时，滤波器将使用 P589 [ 速度基准值滤波器带宽 ] 和 P590 [ 速度基准值滤波器增益 ] 中设置的数值进行配置。设置 4 和 5 会分别初始化 " 轻 " 和 " 重 " 的数值。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 轻 "<br>2 = " 重 "<br>3 = " 自定义 "<br>4 = " 设置自定义轻 "<br>5 = " 设置自定义重 " | RW | 32 位整型 |
| | | **589** | **速度基准值滤波器带宽**<br>速度基准值滤波器带宽<br>设置当 P588 [ 速度基准值滤波器 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时速度基准值滤波器的带宽。<br>零值将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>0.00<br>0.00 / 500.00 | RW | 实际的 |
| | | **590** | **速度基准值滤波器增益**<br>速度基准值滤波器增益<br>设置当 P588 [ 速度基准值滤波器 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时速度基准值滤波器的增益 (kn)。<br>零增益值将使滤波器呈现一阶低通滤波的特性。 0 - 1 之间的增益值产生滞后型滤波器。增益值大于 1 产生超前型滤波器。增益值为 1 将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。这是缺省设置。该参数没有单位。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.000<br>–/+5.000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度基准值 | **591** | **速度基准值选择状态**<br>速度基准值选择状态 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 跳越波段 | 终端限位开关 | 减速限制开关 | 单极性基准值 | 禁止反向 | 双极性基准值 | 选择替代 | 手动 | 预置自动 | 速度调整基准值 | 速度调整百分比基准值 | 微位置乘数 | 基准值 B 乘数 | 基准值 A 乘数 | 基准值 B 自动 | 基准值 A 自动 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

显示变频器速度基准段的工作状态。下列条件分别采用单独的位来表示：

位 0“ 基准值 A 自动 ” —— 置位时，“ 基准值 A 自动 ” 路径有效。

控制逻辑选择了速度基准值信号源 A。该速度基准值的确切来源由 P545 [ 速度基准值 A 选择 ] 中指定的参数确定。此外，还应在 P930 [ 速度基准值信号源 ] 中报告该参数。

位 1“ 基准值 B 自动 ” —— 置位时，“ 基准值 B 自动 ” 路径有效。

控制逻辑选择了速度基准值信号源 B。该速度基准值的确切来源由 P550 [ 速度基准值 B 选择 ] 中指定的参数确定。此外，还应在 P930 [ 速度基准值信号源 ] 中报告该参数。

位 2“ 基准值 A 乘数 ” —— 置位时，速度基准值 A 由 P549 [ 速度基准值 A 乘数 ] 进行修改。清零时，乘数是否为 1 均不影响速度基准值，因为 “ 基准值 A 自动 ” 路径无效。

位 3“ 基准值 B 乘数 ” —— 置位时，速度基准值 B 由 P554 [ 速度基准值 B 乘数 ] 进行修改。清零时，乘数是否为 1 均不影响速度基准值，因为 “ 基准值 B 自动 ” 路径无效。

位 4“ 微位置乘数 ” —— 置位时，P592 [ 所选速度基准值 ] 将乘以 P1112 [ 微位置标度百分比 ]。

位 5“ 速度调整百分比基准值 ” —— 置位时，速度基准值将与基准值同 P616 [ 速度调整百分比基准值信号源 ] 中指示的参数值相乘得出的部分基准值相加。

位 6“ 速度调整基准值 ” —— 置位时，速度基准值将被 P617 [ 速度调整信号源 ] 中指示的参数值偏置。

位 7“ 预置自动 ” —— 置位时，控制逻辑将选择预置的自动速度基准值。P930 [ 速度基准值信号源 ] 参数将指示该基准值的信号源。

位 8“ 手动 ” —— 置位时，由于已设置 P879 [ 变频器逻辑运算结果 ] 位 6“ 手动 ”，速度基准值选择将处于 “ 手动 ” 位置之一。当 “P879，位 6” 清零时，速度基准值选择将处于 “ 自动 ” 位置之一。自动 / 手动速度基准值选择的结果可以在 P592 [ 所选速度基准值 ] 中看到。

位 9“ 选择替代 ” ——“ 所选速度基准值 ” 参数由另一个基准值替代。有关替代原因，请参见 P930 [ 速度基准值信号源 ]。

位 10“ 双极性基准值 ” —— 置位时，P308 [ 方向模式 ] = 1“ 双极性 ”。在双极性模式下，速度基准值的符号由电机转动的方向决定。

位 11“ 反向禁用 ” —— 置位时，P308 [ 方向模式 ] = 2“ 反向禁用 ”。在禁止反向模式下，负速度基准值将被拒绝，并在其位置上使用零速度值。

位 12“ 单极性基准值 ” —— 置位时，P308 [ 方向模式 ] = 0“ 单极性 ”。在单极性模式下，速度基准值的符号 ( 以及电机转动的方向 ) 由 P879 [Drive Logic Rslt] 位 4“ 正向 ” 和位 5“ 反向 ” 决定。

位 13“ 减速限制开关 ” —— 置位时，转矩校对功能的控制逻辑检测到减速限制开关激活，并且为速度基准值选择 P571 [ 预置速度 1]。

位 14“ 结束限制开关 ” —— 置位时，转矩校对功能的控制逻辑检测到端限制开关激活，并已经为速度基准值选择零速。

位 15“ 跳越波段 ” —— 置位时，跳越波段功能将修改 P2 [ 给定速度基准值 ]。清零时，跳越波段功能不会更改 P2 [ 给定速度基准值 ]。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度基准值 | **592** | **所选速度基准值**<br>所选速度基准值<br>显示有效速度基准值的数值。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RO | 实际的 |
| | | **593** | **受限速度基准值**<br>受限速度基准值<br>显示应用以下限制后的速度基准值：P520 [ 最大正向速度 ]、P521 [ 最大反向速度 ]、 P522 [ 最小正向速度 ] 和 P523 [ 最小反向速度 ]。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RO | 实际的 |
| | | **594** | **斜坡速度基准值**<br>斜坡速度基准值<br>显示在由滑差补偿、 PI 等执行任何校正之前，速度基准值斜坡和 S 曲线函数的输出。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RO | 实际的 |
| | | **595** | **滤波速度基准值**<br>滤波速度基准值<br>显示由 P588 应用的滤波器输出。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RO | 实际的 |
| | | **596** | **速率基准值**<br>速率基准值<br>该参数由惯量补偿功能和速度补偿功能共享。这些功能仅在 P35 [ 电机控制模式 ] 的磁通矢量选项中可用。<br>由惯量补偿功能和速度补偿功能共享的数值 ( 仅在 FV 电机控制模式下有效 )，通常由也可提供速率限制速度基准值的外部控制器来提供。速率基准值对应于速度基准值信号对时间的微分。时间单位为秒。<br>例如，如果控制器提 10 秒的基准斜坡，则当基准值加速时，控制器也会提供值为 1 pu/10 sec = 0.1 sec-1 的速度基准值。当基准值恒定时，速度基准值应为零。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RW | 实际的 |
| | | **597** | **最终速度基准值**<br>最终速度基准值<br>显示修改所有基准值 ( 包括斜坡 ) 后的速度基准值，该数值作为速度调节器的最终基准值使用。在开环无传感矢量模式下，此数值表示预期的电机工作速度，由于滑差补偿，可能与输出频率值稍有不同。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调整 | **600**<br>**604** | **速度调整基准值 A 选择**<br>**速度调整基准值 B 选择**<br>速度调整基准值 A、 B 选择<br>分别为速度基准值 A 或速度基准值 B 选择速度调整信号源 ( 以 Hz 或 RPM 为单位 )。当用 % 而不是 Hz 或 RPM 来表示速度调整时，请使用 P608 和 P612 ( 速度调整百分比基准 n 选择 )。 | 默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | P601 [ 速度调整基准值 A 选择 ]<br>P605 [ 速度调整基准值 B 设置点 ]<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **601**<br>**605** | **速度调整基准值 A 设置点**<br>**速度调整基准值 B 设置点**<br>速度调整基准值 A、 B 设置点<br>分别用作 P600 或 P604 的可能速度调整信号源的数值。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调整 | **602**<br>**606** | **调整基准值 A 模拟量上限**<br>**速度调整基准值 B 模拟量上限**<br>速度调整基准值 A、 B 模拟量上限<br>仅在根据 P600 或 P604 选择模拟量输入作为速度调整信号源时使用。设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P51/61 [ 模拟量输入 n 上限 ] 的速度调整量 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P520 [ 最大正向速度 ]<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **603**<br>**607** | **调整基准值 A 模拟量下限**<br>**速度调整基准值 B 模拟量下限**<br>速度调整基准 A、 B 模拟量下限<br>仅当模拟量输入根据 P600/604 [ 速度调整基准值 n 选择 ] 选为速度调整源时使用。. 设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P52/62 [ 模拟量输入 n 下限 ] 的速度调整量 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>P521 [ 最大反向速度 ] / P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | **608**<br>**612** | **速度调整百分比基准 A 选择**<br>**速度调整百分比基准 B 选择**<br>速度调整百分比基准 A、 B 选择<br>分别为速度基准 A 或速度基准 B 选择速度调整信号源 ( 以 % 为单位 )。当用 Hz 或 RPM 而不是 % 来表示速度调整时，请使用 P600 和 P604 ( 速度调整基准值 n 选择 )。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | P609 [ 速度调整百分比基准 A 设置点 ]<br>P613 [ 速度调整百分比基准 B 设置点 ]<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **609**<br>**613** | **速度调整百分比基准 A 设置点**<br>**速度调整百分比基准 B 设置点**<br>速度调整百分比基准 A、 B 设置点<br>分别用作 P608 或 P612 的可能调整信号源的数值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.000<br>–/+800.000 | RW | 实际的 |
| | | **610**<br>**614** | **速度调整百分比基准 A 模拟量上限**<br>**速度调整百分比基准 B 模拟量上限**<br>速度调整百分比基准值 A、 B 模拟量上限<br>仅在根据 P608 或 P612 选择模拟量输入作为速度调整百分比信号源时使用。设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P51/61 [ 模拟量输入 n 上限 ] 的速度调整量 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>100.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **611**<br>**615** | **速度调整百分比基准 A 模拟 I 量下限**<br>**速度调整百分比基准 B 模拟量下限**<br>速度调整百分比基准 A、 B 模拟量下限<br>仅在根据 P608 或 P612 选择模拟量输入作为速度调整百分比信号源时使用。设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P52/62 [ 模拟量输入 n 下限 ] 的速度调整量 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **616** | **速度调整百分比基准值信号源**<br>速度调整百分比基准值信号源<br>以 SSPPPP 格式显示电机速度基准值速度调整百分比信号源，其中 SS 表示信号源端口号 ( 而不是端口 0)， PPPP 表示信号源参数号。数值为零表示尚未分配信号源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RO | 32 位整型 |
| | | **617** | **速度调整信号源**<br>速度调整信号源<br>以 SSPPPP 格式显示电机速度基准值速度调整信号源，其中 SS 表示信号源端口号 ( 而不是端口 0)， PPPP 表示信号源参数号。数值为零表示尚未分配信号源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 滑差 / 下降补偿 | **620** | **满负载电流转速降**<br>满负载电流转速降<br>选择处于满负载转矩时，速度基准值减小的下降量。零将禁止下降功能。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | RPM<br>0.00<br>0.00 / 900.00 | RW | 实际的 |
| | | **621** | **满负载电流转速滑差**<br>满负载电流转速滑差<br>对于开环模式，该参数设置电机在满负载时预计使用的滑差量 ( 以 RPM 为单位 )。零设置将禁用滑差补偿 ( 不适用于带编码器反馈的闭环模式 )。如果 P70 [ 自整定 ] 的值设为 “ 计算 ”，则将自动计算该数值 ( 以及其他数值 )，且无法手动调节。此参数无法更改，除非 P70 [ 自整定 ] 设为 0 “ 就绪 ”。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | RPM<br>(P27 [ 电机铭牌频率 ] x 120) / (P31 [ 电机极数 ] —— P28 [ 电机铭牌转速 ])<br>0.00 / 1200.00 | RW | 实际的 |
| | | **622** | **滑差补偿带宽**<br>滑差补偿带宽<br>调整用于滑差补偿的低通滤波器带宽。滑差补偿的响应时间将与该滤波器的设置成反比变化。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>10.00<br>1.00 / 50.00 | RW | 实际的 |
| | | **623** | **V/F 无传感矢量速度调节器**<br>V/F 无传感矢量速度调节器<br>显示滑差补偿功能动态添加 ( 基于负载 ) 到最终速度基准值以改进开环速度控制的速度调整量。不适用于磁通矢量 (FV) 模式。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调节器 | **635** | **速度选项控制**<br>速度选项控制 | | RW | 16 位整数 |

选项 0 = 假 1 = 真

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 延迟基准值 | 自动转速计切换 | 点动非积分 | 速度误差滤波器 | 速度调节器积分保持 | 速度调节器积分结果 | (停止非S曲线加速) | (斜坡禁用) | 斜坡保持 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

按如下方法配置与速度控制相关的选项：

位 0“ 斜坡保持 ” —— 该位置位时，速度基准值斜坡的输出将停止变化，并保持其输出恒定。清零时，允许斜坡输出变化。如果在 P594 [ 斜坡速度基准值 ] 处于 S 曲线段时该位置位，则在保持输出之前，将允许完成 S 曲线。

位 1“ 斜坡禁用 ” —— 置位时，将绕过速度基准值斜坡。 P594 [ 斜坡速度基准值 ] 将跟踪斜坡输入。

位 2“ 停止非 S 曲线加速 ” —— 某些条件下，变频器收到停机请求后可能短暂地继续加速。发出停机请求时，如果变频器处于 S 曲线的加速过程时会发生这种情况。该位可以启用选项以在发出停机请求时立即停止加速。进程中的 S 曲线形状将变为线性减速斜坡。

位 3“ 速度调节器积分结果 ” —— 置位时，矢量模式速度调节器积分项的输出 —— P654 [ 速度调节器积分输出 ] 将被强制为零。将调节器的积分增益设为零可实现相同结果。

位 4“ 速度调节器积分保持 ” —— 置位时，矢量模式速度调节器积分项的输出 —— P654 [ 速度调节器积分输出 ] 将停止变化，保持恒定。变频器中的其他条件，如 P945 [ 处于限制状态 ] 中的限制条件也能实现相同的结果。

位 5“ 速度误差滤波器 ” —— 置位时，变频器矢量模式速度调节器中的速度误差滤波器将被配置成单级低通滤波器。清零时，误差滤波器将配置成两级低通滤波器。两级配置为误差滤波器的正常或缺省设置。

位 6“ 点动非积分 ” —— 置位时，矢量模式速度调节器积分项的输出 —— P654 [ 速度调节器积分器输出 ] 在点动期间将被强制为零。

位 7“ 自动转速计切换 ” —— 该位用于启用自动转速计切换功能。该功能用于在主信号源失效时，将电机速度反馈信号源从主源 (P125) 切换到备用源 (P128)。可以在变频器运行期间执行该切换。当主源有效时， P936 [ 变频器状态 2] 位 5“ 反馈丢失切换 ” 将指示清零；而当备用源有效时，该位将置位。

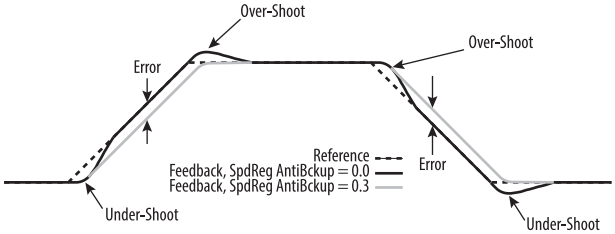
- 使用自动转速计切换功能时，应将反馈模块上的反馈丢失配置参数设为 “ 故障 ” 以外的设置。
- 使用感应电机时，如果主源正常，则在备用源有效时清除该位将恢复对主源的控制
- 使用永磁电机时，如果主源正常，则给变频器循环上电将恢复对主源的控制。如果该位保持关闭，则将禁用自动转速计切换功能。

**重要事项**：主反馈信号源使用 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 滤波器设置与 P636 [ 速度调节器带宽 ]、 P645 [ 速度调节器比例增益 ] 及 P647 [ 速度调节器积分增益 ] 中设置的整定增益。备用反馈信号源使用 P129 [ 备用速度反馈滤波器 ] 滤波器设置与 P648 [ 备用速度调节器带宽 ]、 P649 [ 备用速度调节器比例增益 ] 及 P650 [ 备用速度调节器积分增益 ] 中设置的整定增益。

位 8“ 延迟基准值 ” —— 该位置位时，将在 P594 [ 斜坡速度基准值 ] 与速度基准值滤波器输入之间插入附加的处理器扫描延时。该延时适用于使用多个协调变频器的应用。为其他变频器提供随动速度基准值的变频器通常会使用该延时。该延时留出时间供速度基准值到达其他单元，然后再对源单元起作用，从而同步所有单元的速度基准值。该位清零时，将不插入任何速度基准值延时。

位 9 “NoSCrvSpdChg” —— 设置该位以在完成所需 S 曲线期间实际速度基准值发生改变时立即停止 S 曲线加速 / 减速配置。 S 曲线配置在新的加速 / 减速斜坡时重新启动。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **636** | **速度调节器带宽**<br>速度调节器带宽<br>设置速度环带宽，并确定速度环的动态特性。随着带宽的增加，速度回路的响应将越来越灵敏而且能够跟踪变化速度更快的速度基准值。更改此参数将自动更新 P645 [ 速度调节器比例增益 ]、 P647 [ 速度调节器积分增益 ] 和 P644 [ 速度误差滤波器带宽 ]。启用该功能时，也将自动选择惯量匹配的配置设置 ( 取决于产品 )。要禁用自动增益和滤波器更新，请将此参数的值设为零。<br>该参数所允许的最大值受 P646 [ 速度调节器最大比例增益 ] 与 P76 [ 总惯量 ] 的比值以及所使用的速度反馈信号源的类型 ( 编码器与开环 ) 的限制。对于自动转速计切换后的操作，将使用 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 中指定的带宽。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>计算值<br>0.00/ 计算值 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调节器 | **637** | **速度调节器反馈滤波器选择**<br>速度调节器反馈滤波器选择<br>选择应用到速度调节器反馈通道的滤波量，且仅在 FV 电机控制模式 (P35) 下有效。设为任意自定义设置 (3、 4 或 5) 时，滤波器将使用 P658 [ 速度调节器输出滤波器增益 ] 和 P659 [ 速度调节器输出滤波器带宽 ] 中设置的数值进行配置。设置 4 和 5 会分别初始化 " 轻 " 和 " 重 " 的数值。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 轻 "<br>2 = " 重 "<br>3 = " 自定义 "<br>4 = " 设置自定义轻 "<br>5 = " 设置自定义重 " | RW | 32 位整型 |
| | | **638** | **速度调节器反馈滤波器增益**<br>速度调节器反馈滤波器增益<br>设置当 P637 [ 速度调节器反馈滤波器选择 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时速度调节器反馈滤波器的增益。<br>零增益值将使滤波器呈现一阶低通滤波的特性。 0 - 1 之间的增益值产生滞后型滤波器。增益值大于 1 产生超前型滤波器。增益值为 1 将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.700<br>–5.000 / 20.000 | RW | 实际的 |
| | | **639** | **速度调节器反馈滤波器带宽**<br>速度调节器反馈滤波器带宽<br>设置当 P637 [ 速度调节器反馈滤波器选择 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时速度调节器反馈滤波器的带宽。<br>零值将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>35.00<br>0.00 / 3760.00 | RW | 实际的 |
| | | **640** | **过滤速度反馈**<br>滤波速度反馈<br>显示由 P637 [ 速度调节器反馈滤波器选择 ] 应用的滤波器输出。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **641** | **速度误差**<br>速度误差<br>显示 P597 [ 最终速度基准值 ] (+) 与 P640 [ 滤波速度反馈 ] (–) 之间的误差 ( 偏差 )。该误差信号为矢量控制模式速度调节器的主输入。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **642** | **755 伺服锁定增益**<br>伺服锁增益<br>设置在矢量控制模式速度调节器中附加积分器的增益。伺服锁定的作用是提高速度对负载干扰的响应的抗扰性。它的工作原理与带有速度前馈的位置调节器相似，只是没有真正的位置调节器的脉冲精度。增益通常应设置为小于速度调节器带宽的 1/3 或针对期望响应进行设置。将值设为零可禁用此功能。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | / 秒<br>0.000<br>0.000 / 300.000 | RW | 实际的 |
| | | **643** | **速度调节器防堵塞**<br>速度调节器防堵塞<br>可以在矢量控制模式速度调节器的阶跃响应中控制超调 / 欠调。将该值设置为 0.3 可以有效地消除超调 / 欠调现象，当电机达到零速度时将移除电机轴备份。此参数不会影响变频器对负载变化的响应。将值设为零可禁用此功能。<br>  <br> | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>0.0000 / 0.5000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调节器 | **644** | **速度误差滤波器带宽**<br>速度误差滤波器带宽<br>设置处于速度调节器 ( 在 FV 电机控制模式下 ) 的比例增益段的二阶巴特沃思低通滤波器的带宽。它将对来自 P641 [ 速度误差 ] 的信号进行滤波。该滤波器的目的是降低量化噪声。<br>当 P636 [ 速度调节器带宽 ] 设为非零值时，将自动设置此滤波器。如果 P636 [ 速度调节器带宽 ] 设为零，则必须手动调节该滤波器设置。通常至少设为 P636 [ 速度调节器带宽 ] 值的 3 - 5 倍。数值为零将禁用该滤波器。<br>用于在自动模式中设置误差滤波器带宽的规则如下所示：<br>1. 如果主电机速度反馈为开环，则将误差滤波器设为 P636 [ 速度调节器带宽 ] 的 5 倍。<br>2. 如果选择主电机速度反馈设备，且 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] = 1 " 惯量匹配 "，则将误差滤波器设为 P636 [ 速度调节器带宽 ] 的 3 倍。<br>3. 如果选择主电机速度反馈设备，且 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] = 0 " 禁用 " 或 2 " 负载观测器 "，则该误差滤波器将使用由 P126 [ 主速度反馈滤波器 ] 中的设置确定的表格查找值。<br>**重要事项**：通过 P635 [ 速度选项控制 ] 启用自动转速计切换时，该滤波器调节仅适用于主反馈源。滤波器设置 P651 [ 备用速度误差滤波器带宽 ] 用于备用反馈源。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>50.00<br>0.00 / 8000.00 | RW | 实际的 |
| | | **645** | **速度调节器比例增益**<br>速度调节器比例增益<br>设置速度调节器 ( 在 FV 电机控制模式下 ) 的比例增益。此数值将根据 P636 [ 速度调节器带宽 ] 和 P76 [ 总惯量 ] 中的带宽设置自动计算。可通过将 P636 [ 速度调节器带宽 ] 设为零值来手动调节比例增益。比例增益能有效地缩放 ( 每单位转矩 )/( 每单位速度 )。该参数的最大允许值受 P76 [ 总惯量 ] 和 P646 [ 速度调节器最大比例增益 ] 的限制。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 20.00<br>0.00/P646 [ 速度调节器最大比例增益 ] | RW | 实际的 |
| | | **646** | **速度调节器最大比例增益**<br>速度调节器最大比例增益<br>限制 P645 [ 速度调节器比例增益 ] 和 P649 [ 备用速度调节器比例增益 ] 的最大值。当自动计算增益时，该参数必须用于限制惯量增大时的噪声放大倍数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 3000.00<br>0.00 / 3000.00 | RW | 实际的 |
| | | **647** | **速度调节器积分增益**<br>速度调节器积分增益<br>设置速度调节器的积分增益 ( 在磁通矢量电机控制模式下 )。该数值根据 P636 [ 速度调节器带宽 ]、 P645 [ 速度调节器比例增益 ] 和 P653 [ 速度环阻尼 ] 中的带宽设置自动计算。可通过将 P636 [ 速度调节器带宽 ] 设为零值来手动调节积分增益。积分增益的有效标度为 ( 每单位转矩 / 秒 )/( 每单位速度 )。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | / 秒<br>50.00<br>0.00 / 100000.00 | RW | 实际的 |
| | | **648** | **备用速度调节器带宽**<br>备用速度调节器带宽<br>提供与 P636 [ 速度调节器带宽 ] 功能相同的独立设置，但该设置仅在发生自动反馈丢失切换时有效 ( 由 P936 [ 变频器状态 2] 的位 5 指示 )。更改该参数将自动更新 P649 [ 备用速度调节器比例增益 ]、P650 [ 备用速度调节器积分增益 ] 和 P651 [ 备用速度误差滤波器带宽 ]。有关速度调节器带宽的补充信息，请参见 P636。也可参见 P635 [ 速度选项控制 ] 来启用自动转速计切换功能。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>10.00<br>0.00/ 计算值 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调节器 | **649** | **备用速度调节器比例增益 ***<br>备用速度调节器比例增益<br>提供与 P645 [ 速度调节器比例增益 ] 功能相同的独立设置，但该设置仅在发生自动反馈丢失切换时有效 ( 由 P936 [ 变频器状态 2] 的位 5 指示 )。该数值根据 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 和 P76 [ 总惯量 ] 中的带宽设置自动计算。可通过将 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 设为零值来手动调节比例增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 20.00<br>0.00/ 计算值 | RW | 实际的 |
| | | **650** | **备用速度调节器积分增益 ***<br>备用速度调节器积分增益<br>提供与 P647 [ 速度调节器积分增益 ] 功能相同的独立设置，但该设置仅在发生自动反馈丢失切换时有效 ( 由 P936 [ 变频器状态 2] 的位 5 指示 )。该数值根据 P648 [ 备用速度调节器带宽 ]、P649 [ 备用速度调节器比例增益 ] 和 P653 [ 速度环阻尼 ] 中的带宽设置自动计算。可通过将 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 设为零值来手动调节积分增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 50.00<br>0.00 / 100000.00 | RW | 实际的 |
| | | **651** | **备用速度误差滤波器带宽 ***<br>备用速度误差滤波器带宽<br>提供与 P644 [ 速度误差滤波器带宽 ] 功能相同的独立设置，但该设置仅在发生自动反馈丢失切换时有效 ( 由 P936 [ 变频器状态 2] 的位 5 指示 )。<br>当 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 设为非零值时，将自动选择该滤波器设置。如果 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 设为零，则必须手动调节该滤波器设置。误差滤波器数值为零将禁用该滤波器。该滤波器通常至少设为 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 数值的 3 - 5 倍。误差滤波器的单位为弧度 / 秒 (R/S)。<br>用于在自动模式中设置误差滤波器带宽的规则如下所示：<br>1. 如果备用电机速度反馈为开环，则将误差滤波器设为 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 的 5 倍。<br>2. 如果选择备用电机速度反馈设备，且 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] = 1 " 惯量匹配 "，则将误差滤波器设为 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 的 3 倍。<br>3. 如果选择备用电机速度反馈设备，且 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] 0 " 禁用 " 或 2 " 负载观测器 "，则该误差滤波器将使用由 P129 [ 备用速度反馈滤波器 ] 的设置确定的表格查找值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>50.00<br>0.00 / 8000.00 | RW | 实际的 |
| | | **652** | **速度调节器转矩预置**<br>速度调节器转矩预置<br>设置 P654 [ 速度调节器积分器输出 ] 的初始值。此为矢量速度调节器积分通道的输出，当调节器第 1 次启用 ( 例如在执行启动或点动 ) 时，将在 P654 [ 速度调节器积分器输出 ] 中显示该输出。该参数的正常缺省设置为零。在一些应用中，有必要将速度调节器积分器预置为非零设置。如果积分器从零开始，这会使调节器的输出更快地到达其最终的稳态值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **653** | **速度环阻尼**<br>速度环阻尼<br>设置矢量速度回路的特征方程的阻尼因数。当输入的带宽为非零值时，阻尼会影响积分增益。阻尼因数 1.0 被视为临界阻尼。降低阻尼会产生更快的负载干扰抑制，但是可能会引起更为振荡的响应。当速度调节器带宽为零时，增益将手动设置且阻尼因数将不起作用。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>0.5000 / 65.0000 | RW | 实际的 |

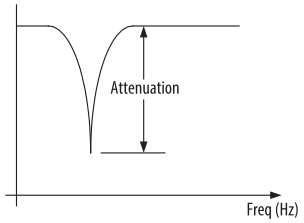
| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度调节器 | **654** | **速度调节器积分器输出**<br>速度调节器积分器输出<br>显示矢量速度调节器积分通道的当前值。<br>数值为 100% 表示电机额定转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | **655** | **速度调节器正极限**<br>速度调节器正极限<br>调节矢量速度调节器输出的上限。<br>数值为 100% 表示电机额定转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>300.00<br>0.00 / 600.00 | RW | 实际的 |
| | | **656** | **速度调节器负极限**<br>速度调节器负极限<br>调节矢量速度调节器输出的下限。<br>数值为 100% 表示电机额定转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>–300.00<br>–600.00 / 0.00 | RW | 实际的 |
| | | **657** | **速度调节器输出滤波器选择**<br>速度调节器输出滤波器选择<br>选择要施加到矢量速度调节器输出的滤波量。设为任意自定义设置 (3、 4 或 5) 时，滤波器将使用 P658 [ 速度调节器输出滤波器增益 ] 和 P659 [ 速度调节器输出滤波器带宽 ] 中设置的数值进行配置。设置 4 和 5 会分别初始化 " 轻 " 和 " 重 " 的数值。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 轻 "<br>2 = " 重 "<br>3 = " 自定义 "<br>4 = " 设置自定义轻 "<br>5 = " 设置自定义重 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **658** | **速度调节器输出滤波器增益**<br>速度调节器输出滤波器增益<br>设置当 P657 [ 速度调节器输出滤波器选择 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时矢量速度调节器输出滤波器的增益。<br>零增益值将使滤波器呈现一阶低通滤波的特性。 0 - 1 之间的增益值产生滞后型滤波器。增益值大于 1 产生超前型滤波器。增益值为 1 将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.000<br>–/+5.000 | RW | 实际的 |
| | | **659** | **速度调节器输出滤波器带宽**<br>速度调节器输出滤波器带宽<br>设置当 P657 [ 速度调节器输出滤波器选择 ] 设为其中一个 " 自定义 " 设置 (3、 4 或 5) 时速度调节器输出滤波器的带宽。<br>零值将禁用 ( 旁路 ) 滤波器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>35.00<br>0.00 / 3760.00 | RW | 实际的 |
| | | **660** | **速度调节器输出**<br>速度调节器输出<br>显示矢量速度调节器的输出。当 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 选择速度调节器的输出时，该信号将发送到 P685 [ 速度调节器输出滤波器选择 ]。<br>数值为 100% 表示电机额定转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+ 800.00 | RO | 实际的 |
| | | **663** | **压频比无传感矢量速度调节器比例增益**<br>压频比无传感矢量速度调节器比例增益<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，调节在非矢量模式中使用的速度调节器的比例增益。当 P131 [ 有效速度反馈 ] 源自反馈设备时，该调节器的输出将调节 P623 [V/F 无传感矢量速度调节器 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 20.00<br>0.00 / 3000.00 | RW | 实际的 |
| | | **664** | **压频比无传感矢量速度调节器积分增益**<br>压频比无传感矢量速度调节器积分增益<br>根据 P35 [ 电机控制模式 ]，调节在非矢量模式中使用的速度调节器的积分增益。当 P131 [ 有效速度反馈 ] 源自反馈设备时，该调节器的输出将调节 P623 [V/F 无传感矢量速度调节器 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | / 秒<br>50.00<br>0.00 / 100000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 速度控制 | 速度补偿 | **665** | **速度补偿选择**<br>速度补偿选择<br>配置速度补偿功能，该功能在矢量控制模式中用于创建添加到速度基准值的前馈补偿。这有助于补偿加速期间的位置跟踪误差。这些跟踪误差由采样和保持过程以及由位置到速度 FIR 滤波器的延时引起。速度补偿有助于减少位置从动应用中的位置误差。<br>该参数的可用设置为：<br>“ 禁用 ”(0) —— 功能被禁用，速度补偿不影响速度基准值。<br>“ 斜坡基准值 ”(1) —— 启用速度补偿功能，并使用内部生成的斜坡速度基准值信号。速度基准值的变化速率 ( 微分 ) 成为速度补偿功能的输入。这是使用速度补偿时的最常用设置。<br>“ 额定基准值 ”(2) —— 启用速度补偿功能，并使用外部生成的速率信号。由 P596 [ 速率基准值 ] 提供速度基准值的变化速率或微分。在变频器外部生成速度基准值斜坡时，该信号通常由外部控制器提供。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 斜坡基准值 ”<br>2 =“ 额定基准值 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **666** | **速度补偿增益**<br>速度补偿增益<br>调节 P667 [ 速度补偿输出 ] 的幅值。该增益可手动设置或作为矢量速度控制自动增益模式的一部分自动确定。通过在 P125 [ 主速度反馈选择 ] 中选择电机速度反馈设备，并在 P636 [ 速度调节器带宽 ] 中设置非零速度调节器带宽可以激活自动模式。在自动模式下，通过使用表格查找速度反馈 FIR 滤波器的中断时间和延时在内部计算增益。对于任何其他情况 —— 非矢量控制、开环速度反馈或零带宽设置，必须手动调节速度补偿增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | –2.50<br>–/+32767.00 | RW | 实际的 |
| | | **667** | **速度补偿输出**<br>速度补偿输出<br>显示速度补偿功能的输出。应用 P555 [ 速度基准值标度 ] 后，将该数值与速度基准值相加。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 转矩控制
# 文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 转矩限制值 | **670** | **转矩正极限**<br>转矩正极限<br>定义正转矩基准值的转矩极限。基准值不得超过该数值。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>200.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **671** | **转矩负极限**<br>转矩负极限<br>定义负转矩基准值的转矩极限。基准值不得超过该数值。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>–200.00<br>–800.00 / 0.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 转矩基准值 | **675**<br>**680** | **转矩基准值 A 选择**<br>**转矩基准值 B 选择**<br>转矩基准值 A、 B 选择<br>选择转矩基准值的源，在根据 P309...312 [ 速度转矩位置模式 n] 将变频器配置成命令转矩时使用。转矩基准值信号源的值加在一起来提供单个转矩基准值。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值:<br><br>最小值 /<br>最大值: | 676<br>681<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **676**<br>**681** | **转矩基准值 A 设置点**<br>**转矩基准值 B 设置点**<br>转矩基准值 A、 B 设置点<br>分别用作 P675 和 P680 的可能源的数字转矩值。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **677**<br>**682** | **转矩基准值 A 模拟量上限**<br>**转矩基准值 B 模拟量上限**<br>转矩基准值 A、 B 模拟量上限<br>仅在根据 P676 或 P681 选择模拟量输入作为转矩基准值时使用。设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P51/61 [ 模拟量输入 n 上限 ] 的转矩值 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>100.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **678**<br>**683** | **转矩基准值 A 模拟量下限**<br>**转矩基准值 B 模拟量下限**<br>转矩基准值 A、 B 模拟量下限<br>仅在根据 P676 或 P681 选择模拟量输入作为转矩基准值时使用。设置对应于 I/O 模块或主控制板上 P52/62 [ 模拟量输入 n 下限 ] 的转矩值 ( 取决于产品 )。这可在整个范围内建立缩放。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | **679**<br>**684** | **转矩基准值 A 乘数**<br>**转矩基准值 B 乘数**<br>转矩基准值 A、 B 乘数<br>分别应用于 P657 和 P680 基准值的乘数。将值设为 1 可使基准值不受影响。负值会使基准值反转。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.000<br>–/+1000.000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 转矩基准值 | 685 | **所选转矩基准值**<br>所选转矩基准值<br>显示所选转矩基准值的转矩值 ( 根据 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 动态选择 )。将该数值与 P686 [ 转矩阶跃 ] 相加。得到的结果随后将应用于矢量转矩基准值部分中陷波滤波器的输入。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | 686 | **转矩阶跃**<br>转矩阶跃<br>定义用于模拟负载干扰以测试响应的转矩基准值阶跃变化量。将该数值与主转矩基准值 P685 [ 所选转矩基准值 ] 相加，然后应用到处于矢量控制转矩基准值段的陷波滤波器的输入。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | 687 | **陷波滤波器频率**<br>陷波滤波器频率<br>处于矢量控制转矩基准值段的陷波滤波器的中心频率。要禁用，请将其设为零 (0)。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>0.00<br>0.00 / 500.00 | RW | 实际的 |
| | | 688 | **陷波滤波器衰减**<br>陷波滤波器衰减<br>设置处于矢量控制转矩基准值段的陷波滤波器的衰减。衰减等于陷波滤波器输入信号与其在 687 [ 陷波滤波器频率 ] 上的输出之比。衰减为 30 表示在指定频率下陷波输出是输入的 1/30。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。<br>  <br> | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 50.000<br>0.000 / 10000.000 | RW | 实际的 |
| | | 689 | **滤波转矩基准值**<br>滤波转矩基准值<br>显示由 P687 和 P688 定义的陷波滤波器的输出。如果 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] 指示 " 惯量匹配 " 或 " 负载估计值 " 功能激活，则也将由这些功能修改滤波转矩基准值。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | 690 | **受限转矩基准值**<br>受限转矩基准值<br>显示应用滤波 (P689)、功率限制值、转矩限制值和电流限制值后的转矩基准值。 P945 [ 处于限制状态 ] 指示哪些限制条件有效。<br>电机功率限制值由 P426 [ 再生功率限制值 ] 和 P427 [ 电机功率限制值 ] 设置。电机转矩限制值由 P670 [ 转矩正极限 ] 和 P671 [ 转矩负极限 ] 设置。电机电流限制值由 P422 [ 电流限制值 1] 或 P423 [ 电流限制值 2] 设置。<br>仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 惯量补偿 | **695** | **755 惯量补偿模式**<br>惯量补偿模式<br>惯量补偿功能计算前馈转矩信号 P699 [ 惯量补偿输出 ]。惯量补偿会尝试预测使惯量负载加速或减速所需的电机转矩。P699 [ 惯量补偿输出 ] 信号与 P660 [ 速度调节器输出 ] 相加，将成为可供 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 使用的输入。惯量补偿功能的输入为电机速度基准值与 P76 [ 总惯量 ] 的变化速率。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。<br>该参数可启用惯量补偿功能，并按如下方法选择电机速度基准值的可能源：<br>“ 禁用 ”(0) —— 禁用惯量补偿功能。 P699 [ 惯量补偿输出 ] 为零，因而电机转矩基准值不受影响。<br>“ 内部斜坡基准值 ”(1) —— 启用惯量补偿。对该功能进行配置以使用 P595 [ 滤波速度基准值 ] 的变化速率。这是适合在独立式变频器中进行惯量补偿的典型设置。<br>“ 外部斜坡基准值 ”(2) —— 启用惯量补偿。对该功能进行配置以使用 P700 [ 外部斜坡基准值 ] 的变化速率。此设置适用于提供变频器外部斜坡速度基准值的应用。<br>“ 速率基准值 ”(3) —— 启用惯量补偿。对该功能进行配置以使用 P596 [ 速率基准值 ]。此参数应包含表示电机速度基准值变化率的值。此设置适用于提供变频器外部斜坡速度基准值的应用。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 内部斜坡基准值 ”<br>2 =“ 外部斜坡基准值 ”<br>3 =“ 速率基准值 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **696** | **755 惯量加速增益**<br>惯量加速增益<br>设置惯量补偿功能的加速增益。数值为 1 将产生 100% 补偿。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>0.0000 / 2.0000 | RW | 实际的 |
| | | **697** | **755 惯量减速增益**<br>惯量减速增益<br>设置惯量补偿功能的减速增益。数值为 1 将产生 100% 补偿。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>0.0000 / 2.0000 | RW | 实际的 |
| | | **698** | **755 惯量补偿低通滤波器带宽**<br>惯量补偿低通滤波器带宽<br>为惯量补偿功能设置低通滤波器带宽。该滤波器的输出可提供 P699 [ 惯量补偿输出 ]。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>35.00<br>0.00 / 2000.00 | RW | 实际的 |
| | | **699** | **755 惯量补偿输出**<br>惯量补偿输出<br>显示惯量补偿功能的输出。 P699 [ 惯量补偿输出 ] 信号与 P660 [ 速度调节器输出 ] 相加，将成为可供 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 使用的输入。惯量补偿在电机速度基准值变化期间提供转矩前馈信号。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | **700** | **755 外部斜坡基准值**<br>外部斜坡基准值<br>该参数用于外部电机速度斜坡输入信号。当 P695 [ 惯量补偿模式 ] = 2 “ 外部斜坡基准值 ” 时，惯量补偿功能将使用该信号。取决于 P300 [ 速度单位 ] 的值，该参数在输入时将以 Hz 或 RPM 为单位。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 惯量匹配 | **704** | **755 惯量匹配负载观测器模式**<br>惯量匹配负载观测器模式<br>用于启用惯量匹配或负载观测器的操作。<br>只有在使用电机速度反馈设备时，这些系统控制模式才能在矢量控制模式中使用。P76 [ 总惯量 ] 的数值必须有效，以使这些功能正确工作。P70 [ 自整定 ] 设置 4 " 惯量调节 " 可用于测量系统惯量。无论是否使用系统控制模式，为便于监视，应更新参数 P707 [ 负载估计值 ]。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。<br>系统控制选择的可能设置为：<br>" 禁用 " (0) —— 禁用惯量匹配和负载观测器功能。P708 [ 惯量转矩匹配 ] 为零，因而电机转矩基准值不受影响。如果使用电机速度反馈设备的变频器处于矢量模式，且使用有效的 P76 [ 总惯量 ]，则 P707 [ 负载估计值 ] 仍然有效。<br>" 惯量匹配 " (1) —— 启用惯量匹配功能。惯量匹配功能将提供更好的稳定性、更高的带宽以及更动态的刚度。惯量匹配在带有实际上与负载断开的变速箱的系统中极为有用。惯量匹配也可用于惯量极小的电机，否则即使在高带宽时也将缺少动态刚度。从电机转矩基准值减去惯量匹配功能 P708 [ 惯量转矩匹配 ] 的输出。<br>" 负载观测器 " (2) —— 启用负载观测器功能。负载观测器功能可消除或大大减小负载干扰效应，提供更快速的系统响应。负载观测器功能的输出与 P707 [ 负载估计值 ] 类似，但它具备由 P711 [ 负载观测器带宽 ] 确定的滤波器设置。负载观测器的输出信号将累加到电机转矩基准值上。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 惯量匹配 "<br>2 = " 负载观测器 " | RW | 32 位整型 |
| | | **705** | **755 惯量匹配带宽**<br>惯量匹配带宽<br>设置处于惯量匹配功能输出中的低通滤波器的带宽。该参数通常应设为与变频器的速度调节器的带宽相匹配。当惯量匹配功能激活，且速度调节器带宽 (P636 [ 速度调节器带宽 ]) 设为非零值时，将自动执行该匹配设置。如果将速度调节器带宽设为零，则必须手动调节该滤波器设置。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>10.00<br>1.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |
| | | **706** | **755 惯量匹配增益**<br>惯量匹配增益<br>设置当惯量匹配功能选择 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] = 1 " 惯量匹配 " 时使用的系统惯量乘数。该增益对参数 P707 [ 负载估计值 ] 没有影响。较高的增益值可能引起高频率振铃，而较小的数值则可能引起基本负载不稳定。该增益的典型范围为 0.3 - 1.0，其中标称最佳值为 0.5。当速度调节器带宽 (P636 [ 速度调节器带宽 ]) 设为非零值时，会将增益自动设为 0.5。如果将速度调节器带宽设为零，则必须手动调节该增益设置。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.500<br>0.300 / 1.000 | RW | 实际的 |
| | | **707** | **755 负载估计值**<br>负载估计值<br>显示变频器的估计负载转矩值。该数值只有在使用电机速度反馈设备时，在矢量控制模式中可用。负载估计值不包括加速或减速电机所要求的任何转矩。为了精确，参数 P76 [ 总惯量 ] 必须包含一个合理的精确值。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 惯量匹配 | **708** | **755 惯量转矩匹配**<br>惯量转矩匹配<br>显示惯量匹配功能的输出。从电机转矩基准值减去该数值，其结果如 P689 [ 滤波转矩基准值 ] 所示。在带有电机速度反馈设备的矢量控制模式下工作且 P704 [ 惯量匹配负载观测器模式 ] = 1 " 惯量匹配 " 时，惯量匹配功能将激活。数值为 100% 表示电机额定转矩。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |
| | | **709** | **755 惯量匹配负载观测器延迟**<br>惯量匹配负载观测器延迟<br>调节应用于有效电机速度反馈源的滤波器设置。该滤波器旨在降低反馈信号中的噪声级别。请注意，该滤波器与用于提供 P127 [ 主速度反馈 ] 和 P130 [ 备用速度反馈 ] 的滤波器属于同一类型，但又不尽相同。系统控制延时滤波的电机速度信号的微分将作为电机加速反馈信号。将电机加速反馈应用于惯量匹配和负载观测器 / 负载估计值功能。<br>这是一种具有延时设置 N 的移动平均型滤波器，其中 N 是整数 (0，1，2 …)。设置 "0" 不提供滤波和延时。N 值越大，产生的滤波效果越强、延时越长。该滤波器的最佳设置取决于反馈信号中的噪声级别以及速度调节器的带宽设置。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 默认值：<br>选项： | 3 = "50R/S 噪声 "<br>0 = "190R/S 噪声 "<br>1 = "160R/S 噪声 "<br>2 = "100R/S 噪声 "<br>3 = "50R/S 噪声 "<br>4 = "25R/S 噪声 "<br>5 = "12R/S 噪声 "<br>6 = "6R/S 噪声 "<br>7 = "3R/S 噪声 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **710** | **755 惯量匹配滤波器带宽**<br>惯量匹配滤波器带宽<br>设置位于矢量控制速度调节器的输出中且用于连接惯量匹配功能的低通滤波器的带宽。该滤波器的带宽通常设为速度调节器带宽的 5 倍。当惯量匹配功能激活且速度调节器带宽 (P636 [ 速度调节器带宽 ]) 设为非零值时，将自动进行该设置。如果 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 设为零，则必须手动调节该滤波器设置。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>50.00<br>0.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |
| | | **711** | **755 负载观测器带宽**<br>负载观测器带宽<br>设置位于负载观测器功能输出中的低通滤波器的带宽。典型的滤波器设置范围为 10 弧度 / 秒到 150 弧度 / 秒，其中较高的数值能更快地响应干扰，但会增大系统噪声。没有标称的最佳设置，但建议起始值使用 40 弧度 / 秒。这一选择在不规范的齿轮传动系统中可能不起作用。仅在磁通矢量 (FV) 电机控制模式 (P35) 下有效。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>40.00<br>1.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 摩擦补偿 | **1560** | **755 摩擦补偿模式**<br>摩擦补偿模式<br>摩擦补偿功能计算前馈转矩信号 P1567 [ 摩擦补偿输出 ]。摩擦补偿尝试预测对抗负载摩擦所需的电机转矩。[ 摩擦补偿输出 ] 信号会与 P685 [ 所选转矩基准值 ] 和 P686 [ 转矩阶跃 ] 相加。该参数可启用摩擦补偿功能，并按如下方法选择电机速度基准值的可能源：<br>" 禁用 "(0) —— 禁用摩擦补偿功能。 P1567 [ 摩擦补偿输出 ] 为零，因而电机转矩基准值不受影响。<br>" 内部斜坡基准值 "(1) —— 启用摩擦补偿。该功能配置为使用 P595 [ 滤波速度基准值 ] 与位置基准值速度前馈值之和。在位置或速度模式下运行时，独立变频器上的摩擦补偿应使用该典型设置。<br>" 外部斜坡基准值 "(2) —— 启用摩擦补偿。该功能配置为使用 P700 [ 外部斜坡基准值 ]。此设置适用于提供变频器外部斜坡速度基准值的应用。<br>" 速度反馈 "(3) —— 启用摩擦补偿。该功能配置为使用 P640 [ 滤波速度反馈 ]。必须使用反馈设备 – 速度反馈源无法作为开环反馈。在转矩模式 ( 最小 / 最大 / 转矩 ) 下运转时应使用该设置。 | 默认值：<br>选项： | 0 =" 禁用 "<br>0 =" 禁用 "<br>1 =" 内部斜坡基准值 "<br>2 =" 外部斜坡基准值 "<br>3 =" 速度反馈 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1561** | **755 摩擦补偿触发**<br>摩擦补偿触发器<br>设置在离开接近零速度区域时应用摩擦补偿的启动速度或触发速度。在该速度下， P1567 [ 摩擦补偿输出 ] 的初始值将为 P1564 [ 粘着摩擦补偿 ]。摩擦补偿将保持有效状态，直到速度基准值低于触发速度与 P1562 [ 摩擦补偿滞后 ] 速度之差。在这些低速度下， 1567 [ 摩擦补偿输出 ] 将返回为零。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.15<br>0.00 / 7.94 | RW | 实际的 |
| | | **1562** | **755 摩擦补偿滞后**<br>摩擦补偿滞后<br>该参数与 1561 [ 摩擦补偿触发器 ] 一起建立一个接近零速度的速度带。摩擦补偿在速度基准值处于该速度带之内时无效，处于该速度带之外时有效。摩擦补偿在有效与无效状态间变化的点随该参数中设置的速度数不同而不同。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.06<br>0.00 / 7.94 | RW | 实际的 |
| | | **1563** | **755 摩擦补偿时间**<br>摩擦补偿时间<br>设置应用粘着摩擦转矩的时间间隔。一离开零速度区域，P1564 [ 粘着摩擦补偿 ] 中的值就将用于非粘着摩擦力项。在该参数中所设的时间段之后，非粘着摩擦力将降至 P1565 [ 滑动摩擦补偿 ] 中所设的值。对于 [ 摩擦补偿输出 ] 保持非零的其他时间，非粘着摩擦力将保持 [ 滑动摩擦补偿 ] 中所设的值不变。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 毫秒<br>6<br>0 / 18 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1564** | **755 摩擦补偿停滞**<br>粘着摩擦补偿<br>设置粘着或静摩擦力转矩的水平。这是从零速度启动所需的转矩水平。一离开零速度区域，该级别就将用于非粘着摩擦力项。在 P1563 [ 摩擦补偿时间 ] 中所设的时间段之后，非粘着摩擦力将降至 P1565 [ 滑动摩擦补偿 ] 中所设的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>15.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 转矩控制 | 摩擦补偿 | **1565** | **755 摩擦补偿滑差**<br>滑动摩擦补偿<br>设置 " 启动 " 之后在非常低速状态下保持的转矩水平。该值应始终小于 P1564 [ 粘着摩擦补偿 ] 中的水平。在 P1563 [ 摩擦补偿时间 ] 中设置的时间段之后，非粘着摩擦力将降至该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>10.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **1566** | **755 摩擦补偿额定值**<br>额定摩擦补偿<br>设置在额定电机速度下输出的转矩水平。摩擦补偿例程假定线性粘着部分与速度基准值成正比。 1567 [ 摩擦补偿输出 ] 值随着速度的增大而增大，将在速度达到额定电机速度时增加到该参数中所设的水平。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>20.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **1567** | **755 摩擦补偿输出**<br>摩擦补偿输出<br>显示摩擦补偿功能的转矩基准值输出。该值会与变频器转矩控制部分中提及的 P660 [ 速度调节器输出 ] 及 P699 [ 惯量补偿输出 ] 相加。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 位置控制
# 文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置配置 / 状态 | 720 | **点对点位置基准值状态**<br>点对点位置基准值状态<br>显示位置基准值中点对点位置规划器的当前工作状态。 | 0 = 假<br>1 = 真 | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 速度前馈基准值启用 | 点对点积分器保持 | 基准值完整 | 零前馈速度基准值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 " 零前馈速度基准值 " —— 指示速度前馈基准值 P783 [ 点对点速度正向基准值 ] 为零。
位 1 " 基准值完成 " —— 指示位置点对点反馈 P777 [ 点对点反馈 ] 达到位置点对点基准值 P784 [ 点对点命令 ]，且速度正向基准值 P783 [ 点对点速度正向基准值 ] 达到零。
位 2 " 点对点积分器保持 " —— 指示位置点对点规划器积分器正在保持。读回点对点积分保持位 —— P770 [ 点对点控制 ] 位 4 " 积分器保持 "。
位 3 " 速度前馈基准值启用 " —— 指示速度前馈基准值 P783 [ 点对点速度正向基准值 ] 有效。

| | | 721 | **位置控制**<br>位置控制<br>设置各个位，以启用各种位置控制功能。 | | RW | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项： | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 加入速度基准值 | 位置监视 2 方向 (1) | 启用位置监视 2 (1) | 位置监视 1 方向 (1) | 启用位置监视 1 (1) | 积分器保持 | 零位置 | 偏移速度启用 | 重设偏移基准值 | 积分器启用 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1)　仅适用于 755 变频器。

0 = 禁用
1 = 启用

位 1 " 积分器启用 " —— 启用积分器功能。重置该位将复位积分器。
位 2 " 重设偏移基准值 " —— 允许更改位置偏移值，而不更改实际位置。位置偏移是由 P820 [ 位置偏移 1 选择 ] 和 P822 [ 位置偏移 2 选择 ] 选择的值。缺省位置偏移为 P821 [ 位置偏移 1] 和 P823 [ 位置偏移 2]。
位 3 " 偏移速度启用 " —— 对位置偏移积分器使用偏移速度 P824 [ 位置偏移速度 ]。该位接通时，将设置偏移积分器位， P724 [ 位置调节器状态 ] 位 0 " 偏移积分器 "。
位 4 " 零位置 " —— 将 P836 [ 位置实际值 ] 置于带零位置偏移的绝对模式 ( 无差分 )。P836 [ 位置实际值 ] 设置 P847 [ 位置反馈 ] 的数值 —— 位置 P725 [ 零位置 ]。当位 4 " 零位置 " 禁用时， P836 [ 位置实际值 ] 在每次位置控制扫描时都会累加 P847 [ 位置反馈 ] 中的差值。P836 [ 位置实际值 ] 和 P847 [ 位置反馈 ] 并不始终相同，因此，复位 P836 [ 位置实际值 ]。当位 4 " 零位置 " 置位时， P836 [ 位置实际值 ] 在减去 P725 [ 零位置 ] 后，将直接加载 P847 原始值。
位 5 " 积分器保持 " —— 将位置积分器保持处于当前状态。
位 6 " 位置监视 1 报警 " —— 启用位置监视 1。重置该位将清除位置监视 1 检测 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 9 " 位置监视 1 检测 "。
位 7 " 位置监视 1 方向 " —— 当 P746 [ 位置监视 1 检测输入 ] 大于由位置监视 1 选择 P745 [ 位置监视 1 选择 ] 选定的设置点时，将设置位置监视 1 输出。当 P746 [ 位置监视 1 检测输入 ] 小于由位置监视 1 选择 P745 [ 位置监视 1 选择 ] 选定的设置点时，复位该位将会设置位置监视 1 输出。
位 8 " 位置监视 2 报警 " —— 启用位置监视 2。重置该位将清除位置监视 2 检测 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 10 " 位置监视 2 检测 "。
位 9 " 位置监视 2 方向 " —— 当 P749 [ 位置监视 2 检测输入 ] 大于由位置监视 2 选择 P748 [ 位置监视 2 检测输入 ] 选定的设置点时，将设置位置监视 2 输出。当 P749 [ 位置监视 2 检测输入 ] 小于由位置监视 2 选择 P748 [ 位置监视 2 检测输入 ] 选定的设置点时，复位该位将会设置位置监视 2 输出。
位 10 " 添加速度基准值 " —— 处于位置控制模式时，将速度基准值累加到位置控制的输出。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置配置 / 状态 | **722** | **按位置选择的基准值**<br>按位置选择的基准值<br>指示位置基准的输出。当速度 / 转矩 / 位置模式 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 为位置直接模式 ( 选项 10) 时，该参数将显示位置直接基准值 P767 [ 位置直接基准值 ] 数值。当速度 / 转矩 / 位置模式 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 为位置点对点模式 ( 选项 7) 或速度 / 位置曲线仪模式 ( 选项 6) 时，该参数上将显示位置点对点基准值 P776 [ 点对点基准值 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **723** | **位置命令**<br>位置命令<br>指示到位置调节器的最终累计命令。当位置调节器未激活时，该参数将初始化为 P836 [ 位置实际值 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **724** | **位置调节器状态**<br>位置调节器状态<br>指示位置控制逻辑的状态。 | | | RO | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 就位检测 | 位置监视 2 检测 (1) | 位置监视 1 检测 (1) | 积分器保持 | 速度调节器有效 | 速度上限 | 速度下限 | 积分器上限 | 积分器下限 | 位置积分器 | 重设偏移基准值 | 偏移积分器 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

(1) 仅适用于 755 变频器。

0 = 假
1 = 真

位 0 " 偏移积分器 " —— 指示位置偏移积分器激活，其中位置偏移积分器位 P721 [ 位置控制 ] 位 3 " 偏移速度启用 " 接通。
位 1 " 重设偏移基准值 " —— 指示重设位置偏移基准值激活，其中重设位置偏移基准值位 P721 [ 位置控制 ] 位 2 " 重设偏移基准值 " 接通。
位 2 " 位置积分器 " —— 指示位置积分器激活，其中位置积分器位 P721 [ 位置控制 ] 位 1 " 积分器启用 " 接通。
位 3 " 积分器下限 " —— 指示位置积分器处于下限。
位 4 " 积分器上限 " —— 指示位置积分器处于上限。
位 5 " 速度下限 " —— 指示位置调节器输出 ( 速度 ) 处于下限。
位 6 " 速度上限 " —— 指示位置调节器输出 ( 速度 ) 处于上限。
位 7 " 位置调节器激活 " —— 指示位置调节器激活
位 8 " 积分器保持 " —— 指示位置积分器保持当前状态
位 9 " 位置监视 1 检测 " —— 指示位置监视 1 检测到电机位置等于其设置点 ( 从正确的方向 )。
位 10 " 位置监视 2 检测 " —— 指示位置监视 2 检测到电机位置等于其设置点 ( 从正确的方向 )。
位 11 " 就位检测 " —— 指示 P835 [ 位置误差 ] 位于就位带宽 P726 [ 处于正确位置时的带宽 ] 指定的位置带宽内。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置配置 / 状态 | **725** | **零位置**<br>零位置<br>设置绝对用户零位置。当零位置位 P721 [ 位置控制 ] 位 4 " 零位置 " 置位时， P836 [ 位置实际值 ] 将累加 P847 [ 位置反馈 ] 的数值 —— 当 P847 [ 位置反馈 ] 位于零位置时，P725 [ 零位置 ]、P836 [ 位置实际值 ] 将变为零。完成归零过程后，归零功能也将设置该数值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **726** | **处于正确位置的带宽**<br>处于正确位置时的带宽<br>设置就位检测器的总带宽。当 P835 [ 位置误差 ] 处于该位置带宽的时间足够长时 ( 该时间由就位停顿时间 P727 [ 处于正确位置时的停顿 ] 指定 )，检测器将置位就位检测位 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 11 " 就位检测 "。在位置误差位于指定的限制范围之后，会将合适的滞后计数添加到位置带宽。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 200<br>0 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置配置 / 状态 | **727** | **处于正确位置的停顿**<br>处于正确位置时的停顿<br>设置就位检测器的停顿时间。在就位检测器将就位检测位 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 11 " 就位检测 " 置位之前，位置误差在此时间内必须处在由就位带宽 P726 [ 处于正确位置时的带宽 ] 指定的数值范围内。瞬时的位置不当指示将复位内部定时器，并清除就位检测位 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 11 " 就位检测 "。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0040<br>0.0001 / 10.0000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置归零 | **730** | **归零状态**<br>归零状态<br>指示位置控制逻辑的状态。 | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 处于起始位置 | 归零 | 归零启用 | 归零请求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0“ 归零请求 ” —— 指示请求归零功能。归零功能通过归零配置位 P731 [ 归零控制 ] 请求。完成归零后，该位将关闭。
位 1“ 归零启用 ” —— 指示归零功能已启用。请求归零功能且变频器启动时，该位置位。
位 2“ 归零 ” —— 指示变频器朝归零位置运动。该位在变频器运行时置位。
位 3“ 达到归零位置 ” —— 指示 P847 [ 位置反馈 ] 和 P737 [ 实际归零位置 ] 之差小于 P726 [ 处于正确位置时的带宽 ]。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置归零 | **731** | **归零控制**<br>归零控制<br>设置各个位以配置归零功能。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保持在归零位置 | 归零数字量输入反向 | 归零报警 | 位置重定义 | 返回归零位置 | 归零标记 | 归零数字量输入 | 归零 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

**重要事项：**若要启用归位控制，位 1 或位 2 ( 配置位 ) 必须设为进入归零模式。当变频器停止时，确认未发出停止命令并切换位 0 为 1。变频器将在随后启动时转到归零位置。
位 0“ 归零 ” —— 将变频器置于归零模式。置位该位可以请求归零功能以及置位归零请求位 P730 [ 归零状态 ] 位 0“ 归零请求 ”。在变频器停止时切换该位可以复位归零功能。如果变频器处于归零模式，且在到达归零位置限位开关之前接收到停止命令，则切换该位，使变频器返回归零模式。一旦到达归零位置限位开关，则不论变频器连接到编码器选项还是数字量输入，变频器都将返回由 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 选择的模式。可能出现移动。
位 1“ 归零位置数字量输入 ” —— 配置归零功能使用开关 ( 数字量输入 )。当该位接通，且位 2“ 归零位置标记 ” 断开时，将归零功能配置为归零位置开关模式。当该位接通，且位 2“ 归零位置标记 ” 接通时，将归零功能配置为归零位置标记开关模式。
位 2“ 归零位置标记 ” —— 配置归零功能使用标记输入。当该位接通，且位 1“ 归零位置数字量输入 ” 断开时，将归零功能配置为归零位置标记模式。当该位接通，且位 1“ 归零位置数字量输入 ” 接通时，将归零功能配置为归零位置标记开关模式。使用该功能时，确认编码器模块的 Z 通道已启用 ( 位 0“ 启用 Z 通道 ” = 1)。
位 3“ 返回归零位置 ” —— 将归零功能配置为通过软件返回归零位置。变频器将返回由 P737 [ 实际归零位置 ] 设置的实际归零位置。需要启动命令才能置位该位。
与其他归零模式一样，变频器将在归零步骤后恢复正常操作。
位 4“ 位置重定义 ” —— 将位置反馈 P847 [ 位置反馈 ] 设为实际归零位置 P737 [ 实际归零位置 ]。
位 5“ 归零报警 ” —— 当归零功能激活时，启用归零位置运行报警。
位 6“ 归零位置数字量输入反向 ” —— 更改开关输入 ( 数字量输入 ) 的极性。
位 7“ 保持在归零位置 ” —— 将变频器配置为在完成归零功能后保持归零位置。要让变频器恢复正常操作需要发出新的启动命令。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置归零 | 732 | **数字量输入归零**<br>数字量输入归零<br>设置 " 归零 " 功能的数字量输入端口。在 P731 [ 归零控制 ] 位 0 " 归零 " 置位后，需要启动命令。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 733 | **数字量输入重定义位置**<br>数字量输入重定义位置<br>设置重定义位置功能的数字量输入端口。该参数分配的数字量输入相当于 P731 [ 归零控制 ] 位 4 " 位置重定义 "。 | 单位：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 734 | **数字量输入开环归零位置限制**<br>数字量输入开环归零位置限制<br>设置开环归零功能限制开关的数字量输入端口。数字量输入的极性 ( 上升沿或下降沿 ) 由 P731 [ 归零控制 ] 位 6 " 归零位置数字量输入反向 " 指定 | 单位：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 735 | **归零速度**<br>归零速度<br>设置当 P731 [ 归零控制 ] 位 0 " 归零 " 有效时的有效速度和方向。数值符号定义方向 ("+" = 正向，"–" = 反向 )。<br>如果设为负值，则确认参数 308 [ 方向模式 ] 设为 1 " 双极性 "。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.1<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.1<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.5<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.5 | RW | 实际的 |
| | | 736 | **归零斜坡**<br>归零斜坡<br>设置 " 归零 " 移动的加速率和减速率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.01 / 6554.00 | RW | 实际的 |
| | | 737 | **实际归零位置**<br>实际归零位置<br>指示归零功能完成后的实际归零位置。该参数中的数值显示归零位置的原始位置反馈数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 738 | **用户归零位置**<br>用户归零位置<br>设置用户自定义归零位置。归零功能完成后，以下参数随该参数值更新：P723 [ 位置命令 ]、P815 [ 位置基准值电子传动比输出 ]、P836 [ 位置实际值 ]、P837 [ 位置负载实际值 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置监视 | **745**<br>**748** | 755 **位置监视 1 选择**<br>755 **位置监视 2 选择**<br>位置监视 n 选择<br>选择与位置监视检测输入 P746 [ 位置监视 1 检测输入 ]、 P749 [ 位置监视 2 检测输入 ] 进行比较的位置反馈源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 847<br>1 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **746**<br>**749** | 755 **位置监视 1 检测输入**<br>755 **位置监视 2 检测输入**<br>位置监视 n 检测输入<br>提供位置监视功能的位置反馈源。位置监视功能由位置控制配置 P721 [ 位置控制 ] 启用和配置。当位置监视选择 P745 [ 位置监视 1 选择 ]、 P748 [ 位置监视 2 选择 ] 选择参数 P746、 P749 时，位置监视功能会将该数值与位置监视设置点 P747 [ 位置监视 1 设置点 ]、 P750 [ 位置监视 2 设置点 ] 进行比较。满足相应的条件后，位置检测位 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 9 " 位置监视 1 检测 "、位 10 " 位置监视 2 检测 " 将置位。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **747**<br>**750** | 755 **位置监视 1 设置点**<br>755 **位置监视 2 设置点**<br>位置监视 n 设置点<br>提供位置监视功能的设置点。位置监视功能由 P721 [ 位置控制 ] 启用和配置。位置监视功能会将该数值与位置监视选择 P745 [ 位置监视 1 选择 ]、 P748 [ 位置监视 2 选择 ] 选定的位置反馈源进行比较。满足相应的条件后，位置检测位 P724 [ 位置调节器状态 ] 位 9 " 位置监视 1 检测 "、位 10 " 位置监视 2 检测 " 将置位。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 插值器 | **755** | 755 **插值器控制**<br>插值器控制<br>保留以供将来使用。 | 默认值:<br>选项: | 0<br>1 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **756** | 755 **插值器位置输入**<br>插值器位置输入<br>命令位置精细插值器的输入值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **757** | 755 **插值器速度输入**<br>插值器速度输入<br>命令速度精细插值器的输入值。 | 单位:<br><br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+1000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **758** | 755 **插值器转矩输入**<br>插值器转矩输入<br>命令转矩精细插值器的输入值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+1000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **759** | 755 **插值器位置输出**<br>插值器位置输出<br>命令位置精细插值器的输出值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | **760** | 755 **插值器速度输出**<br>插值器速度输出<br>命令速度精细插值器的输出值。如果在执行位置控制时不存在命令速度信号，该信号会通过扩展命令位置精细插值器的差分位置输出值衍生出来。 | 单位:<br><br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+1000000.00 | RO | 实际的 |
| | | **761** | 755 **插值器转矩输出**<br>插值器转矩输出<br>配置转矩控制时，精细插值器 ( 如果激活 ) 到转矩输入求和点的命令转矩输出。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+1000000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 直接 | **765** | **位置基准值选择**<br>位置基准值选择<br>选择当 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 设为 10“ 直接位置 ” 时位置调节器的位置基准值。 | 默认值：<br>选项： | 766<br>1 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **766** | **位置直接设置点**<br>位置直接设置点<br>当 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 设为 10“ 直接位置 ” 以及 P765 [ 位置基准值选择 ] 设为该参数时，提供位置直接基准值的设置点和位置调节器的位置基准值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **767** | **位置直接基准值**<br>位置直接基准值<br>指示 P765 [ 位置基准值选择 ] 选定的位置直接基准值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 点对点 | **770** | **点对点控制**<br>点对点控制<br>设置各个位以配置点对点位置控制。<br>选项 / 默认值：0 / 位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 基准值同步 基准值暂停 积分器保持 预置位置 反向移动 移动 速度替代<br>0 = 假<br>1 = 真<br>位 0“ 速度替代 ” —— 将速度替代 P788 [ 点对点速度替代 ] 作为增益应用到正向速度限制 P785 [ 点对点正向速度限制 ] 和反向速度限制 P786 [ 点对点反向速度限制 ]。当速度替代 P788 [ 点对点速度替代 ] 为 1.1，且正向速度限制 P785 [ 点对点正向速度限制 ] 为 30 Hz 时，该位会将最大正向速度设为 33 Hz。<br>位 1“ 移动 ” —— 将标定的点对点位置基准值设为点对点位置命令 P784 [ 点对点命令 ]。当点对点模式选择 P771 [ 点对点模式 ] 为绝对模式 ( 选项 0) 时，如果该位处于上升沿，绝对位置将设为点对点位置命令 P784。当点对点模式选择 P771 [ 点对点模式 ] 为索引模式 ( 选项 1) 时，如果该位处于上升沿，索引位置将设为点对点位置命令 P784。<br>位 2“ 反向移动 ” —— 当点对点模式选择 P771 [ 点对点模式 ] 为索引模式 ( 选项 1) 时，更改索引位置的方向。使用该位设置方向，然后将位 1“ 移动 ” 设为 1 进行移动。<br>位 3“ 预置位置 ” —— 当点对点模式选择 P771 [ 点对点模式 ] 为索引模式 ( 选项 1) 时，将索引预置 P779 [ 点对点索引预置 ] 设为点对点位置命令 P784 [ 点对点命令 ]。<br>位 4“ 积分器保持 ” —— 将积分器保持处于速度控制。<br>位 5“ 基准值暂停 ” —— 暂停点对点控制功能。点对点速度正向基准值将变为零，而按位置选择的基准值 P722 [ 按位置选择的基准值 ] 则保持当前位置。<br>位 6“ 基准值同步 ” —— 将初始值设为点对点反馈 P777 [ 点对点反馈 ]。当电机反馈达到零速时，P776 [ 点对点基准值 ] 和 P777 [ 点对点反馈 ] 将复位为 P836 [ 位置实际值 ]。 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **771** | **点对点模式**<br>点对点模式<br>选择点对点位置模式。使用下列选择配置点对点位置控制。<br>“ 绝对 ”(0) —— 选择绝对位置模式。当 P770 [ 点对点控制 ] 位 1 “ 移动 ” 置位时，将 P775 [ 点对点基准值选择 ] 选择的基准值源与 P778 [ 点对点基准值标度 ] 相乘，并使用相乘结果设置 P784 [ 点对点命令 ]。<br>“ 索引 ”(1) —— 选择索引位置模式。当 P770 [ 点对点控制 ] 位 1 “ 移动 ” 置位时，将 P775 [ 点对点基准值选择 ] 选择的基准值源与 P778 [ 点对点基准值标度 ] 相乘，然后将 P784 [ 点对点命令 ] 与该相乘结果相加。<br>“ 立即 ”(2) —— 选择绝对立即位置模式。当 P770 [ 点对点控制 ] 位 1“ 移动 ” 置位，且 P775 [ 点对点基准值选择 ] 选择的基准值源发生变化时，P784 [ 点对点命令 ] 将立即置位。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 绝对 ”<br>0 =“ 绝对 ”<br>1 =“ 索引 ”<br>2 =“ 立即 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **772** | **数字量输入索引步序**<br>数字量输入索引步序<br>设置索引位置移动的数字量输入端口。当点对点模式 P771 [ 点对点模式 ] 设为 0“ 绝对 ” 或 1“ 索引 ” 时，该参数分配的数字量输入相当于点对点移动位 P770 [ 点对点控制 ] 位 1“ 移动 ”。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **773** | **数字量输入索引步序反向**<br>数字量输入索引步序反向<br>设置索引位置反向移动的数字量输入端口。该参数分配的数字量输入相当于点对点模式 P771 [ 点对点模式 ] 选定为索引位置模式 ( 选项 1) 时的点对点反向移动位 P770 [ 点对点控制 ] 位 2 “ 反向移动 ”。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **774** | **数字量输入索引步序预置**<br>数字量输入索引步序预置<br>设置索引预置位置的数字量输入端口。该参数分配的数字量输入相当于当点对点模式 P771 [ 点对点模式 ] 选定为索引位置模式 ( 选项 1) 时的点对点预置位置位 P770 [ 点对点控制 ] 位 3 “ 预置位置 ”。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 点对点 | 775 | **点对点基准值选择**<br>点对点基准值选择<br>选择适用于点对点位置控制的点对点基准值源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 780<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 776 | **点对点基准值**<br>点对点基准值<br>将点对点位置控制的输出指示为位置控制的基准值。当速度 / 转矩 / 位置模式 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 选定为点对点模式 ( 选项 7) 或曲线仪模式 ( 选项 6) 时，按位置选择的基准值 P722 [ 按位置选择的基准值 ] 上将显示该参数值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 777 | **点对点反馈**<br>点对点反馈<br>指示点对点位置控制中的位置反馈。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 778 | **点对点基准值标度**<br>点对点基准值标度<br>提供点对点位置基准值的每个标度值的计数。该数值是由基准值选择 P775 [ 点对点基准值选择 ] 选定的点对点基准值源的乘数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |
| | | 779 | **点对点索引预置**<br>点对点索引预置<br>提供预置索引值。当点对点模式为索引模式 P771 [ 点对点模式 ] 且预置位置位 P770 [ 点对点控制 ] 位 3 " 预置位置 " 接通时，该数值将设为点对点位置命令 P784 [ 点对点命令 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 780 | **点对点设置点**<br>点对点设置点<br>提供点对点位置控制的设置点。该值在点对点基准值选择 P775 [ 点对点基准值选择 ] 为 P780 时应用于点对点控制。当 P771 [ 点对点模式 ] 设为 1 " 索引 " 时，该参数的值代表索引量。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 781 | **点对点加速时间**<br>点对点加速时间<br>提供加速的斜坡时间 ( 从零速到速度限制值所需的时间 )。速度限制值由 P785 [ 点对点正向速度限制 ] 和 P786 [ 点对点反向速度限制 ] 设置。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | 782 | **点对点减速时间**<br>点对点减速时间<br>提供减速的斜坡时间 ( 从速度限制值到零速所需的时间 )。速度限制值由 P785 [ 点对点正向速度限制 ] 和 P786 [ 点对点反向速度限制 ] 设置。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | 783 | **点对点速度正向基准值**<br>点对点速度正向基准值<br>指示点对点位置控制的速度基准值输出。该参数通常由变频器速度环使用。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 784 | **点对点命令**<br>点对点命令<br>指示点对点位置控制的位置命令。位置命令的源由速度 / 转矩 / 位置模式 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 选择。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 785 | **点对点正向速度限制**<br>点对点正向速度限制<br>提供点对点调节器的最大正向速度基准值限制。 | 单位：<br><br>默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.5<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.5<br>0.00 / P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>0.00/P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 点对点 | **786** | **点对点反向速度限制**<br>点对点反向速度限制<br>提供点对点调节器的最大反向速度基准值限制。 | 单位:<br>默认值:<br><br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.5<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.5<br>P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 / 0.00 | RW | 实际的 |
| | | **787** | **点对点 S 曲线**<br>点对点 S 曲线<br>提供应用于点对点调节器 S 曲线的时间量。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.500<br>0.000 / 4.000 | RW | 实际的 |
| | | **788** | **点对点速度替代**<br>点对点速度替代<br>提供正向 P785 [ 点对点正向速度限制 ] 和反向 P786 [ 点对点反向速度限制 ] 速度限制值的乘数。当替代位 P770 [ 点对点控制 ] 位 0 " 速度替代 " 接通时，该参数将应用于速度限制值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00<br>0.20 / 1.50 | RW | 实际的 |
| | | **789** | **点对点电子传动比乘数**<br>点对点电子传动比乘数<br>位置索引输出的电子传动比乘数 ( 分子 )。输出将应用于点对点命令 P784 [ 点对点命令 ]。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>–/+2000000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **790** | **点对点电子传动比除数**<br>点对点电子传动比除数<br>位置索引输出的电子传动比除数 ( 分母 )。输出将应用于点对点命令 P784 [ 点对点命令 ]。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>1 / 2000000 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 锁相环路 | **795** | **755 锁相环路控制**<br>锁相环路控制<br>设置各个位以配置锁相环路控制。 | | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 设置启用 | 点对点启用 | PCAM 启用 | 加速度补偿 | 外部速度前馈 | 速度前馈 | 锁相环路启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

位 0 " 锁相环路启用 " —— 启用锁相环路控制。
位 1 " 速度前馈 " —— 启用速度前馈路径。
位 2 " 外部速度前馈 " —— 通过锁相环路外部速度选择 P796 [ 锁相环路外部速度选择 ] 所选的锁相环路外部速度基准值启用外部速度前馈。
位 3 " 加速补偿 " —— 允许向前馈分支提供加速补偿的组件。由于会增大噪声，不建议与外部输入一起使用。
位 4 "PCAM 启用 " —— 启用带锁相环路功能的 PCAM 功能。
位 5 " 点对点启用 " —— 启用带锁相环路功能的点对点功能。
位 6 " 曲线启用 " —— 启用带锁相环路功能的曲线仪功能。
只有位 4、 5 和 6 允许与锁相环路功能关联。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **796** | **755 锁相环路外部速度选择**<br>锁相环路外部速度选择<br>选择外部速度基准值源。 | 默认值:<br>选项: | 797<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 锁相环路 | 797 | 755 **锁相环路外部速度设置点**<br>锁相环路外部速度设置点<br>提供外部速度基准值。该参数是外部速度选择 P796 [ 锁相环路外部速度选择 ] 所选的速度前馈输入。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |
| | | 798 | 755 **锁相环路外部速度标度**<br>锁相环路外部速度标度<br>设置外部速度选择 P796 [ 锁相环路外部速度选择 ] 选定的外部速度基准值的标定系数。该参数用于正确标定速度前馈。以中速运行时，调节滤波位置输出 P806 [ 锁相环路位置输出滤波器 ] 的零均值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |
| | | 799 | 755 **锁相环路位置基准值选择**<br>锁相环路位置基准值选择<br>选择位置基准值源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 800<br>1 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 800 | 755 **锁相环路位置设置点**<br>锁相环路位置设置点<br>当位置基准值选择 P799 [ 锁相环路位置基准值选择 ] 选择该参数时，提供位置基准值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | 801 | 755 **锁相环路带宽**<br>锁相环路带宽<br>设置锁相环路功能响应的内部带宽。噪声很大的机械系统的设置范围为 1 - 10 (r/s)，而性能良好的高压线计数输入设备的范围则可高达 100 (r/s)。较高的带宽将快速求解跟踪误差，而较低的带宽则需要更长的时间才能进入稳态。需要采取一些调整，以便在噪声和跟踪响应之间获得最佳的折衷。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>20.00<br>0.00 / 8000.00 | RW | 实际的 |
| | | 802 | 755 **锁相环路低通滤波器带宽**<br>锁相环路低通滤波器带宽<br>设置低通滤波器带宽。滤波器有两个功能：<br>• 输入速度的基本降噪。<br>• 向外部主基准值而不是输入编码器提供前馈时的输入延时。<br>滤波器低通带宽应设为实现最佳跟踪，当滤波器输出等于锁相环路的环路滤波器输出时即实现最佳跟踪。通常这表示将其带宽设为主基准变频器的带宽。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>50.00<br>0.00 / 8000.00 | RW | 实际的 |
| | | 803 | 755 **锁相环路虚拟编码器转速**<br>锁相环路虚拟编码器转速<br>设置虚拟输出设备的转速。该数值决定速度输出 P807 [ 锁相环路速度输出 ] 的 1 P.U. 速度，但不影响性能。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | RPM<br>1750.00<br>1.00 / 40000.00 | RW | 实际的 |
| | | 804 | 755 **锁相环路 EPR 输入**<br>锁相环路每转沿数输入<br>设置物理输入设备的每转沿数。使用电压尽可能高的高压线计数设备以确保锁相环路的操作更平稳。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1048576<br>1 / 67108864 | RW | 32 位整型 |
| | | 805 | 755 **锁相环路圈数输入**<br>锁相环路转数输入<br>设置输入编码器的转数。该参数必须与输出编码器 P812 [ 锁相环路转数输出 ] 的转数相同，以求解输入转数和输出 ( 虚拟 ) 转数之间的传动比。输入与输出转数之比始终可求解为整数值，并应简化至它们的最小公因数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1<br>1 / 1000000 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 锁相环路 | **806** | 755 **锁相环路位置输出滤波器**<br>锁相环路位置输出滤波器<br>指示内部低通滤波器输出。该参数通常用于正确标定外部速度基准值。请参见外部速度标度 P798 [ 锁相环路外部速度标度 ] 的描述。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |
| | | **807** | 755 **锁相环路速度输出**<br>锁相环路速度输出<br>指示速度输出。该参数作为速度前馈使用。它与物理输入设备精确同步。虚拟编码器转速 P803 [ 锁相环路虚拟编码器转速 ] 决定该参数为 1 P.U. 时的转速。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |
| | | **808** | 755 **锁相环路速度输出 ( 高级 )**<br>锁相环路速度输出 ( 高级 )<br>指示速度高级输出。该参数为速度输出 P807 [ 锁相环路速度输出 ] 之前的一个速度基准值采样。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |
| | | **809** | 755 **锁相环路编码器输出**<br>锁相环路编码器输出<br>指示位置输出。该参数与输入物理设备精确同步。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **810** | 755 **锁相环路编码器输出 ( 高级 )**<br>锁相环路编码器输出 ( 高级 )<br>指示位置高级输出。该参数为位置输出 P809 [ 锁相环路编码器输出 ] 之前的一个位置采样。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **811** | 755 **锁相环路 EPR 输出**<br>锁相环路每转沿数输出<br>设置物理输出设备的每转沿数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1048576<br>1 / 67108864 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **812** | 755 **锁相环路圈数输出**<br>锁相环路转数输出<br>设置输出编码器的转数。该参数必须与输入编码器 P805 [ 锁相环路转数输入 ] 的转数相同，以求解输入转数与输出 ( 虚拟 ) 转数之间的传动比。输入与输出转数之比始终可求解为整数值，并应简化至它们的最小公因数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>1 / 2000000 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 电子传动 | **815** | **位置基准值电子传动比输出**<br>位置基准值电子传动比输出<br>指示位置基准值电子传动比 (EGR) 功能的累计输出。位置调节器未启用时，该参数将初始化为 P836 [ 位置实际值 ]。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **816** | **位置电子传动比乘数**<br>位置电子传动比乘数<br>设置电子传动比功能分子中的整数值，该数值将与位置基准值相乘。负值将引起极性变化。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>–/+2000000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **817** | **位置电子传动比除法**<br>位置电子传动比除数<br>设置电子传动比功能分母中的整数值，该数值将除以分子与位置基准值的乘积。余数进行累加，而不舍去。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>1 / 2000000 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置偏移 | 820 | **位置偏移 1 选择**<br>位置偏移 1 选择<br>选择位置偏移 1 的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 821<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 821 | **位置偏移 1**<br>位置偏移 1<br>提供位置基准值偏移，该数值将与电子传动比相加，并用于调整位置基准值的相位。偏移位置中的步长受内部速率限制，将添加到基准值位置。校正速率由偏移速度 P824 [ 位置偏移速度 ] 设置。该参数的初始值在位置启用时就会锁定，从而不会引起基准值变化。该数值的后续更改将以锁存值为基础。请参见重设偏移基准值位 P721 [ 位置控制 ] 位 2 " 重设偏移基准值 "。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 822 | **位置偏移 2 选择**<br>位置偏移 2 选择<br>选择位置偏移 2 的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 823<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 823 | **位置偏移 2**<br>位置偏移 2 选择<br>提供另一个位置基准值偏移，该数值将与位置偏移 P821 [ 位置偏移 1] 相加，并用于调整位置基准值的相位。校正速率由偏移速度 P824 [ 位置偏移速度 ] 设置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 824 | **位置偏移速度**<br>位置偏移速度<br>设置位置偏移的速度。位置偏移命令不会超出该速度。偏移的实际速度被限为最大值等于 1/( 惯量 x 位置增益 )，从而不会使每单位转矩脉冲大于 1。速度将成指数变化。 | 单位：<br><br>默认值：<br><br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.005<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.005<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ]<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 负载位置反馈标度 | 825 | 755 **负载位置反馈乘数**<br>负载位置反馈乘数<br>设置负载电子传动比功能的分子。它乘以由负载反馈选择 P136 [ 负载位置反馈选择 ] 选定的位置负载反馈，然后除以负载反馈除数 P826 [ 负载位置反馈除数 ]，以反映电机的负载脉冲计数 ( 有效去除变速箱传动比 )。如果正确设置传动比，则累计位置值 P836 [ 位置实际值 ] 和位置负载实际值 P837 [ 位置负载实际值 ] 将相等。齿轮组丢失运动可能会引起一些误差，但不应出现累计误差。由于变速箱制造商通常使用小数来估计精确的传动比，因此需要计算齿轮齿数。在分子中输入负值用于说明电机反向旋转。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1<br>–/+1000000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 826 | 755 **负载位置反馈除法**<br>负载位置反馈除数<br>设置负载电子传动比功能的分母。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1<br>1 / 2000000 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置调节 | **830** | **位置陷波滤波器频率**<br>位置陷波滤波器频率<br>设置位置陷波滤波器的中心频率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>0.00<br>0.00 / 500.00 | RW | 实际的 |
| | | **831** | **位置陷波滤波器深度**<br>位置陷波滤波器深度<br>设置位置陷波滤波器的深度。衰减为陷波频率 P830 [ 位置陷波滤波器频率 ] 下的输出与输入之比。衰减为 30 表示在指定的频率下，陷波输出为输入的 1/30。<br>计算：衰减 = 输入 / 输出 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 50.00<br>0.00 / 500.00 | RW | 实际的 |
| | | **832** | **位置输出滤波器选择**<br>位置输出滤波器选择<br>为位置调节器速度输出选择一种超前滞后型滤波器。该参数根据选定的类型来设置滤波器增益 P833 [ 位置输出滤波器选择 ] 和带宽 P834 [ 位置输出滤波器带宽 ]。<br>“ 关闭 ”(0) —— P833 = 1.000， P834 = 0.00<br>“ 自定义 ”(1) —— P833 = 用户设置， P834 = 用户设置 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 关 ”<br>0 =“ 关 ”<br>1 =“ 自定义 ” | RW | 32 位整型 |
| | | **833** | **位置输出滤波器增益**<br>位置输出滤波器增益<br>设置超前滞后滤波器的增益。当滤波器选型 P832 [ 位置输出滤波器选择 ] 不是 “ 自定义 ”( 选项 1) 时设置缺省值。请参见滤波器选型 P832。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 3.000<br>–/+5.000 | RW | 实际的 |
| | | **834** | **位置输出滤波器带宽**<br>位置输出滤波器带宽<br>设置超前滞后带宽。当滤波器选型 P832 [ 位置输出滤波器选择 ] 不是 “ 自定义 ”( 选项 1) 时设置缺省值。请参见滤波器选型 P832。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>50.00<br>0.00 / 500.00 | RW | 实际的 |
| | | **835** | **位置误差**<br>位置误差<br>以 32 位整数的形式指示电机脉冲计数的实际位置误差。如果位置调节器未启用，该数值将初始化为零。当位置调节器启用时，该数值包含位置命令 P723 [ 位置命令 ] 和 P836 [ 位置实际值 ] 之间位置误差的运行值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | **836** | **位置实际值**<br>位置实际值<br>以 32 位整数的形式指示累计电机位置。它将跟踪位置反馈 P847 [ 位置反馈 ]。当 P721 [ 位置控制 ] 位 4 “ 零位置 ” 置位时，该参数将累加 P847 [ 位置反馈 ] 的数值 —— P725 [ 零位置 ]。当 P721 [ 位置控制 ] 位 4 “ 零位置 ” 断开时，该参数将累加 P847 [ 位置反馈 ] 的数值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置调节 | **837** | **755 位置负载实际值**<br>位置负载实际值<br>以 32 位整数的形式指示负载传动比的累计输出，并形成位置调节器积分通道的主反馈。精确设置负载传动比极为重要，如此才能确保电机每转一圈的脉冲增计数量等于该参数的脉冲计数增量。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | **838** | **位置调节器积分增益**<br>位置调节器积分增益<br>根据速度基准值的位置误差测量来设置位置调节器积分增益。该数值的增益单位为 (P.U. 速度 / 秒 )/(P.U. 位置 )，与位置调节器比例增益 P839 [ 位置调节器比例增益 ] 的单位兼容。积分增益 25 表示 0.1 秒内的每单位位置误差将引起每秒内 2.5 P.U. 速度变化。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 4.00<br>0.00 / 25000.00 | RW | 实际的 |
| | | **839** | **位置调节器比例增益**<br>位置调节器比例增益<br>根据速度基准值的位置误差测量来设置位置调节器增益。增益值完全等同于以弧度 / 秒为单位表示的位置调节器带宽。增益 10 表示 0.1 秒的 P.U. 位置误差将引起 1.0 P.U. 速度变化 ( 每单位位置误差等于 1 秒内以基本电机速度行进的距离 )。该参数的典型值通常为速度带宽的 1/3 ( 弧度 / 秒 )，但在仔细调节速度调节器输出超前 / 滞后滤波器后，可设置更高的数值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>4.00<br>0.00 / 2000.00 | RW | 实际的 |
| | | **840** | **位置调节积分正极限**<br>位置调节积分正极限<br>设置位置调节器积分输出的正极限。<br>数值为 100% 等同于参数 28 [ 电机铭牌转速 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>100.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **841** | **位置调节积分负极限**<br>位置调节积分负极限<br>设置位置调节器积分输出的负极限。<br>数值为 100% 等同于参数 28 [ 电机铭牌转速 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>–100.00<br>–800.00 / 0.00 | RW | 实际的 |
| | | **842** | **位置调节器积分输出**<br>位置调节积分输出<br>指示在限制功能后位置调节器积分通道的输出。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **843** | **位置调节速度输出**<br>位置调节速度输出<br>指示位置调节器的最终输出。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | **844** | **位置调节速度正极限**<br>位置调节速度正极限<br>设置总位置调节器输出的正速度极限。<br>数值为 100% 等同于参数 28 [ 电机铭牌转速 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>10.00<br>0.00 / 800.00 | RW | 实际的 |
| | | **845** | **位置调节速度负极限**<br>位置调节速度负极限<br>设置总位置调节器输出的负速度极限。<br>数值为 100% 等同于参数 28 [ 电机铭牌转速 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>–10.00<br>–800.00 / 0.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 位置控制 | 位置调节 | **846** | **位置调节下降**<br>位置调节下降<br>设置将位置调节器积分通道的低频增益限制为 (1/ 下降量 ) 的位置下降量。该参数提供一种用于精调负载所安装的反馈设备稳定性的方法，在这些设备上丢失运动可能引发故障。通常，位置下降量的数值小于 (1/ 位置增益 )，对于紧密连接负载，甚至可能为零。位置下降量的增益值为 (P.U. 位置 )/(P.U. 速度 )。 1 P.U. 位置指 1 秒内以基本电机速度行进的距离。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.00<br>0.00 / 25.00 | RW | 实际的 |
| | | **847** | **位置反馈**<br>位置反馈<br>指示位置反馈选择 P135 [ 位置反馈选择 ] 所选的位置反馈的累计脉冲计数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | **848** | **755 位置传动比**<br>位置传动比<br>设置位置控制的负载侧传动比。当负载侧编码器通过 P135 [ 电机位置反馈选择 ] 选择用于位置反馈，且负载通过齿轮与电机连接时，调节该参数的值。<br>传动比 = ( 齿轮或被驱动侧的轮齿数 ) / ( 小齿轮或驱动侧的轮齿数 )<br>当电机 ( 驱动侧 ) 和负载 ( 被驱动侧 ) 以 20:1 的齿轮箱 ( 传动比 = 20) 相连时，该参数的值将为 20。该值将作为速度前馈增益影响以下参数。<br>P843 [ 位置调节速度输出 ]<br>P783 [ 点对点速度正向基准值 ]<br>P807 [ 锁相环路速度输出 ]<br>P1472 [PCAM 速度输出 ] | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.0000<br>0.0001 / 9999.0000 | RW | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 通信文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 通信控制 | **865**<br>**866**<br>**867** | **DPI 端口 1 故障动作**<br>**DPI 端口 2 故障动作**<br>**DPI 端口 3 故障动作**<br>DPI 端口 *n* 故障动作<br>设置对 HIM 通信丢失的响应。注意：如果 HIM 仅为停止源极，则该功能无效。<br>" 故障 " (0) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 停止 " (1) —— 指示类型 2 报警。根据 P370 [ 停止模式 A] 停机。<br>" 零数据 " (2) —— 指示类型 2 报警。如果正在运行，则变频器将继续运行，速度基准值变为零。<br>" 保持上一个 " (3) —— 指示类型 2 报警。如果正在运行，则变频器将继续以从 HIM 输入的上一个值运行。<br>" 发送故障配置 " (4) —— 指示类型 2 报警。如果正在运行，变频器将继续以 [DPI n 故障基准值 ] 运行。 | 默认值:<br>选项: | 0 = " 故障 "<br>0 = " 故障 "<br>1 = " 停止 "<br>2 = " 零数据 "<br>3 = " 保持上一个 "<br>4 = " 发送故障配置 " | RW | 32 位整型 |
| | | **868**<br>**869**<br>**870** | **DPI 端口 1 故障基准值**<br>**DPI 端口 2 故障基准值**<br>**DPI 端口 3 故障基准值**<br>DPI 端口 *n* 故障基准值<br>设置了 [DPI 端口 *n* 故障动作 ] 选项 4 " 发送故障配置 " 且检测到 HIM 通信丢失时，为速度基准值设置一个恒定值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 通信控制 | 871<br>872<br>873<br>874<br>875<br>876<br>877<br>878 | **端口 1 基准值**<br>**端口 2 基准值**<br>**端口 3 基准值**<br>**端口 4 基准值**<br>**端口 5 基准值**<br>**端口 6 基准值**<br>755 **端口 13 基准值**<br>**端口 14 基准值**<br>端口 *n* 基准值<br>端口设备的基准值。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | | 879 | **变频器逻辑运算结果**<br>变频器逻辑运算结果<br>这是逻辑分析程序的逻辑输出，该分析程序组合了 DPI 端口和 DeviceLogix 控制器的输出，以根据屏蔽码和拥有者确定变频器控制。用于与 PowerFlex 750 系列通信模块进行点对点通信。 | | | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 880 | **变频器基准值结果**<br>变频器基准值结果<br>将标定后的速度基准值表示为点对点通信的 DPI 基准值。所示的数值为在加速 / 减速斜坡以及由滑差补偿、 PI 等提供的校正之前的值。用于与 20-COMM 通信模块进行点对点通信。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.000<br>–2147483.648 / 2147483.624 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 881 | **变频器斜坡结果**<br>变频器斜坡结果<br>显示限制功能后的速度基准值。这是误差计算器和速度调节器的输入。用于与 20-COMM 通信模块进行点对点通信。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.000<br>–2147483.648 / 2147483.624 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 882 | **变频器逻辑结果**<br>变频器逻辑结果<br>执行 20-COMM 通信模块的点对点控制时使用的 P879 版本。将低 16 位命令值复制到该 32 位参数的高 16 位中，以便与该类型的通信模块配合使用。不适用于 20-750 通信模块。 | | | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 883 | **变频器基准值结果**<br>变频器基准值结果<br>将标定后的频率基准值表示为点对点通信的 DPI 基准值。所示的数值为在加速 / 减速斜坡以及由滑差补偿、 PI 等提供的校正之前的值。用于与 20-COMM 通信模块进行点对点通信。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.000<br>–/+2147483648.000 | RO | 实际的 |
| | | 884 | **变频器斜坡结果**<br>变频器斜坡结果<br>显示限制功能后的速度基准值。这是误差计算器和速度调节器的输入。对该数值进行标定，从而使电机额定速度显示 32768。用于与 20-COMM 通信模块进行点对点通信。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.000<br>–/+2147483648.000 | RO | 实际的 |

879 选项

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 点动 2 | 运行 | 电流限制停机 | 惯性停止 | 保留 | 速度基准值选择 2 | 速度基准值选择 1 | 速度基准值选择 0 | 减速时间 2 | 减速时间 1 | 加速时间 2 | 加速时间 1 | 保留 | 手动 | 反向 | 正向 | 清除故障 | 点动 1 | 启动 | 停止 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假， 1 = 真

882 选项

| 选项 | 保留 | 速度基准值选择 2 | 速度基准值选择 1 | 速度基准值选择 0 | 减速时间 2 | 减速时间 1 | 加速时间 2 | 加速时间 1 | 保留 | 手动 | 反向 | 正向 | 清除故障 | 点动 1 | 启动 | 停止 | 保留 | 速度基准值选择 2 | 速度基准值选择 1 | 速度基准值选择 0 | 减速时间 2 | 减速时间 1 | 加速时间 2 | 加速时间 1 | 保留 | 手动 | 反向 | 正向 | 清除故障 | 点动 1 | 启动 | 停止 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假， 1 = 真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 安全 | **885** | **端口屏蔽激活**<br>端口屏蔽激活<br>端口通讯的激活状态。位 15“ 安全 ” 确定网络安全是否正在控制端口屏蔽，而不是由此参数控制。例如，当自动设备配置 (ADC) 激活时，位 15 也可以激活 ( 控制端口屏蔽 )。 | 选项：安全、端口 14、端口 13、保留、端口 11、端口 10、端口 9、端口 8、端口 7、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 只读<br>1 = 读 / 写 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **886** | **逻辑屏蔽激活**<br>逻辑屏蔽激活<br>端口的逻辑屏蔽的激活状态。位 15“ 安全 ” 确定网络安全是否正在控制逻辑屏蔽，而不是由此参数控制。 | 选项：安全、端口 14、端口 13、保留、保留、保留、保留、保留、保留、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 只读<br>1 = 读 / 写 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **887** | **写屏蔽激活**<br>写屏蔽激活<br>端口写访问的激活状态。位 15“ 安全 ” 确定网络安全是否正在控制写屏蔽，而不是由此参数控制。 | 选项：安全、端口 14、端口 13、保留、端口 11、端口 10、端口 9、端口 8、端口 7、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、保留<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 只读<br>1 = 读 / 写 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **888** | **写屏蔽配置**<br>写屏蔽配置<br>启用 / 禁用 DPI 端口的写访问 ( 参数、链路等 )。对该参数的更改仅在循环接通电源、变频器复位或 P887 [ 写屏蔽配置 ] 的位 15 从 “1” 变为 “0” 时生效。 | 选项：保留、端口 14、端口 13、保留、端口 11、端口 10、端口 9、端口 8、端口 7、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、保留<br>默认值：0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 只读<br>1 = 读 / 写 | RW | 16 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | DPI 数据链路 | | **DPI 数据链路参数用于传统 20-COMM-**n 通信设备的链路。关于嵌入式 EtherNet/IP 或 20-750 选件数据链路，请参见具体选件模块的相关参数。 | | | | |
| | | **895**<br>**896** | **数据输入 A1**<br>**数据输入 A2**<br>数据输入 An<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 (0 = " 禁用 ")<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **897**<br>**898** | **数据输入 B1**<br>**数据输入 B2**<br>数据输入 Bn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输入 A1]。 | | | |
| | | **899**<br>**900** | **数据输入 C1**<br>**数据输入 C2**<br>数据输入 Cn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输入 A1]。 | | | |
| | | **901**<br>**902** | **数据输入 D1**<br>**数据输入 D2**<br>数据输入 Dn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输入 A1]。 | | | |
| | | **905**<br>**906** | **数据输出 A1**<br>**数据输出 A2**<br>数据输出 An<br>将其数值写入到通信设备数据表的参数号。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 (0 = " 禁用 ")<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **907**<br>**908** | **数据输出 B1**<br>**数据输出 B2**<br>数据输出 Bn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输出 A1]。 | | | |
| | | **909**<br>**910** | **数据输出 C1**<br>**数据输出 C2**<br>数据输出 Cn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输出 A1]。 | | | |
| | | **911**<br>**912** | **数据输出 D1**<br>**数据输出 D2**<br>数据输出 Dn<br>从通信设备数据表写入其数值的参数号。 | 请参见 [ 数据输出 A1]。 | | | |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 所有者 | **919** | **停机所有者**<br>停机所有者<br>指示当前正在发出有效停机命令的端口。 | 选项：保留、保留、端口 14、端口 13 (1)、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入 (2)<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真<br>(1) 仅 755 变频器。<br>(2) 如果参数 150 [ 数字量输入配置 ] = 1 " 运行级别 "，则缺少运行命令将指示为已确认停机。 | RO | 16 位整数 |
| | | **920** | **启动所有者**<br>启动所有者<br>指示当前正在发出有效启动命令的端口。 | 选项：保留、保留、端口 14、端口 13 (1)、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真<br>(1) 仅 755 变频器。 | RO | 16 位整数 |
| | | **921** | **点动所有者**<br>点动所有者<br>指示当前正在发出有效点动命令的端口。 | 选项：保留、保留、端口 14、端口 13 (1)、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真<br>(1) 仅 755 变频器。 | RO | 16 位整数 |
| | | **922** | **方向所有者**<br>方向所有者<br>指示对方向更改具有唯一控制权的端口。一次只有一个端口可以使用方向功能。 | 选项：保留、保留、端口 14、端口 13 (1)、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、端口 6、端口 5、端口 4、端口 3、端口 2、端口 1、数字量输入<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真<br>(1) 仅 755 变频器。 | RO | 16 位整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 所有权 | **923** | **清除故障所有者**<br>清除故障所有者<br>指示当前正在清除故障的端口。 | 0 = 假<br>1 = 真 | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 (1) | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅 755 变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 所有权 | **924** | **手动所有者**<br>手动所有者<br>请求手动控制所有变频器逻辑和 ( 或 ) 基准值功能的适配器。如果适配器处于手动锁定状态，则将锁定所有其他适配器上的所有其他功能 ( 除停机外 )，无法工作。监视手动锁定状态和相关的所有者状态参数。 | 0 = 假<br>1 = 真 | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 端口 14 | 端口 13 (1) | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅 755 变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | 所有权 | **925** | **基准值选择所有者**<br>基准值选择所有者<br>指示正在发出有效基准值选择的端口。 | 0 = 假<br>1 = 真 | RO | 16 位整数 |

| 选项： | 保留 | 端口 14 | 端口 13 (1) | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 端口 3 | 端口 2 | 端口 1 | 数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅 755 变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信 | ODK 数据链路 | **1700…1731** | **用户数据整型 00…31**<br>用户数据整型 00…31<br>用户可存储 32 位整型值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>-2147483647 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1800…1831** | **用户数据实数 00…31**<br>用户数据实数 00…31<br>用户可保存实数值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>-2147483647 / 2147483647 | RW | 浮点 |
| | | **1900**<br>**1904**<br>**1908**<br>**1912**<br>**1916**<br>**1920**<br>**1924**<br>**1928** | **标度块选择 00**<br>**标度块选择 01**<br>**标度块选择 02**<br>**标度块选择 03**<br>**标度块选择 04**<br>**标度块选择 05**<br>**标度块选择 06**<br>**标度块选择 07**<br>标度块选择 n<br>选择要标度的源值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 禁用<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1901**<br>**1905**<br>**1909**<br>**1913**<br>**1917**<br>**1921**<br>**1925**<br>**1929** | **标度块标度 00**<br>**标度块标度 01**<br>**标度块标度 02**<br>**标度块标度 03**<br>**标度块标度 04**<br>**标度块标度 05**<br>**标度块标度 06**<br>**标度块标度 07**<br>标度块标度 n<br>标度 ( 乘数 ) 选定的参数值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>-2147483647 / 2147483647 | RW | 浮点 |
| | | **1902**<br>**1906**<br>**1910**<br>**1914**<br>**1918**<br>**1922**<br>**1926**<br>**1930** | **标度块整型 00**<br>**标度块整型 01**<br>**标度块整型 02**<br>**标度块整型 03**<br>**标度块整型 04**<br>**标度块整型 05**<br>**标度块整型 06**<br>**标度块整型 07**<br>标度块整型 n<br>以 32 位整型值格式显示标度结果。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>-2147483647 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **1903**<br>**1907**<br>**1911**<br>**1915**<br>**1919**<br>**1923**<br>**1927**<br>**1931** | **标度块整型 00**<br>**标度块实数 01**<br>**标度块实数 02**<br>**标度块实数 03**<br>**标度块实数 04**<br>**标度块实数 05**<br>**标度块实数 06**<br>**标度块实数 07**<br>标度块实数 n<br>以实数值形式显示标度结果。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>-2147483647 / 2147483647 | RO | 浮点 |

# 变频器 ( 端口 0) 诊断文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **930** | **速度基准值信号源**<br>速度基准值信号源<br>指示当前为 P593 [ 受限速度基准值 ] 中所示数值选择的信号源。速度基准值信号源显示正在提供速度基准值的参数号。例如，如果速度基准值信号源包含数值 546，则 P546 [ 速度基准值 A 设置点 ] 即为速度基准值的信号源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 159999 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **931** | **上一个启动命令源**<br>上一个启动命令源<br>显示发起最近一次启动序列的信号源。每次变频器收到启动命令时，该参数中的所有位都将刷新。 | 默认值：<br>选项： | 0 = 只读<br>0 = “ 电源断开 ”<br>1-6 = “ 端口 1-6”<br>7 = “ 数字量输入 ”<br>8 = “ 休眠 ”<br>9 = “ 点动 ”<br>10 = “ 成形 ”<br>11 = “ 自动重启 ”<br>12 = “ 上电启动 ”<br>13 = “ 故障 ”<br>14 = “ 启用 ”<br>15 = “ 自整定 ”<br>16 = “ 预充电 ”<br>17 = “ 安全 ”<br>18 = “ 快速停机 ”<br>19 = “ 端口 13”<br>20 = “ 端口 14” | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **932** | **上一个停机信号源**<br>上一个停机信号源<br>显示发起最近一次停机序列的信号源。每次变频器收到停机命令时，该参数中的所有位都将刷新。 | 默认值：<br>选项： | 0 = 只读<br>0 = “ 电源断开 ”<br>1-6 = “ 端口 1-6”<br>7 = “ 数字量输入 ”<br>8 = “ 休眠 ”<br>9 = “ 点动 ”<br>10 = “ 成形 ”<br>11 = “ 自动重启 ”<br>12 = “ 上电启动 ”<br>13 = “ 故障 ”<br>14 = “ 启用 ”<br>15 = “ 自整定 ”<br>16 = “ 预充电 ”<br>17 = “ 安全 ”<br>18 = “ 快速停机 ”<br>19 = “ 端口 13”<br>20 = “ 端口 14” | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **933** | **启动禁止**<br>启动禁止<br>指示阻止变频器启动或运行的条件。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 未配置通信 | 曲线仪 (1) | 休眠 | 安全 | 启动 | 数据库 | 停止 | 预充电 | 启用 | 报警 | 故障 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅 755 变频器。

0 = 假
1 = 真

位 0 " 故障 " —— 变频器处于故障状态。请参见 P951 [ 上一个故障代码 ]。
位 1 " 报警 " —— 存在类型 2 报警。请参见 P961 [ 类型 2 报警 ]。
位 2 " 启用 " —— 启用输入打开。
位 3 " 预充电 " —— 变频器正在预充电。请参见 P321 [ 预充电控制 ]、 P11 [ 直流母线电压 ]。
位 4 " 停止 " —— 变频器正在接收停止信号。请参见 P919 [ 停机所有者 ]。
位 5 " 数据库 " —— 数据库正在执行下载操作。
位 6 " 启动 " —— 启动激活，并阻止启动。转到启动例程并中止。
位 7 " 安全 " —— 安全选项模块阻止启动。
位 8 " 休眠 " —— 休眠功能正在发出停止命令。请参见 P350 [ 休眠唤醒模式 ]、 P351 [ 休眠唤醒基准值选择 ]。
位 9 " 曲线仪 " —— 曲线仪功能正在发出停止命令。请参见 P1210 [ 曲线状态 ]。
位 10 " 未配置通信 " —— 尚未配置好相关联的永磁电机通信功能以供使用。

| | | **934** | **上一次启动禁止**<br>上一次启动禁止<br>显示防止启动变频器的上一次启动信号禁止条件。在下一次成功启动序列后将清除各个位。<br>请参见参数 933 [ 启动禁止 ]，了解位说明。 | | RO | 32 位整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 未配置通信 | 曲线仪 | 休眠 | 安全 | 启动 | 数据库 | 停止 | 预充电 | 启用 | 报警 | 故障 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **935** | **变频器状态 1**<br>变频器状态 1<br>变频器当前运行状况。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 再生 | 电机过载 | 启用 | 母线频率调节 | 电流限制值 | 受限 | 处于起始位置 | 零速度 | 扭矩模式 | 位置模式 | 速度模式 | 动态制动激活 | 直流制动 | 停止 | 点动 | 运行 | 保留 | 速度基准值位 4 | 速度基准值位 3 | 速度基准值位 2 | 速度基准值位 1 | 速度基准值位 0 | 手动 | 达速 | 故障 | 报警 | 减速 | 加速 | 实际方向 | 命令方向 | 激活 | 就绪 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 就绪 ” —— 不存在 P933 [ 启动禁止 ] 指示的启动禁止时，条件为真。位“ 就绪 ” —— 选择参数 150 [ 数字量输入配置 ] 选项 1“ 运行级别 ”，且运行命令为低电平时，该位也为低电平。

位 1“ 有效 ” —— 当变频器调制时，条件为真。

位 2“ 命令方向 ” —— 1 = 命令方向向前。 0 = 命令方向反向。

位 3“ 实际方向 ” —— 1 = 实际方向向前。 0 = 实际方向反向。

位 4“ 加速 ” —— 对于磁通矢量和非矢量控制模式，该位指示何时由于速度基准值的变化导致实际电机速度增大。加速时，电机速度以正 ( 正向 ) 或负 ( 反向 ) 方向远离零点移动。在可调电压控制模式下，加速与增大的输出电压和频率相关。在以下任何一种条件下，“ 加速 ” 位都将清零：

- 变频器不活动 ( 位 1“ 活动 ” 状态清除 )
- “ 正在运行 ” 时 ( 位 8 状态已设 )
- “ 零速度 ” 时 ( 位 24 已设 )
- “ 直流制动 ” 时 ( 位 19 已设 )
- 当变频器作为转矩调节器运行时 ( 位 23，无位 21 和 22)
- 当变频器以位置模式运行时 ( 位 22)

位 5“ 减速 ” —— 当速度因速度基准值变化而下降时，该位对加速状态位 4 进行补充。减速时，电机以正 ( 正向 ) 或负 ( 反向 ) 方向朝零点移动。在可调电压控制模式下，减速与下降的输出电压和频率相关。清除该位的条件与适用于加速状态位的条件相同。

位 8“ 达速 ” —— 当实际电机速度达到速度基准值时，该位将置位。将 P131 [ 有效速度反馈 ] 与 P597 [ 最终速度基准值 ] 进行比较可以确定该条件。当速度基准值和反馈值之差在电机铭牌速度的 1% 范围内时，则说明“ 达速 ”。在可调电压控制模式下，“ 达速 ” 条件将指示输出电压和频率何时完成斜坡操作而不再发生变化。当发生以下任一情况时，“ 正在运行 ” 位将被清除：变频器不活动 ( 位 1“ 活动 ” 状态清除 ) 或加速 ( 位 4 已设 ) 或减速 ( 位 5 已设 )。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | | 变频器状态 **1** 位说明<br>位 10… 14 " 速度基准值位 x" —— 参见表 935A：基准值状态： | | | |

**表 935A：基准值状态**

| 位 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 基准值信号源 | 参数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 自动，基准值 A | 545 |
| | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 自动，基准值 B | 550 |
| | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 自动，预设值 3 | 573 |
| | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 自动，预设值 4 | 574 |
| | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 自动，预设值 5 | 575 |
| | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 自动，预设值 6 | 576 |
| | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 自动，预设值 7 | 577 |
| | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 手动，端口 0，<br>数字量输入选择 | 563 |
| | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 手动，端口 1 | 871 |
| | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 手动，端口 2 | 872 |
| | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 手动，端口 3 | 873 |
| | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 手动，端口 4 | 874 |
| | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 手动，端口 5 | 875 |
| | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 手动，端口 6 | 876 |
| | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 手动，端口 13 INT. ENET | 877 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 手动，端口 14 DRV LOGIX | 878 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 备用手动基准值选择 | 328 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | | 位 16 " 运行 " —— 该位指示变频器已经成功响应启动信号。有效 "( 位 1) 状态位也将与 " 运行 " 状态位同时置位。在变频器的控制环激活及受控停止期间，" 运行 " 位将保持置位。发生以下任一情况时，" 运行 " 位将被清除：变频器停止、变频器惯性停机、变频器点动、变频器自整定。<br>位 17 " 点动 " —— 该位指示变频器已成功响应点动信号。有效 "( 位 1) 状态位也将与 " 点动 " 状态位同时置位。在变频器的控制环激活及受控停止期间，" 点动 " 位将保持置位。在点动信号移除后，" 点动 " 位将在变频器停止之前保持置位。发生以下任一情况时，" 点动 " 位将被清除：变频器停止、变频器惯性停机、变频器运行、变频器自整定。<br>位 18 " 停机 " —— 由于停止命令，变频器尝试停止电机。<br>位 19 " 直流制动 " —— 变频器执行直流制动。<br>位 20 " 动态制动激活 " —— 动态制动激活。<br>位 21 " 速度模式 " —— 置位时，" 速度模式 " 位指示电机速度为有效调节模式。在非矢量控制模式下运行时，这是缺省情况，因为只有在矢量控制模式下才能控制位置和转矩。发生以下任一情况时，" 速度模式 " 状态位将被清除：变频器以另一调节模式运行 ( 位置调节器、转矩调节器、可调电压控制模式 )。如果变频器未激活 ( 状态位 1 清零 )，则 " 速度模式 " 状态位也将清零。<br>当控制可以在速度和转矩之间自动切换时 ( 例如 SLAT FVC 控制模式 )，" 速度模式 " 位将指示速度控制何时激活。在 " 求和 "FVC 控制模式下 ( 速度调节器的输出累加到转矩基准值 )，" 速度模式 " 和 " 转矩模式 " 状态位都将在变频器激活期间置位。<br>位 22 " 位置模式 " —— 置位时，" 位置模式 " 位指示电机位置为有效调节模式。只有变频器通过速度和位置反馈设备在矢量控制模式下运行时才提供位置控制。发生以下任一情况时，" 位置模式 " 状态位将被清除：变频器以非位置调节模式运行 ( 速度调节器、转矩调节器、可调电压控制模式 )。如果变频器未激活 ( 状态位 1 清零 )，则 " 位置模式 " 状态位也将清零。<br>位 23 " 转矩模式 " —— 置位时，" 转矩模式 " 位指示电机转矩为有效调节模式。只有变频器在矢量控制模式下工作时才提供转矩控制。发生以下任一情况时，" 转矩模式 " 状态位将被清除：变频器以另一调节模式运行 ( 速度调节器、位置调节器、可调电压控制模式 )。如果变频器未激活 ( 状态位 1 清零 )，则 " 转矩模式 " 状态位也将清零。<br>当控制可以在速度和转矩之间自动切换时 ( 例如 SLAT FVC 控制模式 )，" 转矩模式 " 位将指示转矩控制何时激活。在 " 求和 "FVC 控制模式下 ( 速度调节器的输出累加到转矩基准值 )，" 速度模式 " 和 " 转矩模式 " 状态位都将在变频器激活期间置位。<br>位 24 " 零速度 " —— 置位时，" 零速度 " 状态位指示 P131 [ 有效速度反馈 ] 的值接近零。当反馈速度幅值 ( 与符号无关 ) 开始小于 P525 [ 零速限制值 ] 中设置的幅值时，该状态位将置位。当速度超出零速幅值两倍时，该位将清零。<br>位 25 " 处于起始位置 " —— 当 P847 [ 位置反馈 ] 和 P737 [ 实际起始位置 ] 之差位于 P726 [ 处于正确位置时的带宽 ] 范围内时，该位将置位。<br>位 26 " 处于限制状态 " —— 当 P945 [ 处于限制状态 ] 中的某个位置位时，该位将置位。有关详细信息，请参见 P945 [ 处于限制状态 ]。<br>位 27 " 电流限制 " —— 当变频器以受限的速度或转矩运行时设置该位，从而避免过电流情况。<br>位 28 " 母线频率调节 " —— 当速度被调节时设置该位，以避免过电流情况。<br>位 29 " 启用打开 " —— 变频器启用时设置该位。<br>位 30 " 电机过载 " —— 当存在电机过载时设置该位。<br>位 31 " 再生 " —— 当电机转矩方向与速度方向相反时设置该位。 | | | |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **936** | **变频器状态 2**<br>变频器状态 2<br>变频器当前运行状况。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | N-1 操作 (1) | 减速率 (2) | 加速率 (2) | PID 反馈丢失 | 自整定 | 预充电关闭 | 可调电压模式 (2) | 保留 | 反馈丢失切换 | 磁通制动 | 保留 | 散热风扇打开 | 自动重启倒计时 | 自动重启激活 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

(1) 仅适用于 755 框架 8 以及更大规格的变频器。
(2) 仅适用于 753 变频器。

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 自动重启激活 " —— 已激活自动重启。
位 1 " 自动重启倒计时 " —— 自动重新启动正在根据设定的延迟时间倒计时，以尝试重新启动。
位 2 " 散热风扇打开 " —— 散热器风扇正在运行。
位 4 " 磁通制动 " ——
位 5 " 反馈丢失切换 " —— 该状态位将指示发生 F97 " 自动转速计切换 " 故障。 F97 故障与在主设备故障时自动切换到备用反馈设备的选项关联。 F97 故障指示主设备和备用设备均发生故障。切换到备用设备前后都可能出现这种情况。
位 7 " 可调电压模式 " —— 检测到无效的参数选择。
位 8 " 预充电关闭 " —— 预充电继电器关闭。
位 9 " 自整定 " —— 变频器正在运行自整定程序。
位 10 "PID 反馈丢失 " —— 为 PID 反馈源选定的反馈检测到丢失条件。过程 PID 的模拟量反馈信号低于 2 V (0…10 V 信号 ) 或低于 4 mA (4…20 mA 信号 )。
位 11 " 加速率 " —— 置位时，指示 P536 [ 加速时间 2] 激活。这是速度控制的基准值斜坡从零增大到额定频率 / 速度的加速时间。清零时，指示 P535 [ 加速时间 1] 激活。加速时间 1 为缺省选择。
位 12 " 减速率 " —— 置位时，指示 P538 [ 减速时间 2] 有效。这是速度控制的基准值斜坡从额定频率 / 速度下降到零的减速时间。清零时，指示 P537 [ 减速时间 1] 激活。减速时间 1 为缺省选择。
位 13 "N-1 操作 " —— 指示并行变频器处于工作模式。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **937** | **条件状态 1**<br>条件状态 1 | | RO | 32 位整型 |

根据保护功能的配置，可能或不可能导致变频器采取动作 ( 发生故障 ) 的条件状态。
配置为故障的条件发生时由 P952 [ 故障状态 A] 指示，配置为报警的条件则通过 P959 [ 报警状态 A] 指示。

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 油井超时 (1) | 接地警告 | 外部预充电错误 | 位置反馈丢失 | 辅助反馈丢失 | 备用反馈丢失 | 主反馈丢失 | 安全销 2 | 安全销 1 | 减速禁止 | 输出相丢失 | 输入相丢失 | 负载丢失 | 电机过载 | 欠电压 | 掉电 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅 753 变频器

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 掉电 " —— 指示存在掉电异常情况。掉电检测为母线管理器的一个功能，通过 [ 掉电模式 n] 和 [ 掉电 n 幅值 ] 来配置。相应的故障和报警则根据 P449 [ 掉电操作 ] 和该位的状态在后台进行处理。

位 1 " 欠电压 " —— 指示存在欠电压异常情况。要置位该位，必须将参数 460 [ 欠电压操作 ] 设为 0 " 忽略 " 以外的选项。在检测到条件状态位的地方，将在相同预充电功能之内立即处理相应故障和报警。

位 2 " 电机过载 " —— 存在电机负载过大的情况。如果 P410 [ 电机过载操作 ] 设为选项 0 " 忽略 "，过载功能将不会产生条件状态位、报警状态或故障状态。如果 P410 [ 电机过载操作 ] 设为选项 1 " 报警 "，则当过载值超过 P412 [ 电机过载报警级别 ] 时，将置位条件状态位和报警。要产生条件状态位报警，必须将参数 412 [ 电机过载报警级别 ] 设为 0 " 忽略 " 以外的选项。

位 3 " 负载丢失 " —— 该位取决于 P441 [ 负载丢失动作 ] 的设置 ( 必须设为 0 " 忽略 " 以外的选项 )。相应的故障和报警则根据 P441 [ 负载丢失动作 ] 和该位的状态在后台进行处理。

位 4 " 输入相丢失 " —— 指示存在输入相丢失异常情况。相应的故障和报警则根据 P462 [ 输入相丢失动作 ] 和该位的状态在后台进行处理。参数 462 [ 输入相丢失动作 ] 不是用于禁止该位。

位 5 " 输出相丢失 " —— 指示存在输出相丢失异常情况。相应的故障和报警则根据 P444 [ 输出相丢失动作 ] 和该位的状态在后台进行处理。参数 444 [ 输出相丢失动作 ] 不是用于禁止该位。

位 6 " 减速禁止 " —— 变频器被禁止减速到给定速度。如果变频器不是在减速 (P935 [ 变频器状态 1] 位 5 = 0)、未处于运行状态或 P635 [ 速度选项控制 ] 位 0 = 1，则将清除该位。否则，在检测到减速禁止条件时将置位该位。参数 409 [ 减速禁止操作 ] 对该位没有影响。

位 7 " 安全销 1" —— 达到或超出 P436 [ 安全销 1 级别 ] 中设置的值。要置位该位，必须将参数 435 [ 安全销 1 操作 ] 设为 0 " 忽略 " 以外的选项。相应的故障和报警则根据 P435 [ 安全销 1 操作 ] 和该位的状态在后台进行处理。

位 8 " 安全销 2" —— 达到或超出 P439 [ 安全销 2 级别 ] 中设置的值。要置位该位，必须将参数 438 [ 安全销 2 操作 ] 设为 0 " 忽略 " 以外的选项。相应的故障和报警则根据 P438 [ 安全销 2 操作 ] 和该位的状态在后台进行处理。

位 9 " 主反馈丢失 " —— 置位时，指示选作主速度反馈信号源的设备报告设备故障。 P125 [ 主速度反馈选择 ] 选择作为主速度反馈信号源的设备。如果自动转速计切换选项被禁用或没有切换到备用反馈设备，则主反馈设备将提供电机速度反馈。要将该条件报告为报警，主反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。

位 10 " 备用反馈丢失 " —— 置位时，指示选作备用速度反馈信号源的设备报告设备故障。P128 [ 备用速度反馈选择 ] 选择作为备用速度反馈信号源的设备。如果自动转速计切换选项启用，且主反馈设备发生故障，则备用反馈设备将提供电机速度反馈。要将该条件报告为报警，备用反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。

位 11 " 辅助反馈丢失 " —— 置位时，指示选作辅助速度反馈信号源的设备报告设备故障。P132 [ 辅助速度反馈选择 ] 选择作为辅助速度反馈信号源的设备。辅助反馈设备可用于提供电机速度基准值。要将该条件报告为报警，辅助反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。

位 12 " 位置反馈丢失 " —— 置位时，指示选作位置反馈信号源的设备报告设备故障。P135 [ 位置反馈选择 ] 选择作为位置反馈信号源的设备。位置反馈用于位置控制应用。可由同一设备进行速度反馈，或由一个独立设备提供位置反馈。要将该条件报告为报警，位置反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。

位 13 " 外部预充电错误 " —— 母线稳定后，分配到外部预充电密封控制 P190 [ 数字量输入预充电密封 ] 的选定数字量输入无效。相应的故障和报警则根据 P323 [ 预充电错误配置 ] 和该位的状态进行处理。

位 14 " 接地警告 " —— 超出 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的值。要置位该位，必须将参数 466 [ 接地警告操作 ] 设为 0 " 忽略 " 以外的选项。相应的故障和报警则根据 P466 [ 接地警告操作 ] 和该位的状态在后台进行处理。

位 15 " 油井超时 " —— 已超出 P1172 [ 转矩报警超时 ] 中设置的数值。该位通过停泵算法来设置。相应的故障和报警根据该位状态在后台进行处理。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **940** | **变频器过载统计**<br>变频器过载统计<br>以百分比形式指示功率单元过载 (IT)。当该数值达到 100% 时，发生电源装置过载故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>0.00 / 200.00 | RO | 实际的 |
| | | **941** | **IGBT 温度百分比**<br>绝缘栅双极晶体管温度百分比<br>以最大结温百分比的形式指示 IGBT 结温。计算该参数的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>–/+200.00 | RO | 实际的 |
| | | **942** | **IGBT 摄氏温度**<br>绝缘栅双极晶体管摄氏温度<br>以摄氏温度形式指示 IGBT 结温。计算该参数的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.00<br>–/+200.00 | RO | 实际的 |
| | | **943** | **变频器温度百分比**<br>变频器温度百分比<br>以最大散热器温度百分比的形式指示变频器电源部分 ( 散热器 ) 的工作温度。测量该参数的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>–/+200.00 | RO | 实际的 |
| | | **944** | **变频器摄氏温度**<br>变频器摄氏温度<br>给出变频器电源部分的工作温度。测量该参数的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.00<br>–/+200.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 状态 | **945** | **处于限制状态**<br>处于限制状态<br>变频器内的动态条件状态，可以是激活状态或受限状态。 | | RO | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 电流额定限制值 | 转矩校对负极限 | 转矩校对正极限 | 电机漏电 | 母线电压磁通矢量限制 | 热调节器转矩限制 | 电流限制磁通矢量 | 再生功率限值 | 电机回转功率限值 | 转矩负极限 | 转矩正极限 | 磁通电流负极限 | 磁通电流正极限 | 转矩电流负极限 | 转矩电流正极限 | 位置调节器高速 | 位置调节器低速 | 位置调节器上限 | 位置调节器下限 | 动态制动电阻器限制值 | PWM 频率限制值 | 节能 | 磁通制动 | 频率超速负极限 | 频率超速正极限 | 频率下限 | 频率上限 | 速度调节限制值 | 超速限制 | 最大速度限制值 | 母线电压限制值 | 电流限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 电流限制值 " —— 标量 " 电流限制值 " 正在调节输出频率
位 1 " 母线电压限制值 " —— 标量 " 母线电压限制值 " 正在调节输出频率
位 2 " 最大速度限制值 " —— 电机速度基准值被限制为最大正向速度或最大反向速度。请参见 P520 [ 最大正向速度 ]、P521 [ 最大反向速度 ]。
位 3 " 超速限制值 " —— 电机速度基准值正 (+) 速度调整位于最大速度限制值加或减 (+/-) 超速限制值
位 4 " 速度调节限制值 " —— 变频器的速度调节器的输出已经达到限制值。请参见 P655 [ 速度调节器正极限 ]、P656 [ 速度调节器负极限 ]。
位 5 " 频率上限 " —— 标量 " 控制内部斜坡上限 " 有效
位 6 " 频率下限 " —— 标量 " 控制内部斜坡下限 " 有效
位 7 " 频率超速正极限 " —— 标量 " 控制内部斜坡正 (+) 超速限制值 " 有效
位 8 " 频率超速负极限 " —— 标量 " 控制内部斜坡负 (-) 超速限制值 " 有效
位 9 " 磁通制动 " —— 磁通制动激活
位 10 " 节能 " —— 节能激活
位 11 "PWM 频率限制值 " —— PWM 频率由热调节器减小
位 12 " 动态制动电阻器限制值 " —— 动态制动热保护有效。验证 P385 [ 动态制动外部脉冲功率 ]。
位 13 " 位置调节器下限 " —— 位置积分器下限有效
位 14 " 位置调节器上限 " —— 位置积分器上限有效
位 15 " 位置调节器低速 " —— 位置调节器输出 ( 速度 ) 处于下限
位 16 " 位置调节器高速 " —— 位置调节器输出 ( 速度 ) 处于上限
位 17 " 转矩电流正极限 " —— 转矩电流正极限有效
位 18 " 转矩电流负极限 " —— 转矩电流负极限有效
位 19 " 磁通电流正极限 " —— 磁通电流正极限有效
位 20 " 磁通电流负极限 " —— 磁通电流负极限有效
位 21 " 转矩正极限 " —— 转矩正极限有效。请参见 P670 [ 转矩正极限 ]。
位 22 " 转矩负极限 " —— 转矩负极限有效。请参见 P671 [ 转矩负极限 ]。
位 23 " 电机回转功率限制值 " —— 电机回转功率限制值有效。请参见 P427 [ 电机功率限制值 ]。
位 24 " 再生功率限制值 " —— 再生功率限制值有效。请参见 P426 [ 再生功率限制值 ]。
位 25 " 电流限制磁通矢量 " —— 电流限制参数或模拟量输入电流限制值有效
位 26 " 热调节限制值 " —— 热调节器转矩限制值有效
位 27 " 母线电压磁通矢量限制值 " —— 母线电压调节器转矩限制值有效
位 28 " 电机漏电 " —— Vds 电机电压限制值有效
位 29 " 转矩校对正极限 " —— 转矩校对的转矩正极限有效
位 30 " 转矩校对负极限 " —— 转矩校对的转矩负极限有效
位 31 " 电流额定限制值 " —— Iqs 速率限制值有效

| | | **946** | **安全端口状态**<br>安全端口状态<br>指示与安全速度监视选项一起使用的有效反馈选项的端口位置。 | | RO | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 端口 8 | 端口 7 | 端口 6 | 端口 5 | 端口 4 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **950** | **轻微故障配置**<br>轻微故障配置<br>启用 / 禁用 " 轻微故障 " 功能的操作，这样可使变频器在出现某些类型故障的情况下继续运行。除设置该参数外，还必须为引起轻微故障所需的条件选择 " 轻微故障 " 操作 ( 有关示例，请参见 P410)。 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **951** | **上一个故障代码**<br>上一个故障代码<br>最后一次复位后第一个故障的故障代码。在停机期间，通常会产生一系列故障。进行故障排除时，了解第一个故障通常会很有帮助。为了方便才使用该参数。通过故障队列可获取关于故障信息的全面历史记录 ( 通过 HIM 画面和 / 软件工具，如 Drive Explorer)。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：0 / 424648720 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **952** | **故障状态 A**<br>故障状态 A<br>指示发生故障的条件。这些条件来自 937 [ 条件状态 1]。<br>有关位说明，请参见参数 937 [ 条件状态 1]。 | | RO | 32 位<br>整型 |

选项：启用

| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

选项：外部预充电错误、位置反馈丢失、辅助反馈丢失、备用反馈丢失、主反馈丢失、安全销 2、安全销 1、减速禁止、输出相丢失、输入相丢失、负载丢失、电机过载、欠电压、掉电

| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **953** | **故障状态 B**<br>故障状态 B<br>指示发生故障的条件。 | | RO | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 终端限位开关 | 行程限制冲突 | 超程 | 油井报警超时 | 接地故障 | 转矩校对无编码器配置 (1) | 转矩校对速度带 (1) | 硬件过电流 | 软件过电流 | 自动重启次数耗尽 | IX0 电压范围 | 磁通电流范围 | 惯量调节电压范围 | 安全板故障 | 预充电打开 | 超速限制 | 过载 | 散热器温度过低 | 晶体管过热 | 散热器过热 | 变频器过载 | 过电压 | 辅助输入故障 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

(1) 仅适用于 755 变频器。

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 辅助输入故障 " ——
位 1 " 过电压 " —— 发生过电压脱扣。
位 2 " 变频器过载 " —— 指示变频器已过载。 P940 [ 变频器过载统计 ] 达到 100%。
位 3 " 散热器过热 " —— 指示变频器散热器过热。 P943 [ 变频器温度百分比 ] 达到 100%。
位 4 " 晶体管过热 " —— 指示晶体管 (IGBT) 接头过热。 P941 [IGBT 温度百分比 ] 达到 100%。
位 5 " 散热器温度过低 " —— 指示散热器温度低于 -18.7 °C (-2 °F)。
位 6 " 过载 " —— 电机无法在在自整定期间的规定时间内达速。
位 7 " 超速限制值 " —— 置位时，指示发生 F25 " 超速限制值 " 故障。这是一种不可配置的故障。电机转速超出其正常工作范围时将生成超速条件。该范围的限制值由 P521 [ 最大反向速度 ] —— P524 [ 超速限制值 ] = ( 下限 ) 和 P520 [ 最大正向速度 ] + P524 [ 超速限制值 ] = ( 上限 ) 确定。在磁通矢量控制模式或带编码器的标尺控制模式下，所使用的电机速度为 P131 [ 有效速度反馈 ] 的 2 毫秒平均值。在无编码器的标尺控制模式下，超速检查使用 P1 [ 输出频率 ]。超速条件必须至少存在 16 毫秒才能引发故障。
位 8 " 预充电打开 " —— 预充电继电器打开。
位 9 " 安全板故障 " —— 安全板处于故障状态。
位 10 " 惯量调节电压范围 "—— 自整定 IR 电压超出 P73 [IR 压降 ] 范围。
位 11 " 磁通电流范围 " —— 自整定磁通电流超出 P75 [ 磁通电流基准值 ] 范围。
位 12 "IX0 电压范围 " —— 自整定 Ixo 电压超出 P74 [Ixo 压降 ] 范围。
位 13 " 自动重启次数耗尽 " —— 超出 P348 [ 自动重启次数 ] 中设置的数值。
位 14 " 软件过电流 " —— 变频器输出电流超出 1ms 250% 电流额定值。
位 15 " 硬件过电流 " —— 变频器输出电流超出硬件电流脱扣限制值。
位 16 " 转矩校对速度带 " —— 超出 P1105 [ 速度偏差带宽 ] 中设置的实际电机速度与斜坡速度之间的允许偏差。
位 17 " 转矩校对无编码器配置 " —— 转矩校对功能被配置为无编码器。阅读第 356 页的 " 提升 / 转矩校对 " 注意事项。
位 18 " 接地故障 " —— 检测到接地电流路径大于 25% 变频器额定电流。
位 19 " 油井报警超时 " —— 发生 A65 " 油井转矩幅值超时 " 报警。
位 20 " 超程 " —— 其中一个超程方向的选定数字量输入有效。
位 21 " 行程限制冲突 " —— 行程限制冲突。
位 22 " 终端限位开关 " —— 其中一个终端限位开关的选定数字量输入 (P196 [ 数字量输入正向端限制 ] 或 P198 [ 数字量输入反向端限制 ]) 经检测到下降沿，且 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 没有设为 1 " 速度调节 "。

| | | **954** | **故障时的状态 1**<br>故障时的状态 1<br>捕捉并显示上一次故障发生时 P935 [ 变频器状态 1] 的位模式。<br>有关位说明，请参见参数 935 [ 变频器状态 1]。 | | RO | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 再生 | 电机过载 | 启用 | 母线频率调节 | 电流限制值 | 受限 | 处于起始位置 | 零速度 | 扭矩模式 | 位置模式 | 速度模式 | 动态制动激活 | 直流制动 | 停止 | 点动 | 运行 | 保留 | 速度基准值位 4 | 速度基准值位 3 | 速度基准值位 2 | 速度基准值位 1 | 速度基准值位 0 | 手动 | 达速 | 故障 | 报警 | 减速 | 加速 | 实际方向 | 命令方向 | 激活 | 就绪 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **955** | **故障时的状态 2**<br>故障时的状态 2<br>捕捉并显示上一次故障发生时 P936 [ 变频器状态 2] 的位模式。<br>有关位说明，请参见参数 936 [ 变频器状态 2]。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 减速率 | 加速率 | PID 反馈丢失 | 自整定 | 预充电关闭 | 保留 | 保留 | 反馈丢失切换 | 磁通制动 | 保留 | 散热风扇打开 | 自动重启倒计时 | 自动重启激活 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **956** | **故障频率**<br>故障频率<br>捕捉和显示上一次故障发生时 P1 [ 输出频率 ] 的当前值，单位为 Hz。将 P300 [ 速度单位 ] 设为选项 1 "RPM" 不会影响该参数。<br>对于某些故障，由于数据滞后，在该参数中捕捉的数值可能与发生故障时的峰值 / 谷值不一致。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>0.00<br>–/+ 650.00 | RO | 实际的 |
| | | **957** | **故障电流**<br>故障电流<br>捕捉和显示上一次故障发生时 P7 [ 输出电流 ] 的当前值，单位为 A。<br>对于某些故障，由于数据滞后，在该参数中捕捉的数值可能与发生故障时的峰值 / 谷值不一致。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>0.00<br>0.00/P21 [ 额定电流 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | **958** | **故障母线电压**<br>故障母线电压<br>捕捉和显示上一次故障发生时 P11 [ 直流母线电压 ] 的当前值，单位为 V DC。<br>对于某些故障，由于数据滞后，在该参数中捕捉的数值可能与发生故障时的峰值 / 谷值不一致。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V DC<br>0.00<br>0.00/P20 [ 额定电压 ] x 2 | RO | 实际的 |
| | | **959** | **报警状态 A**<br>报警状态 A<br>指示发生报警的条件。这些事件来自 937 [ 条件状态 1]。<br>有关位说明，请参见参数 937 [ 条件状态 1]。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 任务超限 | 接地警告 | 保留 | 位置反馈丢失 | 辅助反馈丢失 | 备用反馈丢失 | 主反馈丢失 | 安全销 2 | 安全销 1 | 减速禁止 | 输出相丢失 | 输入相丢失 | 负载丢失 | 电机过载 | 欠电压 | 掉电 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **960** | **报警状态 B**<br>报警状态 B<br>指示发生报警的条件。 | | RO | 32 位整型 |

选项：

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| | 动态制动电阻过热 | N-1 操作 (1) | 停泵报警 (2) | 油井报警超时 (2) | 油井液位 (2) | 接地警告 | 非初始位置设置 (3) | 归位激活 | 曲线有效 (3) | PWM 频率降低 | 电流限制值降低 | 变频器过载 | 上电时启动 | 唤醒 | 散热器过热 | IGBT 过热 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅适用于 755 框架 8 以及更大规格的变频器。
(2) 仅适用于 753 变频器。
(3) 仅适用于 755 变频器。

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 “IGBT 过热 ” —— 指示晶体管 (IGBT) 结温达到报警级别，即低于最大 ( 故障级别 ) 结温 10 °C (50 °F)。
位 1 “ 散热器过热 ” —— 指示散热器温度达到报警级别，即低于最大 ( 故障级别 ) 散热器温度 10 °C (50 °F)。
位 2 “ 唤醒 ” —— 休眠 / 唤醒功能处于 “ 唤醒 ” 状态。
位 3 “ 上电时启动 ” —— “ 上电时启动 ” 功能有效。
位 4 “ 变频器过载 ” —— 指示过载条件已经达到报警级别， P940 [ 变频器过载统计 ] 已经达到 50%。
位 5 “ 电流限制值降低 ” —— 指示晶体管 (IGBT) 结温达到 1/2 电流限制值级别，即低于最大 ( 故障级别 ) 结温 5 °C (41 °F)。
位 6 “PWM 频率降低 ” —— 指示晶体管 (IGBT) 结温达到 1/2 PWM 频率级别，即低于最大 ( 故障级别 ) 结温 10 °C (50 °F)。或瞬时上升的结温超出 60 °C (140 °F)。
位 7 “ 曲线激活 ” —— 指示曲线功能激活， P1213 [ 曲线命令 ] 位 12 “ 曲线运行报警 ” 置位。
位 8 “ 归零激活 ” —— 指示归零功能激活， P731 [ 归零控制 ] 位 5 “ 归零报警 ” 置位。
位 9 “ 非初始位置设置 ” —— 指示在未执行归零功能的情况下执行了曲线功能， P1213 [ 曲线命令 ] 位 11 “ 非初始位置设置报警 ” 置位。
位 10 “ 接地警告 ” —— 超出 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的数值。
位 11 “ 油井液位 ” —— 达到 P1171 [ 转矩报警级别 ] 中设置的数值。
位 12 “ 油井报警超时 ” —— 达到 P1172 [ 转矩报警超时 ] 中设置的数值。
位 13 “ 停泵报警 ” —— 停泵条件有效。
位 14 “N-1 操作 ” —— 指示并行变频器处于工作模式。
位 15 “ 动态制动电阻过热 ” —— 指示动态制动电阻超出其最高工作温度。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **961** | **类型 2 报警**<br>类型 2 报警<br>指示发生报警的条件。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 永磁电机飞速启动冲突 | 数据数据链路冲突 | 永磁偏移冲突 | 预充电打开 | 双极冲突 (1) | IXO 电压范围 | 磁通电流范围 | 惯量调节电压范围 | 数字量输入配置 C | 数字量输入配置 B | 备用开环 (1) | 主开环 (1) | 电压频率不兼容 | 电压频率提升极限 | 电压频率负斜率 | 频率冲突 | 转矩校对冲突 (2) | 制动打滑 (2) | 休眠配置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 仅适用于 753 变频器。
(2) 仅适用于 755 变频器。

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 休眠配置 " —— 配置休眠 / 唤醒功能未正确配置。有关启动变频器所需的条件，请参见 P350 [ 休眠唤醒模式 ]。
位 1 " 制动打滑 " —— 转矩校对功能受到制动打滑条件的影响。
位 2 " 转矩校对冲突 " —— 转矩校对功能未正确配置。反馈设备必须设为在检测到丢失时发生故障，并在选择编码器反馈的情况下使用双通道差分型编码器。对于无编码器操作，请阅读第 356 页上的 " 提升 / 转矩校对 " 注意事项。
位 3 " 频率冲突 " —— 压频比未正确设置。
位 4 " 电压频率负斜率 " ——
位 5 " 电压频率提升极限 " ——
位 6 " 电压频率不兼容 " ——
位 7 " 主开环 " —— 置位时，指示选择了一个无效的配置，不允许变频器启动。选择了带永磁电机类型的磁通矢量控制模式，但主反馈选择为 " 开环 "。对于 PF753 变频器，永磁磁通矢量控制必须使用反馈设备。对于 PF755 变频器，允许对永磁电机进行磁通矢量开环控制。
位 8 " 备用开环 " —— 置位时，指示选择了一个无效的配置，且不允许变频器启动。选择了带永磁电机类型的磁通矢量控制模式，但备用反馈选择为 " 开环 "，且选择了自动转速计丢失切换选项。对于 PF753 变频器，永磁磁通矢量控制必须使用反馈设备。
位 9 " 数字量输入配置 B"—— 不允许同时配置某些数字量输入功能。例如，如果已经配置一个 " 运行 " 数字量输入，则不允许配置 " 启动 " 数字量输入。
位 10 " 数字量输入配置 C" —— 不允许对同一个物理输入配置多个数字量输入功能。
位 11 " 惯量调节电压范围 " —— P73 [IR 压降 ] 超出范围。
位 12 " 磁通电流范围 " —— P75 [ 磁通电流基准值 ] 超出范围。
位 13 "IXO 电压范围 " —— P74 [Ixo 压降 ] 超出范围。
位 14 " 双极冲突 " ——
位 15 " 预充电打开 " —— 预充电继电器打开。
位 16 " 永磁偏移冲突 " —— 无法同时置位 P80 [ 永磁电机配置 ] 位 0 " 自动偏移测试 " 和位 2 " 静态测试启用 "。
位 17 " 数据链路冲突 " —— 存在数据链路冲突。
位 18 " 永磁电机飞速启动冲突 "—— 存在永磁电机飞速启动冲突。无法为永磁电机配置飞速启动扫频。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | 962 | **故障时发出报警 A**<br>故障时发出报警 A<br>捕捉并显示上一次故障发生时的 P959 [ 报警状态 A]。<br>对于某些报警，由于数据滞后，在该参数中捕捉的数值可能与发生故障时的峰值 / 谷值不一致。<br>有关报警和故障的详细信息，请参见第 6 章。 | | RO | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 任务超限 | 接地警告 | 保留 | 位置反馈丢失 | 辅助反馈丢失 | 备用反馈丢失 | 主反馈丢失 | 安全销 2 | 安全销 1 | 减速禁止 | 输出相丢失 | 输入相丢失 | 负载丢失 | 电机过载 | 欠电压 | 掉电 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 掉电 " —— 指示存在掉电异常情况。
位 1 " 欠电压 " —— 指示存在欠电压异常情况。
位 2 " 电机过载 " —— 存在电机负载过大的情况。
位 4 " 输入相丢失 " —— 指示存在输入相丢失异常情况。
位 5 " 输出相丢失 " —— 指示存在输出相丢失异常情况。
位 6 " 减速禁止 " —— 变频器被禁止减速到给定速度。
位 7 " 安全销 1" —— 超出 P436 [ 安全销 1 级别 ] 中设置的值。
位 8 " 安全销 2" —— 超出 P439 [ 安全销 2 级别 ] 中设置的值。
位 9 " 主反馈丢失 " —— 置位时，指示选作主速度反馈信号源的设备报告设备故障。 P125 [ 主速度反馈选择 ] 选择作为主速度反馈信号源的设备。如果自动转速计切换选项被禁用或没有切换到备用反馈设备，则主反馈设备将提供电机速度反馈。要将该条件报告为报警，主反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。
位 10 " 备用反馈丢失 " —— 置位时，指示选作备用速度反馈信号源的设备报告设备故障。P128 [ 备用速度反馈选择 ] 选择作为备用速度反馈信号源的设备。如果自动转速计切换选项启用，且主反馈设备发生故障，则备用反馈设备将提供电机速度反馈。要将该条件报告为报警，备用反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。
位 11 " 辅助反馈丢失 " —— 置位时，指示选作辅助速度反馈信号源的设备报告设备故障。P132 [ 辅助速度反馈选择 ] 选择作为辅助速度反馈信号源的设备。辅助反馈设备可用于提供电机速度基准值。要将该条件报告为报警，辅助反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。
位 12 " 位置反馈丢失 " —— 置位时，指示选作位置反馈信号源的设备报告设备故障。P135 [ 位置反馈选择 ] 选择作为位置反馈信号源的设备。位置反馈用于位置控制应用。可由同一设备进行速度反馈，或由一个独立设备提供位置反馈。要将该条件报告为报警，位置反馈设备的反馈丢失配置参数必须配置为 " 报警 "。
位 14 " 接地警告 " —— 超出 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的值。
位 15 " 任务超限 " —— 超出系统资源利用率。有关详细信息，请参见第 307 页的 " 系统资源分配 "。

| | | 963 | **故障时发出报警 B**<br>故障时发出报警 B<br>捕捉并显示上一次故障发生时的 P960 [ 报警状态 B]。<br>有关位说明，请参见参数 960 [ 报警状态 B]。<br>对于某些报警，由于数据滞后，在该参数中捕捉的数值可能与发生故障时的峰值 / 谷值不一致。<br>有关报警和故障的详细信息，请参见第 6 章。 | | RO | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 动态制动电阻过热 | N-1 操作 | 停泵报警 | 油井报警超时 | 油井液位 | 接地警告 | 非初始位置设置 | 归位激活 | 曲线有效 (1) | PWM 频率降低 | 电流限制值降低 | 变频器过载 | 上电时启动 | 唤醒 | 散热器过热 | IGBT 过热 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1)　仅适用于 755 变频器。

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 故障 / 报警信息 | **964** | **753 CRC 故障配置**<br>**CRC 故障配置**<br>允许用户配置例外 917 [FPGA CRC 故障 ] 和更改默认状态。<br>忽视 (0) —— 不进行任何操作。<br>报警 (1) —— 指示类型 1 报警。<br>轻微故障 (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>故障时惯性停机 (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>故障时斜坡停机 (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>故障时电流限制停机 (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>故障不可重置 (6) —— 指示重大故障。循环上电以清除该故障。 | 默认值：<br>选项： | 6 – 故障不可重置<br>0 – 忽略<br>1 – 报警<br>2 – 修复轻微故障<br>3 – 故障时惯性停机<br>4 – 故障时斜坡停机<br>5 – 故障时电流限制停机<br>6 – 故障不可重置 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 测试点 | **970**<br>**974**<br>**978**<br>**982** | **测试点选择 1**<br>**测试点选择 2**<br>**测试点选择 3**<br>**测试点选择 4**<br>测试点选择 n<br>选择测试点数值 (“F 值 ” 和 “L 值 ”) 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **971**<br>**975**<br>**979**<br>**983** | **测试点 F 值 1**<br>**测试点 F 值 2**<br>**测试点 F 值 3**<br>**测试点 F 值 4**<br>测试点 F 值 n<br>如果数据类型为浮点型，则显示由测试点选择 n 选定的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.000000<br>–/+ 220000000.000000 | RW | 实际的 |
| | | **972**<br>**976**<br>**980**<br>**984** | **测试点 L 值 1**<br>**测试点 L 值 2**<br>**测试点 L 值 3**<br>**测试点 L 值 4**<br>测试点 L 值 n<br>如果数据类型为长整型，则显示由 [ 测试点选择 n] 选定的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 峰值检测 | 1035 | 755 **峰值检测设置点 ( 实数 )**<br>峰值检测设置点 ( 实数 )<br>以实数形式表示的设置点数值。作为 P1038 [ 峰值检测 1 预置选择 ] 和 P1043 [ 峰值检测 2 预置选择 ] 的潜在数据源使用。 | 默认值:<br>最小值 / 最大值: | 0.000000<br>–/+ 220000000.000000 | RW | 实际的 |
| | | 1036 | 755 **峰值检测设置点 ( 长整数 )**<br>峰值检测设置点 ( 长整数 )<br>以整数形式表示的设置点数值。作为 P1038 [ 峰值检测 1 预置选择 ] 和 P1043 [ 峰值检测 2 预置选择 ] 的潜在数据源使用。 | 默认值:<br>最小值 / 最大值: | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | 1037 | 755 **峰值检测 1 输入选择**<br>峰值检测 1 输入选择<br>选择峰值检测功能的输入数据源。可将功能配置成采样并保持该参数所选输入信号的最高 ( 最大 ) 或最低 ( 最小 ) 值。<br>**重要事项**：可以选择实数或整数数据源，但整数数据源将在内部转换为实数，并在峰值检测输出中显示为实数。 | 默认值:<br>最小值 / 最大值: | 1035<br>0 / 15999931 | RW | 32 位整型 |
| | | 1038 | 755 **峰值检测 1 预置选择**<br>峰值检测 1 预置选择<br>选择峰值检测功能的预置数据源。每个峰值检测功能的输出都可强制等于该参数通过 P1039 [ 峰值 1 配置 ] 中的 " 峰值 1 设置 " 位所选择的输入信号值。整数到实数的转换同样适用于输入和预置信号。 | 默认值:<br>最小值 / 最大值: | 0<br>0 / 15999931 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 峰值检测 | **1039** | **755 峰值 1 配置**<br>峰值 1 配置<br>配置每个峰值检测器的操作。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 峰 1 设置 | 峰 1 保持 | 峰 1 峰值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

位 0 " 峰 1 峰值 " —— 0 = 捕捉输入信号的最小值。 1 = 捕捉输入信号的最大值。
位 1 " 峰 2 保持 " —— 0 = 监视输入。 1 = 忽略输入并保持输出为当前值。由位 2 代替该位。
位 2 " 峰 1 设置 " —— 0 = 继续执行输入信号值的正常捕捉 ( 假设位 1 也等于 0)。预设信号将用作与输入信号幅值进一步变化相比较的初始值。 1 = 峰值检测功能的强制输出等于由 [ 峰值检测 n 预设值选择 ] 选择的信号。

| | | **1040** | **755 峰值 1 变化**<br>峰值 1 变化<br>峰值检测器的状态。 | | RO | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 峰值 1 变化 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 保持或设置输出值。
1 = 更改输出值。

| | | **1041** | **755 峰值检测 1 输出**<br>峰值检测 1 输出<br>根据配置位所选的操作显示峰值检测器的输出，并始终将其显示为实数，而与所选的信号类型无关。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.000000<br>–/+2147483648.000000 | RO | 实际的 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1042** | **755 峰值检测 2 输入选择**<br>峰值检测 2 输入选择<br>选择峰值检测功能的输入数据源。可将功能配置成采样并保持该参数所选输入信号的最高 ( 最大 ) 或最低 ( 最小 ) 值。<br>**重要事项**：可以选择实数或整数数据源，但整数数据源将在内部转换为实数，并在峰值检测输出中显示为实数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1035<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1043** | **755 峰值检测 2 预置选择**<br>峰值检测 2 预置选择<br>选择峰值检测功能的预置数据源。每个峰值检测功能的输出都可强制等于该参数通过 P1044 [ 峰值 2 配置 ] 中 " 峰值 2 设置 " 位选择的输入信号值。整数到实数的转换同样适用于输入和预置信号。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诊断 | 峰值检测 | **1044** | **755 峰值 2 配置**<br>峰值 2 配置<br>配置每个峰值检测器的操作。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 峰 2 设置 | 峰 2 保持 | 峰 2 峰值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

位 0“ 峰 1 峰值 ” —— 0 = 捕捉输入信号的最小值。 1 = 捕捉输入信号的最大值。
位 1“ 峰 2 保持 ” —— 0 = 监视输入。 1 = 忽略输入并保持输出为当前值。由位 2 代替该位。
位 2“ 峰 2 设置 ” —— 0 = 继续执行输入信号值的正常捕捉 ( 假设位 1 也等于 0)。预设信号将用作与输入信号幅值进一步变化相比较的初始值。 1 = 峰值检测功能的强制输出等于由 [ 峰值检测 n 预设值选择 ] 选择的信号。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1045** | **755 峰值 2 变化**<br>峰值 2 变化<br>峰值检测器的状态。 | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 峰值 2 变化 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 保持或设置输出值。
1 = 更改输出值。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1046** | **755 峰值检测 2 输出**<br>峰值检测 2 输出<br>根据配置位所选的操作显示峰值检测器的输出，并始终将其显示为实数，而与所选的信号类型无关。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: 0.000000<br>–/+2147483648.000000 | RO | 实际的 |

# 变频器 ( 端口 0) 应用文件

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 过程 PID | **1065** | **PID 配置**<br>PID 配置<br>过程 PID 控制器的主要配置。 | | | RW | 16 位<br>整数 |

选项（0 = 禁用，1 = 启用）

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 百分比基准值 | 防卷 | 停止模式 | 反馈平方根 | 零钳位 | 斜坡基准值 | 预加载整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 " 预加载积分项 " —— 用 PID 预加载值预加载 PID 积分项。
位 1 " 斜坡基准值 " —— 首次启用时的斜坡 PID 基准值。
位 2 " 零箝位 " —— 当 P1079 [PID 输出选择 ] 设为选项 2 " 速度调整 " 或 4 " 转矩调整 " 时，将 PID 输出强制为零。
位 3 " 反馈平方根 " —— 对反馈信号应用平方根函数。
位 4 " 停机模式 " —— 当 P1079 [PID 输出选择 ] 设为选项 2 " 速度调整 " 时，在停机操作期间 PID 保持有效。
位 5 " 防卷 " —— 防止 PID 积分器远离频率斜坡。
位 6 " 百分比基准值 " —— 当 P1079 [PID 输出选择 ] 设为选项 2 " 速度调整 " 时， PID 输出是速度基准值百分比与 P27 [ 电机铭牌频率 ] 百分比之比。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1066** | **PID 控制**<br>PID 控制<br>用于动态控制过程 PID 控制器。 | | | RW | 16 位<br>整数 |

选项（0 = 条件为假，1 = 条件为真）

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | PID 反转错误 | PID 复位 | PID 保持 | PID 启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 "PID 启用 " —— PID 控制器已启用。
位 1 "PID 保持 " —— 保持 PID 积分器。
位 2 "PID 重置 " —— 复位 PID 积分器。
位 3 "PID 反转错误 " —— 反转 PID 错误。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1067** | **PID 基准值选择**<br>PID 基准值选择<br>选择 PID 基准值的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1070<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1068** | **PID 基准值模拟量上限**<br>PID 基准值模拟量上限<br>为 PID 反馈选择模拟量输入时，设置标定高位值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1069** | **PID 基准值模拟量下限**<br>PID 基准值模拟量下限<br>为 PID 反馈选择模拟量输入时，设置标定低位值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1070** | **PID 设置点**<br>PID 设置点<br>当 P1067 [PID 基准值选择 ] 设为该参数时，为 PID 基准值提供内部固定值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1071** | **PID 基准值乘数**<br>PID 基准值乘数<br>设置使用基准值之前应用到基准值源的乘数。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 过程 PID | 1072 | **PID 反馈选择**<br>PID 反馈选择<br>选择 PID 反馈的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1077<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1073 | **PID 反馈模拟量上限**<br>PID 反馈模拟量上限<br>为 PID 反馈选择模拟量输入时，设置标定高位值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1074 | **PID 反馈模拟量下限**<br>PID 反馈模拟量下限<br>为 PID 反馈选择模拟量输入时，设置标定低位值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1075 | **PID 反馈丢失速度选择**<br>PID 反馈丢失速度选择<br>为 PID 反馈选择模拟量输入时，将 P1079 [PID 输出选择 ] 设为专用速度 / 速度调整，且检测到模拟信号丢失，将速度设为该源。当信号降至低于 2 V (0…10 V 信号 ) 或低于 4 mA (4…20 mA 信号 ) 时发生模拟信号丢失。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 546<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1076 | **PID 反馈丢失转矩选择**<br>PID 反馈丢失转矩选择<br>在为 PID 反馈选择模拟量输入时，将 P1079 [PID 输出选择 ] 设为选项 1“ 专用速度 ”、 2“ 速度调整 ”、 3“ 专用转矩 ” 或 4“ 转矩调整 ”，且检测到模拟信号丢失，将转矩设为该源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 676<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1077 | **PID 反馈**<br>PID 反馈<br>当 [PID 反馈选择 ] 设为该参数时，为 PID 反馈提供内部固定值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1078 | **PID 反馈乘数**<br>PID 反馈乘数<br>设置使用反馈之前应用到反馈源的乘数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1079 | **PID 输出选择**<br>PID 输出选择<br>选择 PID 输出的目标。<br>“ 未使用 ” (0) —— 没有将 PID 输出应用到任何一个速度基准值。<br>“ 专用速度 ” (1) —— PID 输出是应用到速度基准值的唯一基准值。<br>“ 速度调整 ” (2) —— PID 输出作为调整值应用到速度基准值。<br>“ 专用转矩 ” (3) —— PID 输出是应用到转矩基准值的唯一基准值。<br>“ 转矩调整 ” (4) —— PID 输出作为调整值应用到转矩基准值。<br>“ 专用电压 ” (5) —— PID 输出是应用到电压基准值的唯一基准值。<br>“ 电压调整 ” (6) —— PID 输出作为调整值应用到电压基准值。 | 默认值：<br>选项： | 2 =“ 速度调整 ”<br>0 =“ 未使用 ”<br>1 =“ 专用速度 ”<br>2 =“ 速度调整 ”<br>3 =“ 专用转矩 ”<br>4 =“ 转矩调整 ”<br>5 =“ 专用电压 ”<br>6 =“ 电压调整 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1080 | **PID 输出乘数**<br>PID 输出乘数<br>设置使用 PID 输出之前应用到 PID 输出的乘数。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00000<br>–/+100.00000 | RW | 实际的 |
| | | 1081 | **PID 上限**<br>PID 上限<br>设置 P1093 [PID 输出值测量 ] 的上限。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |
| | | 1082 | **PID 下限**<br>PID 下限<br>设置 P1093 [PID 输出值测量 ] 的下限。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>–100.00<br>–/+800.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 过程 PID | **1083** | **PID 死区**<br>PID 死区<br>确定要忽略的误差 (+/-)。在该范围内的任何误差都不会更改 PID 输出。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1084** | **PID 低通滤波器带宽**<br>PID 低通滤波器带宽<br>设置应用到误差信号的滤波级别。零值将禁用该滤波器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | R/S<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1085** | **PID 预加载**<br>PID 预加载<br>设置在启用 PID，且 P1065 [PID 配置 ] 位 0 " 预加载整数 " 设为 1 100 时，用于预加载 PID 积分器的数值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1086** | **PID 比例增益**<br>PID 比例增益<br>设置 PID 比例分量的数值。<br>PID 偏差值测量 x PID 比例增益 = PID 输出 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1087** | **PID 积分时间**<br>PID 积分时间<br>积分分量达到 P1092 [PID 偏差值测量 ] 的 100% 所需的时间。<br>当 P1066 [PID 控制 ] 位 1 "PID 保持 " = 1 ( 启用 ) 时不使用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>1.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1088** | **PID 微分时间**<br>PID 微分时间<br>请参见下面的公式：<br>$PID_{输出} = KD(秒) \times \frac{d_{PI\,错误}(\%)}{d_t(秒)}$<br>KD = P1088<br>$d_{PI\,错误}$ = 错误 —— 上次错误<br>$d_t$ = 中断时间<br>设置为零禁用该参数。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1089** | **PID 状态**<br>PID 状态<br>过程 PI 调节器的状态。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 保留 14 保留 13 保留 12 保留 11 保留 10 保留 9 保留 8 保留 7 保留 6 保留 5 保留 4 PID 受限 3 PID 复位 2 PID 保持 1 PID 已启用 0<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0 "PID 启用 " —— PID 控制器已启用。<br>位 1 "PID 保持 " —— 保持 PID 积分器。<br>位 2 "PID 重置 " —— 复位 PID 积分器。<br>位 3 "PID 受限 " —— PID 受限。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **1090** | **PID 基准值测量**<br>PID 基准值测量<br>PI 基准信号的当前值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RO | 实际的 |
| | | **1091** | **PID 反馈值测量**<br>PID 反馈值测量<br>PI 反馈信号的当前值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+100.00 | RO | 实际的 |
| | | **1092** | **PID 偏差值测量**<br>PID 偏差值测量<br>PI 偏差的当前值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+200.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 过程 PID | 1093 | **PID 输出值测量**<br>PID 输出值测量<br>PI 输出的当前值。值的 100% 等于电机基本速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0.00<br>–/+800.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩校对 | 1100 | 755 **转矩校对配置**<br>转矩校对配置 | | RW | 16 位整数 |

启用 / 禁用转矩 / 制动校对功能。当 " 启用 " 时，制动控制来自被设定为选择端口 0， P1103 [ 转矩校对状态 ] 位 4 " 制动已设置 " 的数字量输出继电器。关于如何使用 PowerFlex 755 变频器进行转矩校对的示例，请参见第 440 页的 "PowerFlex 755 提升 / 转矩校对 " 以及 PowerFlex 750-Series AC Drives Reference Manual(PowerFlex 750 系列交流变频器参考手册，出版号：750-RM002)。

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 制动块速度限制 | 快速停机制动 | 测试制动 | 制动打滑开始 | 制动打滑无编码器 | 固件加载限制 | 预加载 | 微位置 | 无编码器 | TP 启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 "TP 使能 " —— 启用转矩校对功能。
位 1 " 无编码器 " —— 启用无编码器操作 – 还必须启用位 0。阅读第 440 页的 " 提升 / 转矩校对 " 注意事项。
位 2 " 微位置 " —— 允许微位置数字量输入在变频器运行期间通过在 P1112 [ 微位置标度百分比 ] 中设置的数值更改速度命令。
位 3 " 预加载 " —— "0" 使用上一个转矩进行预加载。如果命令方向为向前， "1" 使用 P676 [ 转矩基准值 A 设置点 ]，反之则使用 P681 [ 转矩基准值 B 设置点 ]。
位 4 " 固件加载限制 " —— 允许变频器以基本速度执行负载计算。然后根据负载，变频器将限制高于基本速度的操作。
"FWLoadLimit" = " 磁场削弱负载限制 "
位 5 " 制动滑差无编码器 " —— 当选择了无编码器时， "1" 禁止变频器执行部分制动滑差例程。
位 6 " 制动滑差开始 " —— 如果检测到制动滑行，则启动变频器。如果 P933 [ 启动禁止 ] 存在，则变频器不启动。
位 7 " 测试制动 " —— 启动时测试制动。当监视到动作时，应用转矩制约制动。
位 8 " 快速停机制动 " —— 在收到快速停机输入时立即设置制动，并设置斜坡后制动。
位 9 " 制动块速度限制 " —— 当检测到制动滑差条件时，负载以固定速度 ( 预置速度 1) 下降。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩校对 | 1101 | 755 **转矩校对设置**<br>转矩校对设置 | | RW | 16 位整数 |

允许通过通信设备控制特定的转矩校对功能。

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 负向硬件超程 | 正向硬件超程 | 末端停机反向 | 减速反向 | 末端停机正向 | 减速正向 | 浮子微位置 | 快速停机 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 " 快速停机 " —— 强制电流限制停机。
位 1 " 浮子微位置 " —— 当选择并运行时，激活微位置功能。当停止时激活浮动功能。
位 2 " 减速正向 " —— 强制使用减速正向行程限制。
位 3 " 末端停机正向 " —— 强制使用末端正向行程限制。
位 4 " 减速反向 " —— 强制使用减速反向行程限制。
位 5 " 末端停机反向 " —— 强制使用末端反向行程限制。
位 6 " 硬件正超程 " —— 正向硬件超程限制：设置该位创建惯性停机故障。
位 7 " 硬件负超程 " —— 负向硬件超程限制：设置该位创建惯性停机故障。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩校对 | **1102** | **755 数字量输入浮子微位置**<br>数字量输入浮子微位置<br>选择用于浮动和微位置功能的数字量输入。当选择并运行时，激活微位置功能。当停止时激活浮动功能。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | **1103** | **755 转矩校对状态**<br>转矩校对状态<br>显示转矩校对的状态位。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 制动释放 无编码器 基准值加载受限 加载测试有效 制动已设置 制动滑差 1 报警 微位置 减速限制有效 结束限制有效<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 末端限制有效 " —— 末端行程限制有效。<br>位 1 " 减速限制有效 " —— 减速行程限制有效。<br>位 2 " 微位置 " —— 微位置有效。<br>位 3 " 制动滑差 1 报警 " —— 检测到制动滑差。<br>位 4 " 制动已设置 " —— 制动信号已设置。例如，将数字量 I/O 模块上的参数 10 [RO0 选择 ] 设为端口 0，参数 1103 位 4，并设置参数 6 [ 数字量输出反向 ] 位 0 = 1。<br>位 5 " 加载测试有效 " —— 用于检查超出基本速度操作的负载测试有效。<br>位 6 " 基准值加载受限 " —— 由于负载测试结果，基准值受到限制。<br>位 7 " 无编码器 " —— 无编码器配置故障有效。<br>位 8 " 制动释放 " —— P1103 位 4 的反转状态。 | | | RO | 16 位整数 |
| | | **1104** | **755 转矩限制回转率**<br>转矩限制回转率<br>设置制动校对期间，用于将转矩限制值以斜坡方式下降至零的速率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>10.000<br>0.500 / 300.000 | RW | 实际的 |
| | | **1105** | **755 速度偏差带宽**<br>速度偏差带宽<br>给定速度和实际速度 ( 来自反馈设备 ) 之间的最大允许偏差。当超出该数值达 P1106 中设定的时长时，将发生故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.0334<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.0334<br>P27 x 0.0016/P27 x 0.25<br>P28 x 0.0016/P28 x 0.25 | RW | 实际的 |
| | | **1106** | **755 速度带宽积分器**<br>速度带宽 ( 整数 )<br>在发生故障之前，允许实际速度偏离 P1105 [ 速度偏差带宽 ] 的时长。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.060<br>0.001 / 0.200 | RW | 实际的 |
| | | **1107** | **755 制动释放时间**<br>制动释放时间<br>在带编码器时，该参数设置制动释放命令和变频器开始加速之间的时间。<br>在无编码器时，该参数设置变频器启动后释放制动的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.100<br>0.000 / 10.000 | RW | 实际的 |
| | | **1108** | **755 制动设置时间**<br>制动设置时间<br>定义命令设置制动到启动制动校对之间的延时。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>0.100<br>0.000 / 10.000 | RW | 实际的 |
| | | **1109** | **755 制动报警行程**<br>制动报警行程<br>设置制动滑行测试期间允许的电机轴转数。减少变频器转矩，以检查制动滑行。当出现滑行时，在重新获取控制之前，变频器允许完成该电机轴转数。当 P1100 [ 转矩校对配置 ] 位 1 " 无编码器 " = 1 ( 启用 ) 时不使用。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>0.00 / 1000.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩校对 | **1110** | **755 制动滑差计数**<br>制动滑差计数<br>基于 P135 [ 位置反馈 ] 连接的反馈设备，设置编码器计数次数以定义制动滑行情况。当 P1100 [ 转矩校对配置 ] 位 1 " 无编码器 " = 1 ( 启用 ) 时不使用。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 250.00<br>0.00 / 65535.00 | RW | 实际的 |
| | | **1111** | **755 浮点公差**<br>浮点公差<br>设置浮点定时器开始的频率或速度级。此外也设置当 P1100 [ 转矩校对配置 ] 位 1 " 无编码器 " = 1 ( 启用 ) 时制动将闭合的速度级别。 | 单位：<br>默认值：<br><br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] x 0.0334<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.0334<br>P27 [ 电机铭牌频率 ] / P27 x 0.25<br>P28 [ 电机铭牌转速 ] x 0.001 / P28 x 0.25 | RW | 实际的 |
| | | **1112** | **755 微位置刻度百分比**<br>微位置刻度百分比<br>设置当在 P1100 [ 转矩校对配置 ] 中选择了微位置时要使用的速度基准值的百分比。 P1100 [ 转矩校对配置 ] 的位 2 确定在该设置生效之前，电机是否需要停机。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>10.000<br>0.100 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **1113** | **755 零速度悬停时间**<br>零速度浮动时间<br>设置在设置制动之前，变频器低于 P1111 [ 浮动公差 ] 的时长。当 P1100 [ 转矩校对配置 ] 位 1 " 无编码器 " = 1 ( 启用 ) 时不使用。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>5.000<br>0.100 / 500.000 | RW | 实际的 |
| | | **1114** | **755 制动测试转矩**<br>制动测试转矩<br>设置当启用了 P1100 [ 转矩校对配置 ] 位 7 " 测试制动 " 时制动释放前应用于电机的转矩百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>50.0<br>0.0 / 150.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 光纤功能 | **1120** | **光纤控制**<br>光纤控制<br>控制同步和往复光纤应用功能。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 往复启用 同步启用<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 同步启用 " —— 与可选数字量输入组合使用，用于在启用的下降沿时开始同步速度更改。<br>位 1 " 往复启用 " —— 与可选数字量输入组合使用，用于启用 / 禁用速度横向往返例程。 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **1121** | **光纤状态**<br>光纤状态<br>同步和往复功能的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 往复速度减少 往复接通 同步斜坡 同步保持<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 同步保持 " —— 当同步速度更改功能正在将速度基准值保持为常数时置位。在同步启用的下降沿，速度将开始以斜坡方式增大至其设置点。<br>位 1 " 同步斜坡 " —— 当同步速度更改功能正在以斜坡上升至其设置点时置位。<br>位 2 " 往复接通 " —— 当往复速度功能正在改变速度 ( 增大或减少 ) 时置位。<br>位 3 " 往复速度减少 " —— 当往复速度功能正在减少电机速度时置位。 | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **1122** | **同步时间**<br>同步时间<br>在断开同步输入后，以斜坡方式从 " 保持速度基准值 " 变化到当前速度基准值所需的时间 ( 单位为秒 )。 | 单位：秒<br>默认值：0.0<br>最小值 / 最大值：0.0 / 3600.0 | RW | 实际的 |
| | | **1123** | **往复速度增加**<br>往复速度增加<br>设置增大光纤往复功能速度的时间 ( 单位为秒 )。 | 单位：秒<br>默认值：0.00<br>最小值 / 最大值：0.00 / 30.00 | RW | 实际的 |
| | | **1124** | **往复速度减少**<br>往复速度减少<br>设置减少光纤往复功能速度的时间 ( 单位为秒 )。 | 单位：秒<br>默认值：0.00<br>最小值 / 最大值：0.00 / 30.00 | RW | 实际的 |
| | | **1125** | **最大往复速度幅值**<br>最大往复速度<br>设置光纤往复功能的三角波速度调制幅值。总速度变化将是该数值的两倍，范围为速度基准值加上最大往复速度到速度基准值减去最大往复速度。 | 单位：频率 (Hz) RPM<br>默认值：0.00<br>最小值 / 最大值：0.00/P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 光纤功能 | 1126 | **P 跳越**<br>位置跳越<br>设置光纤往复功能的方波速度调制幅值。可将该速度和 [ 最大往复速度 ] 三角速度调制一起加入到速度基准值 ( 或从速度基准值减去该速度和 [ 最大往复速度 ] 三角速度调制 )。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>RPM<br>0.00<br>0.00/P520 [ 最大正向速度 ] | RW | 实际的 |
| | | 1129 | **数字量输入光纤同步启用**<br>数字量输入光纤同步启用<br>为光纤应用功能的同步速度更改例程选择数字量输入源。与 [ 光纤控制 ] 同步启用位组合使用。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | 1130 | **数字量输入光纤往复禁用**<br>数字量输入光纤往复禁用<br>为光纤应用往复例程选择数字量输入源。这是反向输入，因此当输入有效 ( 置位 ) 时禁用往复例程。与 P1120 [ 光纤控制 ] 位 1“往复启用”组合使用。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 可调电压 | 1131 | **可调电压配置**<br>可调电压配置<br>选择输出电压相位设置。单相操作设计用于阻性负载，如加热线圈。<br>在 U/T1 和 V/T2 输出端子上跨接单相负载。 | | | RW | 16 位整数 |
| | | 1133 | **可调电压选择**<br>可调电压基准值选择<br>选择变频器电压基准值的源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 1134 | **可调电压基准值上限**<br>可调电压基准值上限<br>当源为模拟量输入时，标定 P1133 [ 可调电压基准值选择 ] 选择的上限值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | 1135 | **可调电压基准值下限**<br>可调电压基准值下限<br>当源为模拟量输入时，标定 P1133 [ 可调电压基准值选择 ] 选择的下限值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | 1136 | **可调电压微调选择**<br>可调电压微调选择<br>选择加入到电压基准值或从电压基准值减去的电压调整源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 1137 | **可调电压微调上限**<br>可调电压微调上限<br>当源为模拟量输入时，标定 P1136 [ 可调电压微调选择 ] 选择的上限值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | 1138 | **可调电压微调下限**<br>可调电压微调下限<br>当源为模拟量输入时，标定 P1136 [ 可调电压微调选择 ] 选择的下限值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 0 / 100.0 | RW | 实际的 |

选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 相位设置

| | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 位 | | | | | | | | | | | | | | | | |

0 = 3 相操作
1 = 1 相操作

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 可调电压 | **1139** | **可调电压命令**<br>可调电压命令<br>显示在 P1133 [ 可调电压基准值选择 ] 中指定的基准值的电压值 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V AC<br>0.00<br>0.00/ 变频器额定电压 | RO | 实际的 |
| | | **1140** | **可调电压加速时间**<br>可调电压加速时间<br>设置电压的增加速率。该数值将为电压从 P1152 [ 最低可调电压 ] 斜坡上升至 P36 [ 最大电压 ] 所需的时间。可通过 P1150 [ 可调电压 S 曲线 ] 将一条 “S” 曲线应用到斜坡上。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.0<br>0.0 / 3600.0 | RW | 实际的 |
| | | **1141** | **可调电压减速时间**<br>可调电压减速时间<br>设置电压的减少速率。该数值将为电压从 P36 [ 最大电压 ] 斜坡下降至 P1152 [ 最低可调电压 ] 所需的时间。可通过 P1150 [ 可调电压 S 曲线 ] 将一条 “S” 曲线应用到斜坡上。这是一个与标量频率斜坡 P537/538 [ 减速时间 n] 无关的独立电压斜坡，它由用户可选的加速和减速斜坡时间控制。<br>**该斜坡和 P537/538 [ 减速时间 n]** 必须以斜坡方式减少到零，才能使变频器停机。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>0.0<br>0.0 / 3600.0 | RW | 实际的 |
| | | **1142**<br>**1143**<br>**1144**<br>**1145**<br>**1146**<br>**1147**<br>**1148** | **可调电压预设值 1**<br>**可调电压预设值 2**<br>**可调电压预设值 3**<br>**可调电压预设值 4**<br>**可调电压预设值 5**<br>**可调电压预设值 6**<br>**可调电压预设值 7**<br>可调电压预设值 n<br>提供作为 P1133 [ 可调电压基准值选择 ] 选项的内部固定电压命令值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V AC<br>0.0<br>0.0/ 取决于变频器的额定值和电压等级 | RW | 实际的 |
| | | **1149** | **可调电压基准值乘数**<br>可调电压基准值乘数<br>按百分比对所选的基准值电压进行比例调节，其中 100% 等于基准值命令。如果基准值命令等于 100 V，且 P1149 等于 100%，则总输出电压为 100 V + 100 V = 200 V。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1150** | **可调电压 S 曲线**<br>可调电压 S 曲线<br>设置要应用到作为 “S” 曲线的电压斜坡上的加速或减速时间百分比。时间在开始处加上 1/2，在结束处加上 1/2。将值设为零可禁用此功能。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.0<br>0.0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1151** | **可调电压微调百分比**<br>可调电压微调百分比<br>按百分比对所选的微调电压进行比例调节，其中 100% 等于微调电压。如果基准值命令等于 100 V，且 P1151 等于 100%，则总输出电压为 100 V + 100 V = 200 V。<br>使用 P1137 [ 可调电压微调上限 ] 和 P1138 [ 可调电压微调下限 ] 分别对模拟量输入 1 和 2 进行比例调节，然后 P1151 设置微调值。该数值的符号将确定是否从基准值加上或减去微调值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>0.0<br>变频器额定电压的 –/+100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1152** | **最小可调电压**<br>最小可调电压<br>设置当 P35 [ 电机控制模式 ] 设为 9 “ 可调电压 ” 时电压基准值的下限。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V AC<br>0.0<br>0.0/ 变频器额定电压 | RW | 实际的 |
| | | **1153** | **死区时间补偿**<br>死区时间补偿<br>设置死区时间补偿值以便从非电机负载的 PWM 逆变单元降低输出电压中的直流电偏移量。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | %<br>100.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1154** | **直流偏移量控制**<br>直流偏移量控制<br>用于进一步从非电机负载的 PWM 逆变单元降低输出电压中的直流电偏移量。启用时， P1153 [ 死区时间补偿 ] 禁用。 | 默认值:<br>选项: | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 抽油机 | 1165 | **杆转速**<br>杆转速<br>显示变速箱和滑轮后泵杆的转速 ( 单位：RPM)。<br>杆转速 = 电机速度 x P1174 [ 变速箱总比例 ] | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>0.00<br>0.00 / 10000.00 | RO | 实际的 |
| | | 1166 | **杆转矩**<br>杆转矩<br>显示负载侧转矩。 P1174 [ 变速箱总比例 ] 必须大于零才能激活该显示。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | FtLb<br>0.00<br>0.00 / 10000.00 | RO | 实际的 |
| | | 1167 | **杆转速命令**<br>杆转速命令<br>显示变速箱和滑轮后泵杆的给定转速 ( 单位：RPM)。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>0.00<br>0.00 / 10000.00 | RO | 实际的 |
| | | 1168 | **转矩报警操作**<br>转矩报警操作<br>设置超出转矩报警时的变频器操作。仅对螺杆泵应用有效。请参见 P1179 [ 油井泵配置 ]。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 预置转速 1” | RW | 32 位整型 |
| | | 1169 | **转矩报警配置**<br>转矩报警配置<br>启用转矩报警功能。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 (15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1)，转矩水平 (0)<br>0 = 禁用<br>1 = 启用 | | | RW | 16 位整数 |
| | | 1170 | **转矩报警停顿**<br>转矩报警停顿<br>设置在 P1168 [ 转矩报警操作 ] 发生之前，转矩必须超出 P1171 [ 转矩报警级别 ] 的持续时间。<br>当 P1169 [ 转矩报警配置 ] 位 0 “ 转矩水平 ” = 1 ( 启用 ) 时有效 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 60.0 | RW | 实际的 |
| | | 1171 | **转矩报警级别**<br>转矩报警级别<br>设置转矩报警开始生效的级别。<br>当 P1169 [ 转矩报警配置 ] 位 0 “ 转矩水平 ” = 1 ( 启用 ) 时有效 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | FtLb<br>0.0<br>0.0 / 5000.0 | RW | 实际的 |
| | | 1172 | **转矩报警超时**<br>转矩报警超时<br>设置在超时动作开始之前，转矩报警保持有效的时长。<br>当 P1169 [ 转矩报警配置 ] 位 0 “ 转矩水平 ” = 1 ( 启用 ) 时有效 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | 1173 | **转矩报警超时操作**<br>转矩报警超时操作<br>设置在超出 P1172 [ 转矩报警超时 ] 时的变频器动作。<br>当 P1169 [ 转矩报警配置 ] 位 0 “ 转矩水平 ” = 1 ( 启用 ) 时有效<br>“ 忽视 ” (0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ” (1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ” (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ” (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ” (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ” (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 忽略 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>4 = “ 故障时斜坡停机 ”<br>5 = “ 故障时电流限制停机 ”<br>6 = “ 继续 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 抽油机 | **1174** | **总传动比**<br>总传动比<br>显示按以下公式得出的总传动比：<br>(P1184 [ 变速箱滑轮 ] x P1183 [ 变速箱传动比 ])/P1178 [ 电机滑轮 ] | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>0.0 / 32000.0 | RO | 实际的 |
| | | **1175** | **最大杆转速**<br>最大杆转速<br>设置 PCP 油井应用项目中光杆的最大转速。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>300.0<br>200.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **1176** | **最大杆转矩**<br>最大杆转矩<br>设置 PCP 油井应用项目中光杆所需的最大转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | FtLb<br>500.0<br>0.0 / 3000.0 | RW | 实际的 |
| | | **1177** | **最小杆转速**<br>最小杆转速<br>设置 PCP 油井应用项目中光杆的最小转速。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>0.0<br>0.0 / 199.0 | RW | 实际的 |
| | | **1178** | **电机滑轮**<br>电机滑轮<br>设置电机上的滑轮直径。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 英寸<br>10.0<br>0.25 / 25.00 | RW | 实际的 |
| | | **1179** | **油井泵配置**<br>油井泵配置<br>选择油井应用项目的类型。<br>“ 禁用 ”(0) —— 禁用油井参数。<br>“ 抽油机 ”(1) —— 基于抽油机型油井设置参数。<br>“ 螺杆泵 ”(2) —— 基于螺杆抽油泵设置参数。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 抽油机 ”<br>2 =“ 螺杆泵 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1180** | **PCP 泵滑轮**<br>PCP 泵滑轮<br>指定泵滑轮直径。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 英寸<br>20.0<br>0.25 / 200.00 | RW | 实际的 |
| | | **1181** | **变速箱限制值**<br>变速箱限制值<br>设置变速箱的转矩限制值。该值用于确定 P670 [ 正转矩极限 ] 和 P671 [ 负转矩极限 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>100.0<br>0.0 / 200.0 | RW | 实际的 |
| | | **1182** | **变速箱额定值**<br>变速箱额定值<br>设置变速箱额定值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | kin#<br>640.0<br>16.0 / 2560.0 | RW | 实际的 |
| | | **1183** | **变速箱传动比**<br>变速箱传动比<br>指定铭牌传动比。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0<br>1.0 / 40.0 | RW | 实际的 |
| | | **1184** | **变速箱滑轮**<br>变速箱滑轮<br>设置变速箱上的滑轮直径。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 英寸<br>0.25<br>0.25 / 100.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 停泵 | 1187 | **停泵配置**<br>停泵配置<br>选择用于停泵控制的转矩数据。<br>“ 自动 ”(0) —— 如果转矩波形与先前保存的波形同步，则使用向下冲程转矩。如果在 6 个周期后没有找到位置，则使用循环转矩。如果使用循环转矩，则将 P1191 [ 停泵状态 ] 位 3“ 所用周期 ” 设为 1“ 启用 ”。<br>“ 位置 ”(1) —— 向下冲程转矩用于检测停泵状态。转矩波形需要与先前保存的波形同步。<br>“ 循环 ”(2) —— 全泵循环转矩用于检测停泵状态。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 自动 ”<br>0 =“ 自动 ”<br>1 =“ 位置 ”<br>2 =“ 周期 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 1188 | **停泵设置**<br>停泵设置<br>选择停泵选项。<br>选项 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 循环 P0 位置 最小位置转矩 位置偏移量 位置滤波器<br>默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0“ 位置滤波器 ” —— 设置转矩上的滤波级别以进行位置计算：0 = 轻 ( 默认 )、 1 = 重。用于去除波形中多余的尖峰。<br>位 1“ 位置偏移 ” —— 启用 / 禁用位置计算器中电机滑差的校正系数。如果转矩和位置计数相互偏离，则置位该位。<br>位 2“ 最小位置转矩 ” —— 为位置检测器设置最小转矩阈值。 0 = 10% ( 默认 )、 1 = 自动检测最小转矩。<br>位 3“ 停泵位置周期 ” —— 启用 / 禁用循环模式下停泵的正向液位变化。 | | | RW | 16 位整数 |
| | | 1189 | **停泵操作**<br>停泵操作<br>选择检测到停泵状态时要采取的操作。<br>“ 更改速度 ”(0) —— 当检测到停泵状态时，按 P1196 [ 停泵速度 ] 中设置的百分比降低速度，并按 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时长运行。如果状态继续存在，则再次降低速度。在停泵状态消失之前，泵将保持该速度运行。<br>“ 始终停机 ”(1) —— 在检测到停泵状态时停泵。泵将在 P355 [ 唤醒时间 ] 中设置的时长内保持停止。<br>“1 次尝试后停机 ”(2) – 当检测到停泵状态时，按 P1196 [ 停泵速度 ] 中设置的百分比降低速度，并按 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时长运行。如果在减速期间转矩继续变化，则泵将停止。泵将在 P353 [ 休眠时间 ] 中设置的时长内保持停止。<br>“2 次尝试后停机 ”(3) —— 当检测到停泵状态时，按 P1196 [ 停泵速度 ] 中设置的百分比降低速度，并按 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时长运行。如果转矩继续变化，则速度将再次减少相同的百分比。如果在减速期间转矩继续变化，则泵将停止。泵将在 P353 [ 休眠时间 ] 中输入的时长内保持停止。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 更改速度 ”<br>0 =“ 更改速度 ”<br>1 =“ 始终停机 ”<br>2 =“1 次尝试后停机 ”<br>3 =“2 次尝试后停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 1190 | **停泵控制**<br>停泵控制<br>启用 / 禁用停泵控制或选择转矩水平的源。<br>“ 基线设置 ”(1) —— 控制器使用在启动变频器 ( 前 10 次周期 ) 后创建的转矩基线。该数据从 “ 满 ” 井获取，这一点至关重要。<br>“ 固定设置点 ”(2) —— 控制器使用 P1194 [ 转矩设置点 ] 中设置的数值。使用 P1200 [ 转矩下降百分数 ] 中的值作为 “ 自动 ” 或 “ 位置 ” 模式中的指导值。在 “ 循环 ” 模式中使用 P1198 [ 循环转矩百分数 ] 作为指导值。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 基线设置 ”<br>2 =“ 固定设置点 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 停泵 | **1191** | **停泵状态**<br>停泵状态<br>显示停泵控制的状态。 | | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 泵稳定 | 停泵报警 | 冲程顶点 | 所用周期 | 泵停止 | 泵减速 | 停泵启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 停泵启用 " —— 停泵控制已启用。
位 1 " 泵减速 " —— 检测到停泵状态，变频器减速运行。
位 2 " 泵停止 " —— 检测到停泵状态，变频器已停机 ( 休眠 )。
位 3 " 所用周期 " —— 循环转矩用于停泵检测。
位 4 " 冲程顶点 " —— 内部位置位于 0 和 500 之间。冲程顶点为 0。
位 5 " 停泵报警 " —— 检测到停泵状态，但尚未触发 P1189 [ 停泵操作 ]。这是对未处理的停泵状态的警告。
位 6 " 泵稳定 " —— 泵以稳定的速度运行，并计算基线转矩。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1192** | **泵循环存储**<br>泵循环存储<br>存储一次泵循环期间的转矩波形。用于确定 " 自动 " 或 " 位置 " 模式中的向下冲程。<br>当变频器以期望的速度运行时，将该参数设为 1 " 启用 "，并按下回车键。在后续几次循环中，将存储波形，该参数将自动返回 0 " 禁用 "。<br>如果在 5 次泵循环后该参数没有返回 0 " 禁用 "，则波形变化可能过大。可能需要使用固定设置点。关于设置停泵功能的更多信息，请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Reference Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器参考手册，出版号：750-RM002)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | **1193** | **设置冲程顶点**<br>设置冲程顶点<br>捕捉泵冲程循环的顶点位置。<br>当变频器以期望的速度运行时，将该参数设为 1 " 启用 "，并在杆到达最高位置时按下回车键。将存储泵冲程顶点位置，该参数将自动返回 0 " 禁用 "。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | **1194** | **转矩设置点**<br>转矩设置点<br>设置当 P1190 [ 停泵控制 ] 设为 2 " 固定设置点 " 时停泵的转矩水平。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | **1195** | **停泵液位**<br>停泵液位<br>设置相对于基准值或设置点的转矩变化百分数，用于指示油井处于停泵状态。<br>当泵启动时，它创建一个基准转矩水平，假设油井已满。例如，如果基准转矩为 50%，且 [ 停泵液位 ] 设为 10%，则当转矩降至 45% 时变频器将进入停泵状态。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>5.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 停泵 | 1196 | **停泵速度**<br>停泵速度<br>设置在停泵状态期间相对于给定速度的下降百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>20.00<br>0.00 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1197 | **停泵时间**<br>停泵时间<br>设置变频器在返回到给定速度前以降低的 P1196 [ 停泵速度 ] 运行的时间，并检查是否仍然存在停泵状态。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>600.00<br>120.00 / 60000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1198 | **循环转矩百分数**<br>循环转矩百分数<br>显示整个泵循环的平均转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>-100.00 / 200.00 | RO | 实际的 |
| | | 1199 | **转矩提升百分数**<br>提升转矩百分数<br>显示平均杆提升转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>-100.00 / 200.00 | RO | 实际的 |
| | | 1200 | **转矩下降百分数**<br>转矩下降百分数<br>显示平均杆下降转矩。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>0.00<br>-100.00 / 200.00 | RO | 实际的 |
| | | 1201 | **冲程位置计数**<br>冲程位置计数<br>显示泵循环位置。冲程顶部应为 0，到达 10,000 后重新开始计数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 15000 | RO | 32 位整型 |
| | | 1202 | **每分钟冲程数**<br>每分钟冲程数<br>显示每分钟的冲程数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 50.00 | RO | 实际的 |
| | | 1203 | **停泵计数**<br>停泵计数<br>显示自从该参数复位以来出现停泵状态的次数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 60000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1204 | **停泵休眠计数**<br>停泵休眠计数<br>显示自从该参数复位以来处于休眠状态的次数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 60000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1205 | **日行程计数**<br>日行程计数<br>显示在过去 24 小时里的冲程数。这是每小时更新的滚动计数器。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 65535.00 | RO | 实际的 |
| | | 1206 | **数字量输入停泵禁用**<br>数字量输入停泵禁用<br>选择停泵禁用功能的数字量输入源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位整型 |
| | | 1207 | **停泵休眠液位**<br>停泵休眠液位<br>提供 P351 [ 休眠唤醒基准值选择 ] 的源。它通过停泵功能对变频器进行启动 / 停止控制。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>0.00<br>0.00 / 10.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1210** | **755 曲线状态**<br>曲线状态<br>指示速度曲线 / 位置分度器控制逻辑的状态。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 未设置起始位置 | 速度替代 | 重新启动步序 | 继续 | 停止 | 完成 | 就位 | 保持 | 停顿 | 位置模式 | 运行 | 启用 | 保留 | 保留 | 保留 | 步序位 4 | 步序位 3 | 步序位 2 | 步序位 1 | 步序位 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 步序位 0" —— 位 0-4 以二进制格式指示移动表中的执行步序号。
位 1 " 步序位 1"
位 2 " 步序位 2"
位 3 " 步序位 3"
位 4 " 步序位 4"
位 8 " 启用 " —— 指示曲线控制逻辑已启用。当变频器通过速度 / 转矩 / 位置模式 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 中的分析器选择 ( 选项 6) 启动时，该位将打开。
位 9 " 运行 " —— 指示曲线控制逻辑处于运行状态。
位 10 " 位置模式 " —— 指示曲线控制逻辑正在使用位置控制逻辑。
位 11 " 停顿 " —— 指示曲线控制逻辑处于停顿状态。
位 12 " 保持 " —— 指示曲线控制逻辑处于保持状态。
位 13 " 就位 " —— 指示移动完成时已到达目标位置。可调整就位带宽 P726 [ 处于正确位置时的带宽 ] 来影响相何时对于目标位置设置该位。在新的移动开始后该位将被清除。在使用混合步序时，该位的状态不具备任何意义。
位 14 " 完成 " —— 指示移动表中的所有步序都已执行，已达到具有结束动作的步序。曲线控制逻辑已完成。当曲线第一次启用时该位将被清除。
位 15 " 已停止 " —— 指示曲线控制逻辑在位 14 " 完成 " 及在结束步序任何附加的停顿时间之后停止了变频器。在新的曲线开始后该位将被清除。
位 16 " 继续 " —— 指示在曲线启用时现有步序将继续执行。先前运行的步序将能完成。当该位被清除后，曲线将从其起始步序开始。
位 17 " 重新启动步序 " —— 跟随 P1213 [ 曲线命令 ] 位 10 " 重新启动步序 " 中重新启动步序位的状态。
位 18 " 速度替代 " —— 跟随 P1213 [ 曲线命令 ] 位 9 " 速度替代 " 中速度替代位的状态。
位 19 " 未设置归零位置 " —— 指示归零位置未定义，移动表包含绝对位置移动类型。当该位置位时，将不允许执行曲线。当归零功能或位置重定义功能完成后，该位将被清除。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1212** | **755 通过的单位数**<br>通过的单位数<br>指示通过的单位数的总数。反馈边沿计数和位置单位之间的关系由 P1215 [ 每单位计数 ] 确定。实际电机位置通过使用 P1215 [ 每单位计数 ] 从边沿计数转换得到该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 计数<br>只读<br>–/+ 2200000000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | 1213 | **755 曲线命令**<br>曲线命令<br>设置位来配置速度曲线 / 位置分度器控制逻辑。 | | RW | 32 位整型 |

选项

| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 曲线运行报警 | 未设置归零位置报警 | 重新启动步序 | 速度替代 | 挂起步序 | 保留 | 保留 | 保留 | 启动步序选择 4 | 启动步序选择 3 | 启动步序选择 2 | 启动步序选择 1 | 启动步序选择 0 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 " 启动步序选择 0" —— 位 0-4 以二进制格式设置移动表中的初始或启动步序。启动步序的零值会导致变频器启用时无动作。
位 1 " 启动步序选择 1"
位 2 " 启动步序选择 2"
位 3 " 启动步序选择 3"
位 4 " 启动步序选择 4"
位 8 " 挂起步序 " —— 当设置该位时，启用变频器，变频器将启动并以零速运行。启动步序不会被执行，直到 " 挂起步序 " 位被清除。对于非混合运动，变频器将保持零速和 ( 或 ) 当前位置。这并不会停止变频器。对于混合运动，变频器将会继续以步序速度运行。如果 " 挂起步序 " 位被清除，则将能够评估完成步序所需的状态。
位 9 " 速度替代 " —— 可用于通过速度替代 P1216 [ 曲线速度替代 ] 重新调节所有移动速度。当该位关闭时，将使用缩放因数 1。
位 10 " 重新启动步序 " —— 可用于禁用当前正在执行的曲线。该位将当前步序强制复位为启动步序值。
位 11 " 未设置归零位置报警 " —— 设置指示 " 未设置归零位置 " 报警的条件。如果该位关闭，则将使用无归零位置的绝对位置类型工作。缺省状态为 " 启用 "。
位 12 " 曲线运行报警 " —— 设置指示变频器运行期间曲线运行报警的条件。缺省状态为 " 启用 "。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1215 | **755 每单位计数**<br>每单位计数<br>设置每机器行程单位的位置反馈计数数目 ( 例如每英寸 1024 次编码器边沿计数 )。该参数用于缩放位置目标，从输入单位的值到编码器边沿计数内部单位的值。该参数还用于将实际的电机位置从编码器边沿计数转换成 P1212 [ 通过的单位数 ] 中所需的单位。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1<br>1 / 2200000000 | RW | 32 位整型 |
| | | 1216 | **755 曲线速度替代**<br>曲线速度替代<br>当选择了 P1213 [ 曲线命令 ] 位 9 " 速度替代 " 中速度替代功能时，用于设置所有移动速度的乘数。该参数通常设为小于 1 的值。当速度替代位 P1213 [ 曲线命令 ] 位 9 " 速度替代 " 关闭时，使用标度因子 1。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>100.00<br>10.00 / 150.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1217** | **755　曲线数字量输入反向**<br>曲线数字量输入反向<br>设置数字量输入的极性。每个位都被分配给移动表步序。当位关闭时，使用数字量输入的上升沿，当位打开时，使用数字量输入的下降沿。 | | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1218** | **755　数字量输入挂起步序**<br>数字量输入挂起步序<br>设置曲线 / 分度器控制逻辑中挂起步序的数字量输入端口。由该参数分配的数字量输入相当于 P1213 [ 曲线命令 ] 位 8 " 挂起步序 "。有效状态的极性由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 位 0 " 挂起步序 " 定义。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1219** | **755　数字量输入中止步序**<br>数字量输入中止步序<br>设置曲线 / 分度器控制逻辑中止步序的数字量输入端口。有效状态的极性由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 位 1 " 中止步序 " 定义。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 步序 16 | 步序 15 | 步序 14 | 步序 13 | 步序 12 | 步序 11 | 步序 10 | 步序 9 | 步序 8 | 步序 7 | 步骤 6 | 步骤 5 | 步序 4 | 步序 3 | 步序 2 | 步序 1 | 启动步序选择 4 | 启动步序选择 3 | 启动步序选择 2 | 启动步序选择 1 | 启动步序选择 0 | 速度替代 | 中止绘制曲线 | 中止步序 | 挂起步序 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 挂起步序 " —— 设置挂起步序 P1218 [ 数字量输入挂起步序 ] 数字量输入的极性。
位 1 " 中止步序 " —— 设置中止步序 P1219 [ 数字量输入中止步序 ] 数字量输入的极性。
位 2 " 中止曲线 " —— 设置中止曲线 P1220 [ 数字量输入中止曲线 ] 数字量输入的极性。
位 3 " 速度替代 " —— 设置速度替代 P1221 [ 数字量输入速度替代 ] 数字量输入的极性。
位 4 " 启动步序选择 0" —— 设置启动步序 1 P1222 [ 数字量输入启动步序选择 0] 数字量输入的极性。
位 5 " 启动步序选择 1" —— 设置启动步序 2 P1223 [ 数字量输入启动步序选择 1] 数字量输入的极性。
位 6 " 启动步序选择 2" —— 设置启动步序 3 P1224 [ 数字量输入启动步序选择 2] 数字量输入的极性。
位 7 " 启动步序选择 3" —— 设置启动步序 4 P1225 [ 数字量输入启动步序选择 3] 数字量输入的极性。
位 8 " 启动步序选择 4" —— 设置启动步序 5 P1226 [ 数字量输入启动步序选择 4] 数字量输入的极性。
位 9 " 步序 1" —— 设置移动步序 1 P1230 [ 步序 1 类型 ] 数字量输入的极性。
位 10 " 步序 2" —— 设置移动步序 2 P1240 [ 步序 2 类型 ] 数字量输入的极性。
位 11 " 步序 3" —— 设置移动步序 3 P1250 [ 步序 3 类型 ] 数字量输入的极性。
位 12 " 步序 4" —— 设置移动步序 4 P1260 [ 步序 4 类型 ] 数字量输入的极性。
位 13 " 步序 5" —— 设置移动步序 5 P1270 [ 步序 5 类型 ] 数字量输入的极性。
位 14 " 步序 6" —— 设置移动步序 6 P1280 [ 步序 6 类型 ] 数字量输入的极性。
位 15 " 步序 7" —— 设置移动步序 7 P1290 [ 步序 7 类型 ] 数字量输入的极性。
位 16 " 步序 8" —— 设置移动步序 8 P1300 [ 步序 8 类型 ] 数字量输入的极性。
位 17 " 步序 9" —— 设置移动步序 9 P1310 [ 步序 9 类型 ] 数字量输入的极性。
位 18 " 步序 10" —— 设置移动步序 10 P1320 [ 步序 10 类型 ] 数字量输入的极性。
位 19 " 步序 11" —— 设置移动步序 11 P1330 [ 步序 11 类型 ] 数字量输入的极性。
位 20 " 步序 12" —— 设置移动步序 12 P1340 [ 步序 12 类型 ] 数字量输入的极性。
位 21 " 步序 13" —— 设置移动步序 13 P1350 [ 步序 13 类型 ] 数字量输入的极性。
位 22 " 步序 14" —— 设置移动步序 14 P1360 [ 步序 14 类型 ] 数字量输入的极性。
位 23 " 步序 15" —— 设置移动步序 15 P1370 [ 步序 15 类型 ] 数字量输入的极性。
位 24 " 步序 16" —— 设置移动步序 16 P1380 [ 步序 16 类型 ] 数字量输入的极性。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | 1220 | 755 **数字量输入中止曲线**<br>数字量输入中止曲线<br>设置曲线 / 分度器控制逻辑中止曲线的数字量输入端口。有效状态的极性由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 位 2 " 中止曲线 " 定义。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1221 | 755 **数字量输入速度曲线**<br>数字量输入速度曲线<br>设置曲线 / 分度器控制逻辑速度替代的数字量输入端口。由该参数分配的数字量输入等效于 P1213 [ 曲线命令 ] 位 9 " 速度替代 "。有效状态的极性由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 位 3 " 速度替代 " 定义。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1222<br>1223<br>1224<br>1225<br>1226 | 755 **数字量输入启动步序选择 0**<br>755 **数字量输入启动步序选择 1**<br>755 **数字量输入启动步序选择 2**<br>755 **数字量输入启动步序选择 3**<br>755 **数字量输入启动步序选择 4**<br>数字量输入启动步序选择 n<br>为曲线 / 分度器控制逻辑中的启动步序设置数字量输入端口。由这些参数分配的数字量输入等效于 P1213 [ 曲线命令 ] 位 4 " 启动步序选择 4"。有效状态的极性由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 位 4 " 启动步序选择 0" 至位 8 " 启动步序选择 4" 定义。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1230<br>1240<br>1250<br>1260<br>1270<br>1280<br>1290<br>1300<br>1310<br>1320<br>1330<br>1340<br>1350<br>1360<br>1370<br>1380 | 755 **步序 1 类型**<br>755 **步序 2 类型**<br>755 **步序 3 类型**<br>755 **步序 4 类型**<br>755 **步序 5 类型**<br>755 **步序 6 类型**<br>755 **步序 7 类型**<br>755 **步序 8 类型**<br>755 **步序 9 类型**<br>755 **步序 10 类型**<br>755 **步序 11 类型**<br>755 **步序 12 类型**<br>755 **步序 13 类型**<br>755 **步序 14 类型**<br>755 **步序 15 类型**<br>755 **步序 16 类型**<br>步序 n 类型<br>设置特定步序的移动类型。步序类型可以是：<br>" 速度 " (0) = 在速度模式下移动的速度曲线。<br>" 绝对位置 " (1) = 在绝对位置模式下移动的绝对位置。<br>" 增量位置 " (2) = 在增量位置模式下移动的位置增量。<br>要使位置调节器能够正常工作，变频器的方向模式必须设为双极性。所设置的电流、转矩和再生功率限制值不得限制编程的减速时间。如果发生限制情况，位置调节器可能会越过位置设置点。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 速度 "<br>0 = " 速度 "<br>1 = " 绝对位置 "<br>2 = " 增量位置 " | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1231**<br>**1241**<br>**1251**<br>**1261**<br>**1271**<br>**1281**<br>**1291**<br>**1301**<br>**1311**<br>**1321**<br>**1331**<br>**1341**<br>**1351**<br>**1361**<br>**1371**<br>**1381** | 755 **步序 1 速度**<br>755 **步序 2 速度**<br>755 **步序 3 速度**<br>755 **步序 4 速度**<br>755 **步序 5 速度**<br>755 **步序 6 速度**<br>755 **步序 7 速度**<br>755 **步序 8 速度**<br>755 **步序 9 速度**<br>755 **步序 10 速度**<br>755 **步序 11 速度**<br>755 **步序 12 速度**<br>755 **步序 13 速度**<br>755 **步序 14 速度**<br>755 **步序 15 速度**<br>755 **步序 16 速度**<br><br>步序 n 速度<br>设置移动速度。步序速度适用于所有三类移动 —— 绝对位置、增量位置和速度曲线。电机可能无法在所有情况下都达到步序速度。短距离移动可能会在达到步序速度之前就开始减速。如果移动足够长，则电机速度将被限制为步序速度。步序速度上的符号用于确定电机旋转方向。<br>无法用于 " 绝对位置 " 类型和 " 增量位置 " 类型中的大多数混合运动。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | Hz/RPM<br>0.00<br>–/+P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>–/+P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RW | 实际的 |
| | | **1232**<br>**1242**<br>**1252**<br>**1262**<br>**1272**<br>**1282**<br>**1292**<br>**1302**<br>**1312**<br>**1322**<br>**1332**<br>**1342**<br>**1352**<br>**1362**<br>**1372**<br>**1382** | 755 **步序 1 加速**<br>755 **步序 2 加速**<br>755 **步序 3 加速**<br>755 **步序 4 加速**<br>755 **步序 5 加速**<br>755 **步序 6 加速**<br>755 **步序 7 加速**<br>755 **步序 8 加速**<br>755 **步序 9 加速**<br>755 **步序 10 加速**<br>755 **步序 11 加速**<br>755 **步序 12 加速**<br>755 **步序 13 加速**<br>755 **步序 14 加速**<br>755 **步序 15 加速**<br>755 **步序 16 加速**<br><br>步序 n 加速<br>设置从零达到额定电机速度的加速时间 ( 单位为秒 )。电机将使用步序速度参数朝着步序速度加速。最小加速度由系统惯性确定。<br>无法用于 " 绝对位置 " 类型和 " 增量位置 " 类型中的大多数混合运动。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1233**<br>**1243**<br>**1253**<br>**1263**<br>**1273**<br>**1283**<br>**1293**<br>**1303**<br>**1313**<br>**1323**<br>**1333**<br>**1343**<br>**1353**<br>**1363**<br>**1373**<br>**1383** | 755 **步序 1 减速**<br>755 **步序 2 减速**<br>755 **步序 3 减速**<br>755 **步序 4 减速**<br>755 **步序 5 减速**<br>755 **步序 6 减速**<br>755 **步序 7 减速**<br>755 **步序 8 减速**<br>755 **步序 9 减速**<br>755 **步序 10 减速**<br>755 **步序 11 减速**<br>755 **步序 12 减速**<br>755 **步序 13 减速**<br>755 **步序 14 减速**<br>755 **步序 15 减速**<br>755 **步序 16 减速**<br><br>步序 n 减速<br>设置从额定电机速度达到零的减速时间 ( 单位为秒 )。电机将朝着零速减速。最小减速度由系统惯性确定。<br>无法用于 " 绝对位置 " 类型和 " 增量位置 " 类型中的大多数混合运动。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1234**<br>**1244**<br>**1254**<br>**1264**<br>**1274**<br>**1284**<br>**1294**<br>**1304**<br>**1314**<br>**1324**<br>**1334**<br>**1344**<br>**1354**<br>**1364**<br>**1374**<br>**1384** | 755 **步序 1 值**<br>755 **步序 2 值**<br>755 **步序 3 值**<br>755 **步序 4 值**<br>755 **步序 5 值**<br>755 **步序 6 值**<br>755 **步序 7 值**<br>755 **步序 8 值**<br>755 **步序 9 值**<br>755 **步序 10 值**<br>755 **步序 11 值**<br>755 **步序 12 值**<br>755 **步序 13 值**<br>755 **步序 14 值**<br>755 **步序 15 值**<br>755 **步序 16 值**<br><br>步序 n 值<br>这些参数表示多种含义中的一种，取决于移动类型和动作。这些参数可能的含义如下所示。所有其他类型 / 动作组合将被忽略。<br><br>[ 类型 ] = 绝对位置<br>[ 动作 ] = 位置混合、等待数字量输入或下一步<br>[ 值 ] 为绝对目标位置<br><br>[ 类型 ] = 递增位置<br>[ 动作 ] = 位置混合、等待数字量输入或下一步<br>[ 值 ] 为增量目标位置<br><br>[ 类型 ] = 速度曲线<br>[ 动作 ] = 位置混合<br>[ 值 ] 为增量目标位置<br><br>[ 类型 ] = 速度曲线<br>[ 动作 ] = 时间混合、等待数字量输入或下一步<br>[ 值 ] 为完成移动的总时间。以百分之一秒为单位指定时间 (1000 = 10.00 s)。负值即表示时间 = 0 s ( 无移动 )<br><br>[ 类型 ] = 速度曲线<br>[ 动作 ] = 参数混合<br>[ 值 ] 为与停顿参数中指定的参数设置点相比较的参数编号。正数将使用大于记号，负数将使用小于记号。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | 1235<br>1245<br>1255<br>1265<br>1275<br>1285<br>1295<br>1305<br>1315<br>1325<br>1335<br>1345<br>1355<br>1365<br>1375<br>1385 | 755 停顿步序 1<br>755 停顿步序 2<br>755 停顿步序 3<br>755 停顿步序 4<br>755 停顿步序 5<br>755 停顿步序 6<br>755 停顿步序 7<br>755 停顿步序 8<br>755 停顿步序 9<br>755 停顿步序 10<br>755 停顿步序 11<br>755 停顿步序 12<br>755 停顿步序 13<br>755 停顿步序 14<br>755 停顿步序 15<br>755 停顿步序 16<br><br>停顿步序 n<br>设置移动之间的时间延时。将设置 P1210 [ 曲线状态 ] 位 11 “停顿”，指示步序停顿时段激活且正在计时。零值将禁用停顿，负值将永久等待。并非所有步序都可使用停顿 ( 例如大多数混合运动无法使用停顿 )。当使用了带参数混合动作移动的速度类型时，步序停顿参数将包含设置点的参数号，以便和值参数中所选择的参数相比较。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.00<br>–1.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | 1236<br>1246<br>1256<br>1266<br>1276<br>1286<br>1296<br>1306<br>1316<br>1326<br>1336<br>1346<br>1356<br>1366<br>1376<br>1386 | 755 批处理步序 1<br>755 批处理步序 2<br>755 批处理步序 3<br>755 批处理步序 4<br>755 批处理步序 5<br>755 批处理步序 6<br>755 批处理步序 7<br>755 批处理步序 8<br>755 批处理步序 9<br>755 批处理步序 10<br>755 批处理步序 11<br>755 批处理步序 12<br>755 批处理步序 13<br>755 批处理步序 14<br>755 批处理步序 15<br>755 批处理步序 16<br><br>批处理步序 n<br>设置步序重复的次数。例如，批处理计数为 2 则表示在启动下一步前该步序会重复两次。这些参数无法用于绝对位置移动，因为这意味着重复移动到相同位置。这些参数无法用于大多数的混合运动 ( 数字量输入混合除外 )，因为大多数的混合运动都需要跳转到下一步，而不是重复。掘进混合移动使用该参数来指定所需的数字量输入转换数目。零步序批处理设置将导致步序永久重复。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1237**<br>**1247**<br>**1257**<br>**1267**<br>**1277**<br>**1287**<br>**1297**<br>**1307**<br>**1317**<br>**1327**<br>**1337**<br>**1347**<br>**1357**<br>**1367**<br>**1377**<br>**1387** | 755 **下一个步序 1**<br>755 **下一个步序 2**<br>755 **下一个步序 3**<br>755 **下一个步序 4**<br>755 **下一个步序 5**<br>755 **下一个步序 6**<br>755 **下一个步序 7**<br>755 **下一个步序 8**<br>755 **下一个步序 9**<br>755 **下一个步序 10**<br>755 **下一个步序 11**<br>755 **下一个步序 12**<br>755 **下一个步序 13**<br>755 **下一个步序 14**<br>755 **下一个步序 15**<br>755 **下一个步序 16**<br><br>下一个步序 n<br>设置执行完当前步序后要执行的步序的编号。当前步序将在完成所有批处理重复周期后完成。通常按升序执行步序，虽然并不是必须这样。这些参数不能应用于具有结束动作的步序，因为这种步序通常用于终止步序移动序列。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 2<br>1 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1238**<br>**1248**<br>**1258**<br>**1268**<br>**1278**<br>**1288**<br>**1298**<br>**1308**<br>**1318**<br>**1328**<br>**1338**<br>**1348**<br>**1358**<br>**1368**<br>**1378**<br>**1388** | 755 **操作步序 1**<br>755 **操作步序 2**<br>755 **操作步序 3**<br>755 **操作步序 4**<br>755 **操作步序 5**<br>755 **操作步序 6**<br>755 **操作步序 7**<br>755 **操作步序 8**<br>755 **操作步序 9**<br>755 **操作步序 10**<br>755 **操作步序 11**<br>755 **操作步序 12**<br>755 **操作步序 13**<br>755 **操作步序 14**<br>755 **操作步序 15**<br>755 **操作步序 16**<br><br>操作步序 n<br>设置移动完成后一个步序结束时执行的操作。<br>结束 (0) = 通过 " 结束 " 位停止移动序列。<br>下一步 (1) = 在特定总时间内完成向上 / 向下变速之后，" 下一步 " 移动到下一步。可应用停顿时间和批处理。<br>位置混合 (2) = 在实际位置大于值参数中指定的位置后，" 位置混合 " 移动到下一步。<br>时间混合 (3) = 在总的运行时间大于值参数中指定的时间后，" 时间混合 " 移动到下一步。<br>参数混合 (4) = 在两个参数比较满足条件后，" 参数混合 " 移动到下一步。进行比较的参数在值和暂停参数中指定。<br>数字量输入混合 (5) = 在指定数目的数字量输入上升沿 ( 或下降沿 ) 之后，" 数字量输入混合 " 移动到下一步。批处理参数指定数字量输入边沿的数量。<br>等待数字量输入 6) = 在数字量输入上升沿 ( 或下降沿 ) 之后，" 等待数字量输入 " 移动到下一步。 | 默认值：<br>选项： | 1 = " 下一步 "<br>0 = " 结束 "<br>1 = " 下一步 "<br>2 = " 位置混合 "<br>3 = " 时间混合 "<br>4 = " 参数混合 "<br>5 = " 数字量输入混合 "<br>6 = " 等待数字量输入 " | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 绘制曲线 | **1239**<br>**1249**<br>**1259**<br>**1269**<br>**1279**<br>**1289**<br>**1299**<br>**1309**<br>**1319**<br>**1329**<br>**1339**<br>**1349**<br>**1359**<br>**1369**<br>**1379**<br>**1389** | 755 **步序 1 数字量输入**<br>755 **步序 2 数字量输入**<br>755 **步序 3 数字量输入**<br>755 **步序 4 数字量输入**<br>755 **步序 5 数字量输入**<br>755 **步序 6 数字量输入**<br>755 **步序 7 数字量输入**<br>755 **步序 8 数字量输入**<br>755 **步序 9 数字量输入**<br>755 **步序 10 数字量输入**<br>755 **步序 11 数字量输入**<br>755 **步序 12 数字量输入**<br>755 **步序 13 数字量输入**<br>755 **步序 14 数字量输入**<br>755 **步序 15 数字量输入**<br>755 **步序 16 数字量输入**<br><br>步序 n 数字量输入<br>设置数字量输入源。并不是所有步序都能将数字量输入用于步序移动。下列类型和动作移动使用数字量输入参数指定数字量输入源。数字量输入的极性 ( 上升沿或下降沿 ) 由 P1217 [ 曲线数字量输入反向 ] 设定。<br>1. [ 类型 ] 绝对位置 [ 操作 ] 等待数字量输入<br>2. [ 类型 ] 增量位置 [ 操作 ] 等待数字量输入<br>3. [ 类型 ] 速度曲线 [ 操作 ] 数字量输入混合<br>4. [ 类型 ] 速度曲线 [ 操作 ] 等待数字量输入 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 凸轮系统 | **1390** | **755 PCAM 控制**<br>PCAM 控制<br>设置位以控制位置凸轮系统控制逻辑。<br>0 = 禁用<br>1 = 启用 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **1391** | **755 PCAM 模式**<br>PCAM 模式<br>该参数设置操作模式的类型。<br>“ 关闭 ”(0) —— 禁用位置凸轮系统功能<br>“ 单步 ”(1) —— 在启动 (P1390 [PCAM 控制 ]) 的上升沿，凸轮系统曲线从测点 0 开始运行，直到 X 轴到达由端点 (P1405 [PCAM 主端点 ] 和 P1439 [PCAM 辅助端点 ]) 定义的最后一个点，到达此点即告完成。如果 X 轴又返回进入凸轮系统范围，则什么都不发生；曲线已经完成，不会在重新启动，直到再次设置控制启动 (P1390 [PCAM 控制 ])。<br>“ 连续 ”(2) —— 在启动 (P1390 [PCAM 控制 ]) 的上升沿，凸轮系统曲线从点 0 开始运行，直到到达终点 (P1405 [PCAM 主端点 ] 和 P1439 [PCAM 辅助端点 ])，然后不断重复，或直到启动控制位 (P1390 [PCAM 控制 ]) 被清除。<br>“ 持久 ”(3) —— 在启动 (P1390 [PCAM 控制 ]) 的上升沿，凸轮系统曲线从点 0 开始运行，直到到达端点 (P1405 [PCAM 主端点 ] 和 P1439 [PCAM 辅助端点 ])，然后保持激活，直到启动控制位 (P1390 [PCAM 控制 ]) 被清除。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 关 ”<br>0 = “ 关 ”<br>1 = “ 单步 ”<br>2 = “ 连续 ”<br>3 = “ 持久 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1392** | **755 PCAM 位置选择**<br>位置凸轮位置选择<br>该参数选择 X 轴的位置基准值源。 | 默认值：<br>选项： | 1393<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1393** | **755 PCAM 位置设置点**<br>位置凸轮位置设置点<br>当位置基准值选择 (P1392 [PCAM 位置选择 ]) 选择了该参数时，该参数提供 X 轴的位置基准值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1394** | **755 PCAM 位置偏移**<br>位置凸轮位置偏移<br>当设置了偏移量启用控制位 (P1390 [PCAM 控制 ]) 时，该参数提供相对于 X 轴位置的位置偏移量值。偏移量值会导致相位平移或在 X 轴上位置更改，并瞬时更改凸轮系统速度。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 条件保持 | 单向 | 重设基准值位置输入 | 偏移启用 | 备用斜率 | 辅助凸轮系统启用 | 反向 Y 输出 | 反向 X 输入 | 启动 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 启动 ”—— 启动位置凸轮系统
位 1“ 反转 X 输入 ”—— 反转 X 轴输入 (P1392 [PCAM 位置选择 ]) 的极性
位 2“ 反转 Y 输出 ”—— 在下一个周期开始时反转 Y 轴输出 (P1473 [PCAM 位置输出 ]) 的极性
位 3“ 辅助凸轮系统启用 ”—— 在下一个周期开始时切换到辅助凸轮系统曲线
位 4“ 备用斜率 ”—— 使用不同的斜率计算
位 5“ 偏移启用 ”—— 启用输入偏移量功能 (P1394 [PCAM 位置偏移 ])
位 6“ 基准值位置输入 ”—— 重新定义 X 轴输入 (P1392 [PCAM 位置选择 ]) 基准值
位 7“ 单向 ”—— 使用单向操作
位 8“ 调节保持 ”—— 如果位置基准值发生更改，冻结速度调节器的积分器。建议为点对点移动设置该位。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 凸轮系统 | 1395 | 755 **PCAM 位置偏移 Eps**<br>位置凸轮系统位置偏移 Eps<br>该参数提供虚拟编码器功能的每秒钟边沿计数。该值为位置偏移量输入更改而引起的 X 轴位置更改作了限制。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 2000<br>0 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1396 | 755 **PCAM X 轴量程**<br>位置凸轮 X 轴量程<br>该参数提供相当于 X 轴量程或范围的整数计数数目。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 8192<br>0 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1397 | 755 **PCAM X 轴刻度**<br>位置凸轮 X 轴刻度<br>该参数乘以量程 x (P1396 [PCAM X 轴量程 ])，这样当该参数大于 1 时， X 轴尺寸将会扩展。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00<br>0.01 / 214748000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1398 | 755 **PCAM Y 轴量程**<br>位置凸轮 Y 轴量程<br>该参数提供相当于 Y 轴量程的边沿数目。该值是代表曲线最大垂直范围的整数计数数目。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 8192<br>0 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1399 | 755 **PCAM Y 轴刻度选择**<br>位置凸轮 Y 轴刻度选择<br>该参数选择 Y 轴刻度的源。 | 默认值:<br>选项: | 1400<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1400 | 755 **PCAM Y 轴刻度设置点**<br>位置凸轮 Y 轴刻度设置点<br>当 Y 轴刻度选择 (P1399 [PCAM Y 轴刻度选择 ]) 选择了该参数时，该参数提供 Y 轴刻度。 Y 轴刻度乘以 Y 轴量程，这样如果 Y 轴刻度大于 1， Y 轴尺寸将增大。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00<br>0.00 / 214748000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1401 | 755 **PCAM 速度刻度选择**<br>位置凸轮系统速度刻度选择<br>该参数选择速度刻度的源。 | 默认值:<br>选项: | 1402<br>1 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1402 | 755 **PCAM 速度刻度设置点**<br>位置凸轮系统速度刻度设置点<br>当速度刻度选择 (P1401 [PCAM 速度刻度选择 ]) 选择了该参数时，该参数提供速度刻度。速度刻度乘以速度输出 (P1472 [PCAM 速度输出 ])，这样如果速度刻度小于 1，速度输出 (P1472) 将会减小。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | MPE<br>0.000100<br>0.000000 / 8.000000 | RW | 实际的 |
| | | 1403 | 755 **PCAM 斜率起点**<br>位置凸轮系统斜率起点<br>该参数提供凸轮系统测点 0 处的开始斜率。该参数仅在段为三次曲线时使用。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+214748000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1404 | 755 **PCAM 斜率终点**<br>位置凸轮系统斜率终点<br>该参数提供凸轮系统测点 0 处的结束斜率。该参数仅当段在主和辅助凸轮系统曲线中均为三次曲线时使用。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+214748000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1405 | 755 **PCAM 主终点**<br>位置凸轮系统主终点<br>参数提供用于主凸轮系统曲线中最后一个凸轮系统点的编号。 | 默认值:<br>选项: | 0<br>0 / 15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 凸轮系统 | **1406** | **755 PCAM 主类型**<br>位置凸轮系统主类型<br>每个位都为主凸轮系统曲线中的一个段设置曲线类型。如果位被清除，曲线在主凸轮系统曲线中线段的点上是线性的。如果位被置位，曲线在主凸轮系统曲线中线段的点上是三次曲线。 | | RW | 32 位整型 |
| | | **1407**<br>**1409**<br>**1411**<br>**1413**<br>**1415**<br>**1417**<br>**1419**<br>**1421**<br>**1423**<br>**1425**<br>**1427**<br>**1429**<br>**1431**<br>**1433**<br>**1435**<br>**1437** | **755 PCAM 主点 X 坐标 0**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 1**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 2**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 3**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 4**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 5**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 6**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 7**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 8**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 9**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 10**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 11**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 12**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 13**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 14**<br>**755 PCAM 主点 X 坐标 15**<br>位置凸轮主点 X 坐标 n<br>提供主凸轮系统曲线中凸轮系统点的 X 坐标值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **1408**<br>**1410**<br>**1412**<br>**1414**<br>**1416**<br>**1418**<br>**1420**<br>**1422**<br>**1424**<br>**1426**<br>**1428**<br>**1430**<br>**1432**<br>**1434**<br>**1436**<br>**1438** | **755 PCAM 主点 Y 坐标 0**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 1**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 2**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 3**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 4**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 5**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 6**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 7**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 8**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 9**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 10**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 11**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 12**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 13**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 14**<br>**755 PCAM 主点 Y 坐标 15**<br>位置凸轮主点 Y 坐标 n<br>提供主凸轮系统曲线中凸轮系统测点的 Y 坐标值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 三次曲线 15 | 三次曲线 14 | 三次曲线 13 | 三次曲线 12 | 三次曲线 11 | 三次曲线 10 | 三次曲线 9 | 三次曲线 8 | 三次曲线 7 | 三次曲线 6 | 三次曲线 5 | 三次曲线 4 | 三次曲线 3 | 三次曲线 2 | 三次曲线 1 | 三次曲线 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 凸轮系统 | **1439** | 755 **PCAM 辅助端点**<br>位置凸轮系统辅助端点<br>提供用于辅助凸轮系统曲线中最后一个凸轮系统点的编号。 | 默认值:<br>选项: | 1<br>1 / 15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1440** | 755 **PCAM 辅助类型**<br>位置凸轮系统辅助类型<br>每个位都为辅助凸轮系统曲线中的一个段设置曲线类型。如果位被清除，曲线在辅助凸轮系统曲线中线段的点上是线性的。如果位被置位，曲线在辅助凸轮系统曲线中线段的点上是三次的。 | | | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1441**<br>**1443**<br>**1445**<br>**1447**<br>**1449**<br>**1451**<br>**1453**<br>**1455**<br>**1457**<br>**1459**<br>**1461**<br>**1463**<br>**1465**<br>**1467**<br>**1469** | 755 **PCAM 辅助点 X 1**<br>755 **PCAM 辅助点 X 2**<br>755 **PCAM 辅助点 X 3**<br>755 **PCAM 辅助点 X 4**<br>755 **PCAM 辅助点 X 5**<br>755 **PCAM 辅助点 X 6**<br>755 **PCAM 辅助点 X 7**<br>755 **PCAM 辅助点 X 8**<br>755 **PCAM 辅助点 X 9**<br>755 **PCAM 辅助点 X 10**<br>755 **PCAM 辅助点 X 11**<br>755 **PCAM 辅助点 X 12**<br>755 **PCAM 辅助点 X 13**<br>755 **PCAM 辅助点 X 14**<br>755 **PCAM 辅助点 X 15**<br>位置凸轮辅助点 Xn<br>提供辅助凸轮系统曲线中凸轮系统点的 X 坐标值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |
| | | **1442**<br>**1444**<br>**1446**<br>**1448**<br>**1450**<br>**1452**<br>**1454**<br>**1456**<br>**1458**<br>**1460**<br>**1462**<br>**1464**<br>**1466**<br>**1468**<br>**1470** | 755 **PCAM 辅助点 Y 1**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 2**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 3**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 4**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 5**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 6**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 7**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 8**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 9**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 10**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 11**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 12**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 13**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 14**<br>755 **PCAM 辅助点 Y 15**<br>位置凸轮辅助点 Yn<br>提供辅助凸轮系统曲线中凸轮系统点的 Y 坐标值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RW | 实际的 |

选项

| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 三次曲线 15 | 三次曲线 14 | 三次曲线 13 | 三次曲线 12 | 三次曲线 11 | 三次曲线 10 | 三次曲线 9 | 三次曲线 8 | 三次曲线 7 | 三次曲线 6 | 三次曲线 5 | 三次曲线 4 | 三次曲线 3 | 三次曲线 2 | 三次曲线 1 | 保留 |

0 = 禁用
1 = 启用

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 凸轮系统 | **1471** | **755 PCAM 状态**<br>位置凸轮系统状态<br>指示位置凸轮系统逻辑的状态。 | | | RO | 32 位<br>整型 |

选项

| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 条件保持 | 单向 | 重设基准值位置输入 | 偏移启用 | 备用斜率 | 辅助凸轮系统启用 | 反向 Y 输出 | 反向 X 输入 | 启动 | 处于凸轮系统 | 持久模式 | 连续模式 | 单一模式 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 " 单步模式 " —— 位置凸轮系统处于单步模式。
位 1 " 连续模式 " —— 位置凸轮系统处于连续模式。
位 2 " 持久模式 " —— 位置凸轮系统处于持久模式。
位 3 " 输入凸轮系统 " —— X 轴处于所定义的曲线范围内。
位 4 " 启动 " —— 位置凸轮系统已启动。
位 5 " 反转 X 输入 " —— 反转 X 轴输入。
位 6 " 反转 Y 输出 " —— 反转 Y 轴输出。
位 7 " 辅助凸轮系统启用 " —— 正在使用辅助凸轮系统曲线。
位 8 " 备用斜率 " —— 正在使用备用斜率。
位 9 " 偏移启用 " —— 启用 X 轴偏移。
位 10 " 基准值位置输入 " —— X 位置输入正在重新设定基准值。
位 11 " 单向 " —— 位置凸轮系统处于单向模式。
位 12 " 条件保持 " —— 正在使用状态积分器保持。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1472** | **755 PCAM 速度输出**<br>位置凸轮系统速度输出<br>指示每单位输出速度。该值连接到速度调节器。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | Hz<br>RPM<br>0.00<br>0.00/P27 [ 电机铭牌频率 ] x 8<br>0.00/P28 [ 电机铭牌转速 ] x 8 | RO | 实际的 |
| | **1473** | **755 PCAM 位置输出**<br>位置凸轮系统位置输出<br>指示输出位置。该值连接到位置调节器。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 32 位<br>整型 |
| | **1474** | **755 凸轮定位启动数字量输入**<br>数字量输入位置凸轮系统启动<br>选择用于启动位置凸轮序列的数字量输入。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 辊位置 | **1500** | **755 辊位置配置**<br>辊位置指示器配置<br>辊位置指示器功能的配置。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 EGR 选择 重设基准值 预设值 启用<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 启用 " —— 启用辊位置指示器功能。<br>位 1 " 预置 " —— 在该位的上升沿， P1504 [ 辊位置预置 ] 载入 P1505 [ 辊位置偏移量 ]。<br>位 2 " 重设基准 " —— 允许在不影响实际位置的前提下更改 P1511 [ 辊位置偏移量 ] 的偏移量值。<br>位 3 "EPR 选择 " ——0 = EPR 以传动比输入作为分子，以传动比输出作为分母。<br>1 = EPR 以传动比输出作为分子，以传动比输入作为分母。 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **1501** | **755 辊位置状态**<br>辊位置指示器状态<br>辊位置指示器功能的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 重设基准值 启用<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 启用 " —— 确认辊位置指示器功能已启用。<br>位 1 " 重设基准 " —— 确认 P1511 [ 辊位置偏移量 ] 的基准重设有效。 | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **1502** | **755 RP 位置反馈设置点**<br>辊位置指示器反馈设置点<br>以累计编码器计数的形式提供位置反馈值的设置点。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1503** | **755 RP 位置反馈选择**<br>辊位置指示器反馈选择<br>选择位置反馈的源数据。该功能根据所选的位置反馈源生成 P1511 [RP 位置输出 ]。 | 默认值：1502<br>最小值 / 最大值：0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1504** | **755 辊位置预置**<br>辊位置指示器预置<br>提供预置的位置值。在 P1500 [ 辊位置配置 ] 中位 1 " 预置 " 的上升沿，该参数值载入 P1511 [RP 位置输出 ]。 P1511 [RP 位置输出 ] 受 P1509 [RP 开卷 ] 限制 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1505** | **755 辊位置偏移量**<br>辊位置指示器偏移量<br>提供位置偏移量，它与 EPR 相加，并用于调整位置反馈的相位。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1506** | **755 RP EPR 输入**<br>每转输入的辊位置指示器边沿数<br>设置物理输入设备 ( 例如电机编码器 ) 每转的边沿数。 | 默认值：4096<br>最小值 / 最大值：1 / 67108864 | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 辊位置 | **1507** | 755 **RP 转数输入**<br>辊位置指示器转数输入<br>设置输入编码器的转数。该参数必须和输出编码器 P1508 [RP 转数输出 ] 的转数相协调，以解决输入转数和输出 ( 虚拟 ) 转数之间的传动比问题。输入与输出转数之比始终可分解为整数值，并应简化至其最小公因数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>–/+1000000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1508** | 755 **RP 转数输出**<br>辊位置指示器转数输出<br>设置输出编码器的转数。该参数必须与输入编码器 P1507 [RP 转数输入 ] 的转数相协调，以解决输入转数和输出 ( 虚拟 ) 转数之间的传动比问题。输入与输出转数之比始终可分解为整数值，并应简化至其最小公因数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1<br>1 / 4294967295 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1509** | 755 **RP 开卷**<br>辊位置指示器开卷计数<br>设置辊每转一圈的计数。 P1511 [RP 位置输出 ] 在该计数减 1 处翻转。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 4194304<br>1024 / 536870912 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **1510** | 755 **RP 单元刻度**<br>辊位置指示器单位刻度<br>为作为 P1511 [RP 位置输出 ] 的浮点输出的 P1512 [RP 单位输出 ] 提供乘数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 1.00000<br>–/+220000000.00000 | RW | 实际的 |
| | | **1511** | 755 **RP 位置输出**<br>辊位置指示器位置输出<br>辊位置的输出，其范围受 P1509 [RP 开卷 ] 限制。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 4294967295 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **1512** | 755 **RP 单元输出**<br>辊位置指示器单位输出<br>P1511 [RP 位置输出 ] 与 P1510 [RP 单位刻度 ] 相乘所得的浮点输出。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩提升 | **1515** | 755 **位置转矩提升控制**<br>基于位置的转矩提升控制<br>基于位置的转矩提升功能的配置。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 提升启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 " 提升启用 " —— 启用基于位置的转矩提升功能。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 转矩提升 | **1516** | **755 位置转矩提升状态**<br>基于位置的转矩提升状态<br>基于位置的转矩提升功能的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 就位 启用<br>默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>位 0 " 启用 " —— 确认已启用基于位置的转矩提升功能。<br>位 1 " 就位 " —— 指示所选的位置基准值处于目标范围内 ( 例如 X1 到 X5 之间 )。 | | | RO | 16 位整数 |
| | | **1517** | **755 位置转矩提升基准选择**<br>位置转矩提升基准选择<br>选择位置基准值的源数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1511<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **1518** | **755 位置转矩提升位置偏移量**<br>位置转矩提升位置偏移量<br>提供位置偏移量，它与位置基准值相加，用于调整位置基准的相位。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **1519** | **755 位置转矩提升开卷计数**<br>位置转矩提升开卷计数<br>设置辊每转一圈的计数。所选的位置基准值在该计数减 1 处发生内部翻滚。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 4194304<br>1024 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **1520**<br>**1521**<br>**1522**<br>**1523**<br>**1524** | **755 位置转矩提升曲线状态 X1**<br>**755 位置转矩提升曲线状态 X2**<br>**755 位置转矩提升曲线状态 X3**<br>**755 位置转矩提升曲线状态 X4**<br>**755 位置转矩提升曲线状态 X5**<br>位置转矩提升位置 Xn<br>通过指定 X1、 X2、 X3、 X4 和 X5 的端点位置计数以及相应 Y2、Y3 和 Y4 的每单位转矩值建立转矩 / 位置曲线。点 X1 和 X5 对应的转矩值为零。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 2147483647 | RW | 32 位整型 |
| | | **1525**<br>**1526**<br>**1527** | **755 位置转矩提升转矩 Y2**<br>**755 位置转矩提升转矩 Y3**<br>**755 位置转矩提升转矩 Y4**<br>基于位置的转矩提升转矩 Yn<br>从 X1 到 X5 的位置曲线必须为升序。从 Y2 到 Y4 的转矩曲线则无限制。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+2.00 | RW | 实际的 |
| | | **1528** | **755 位置转矩提升转矩输出**<br>基于位置的转矩提升转矩输出<br>基于位置的转矩提升的输出，该输出是取自目标位置处曲线的转矩。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+2.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 可变升压 | **1535** | **可变升压配置**<br>可变升压配置<br>控制可变升压功能。 | 0 = 禁用<br>1 = 启用 | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 最小频率 | 磁通等级 | 上升沿 | 电流变化率 | 可变升压启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 可变升压启用 ” —— 启用可变升压功能。
位 1“ 电流变化率 ” —— 电流变化率触发条件由 P1550 [ 可变升压电流阈值 ] 中设置的幅值以及 P1549 [ 可变升压电流磁滞 ] 的滞后区进行定义。 P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 的斜率设为缺省的下降沿或由位 2“ 上升沿 ” 设为上升沿。如果满足这些触发条件， P1536 [ 可变升压状态 ] 位 3“ 电流触发 ” 将置位。
位 2“ 上升沿 ” —— 电流变化率触发条件由 P1550 [ 可变升压电流阈值 ] 中设置的幅值以及 1549 [ 可变升压电流磁滞 ] 的滞后区进行定义。 P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 的斜率设为缺省的下降沿或由位 2“ 上升沿 ” 设为上升沿。如果满足这些触发条件， P1536 [ 可变升压状态 ] 位 3“ 电流触发 ” 将置位。
位 3“ 磁通级别 ” —— 设置由 P1545 [ 可变升压磁通阈值 ] 级别定义的磁通触发条件。如果 P1547 [ 可变升压滤波器磁通电流 ] 大于或等于 P1545 [ 可变升压磁通阈值 ]，则 P1536 [ 可变升压状态 ] 位 4“ 磁通触发 ” 置位。
位 4“ 最小频率 ” —— 设置来自 P1 [ 输出频率 ] 的最小频率触发源，它通过置位 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 4“ 最小频率 ” 进行启用。如果 P1 [ 输出频率 ] 小于或等于 P1544 [ 可变升压最小频率 ]，则 P1536 [ 可变升压状态 ] 位 5“ 频率触发 ” 置位。

| | | **1536** | **可变升压状态**<br>可变升压状态<br>可变升压功能的状态位。 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保持频率 | 最大升压 | 频率触发器 | 磁通触发器 | 电流触发 | 触发 | 可变升压定时器 | 可变升压启用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 可变升压启用 ” —— 可变升压功能已启用。
位 1“ 可变升压定时器 ” —— P1538 [ 可变升压时间 ] 已到期。
位 2“ 触发 ” —— 指示已经由 1535 [ 可变升压配置 ] 启用了触发功能。
位 3“ 电流触发 ” —— 该触发条件由 P1550 [ 可变升压电流阈值 ] 及 P1549 [ 可变升压电流磁滞 ] 的滞后区进行定义。 P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 的斜率设为缺省的下降沿或通过 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 2“ 上升沿 ” 设为上升沿。如果满足这些触发条件，该位将置位。
位 4“ 磁通触发 ” —— 该触发事件由 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 3“ 磁通级别 ” 启用。该触发条件由 P1550 [ 可变升压磁通阈值 ] 级别定义。如果 P1547 [ 可变升压滤波器磁通电流 ] 大于或等于 P1545 [ 可变升压磁通阈值 ]，则 P1536 [ 可变升压状态 ] 位 4“ 磁通触发 ” 置位。
位 5“ 频率触发 ” —— 当 P1 [ 输出频率 ] 小于或等于 P1544 [ 可变升压最小频率 ] 时启用该触发事件。
位 6“ 最大升压 ” —— 在任何其他触发事件引起 P1537 [ 可变升压电压 ] 斜坡下降之前，当 P1537 [ 可变升压电压 ] 达到 P1540 [ 可变升压最大值 ] 时启用该触发事件。
位 7“ 保持频率 ” —— 输出频率保持处于 P1543 [ 可变升压频率 ]。

| | | **1537** | **可变升压电压**<br>可变升压电压<br>显示电压 / 频率曲线的电压轴的输出值。<br>当启用了可变升压功能时，在变频器运行期间，[ 可变升压电压 ] 的值根据可变升压功能的设置以斜坡方式上升 / 下降。<br>当变频器停止时或当 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 0“ 可变升压启用 ” = 0 时，该参数等于 P60 [ 启动 / 加速升压 ] 和 P61 [ 运转升压 ]。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.0<br>0.0 / 460.0 | RO | 实际的 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 可变升压 | 1538 | **可变升压时间**<br>可变升压时间<br>设置在变频器启动后变压升压触发器激活的时间延迟。<br>当变频器进入运行状态时，该参数开始倒计时。只有在 [ 可变升压时间 ] 过后才能满足有效地触发条件，从而引起触发事件。该时间延迟不影响与 P1540 [ 可变升压最大值 ] 相关的触发条件。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>1.0<br>0.0 / 100.0 | RW | 实际的 |
| | | 1539 | **可变升压最小值**<br>可变升压最小值<br>设置可变升压功能的最小升压幅值。<br>如果 P1537 [ 可变升压电压 ] 达到 P1540 [ 可变升压最大值 ] 电压或发生其中一个可变升压触发事件，则 P1537 [ 可变升压电压 ] 以相当于 P1542 [ 可变升压减速率 ] 的速率减小。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>2.0<br>0.0 / 200.0 | RW | 实际的 |
| | | 1540 | **可变升压最大值**<br>可变升压最大值<br>设置可变升压功能的最大升压幅值。<br>如果 P1537 [ 可变升压电压 ] 达到 [ 可变升压最大值 ] 电压，则 [ 可变升压电压 ] 以相当于 P1542 [ 可变升压减速率 ] 的速率减小。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V AC<br>10.0<br>0.0 / 200.0 | RW | 实际的 |
| | | 1541 | **可变升压加速率**<br>可变升压加速率<br>设置可变升压功能的 P1537 [ 可变升压电压 ] 的加速率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V/s<br>0.75<br>0.01 / 537.67 | RW | 实际的 |
| | | 1542 | **可变升压减速率**<br>可变升压减速率<br>设置在触发事件后，可变升压功能的 P1537 [ 可变升压电压 ] 的减速率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V/s<br>6.00<br>0.01 / 537.67 | RW | 实际的 |
| | | 1543 | **可变升压频率**<br>可变升压频率<br>设置可变升压功能的初始频率基准值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>0.8<br>0.0 / 110.0 | RW | 实际的 |
| | | 1544 | **可变升压最小频率**<br>可变升压最小频率<br>设置可变升压功能的频率基准值触发幅值。<br>当 P1 [ 输出频率 ] 降至低于 [ 可变升压最小频率 ] 时， P1536 [ 可变升压状态 ] 位 5 " 频率触发 " 设为 1。<br>若要启用该阈值和触发事件：设置 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 0 " 可变升压启用 " 为 1 和位 4 " 最小频率 " 为 1。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 频率 (Hz)<br>0.5<br>0.0 / 110.0 | RW | 实际的 |
| | | 1545 | **可变升压磁通阈值**<br>可变升压磁通阈值<br>设置可变升压功能的磁通电流触发幅值。<br>当 P1546 [ 可变升压滤波器磁通电流 ] 超出 [ 可变升压磁通阈值 ] 时，将 P1536 [ 可变升压状态 ] 位 4 " 磁通触发 " 设为 1。<br>若要启用该阈值和触发事件：设置 P1535 [ 可变升压配置 ] 位 0 " 可变升压启用 " 为 1 和位 3 " 磁通级别 " 为 1。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>P21 [ 额定电流 ] x 0.5<br>0.0/P21 [ 额定电流 ] | RW | 实际的 |
| | | 1546 | **可变升压磁通滞后频率**<br>可变升压磁通滞后频率<br>设置 P6 [ 磁通电流反馈 ] 低通滤波器的滞后 ( 截止 ) 频率。<br>在 P1547 [ 可变升压滤波器磁通电流 ] 中显示该滤波器的输出。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>0.60<br>0.01 / 100.00 | RW | 实际的 |
| | | 1547 | **可变升压滤波器磁通电流**<br>可变升压滤波器磁通电流<br>P6 [ 磁通电流反馈 ] 的滤波版本。<br>P1546 [ 可变升压磁通滞后频率 ] 设置低通滤波器的截止频率。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>0.0<br>0.0/P21 [ 额定电流 ] x 2 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 可变升压 | **1548** | **可变升压电流速率**<br>可变升压电流变化率<br>输出电流的变化率。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0<br>–/+1000.0 | RO | 实际的 |
| | | **1549** | **可变升压电流磁滞**<br>可变升压电流磁滞<br>设置可变升压功能的 P1550 [ 可变升压电流阈值 ] 的滞后级别。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0<br>–/+100.0 | RW | 实际的 |
| | | **1550** | **可变升压电流阈值**<br>可变升压电流阈值<br>设置可变升压功能的 P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 触发幅值。在变频器启动后，在 P1538 [ 可变升压时间 ] 时间到期之前，触发器不激活。<br>P1535 [ 可变升压配置 ] 位 2 " 上升沿 " = 0：<br>[ 可变升压电流变化率 ] 的值必须首先经过 [ 可变升压电流阈值 ] + P1549 [ 可变升压电流磁滞 ]，然后经过 [ 可变升压电流阈值 ]，以引起升压触发事件。<br>P1535 [ 可变升压配置 ] 位 2 " 上升沿 " = 1：<br>P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 的值必须首先经过 [ 可变升压电流阈值 ] —— P1549 [ 可变升压电流磁滞 ]，然后经过 [ 可变升压电流阈值 ]，以引起升压触发事件。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | –25.0<br>–/+1000.0 | RW | 实际的 |
| | | **1551** | **可变升压速率滞后频率**<br>可变升压速率滞后频率<br>设置电流幅值低通滤波器的滞后 ( 截止 ) 频率。<br>在 P1548 [ 可变升压电流变化率 ] 中显示该滤波器的输出。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | R/S<br>2.60<br>0.01 / 100.00 | RW | 实际的 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **1560** | 有关参数编号 1560…1567，请参见第 128 页。 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **重要事项**：在为应用创建主轴定向组之后，对参数设置的任何后续更改都需要复位变频器才能生效。 | | | |
| 应用 | 主轴定位 | **1580** | **755 S0 配置**<br>主轴定位配置<br>配置主轴定位功能的选项。<br>该功能需要将 P35 [ 电机控制模式 ] 设为选项 3 " 感应电机磁通矢量 "、6 " 永磁电机磁通矢量 " 或 10 "IPM 磁通矢量 "。还必须相应地设置 P125 [ 主速度反馈选择 ] 和 P135 [ 位置反馈选择 ]。 | | RW | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 标定反向 | 最短路径 | 重新捕获起始位置 | 归零数字量输入反向 | 归零数字量输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 禁用
1 = 启用

位 0 " 归零数字量输入 " —— 选择归零信号的类型 ( 标记脉冲和数字量输入开关 )。1 = 归零信号。0 = Z 通道。
位 1 " 归零位置 DI Inv" —— 归零输入的上升沿 / 下降沿。
位 2 " 重新捕获归零位置 " —— 重新捕获归零位置。允许变频器在电源或变频器复位之后归零。通常将其设为 1 " 启用 "。
位 3 " 最短路径 " —— 允许方向反转以获得最短的行程距离。
位 4 " 标度反转 " —— 反转用户自定义的单位值的计算值。这会增大 P1587 [S0 每转计数 ] 值，从而提高分辨率。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 主轴定位 | 1581 | 755 **S0 状态**<br>主轴定位状态<br>指示主轴定位逻辑的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 定向完成 模式 主轴定位速度<br>0 = 禁用<br>1 = 启用<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>位 0“ 主轴定向速度 ”—— 变频器以主轴定位速度运行。<br>位 1“ 模式 ”—— 变频器处于主轴定位模式。<br>位 2“ 定向完成 ”—— 处于所选的主轴定位位置。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | 1582 | 755 **S0 设置点**<br>主轴定位设置点<br>以用户定义的单位设置所需的主轴定位位置。<br>如果需要非零偏移量，可使用 P1590 [S0 单位输出 ] 值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>0.00 / 536870912.00 | RW | 实际的 |
| | | 1583 | 755 **S0 偏移量**<br>主轴定位偏移量<br>设置归零位置的偏移量编码器计数。当归零功能运行时自动载入该值 ( 通常发生在上电后 )。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+536870912 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1584 | 755 **S0 EPR 输入**<br>每转输入的主轴定位边沿数<br>指示编码器的每转边沿数。例如， 1024 正交编码器等于 4096 (4 x 1024)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 4096<br>1 / 67108864 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1585 | 755 **S0 转数输入**<br>主轴定位转数输入<br>设置输入齿轮与输出齿轮的转数比 (14:1)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>–/+1000000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1586 | 755 **S0 转数输出**<br>主轴定位转数输出<br>设置输出齿轮与输入齿轮的转数比 (14:1)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>1.00 / 2000000.00 | RW | 实际的 |
| | | 1587 | 755 **S0 每转计数**<br>每转的主轴定位计数<br>设置输出齿轮的每转计数。<br>通常为 P1584 [S0 EPR 输入 ] x 传动比。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 4096<br>1024 / 536870912 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 1588 | 755 **S0 单位标度**<br>主轴定位单位标度<br>以用户定义的单位标度 P1589 [ 主轴定位位置输出 ]。<br>通常设为所需的单位 /P1587 [S0 每转计数 ]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00000<br>–/+220000000.00000 | RW | 实际的 |
| | | 1589 | 755 **S0 位置输出**<br>主轴定位位置输出<br>显示输出齿轮在编码器计数中的当前位置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 4294967295 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 1590 | 755 **S0 单位输出**<br>主轴定位单位输出<br>以用户标度的单位显示输出齿轮的当前位置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00<br>–/+220000000.00 | RO | 实际的 |
| | | 1591 | 755 **S0 加速时间**<br>主轴定位加速时间<br>设置在定位期间使用的加速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | 主轴定位 | **1592** | 755 **S0 减速时间**<br>主轴定位减速时间<br>设置在定位期间使用的减速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 3600.00 | RW | 实际的 |
| | | **1593** | 755 **S0 正向速度限制**<br>主轴定位正向速度限制<br>设置在定位期间使用的正向速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | Hz/RPM<br>30.00<br>0.00 / 40000.00 | RW | 实际的 |
| | | **1594** | 755 **S0 反向速度限制**<br>主轴定位反向速度限制<br>设置在定位期间使用的反向速度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | Hz/RPM<br>–30.00<br>–40000.00 / 0.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | Id 补偿 | **1600** | 755 **Id 补偿启用**<br>Id 补偿启用<br>启用或禁用 Id 补偿计算。此选项仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | **1601** | 755 **Id 电机运转补偿 1**<br>Id 电机运转补偿 1<br>为电机运转设置 Iq = P1602 [Id 电机运转补偿 1 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 0 与 P1602 [Id 电机运转补偿 1 Iq] 之间时， Id 补偿 = [Id 电机运转补偿 1] x Iq 补偿 ( 单位： p.u.)。1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1602** | 755 **Id 电机运转补偿 1 Iq**<br>Id 电机运转补偿 1 Iq<br>设置指定 P1601 [Id 电机运转补偿 1] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.2500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1603** | 755 **Id 电机运转补偿 2**<br>Id 电机运转补偿 2<br>为电机运转设置 Iq = P1604 [Id 电机运转补偿 2 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 电机运转补偿 1 Iq 与 Id 电机运转补偿 2 Iq 之间时， Id 补偿 = P1601 [Id 电机运转补偿 1] + (Id 电机运转补偿 2 – Id 电机运转补偿 1) x (IqCmd – Id 电机运转补偿 1 Iq) x 1/ (Id 电机运转补偿 2 Iq – Id 电机运转补偿 1 Iq)。1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1604** | 755 **Id 电机运转补偿 2 Iq**<br>Id 电机运转补偿 2 Iq<br>设置指定 P1603 [Id 电机运转补偿 2] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.5000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1605** | 755 **Id 电机运转补偿 3**<br>Id 电机运转补偿 3<br>为电机运转设置 Iq = P1606 [Id 电机运转补偿 3 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 电机运转补偿 2 Iq 与 Id 电机运转补偿 3 Iq 之间时， Id 补偿 = [Id 电机运转补偿 2] + (Id 电机运转补偿 3 – Id 电机运转补偿 2) x (IqCmd – Id 电机运转补偿 2 Iq) x 1/(Id 电机运转补偿 3 Iq – Id 电机运转补偿 2 Iq)。 1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | Id 补偿 | 1606 | 755 **Id 电机运转补偿 3 Iq**<br>Id 电机运转补偿 3 Iq<br>设置指定 P1605 [Id 电机运转补偿 3] ( 单位：p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位：p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.7500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1607 | 755 **Id 电机运转补偿 4**<br>Id 电机运转补偿 4<br>为电机运转设置 Iq = P1608 [Id 电机运转补偿 4 Iq] ( 单位：p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位：p.u.)。当 IqCmd 在 Id 电机运转补偿 3 Iq 与 Id 电机运转补偿 4 Iq 之间时，Id 补偿 = [Id 电机运转补偿 3] + (Id 电机运转补偿 4 – Id 电机运转补偿 3) x (IqCmd – Id 电机运转补偿 3 Iq) x 1/(Id 电机运转补偿 4 Iq – Id 电机运转补偿 3 Iq)。 1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1608 | 755 **Id 电机运转补偿 4 Iq**<br>Id 电机运转补偿 4 Iq<br>设置指定 P1607 [Id 电机运转补偿 4] ( 单位：p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位：p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1609 | 755 **Id 电机运转补偿 5**<br>Id 电机运转补偿 5<br>为电机运转设置 Iq = P1610 [Id 电机运转补偿 5 Iq] ( 单位：p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位：p.u.)。当 IqCmd 在 Id 电机运转补偿 4 Iq 与 Id 电机运转补偿 5 Iq 之间时，Id 补偿 = [Id 电机运转补偿 4] + (Id 电机运转补偿 5 – Id 电机运转补偿 4) x (IqCmd – Id 电机运转补偿 4 Iq) x 1/(Id 电机运转补偿 5 Iq – Id 电机运转补偿 4 Iq)。 1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1610 | 755 **Id 电机运转补偿 5 Iq**<br>Id 电机运转补偿 5 Iq<br>设置指定 P1609 [Id 电机运转补偿 5] ( 单位：p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位：p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.2500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1611 | 755 **Id 电机运转补偿 6**<br>Id 电机运转补偿 6<br>为电机运转设置 Iq = P1612 [Id 电机运转补偿 6 Iq] ( 单位：p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位：p.u.)。当 IqCmd 在 Id 电机运转补偿 5 Iq 与 Id 电机运转补偿 6 Iq 之间时，Id 补偿 = [Id 电机运转补偿 5] + (Id 电机运转补偿 6 – Id 电机运转补偿 5) x (IqCmd – Id 电机运转补偿 5 Iq) x 1/(Id 电机运转补偿 6 Iq – Id 电机运转补偿 5 Iq)。 1.0 p.u. 换算成电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1612 | 755 **Id 电机运转补偿 6 Iq**<br>Id 电机运转补偿 6 Iq<br>设置指定 P1611 [Id 电机运转补偿 6] ( 单位：p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位：p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.5000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1613 | 755 **Id 补偿再生 1**<br>Id 补偿再生 1<br>为再生操作设置 P1614 Iq = Id 补偿再生 1 Iq ( 单位：p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位：p.u.)。当 IqCmd 在 0 与 Id 补偿再生 1 Iq 之间时，Id 补偿 = Id 补偿再生 1 x IqCmd ( 单位：p.u.)。 1.0 p.u. 换算为电机额定电流。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | Id 补偿 | **1614** | 755 **Id 补偿再生 1 Iq**<br>Id 补偿再生 1 Iq<br>设置指定 P1613 Id 补偿再生 1 ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.2500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1615** | 755 **Id 补偿再生 2**<br>Id 补偿再生 2<br>为再生操作设置 Iq = P1616 [Id 补偿再生 2 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 补偿再生 1 Iq 与 Id 补偿再生 2 Iq 之间时， Id 补偿 = Id 补偿再生 1 + (Id 补偿再生 2 – Id 补偿再生 1) x (IqCmd – Id 补偿再生 1 Iq) x 1/(Id 补偿再生 2 Iq – Id 补偿再生 1 Iq)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1616** | 755 **Id 补偿再生 2 Iq**<br>Id 补偿再生 2 Iq<br>设置指定 P1615 [Id 补偿再生 2] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.5000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1617** | 755 **Id 补偿再生 3**<br>Id 补偿再生 3<br>为再生操作设置 Iq = P1618 [Id 补偿再生 3 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 补偿再生 2 Iq 与 Id 补偿再生 3 Iq 之间时， Id 补偿 = Id 补偿再生 2 + (Id 补偿再生 3 – Id 补偿再生 2) x (IqCmd – Id 补偿再生 2 Iq) x 1/(Id 补偿再生 3 Iq – Id 补偿再生 2 Iq)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1618** | 755 **Id 补偿再生 3 Iq**<br>Id 补偿再生 3 Iq<br>设置指定 P1617 [Id 补偿再生 3] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>只有在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.7500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1619** | 755 **Id 补偿再生 4**<br>Id 补偿再生 4<br>为再生操作设置 Iq = P1620 [Id 补偿再生 4 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 补偿再生 3 Iq 与 Id 补偿再生 4 Iq 之间时， Id 补偿 = Id 补偿再生 3 + (Id 补偿再生 4 – Id 补偿再生 3) x (IqCmd – Id 补偿再生 3 Iq) x 1/(Id 补偿再生 4 Iq – Id 补偿再生 3 Iq)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1620** | 755 **Id 补偿再生 4 Iq**<br>Id 补偿再生 4 Iq<br>设置指定 P1623 [Id 补偿再生 4] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.0000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1621** | 755 **Id 补偿再生 5**<br>Id 补偿再生 5<br>为再生操作设置 Iq = P1622 [Id 补偿再生 5 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 补偿再生 4 Iq 与 Id 补偿再生 5 Iq 之间时， Id 补偿 = Id 补偿再生 4 + (Id 补偿再生 5 – Id 补偿再生 4) x (IqCmd – Id 补偿再生 4 Iq) x 1/(Id 补偿再生 5 Iq – Id 补偿再生 4 Iq)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | **1622** | 755 **Id 补偿再生 5 Iq**<br>Id 补偿再生 5 Iq<br>设置指定 P1621 [Id 补偿再生 5] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.2500<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 应用 | Id 补偿 | 1623 | 755 **Id 补偿再生 6**<br>Id 补偿再生 6<br>为再生操作设置 Iq = P1624 [Id 补偿再生 6 Iq] ( 单位： p.u.) 时的 Id 补偿值 ( 单位： p.u.)。当 IqCmd 在 Id 补偿再生 5 Iq 与 Id 补偿再生 6 Iq 之间时， Id 补偿 = Id 补偿再生 5 + (Id 补偿再生 6 – Id 补偿再生 5) x (IqCmd - Id 补偿再生 5 Iq) x 1/(Id 补偿再生 6 Iq – Id 补偿再生 5 Iq)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>–/+1.0000 | RW | 实际的 |
| | | 1624 | 755 **Id 补偿再生 6 Iq**<br>Id 补偿再生 6 Iq<br>设置指定 P1623 [Id 补偿再生 6] ( 单位： p.u.) 时的 Iq 值 ( 单位： p.u.)。<br>该参数仅在电机控制模式磁通矢量感应 (P35 [ 电机控制模式 ] = 3 " 感应电机磁通矢量 ") 中有效。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.5000<br>0.0000 / 5.0000 | RW | 实际的 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1629 | 有关参数编号 1629 和 1637…1645，请参见第 63 页。 |
| | | 1630 | 有关参数编号 1630…1636、 1646 和 1647，请参见第 60 页。 |
| | | 1648 | 有关参数编号 1648…1661，请参见第 54 页 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1700 | 有关参数编号 1700…1731，请参见第 151 页 |
| | | 1800 | 有关参数编号 1800…1831，请参见第 151 页 |
| | | 1900 | 有关参数编号 1900、 1904、 1908、 1912、 1916、 1920、 1924 和 1928，请参见第 151 页。 |
| | | 1901 | 有关参数编号 1901、 1905、 1909、 1913、 1917、 1921、 1925 和 1929，请参见第 151 页。 |
| | | 1902 | 有关参数编号 1902、 1906、 1910、 1914、 1918、 1922、 1926 和 1930，请参见第 151 页。 |
| | | 1903 | 有关参数编号 1903、 1907、 1911、 1915、 1919、 1923、 1927 和 1931，请参见第 151 页。 |

# 端口 10 和端口 11 参数

本章列出并介绍了 PowerFlex 750 系列端口 10 和 11 变频器的参数。可使用人机接口模块 (HIM) 对参数进行编程 ( 查看 / 编辑 )。有关使用 HIM 查看和编辑参数的信息，请参见 Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机接口模块 (HIM) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。或者，也可使用 DriveTools™ 软件和个人计算机执行编程。


| 主题 | 页码 |
| --- | --- |
| 逆变单元 ( 端口 10) 通用参数 | 212 |
| 逆变单元 n ( 端口 10) 参数 | 214 |
| 整流单元 ( 端口 11) 通用参数 | 217 |
| 整流单元 n ( 端口 11) 参数 | 220 |
| 预充电 ( 端口 11) 通用参数 | 223 |
| 预充电 n ( 端口 11) 参数 | 225 |

# 逆变单元 ( 端口 10) 通用参数

逆变单元通用参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 系统额定值 | 1 | 755 (8+) **系统额定电流**<br>系统额定电流<br>显示变频器的连续电流额定值。该参数与端口 0 处变频器的 P21 [ 额定电流 ] 显示的数值相同。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.00<br>0.00/ 取决于框架额定值 | RO | 实际的 |
| | | 2 | 755 (8+) **系统额定电压**<br>系统额定电压<br>变频器的输入电压等级 (400、480、600、690 等 )。该参数与端口 0 处变频器的 P20 [ 额定电压 ] 显示的数值相同。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V AC<br>0.00<br>0.00 / 690.00 | RO | 实际的 |
| | | 3<br>4<br>5 | 755 (8+) **I1 额定电流**<br>755 (8+) **I2 额定电流**<br>755 (8+) **I3 额定电流**<br>逆变单元 *n* 额定电流<br>逆变单元 *n* 的连续电流额定值。连续电流额定值随端口 0 处变频器 P305 [ 电压等级 ] 和 P306 [ 负载额定值 ] 的值的不同而不同。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.00<br>0.00 / 1000.00 | RO | 实际的 |
| | | 21 | 755 (8+) **有效逆变单元额定值**<br>有效逆变单元额定值<br>设置有效的逆变单元电流额定值。在 N-1 操作期间，有效逆变单元电流额定值将从 P21 [ 额定电流 ] 减去。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>0.0/ 取决于框架额定值 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 状态 | 10 | 755 (8+) **在线状态**<br>在线状态<br>指示逆变单元与主控制板是否成功建立光纤通信。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 逆变单元 2 | 逆变单元 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无效
1 = 有效

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 状态 | 12 | 755 (8+) **故障状态**<br>故障状态<br>指示逆变单元是否存在故障状态。参见 P105 [I1 故障状态 ] 查看逆变单元 1 当前存在哪些故障状况。关于故障和报警代码的信息，请参见章节 6。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 逆变单元 2 | 逆变单元 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无故障
1 = 故障

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 状态 | 13 | 755 (8+) **报警状态**<br>报警状态<br>指示逆变单元是否存在报警状态。参见 P107 [I1 报警状态 ] 查看逆变单元 1 当前存在哪些报警。关于故障和报警代码的信息，请参见章节 6。 | | | RO | 16 位<br>整数 |

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 逆变单元 2 | 逆变单元 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无报警
1 = 报警

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 测量 | 18 | 755 (8+) **接地电流**<br>接地电流<br>到电机的交流输出的接地电流。该值基于总输出电流 ( 变频器的 U、 V 和 W 相 ) 进行计算。当三相达到平衡时，接地电流在理想情况下趋近于零。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>0.0<br>0.0 / 5000.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 配置 | 20 | 755 (8+) **重新配置确认**<br>重新配置确认<br>确认变频器重新配置以执行 N-1 操作或变频器额定值更改。设置为 1" 确认 "(1) —— 清除故障 F361 "N-1 参见手册 " 和故障 F362" 额定值更改参见手册 "。 | 默认值：<br>选项： | 0 =" 就绪 "<br>0 =" 就绪 "<br>1 =" 确认 " | RW | 32 位<br>整型 |

| | | 编号 | |
|---|---|---|---|
| | | 21 | 参见第 212 页。 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元通用 | 测试点 | 30<br>32 | 755 (8+) **测试点选择 1**<br>755 (8+) **测试点选择 2**<br>测试点选择 1、 2<br>选择 [ 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 31<br>33 | 755 (8+) **测试点数据值 1**<br>755 (8+) **测试点数据值 2**<br>测试点数据值 1、 2<br>显示 [ 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.000000<br>–/+220000000.000000 | RO | 实际的 |

# 逆变单元 *n* ( 端口 10) 参数

逆变单元 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 N | 状态 | 105<br>205<br>305 | 755 (8+) I1 故障状态<br>755 (8+) I2 故障状态<br>755 (8+) I3 故障状态<br>逆变单元 *n* 故障状态<br>指示逆变单元 *n* 当前存在的故障状态。请参见章节 6 逆变单元 ( 端口 10) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些故障代码的信息。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | W 板故障 | V 板故障 | U 板故障 | 不兼容电源 | 直流母线不平衡 | 不兼容板 n | 不兼容 W 板 | 不兼容 V 板 | 不兼容 U 板 | NTC 开路 | 电源板过热 | PLI 过热 | CT 线束 | 系统电源过电流 | 系统电源电压低 | 逆变单元电源接口电压低 | 主电源电压低 | 散热器过热 | IGBT 过热 | 接地故障 | 母线过电压 | W 负相过电流 | W 正相过电流 | V 负相过电流 | V 正相过电流 | U 负相过电流 | U 正相过电流 | 恒温 | 通信丢失 | 故障队列已满 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无故障
1 = 故障

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 N | 状态 | 107<br>207<br>307 | 755 (8+) I1 报警状态<br>755 (8+) I2 报警状态<br>755 (8+) I3 报警状态<br>逆变单元 *n* 报警状态<br>指示逆变单元 *n* 当前存在的报警状态。请参见章节 6 逆变单元 ( 端口 10) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些报警代码的信息。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 散热风扇过慢 | 散热风扇电源电压低 | 电流偏移 W | 电流偏移 V | 电流偏移 U | 保留 | 散热器过热 | IGBT 过热 | 直流母线不平衡 | 内部风扇 2 过慢 | 内部风扇 1 过慢 | 系统电源电压低 | 保留 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无报警
1 = 报警

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 N | 测量 | 115<br>215<br>315 | 755 (8+) **I1 U 相电流**<br>755 (8+) **I2 U 相电流**<br>755 (8+) **I3 U 相电流**<br>逆变单元 *n* U 相电流<br>逆变单元 *n* 的 T1 端子 (U 相 ) 中通过的输出电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+3000.0 | RO | 实际的 |
| | | 116<br>216<br>316 | 755 (8+) **I1 V 相电流**<br>755 (8+) **I2 V 相电流**<br>755 (8+) **I3 V 相电流**<br>逆变单元 *n* V 相电流<br>逆变单元 *n* 的 T2 端子 (V 相 ) 中通过的输出电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+3000.0 | RO | 实际的 |
| | | 117<br>217<br>317 | 755 (8+) **I1 W 相电流**<br>755 (8+) **I2 W 相电流**<br>755 (8+) **I3 W 相电流**<br>逆变单元 *n* W 相电流<br>逆变单元 *n* 的 T3 端子 (W 相 ) 中通过的输出电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+3000.0 | RO | 实际的 |
| | | 118<br>218<br>318 | 755 (8+) **I1 接地电流**<br>755 (8+) **I2 接地电流**<br>755 (8+) **I3 接地电流**<br>逆变单元 *n* 接地电流<br>到电机的交流输出的接地电流。该值根据逆变单元 *n* 的输出电流 (U、 V 和 W 相 ) 进行计算。当三相达到平衡时，接地电流在理想情况下趋近于零。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+3000.0 | RO | 实际的 |
| | | 119<br>219<br>319 | 755 (8+) **I1 直流母线电压**<br>755 (8+) **I2 直流母线电压**<br>755 (8+) **I3 直流母线电压**<br>逆变单元 *n* 直流母线电压<br>由逆变单元 *n* 测得的直流母线电压。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V DC<br>0.00<br>0.00 / 1200.00 | RO | 实际的 |
| | | 120<br>220<br>320 | 755 (8+) **I1 散热器温度**<br>755 (8+) **I2 散热器温度**<br>755 (8+) **I3 散热器温度**<br>逆变单元 *n* 散热器温度<br>逆变单元 *n* 的散热器温度。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 121<br>221<br>321 | 755 (8+) **I1 IGBT 温度**<br>755 (8+) **I2 IGBT 温度**<br>755 (8+) **I3 IGBT 温度**<br>逆变单元 *n* IGBT 温度<br>逆变单元 *n* 的 IGBT 结温。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 124<br>224<br>324 | 755 (8+) **I1 散热风扇转速**<br>755 (8+) **I2 散热风扇转速**<br>755 (8+) **I3 散热风扇转速**<br>逆变单元 *n* 散热风扇转速<br>测得的逆变单元 *n* 散热风扇转速。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | RPM<br>0.0<br>0.0 / 7200.0 | RO | 实际的 |
| | | 125<br>225<br>325 | 755 (8+) **I1 内部风扇 1 转速**<br>755 (8+) **I2 内部风扇 1 转速**<br>755 (8+) **I3 内部风扇 1 转速**<br>逆变单元 *n* 内部风扇 1 转速<br>测得的逆变单元 *n* 内部涡流风扇 1 转速。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | RPM<br>0.0<br>0.0 / 7200.0 | RO | 实际的 |
| | | 126<br>226<br>326 | 755 (8+) **I1 内部风扇 2 转速**<br>755 (8+) **I2 内部风扇 2 转速**<br>755 (8+) **I3 内部风扇 2 转速**<br>逆变单元 *n* 内部风扇 2 转速<br>测得的逆变单元 *n* 内部涡流风扇 2 转速。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | RPM<br>0.0<br>0.0 / 7200.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 N | 预测性维护 | 127<br>227<br>327 | 755 (8+) **I1 预测性维护重置**<br>755 (8+) **I2 预测性维护重置**<br>755 (8+) **I3 预测性维护重置**<br>逆变单元 *n* 预测性维护重置<br>允许将逆变单元 *n* 的散热风扇或内部涡流风扇的累计运行时间重置为零。重置后，该参数的值将返回 0 " 就绪 "。<br>" 散热风扇寿命 "(1) —— 将逆变单元 *n* 上散热风扇的累计寿命 ( 在 [In 散热风扇累计寿命 ] 中显示 ) 重置为零。<br>" 内部风扇寿命 "(2) —— 将逆变单元 *n* 上内部涡流风扇的累计寿命 ( 在 [In 内部风扇累计寿命 ] 中显示 ) 重置为零。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 就绪 "<br>0 = " 就绪 "<br>1 = " 散热风扇寿命 "<br>2 = " 内部风扇寿命 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 128<br>228<br>328 | 755 (8+) **I1 散热风扇累计寿命**<br>755 (8+) **I2 散热风扇累计寿命**<br>755 (8+) **I3 散热风扇累计寿命**<br>逆变单元 *n* 散热风扇累计寿命<br>逆变单元 *n* 上散热风扇已经运行的时间。可使用 [In 预测性维护重置 ] 重置该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 220000000.00 | RO | 实际的 |
| | | 129<br>229<br>329 | 755 (8+) **I1 内部风扇累计寿命**<br>755 (8+) **I2 内部风扇累计寿命**<br>755 (8+) **I3 内部风扇累计寿命**<br>逆变单元 *n* 内部风扇累计寿命<br>逆变单元 *n* 上逆变单元涡流风扇已经运行的时间。可使用 [In 预测性维护重置 ] 重置该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.00<br>0.00 / 220000000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 逆变单元 N | 测试点 | 140<br>142<br>240<br>242<br>340<br>342 | 755 (8+) **I1 测试点选择 1**<br>755 (8+) **I1 测试点选择 2**<br>755 (8+) **I2 测试点选择 1**<br>755 (8+) **I2 测试点选择 2**<br>755 (8+) **I3 测试点选择 1**<br>755 (8+) **I3 测试点选择 2**<br>逆变单元 *n* 测试点选择 1、 2<br>选择 [In 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 141<br>143<br>241<br>243<br>341<br>343 | 755 (8+) **I1 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **I1 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **I2 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **I2 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **I3 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **I3 测试点数据值 2**<br>逆变单元 *n* 测试点数据值 1、 2<br>显示 [In 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.000000<br>–/+220000000.000000 | RO | 实际的 |

# 整流单元 ( 端口 11) 通用参数

整流器通用参数仅适用于 PowerFlex 755 交流输入框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元通用 | 系统额定值 | 1 | **755 (8+) 系统额定电流**<br>系统额定电流<br>显示整流单元系统的连续电流额定值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>0.00<br>0.00/ 取决于框架额定值 | RO | 实际的 |
| | | 2 | **755 (8+) 系统额定电压**<br>系统电压<br>整流单元系统的输入电压等级 (400、 480、 600、 690 等 )。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.00<br>0.00 / 690.00 | RO | 实际的 |
| | | 3<br>4<br>5 | **755 (8+) C1 额定电流**<br>**755 (8+) C2 额定电流**<br>**755 (8+) C3 额定电流**<br>整流单元 *n* 额定电流<br>整流单元 *n* 的连续电流额定值。用于交流输入变频器。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>0.00<br>0.00 / 3000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元通用 | 状态 | 10 | **755 (8+) 在线状态**<br>在线状态<br>指示整流单元与主控制板是否成功建立光纤通信。 | 0 = 无效<br>1 = 有效 | RO | 16 位整数 |
| | | 12 | **755 (8+) 故障状态**<br>故障状态<br>指示整流单元是否存在故障状态。请参见 [Cn 故障状态 n]，查看整流单元 *n* 当前存在的故障状态。 | 0 = 无故障<br>1 = 故障 | RO | 16 位整数 |
| | | 13 | **755 (8+) 报警状态**<br>报警状态<br>指示整流单元是否存在报警状态。请参见 [Cn 报警状态 n]，查看整流单元 *n* 当前存在的报警。 | 0 = 无报警<br>1 = 报警 | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 整流单元 2 | 整流单元 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元通用 | 配置 | 16 | 755 (8+) **接地电流故障等级**<br>接地电流故障等级<br>整流单元系统接地电流峰值故障阈值。如果接地电流的输入峰值在任一整流单元上超出该阈值五个线路循环，整流单元将发生故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>600.0<br>0.0 / 3000.0 | RW | 实际的 |
| | | 17 | 755 (8+) **整流单元操作**<br>整流单元操作<br>逆变单元在发生整流单元故障时采取的操作。 | 默认值：<br>选项： | 3<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 保留 ”<br>2 = “ 轻微故障停止 ”<br>3 = “ 惯性停止 ”<br>4 = “ 斜坡停止 ”<br>5 = “ 电流限制停止 ” | RW | 整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元通用 | 测量 | 20 | 755 (8+) **L1 相电流**<br>线路 1 相电流<br>整流单元系统交流线路 1 (R) RMS 输入电流。这是全部在线整流单元的所有线路 1 (R) 相电流的总和。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>0.0<br>0.0 / 15000.0 | RO | 实际的 |
| | | 21 | 755 (8+) **L2 相电流**<br>线路 2 相电流<br>整流单元系统交流线路 2 (S) RMS 输入电流。这是全部在线整流单元的所有线路 2 (S) 相电流的总和。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>0.0<br>0.0 / 15000.0 | RO | 实际的 |
| | | 22 | 755 (8+) **L3 相电流**<br>线路 3 相电流<br>整流单元系统交流线路 3 (T) RMS 输入电流。这是全部在线整流单元的所有线路 3 (T) 相电流的总和。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>0.0<br>0.0 / 15000.0 | RO | 实际的 |
| | | 23 | 755 (8+) **散热器温度**<br>散热器温度<br>整流单元系统的散热器温度。这是全部在线整流单元的最大散热器温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 24 | 755 (8+) **SCR 温度**<br>SCR 温度<br>整流单元系统的 SCR 温度。这是全部在线 SCR 的最大散热器温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 25 | 755 (8+) **门极驱动板温度**<br>门极驱动板温度<br>整流单元系统的门极驱动板温度。这是全部在线整流单元的最大门极驱动板温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元通用 | 测试点 | **30**<br>**32** | 755 (8+) **测试点选择 1**<br>755 (8+) **测试点选择 2**<br>测试点选择 1、 2<br>选择 [ 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **31**<br>**33** | 755 (8+) **测试点数据值 1**<br>755 (8+) **测试点数据值 2**<br>测试点数据值 1、 2<br>显示 [ 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.000000<br>–/+220000000.000000 | RO | 实际的 |

# 整流单元 *n* ( 端口 11) 参数

整流单元 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 交流输入框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元 n | 状态 | 105<br>205<br>305 | 755 (8+) C1 故障状态 1<br>755 (8+) C2 故障状态 1<br>755 (8+) C3 故障状态 1<br>整流单元 *n* 故障状态 1<br>指示整流单元 *n* 当前存在的故障状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些故障代码的信息。 | | RO | 32 位整型 |
| | | 106<br>206<br>306 | 755 (8+) C1 故障状态 2<br>755 (8+) C2 故障状态 2<br>755 (8+) C3 故障状态 2<br>整流单元 *n* 故障状态 2<br>指示整流单元 *n* 当前存在的故障状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些故障代码的信息。 | | RO | 32 位整型 |
| | | 107<br>207<br>307 | 755 (8+) C1 报警状态 1<br>755 (8+) C2 报警状态 1<br>755 (8+) C3 报警状态 1<br>整流单元 *n* 报警状态 1<br>指示整流单元 *n* 当前存在的报警状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些报警代码的信息。 | | RO | 32 位整型 |

**编号 105 / 205 / 305 — 选项**

| 选项 | 保留 | B 熔断器线束 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 线路熔断器 L3 | 线路熔断器 L2 | 线路熔断器 L1 | L 熔断器线束 | CT 线束 | 直流母线短路 | 直流母线开路 | 固件故障 | 通信丢失 | 电源 | 电路板 NTC 短路 | 电路板 NTC 开路 | 电路板过热 | 散热器 NTC 短路 | 散热器 NTC 开路 | 接地故障 | 过电流 | 单相 | 线路频率 | 线电压下降 | 散热器过热 | SCR 过热 | 预充电 | 故障队列已满 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

**编号 106 / 206 / 306 — 选项**

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 线电压丢失 | 交流线路高压 | 命令停止 | 母线熔断器负相 | 母线熔断器正相 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

**编号 107 / 207 / 307 — 选项**

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 暂态电压抑制系统熔断 | 散热器过热 | SCR 过热 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | L3 相丢失 | L2 相丢失 | L1 相丢失 | 预充电 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元 n | 测量 | 115<br>215<br>315 | 755 (8+) **C1 L1 相电流**<br>755 (8+) **C2 L1 相电流**<br>755 (8+) **C3 L1 相电流**<br>整流单元 *n* 线路 1 相电流<br>整流单元 *n* 的 L1 端子 (R 相 ) 的输入电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+9000.0 | RO | 实际的 |
| | | 116<br>216<br>316 | 755 (8+) **C1 L2 相电流**<br>755 (8+) **C2 L2 相电流**<br>755 (8+) **C3 L2 相电流**<br>整流单元 *n* 线路 2 相电流<br>整流单元 *n* 的 L2 端子 (S 相 ) 的输入电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+9000.0 | RO | 实际的 |
| | | 117<br>217<br>317 | 755 (8+) **C1 L3 相电流**<br>755 (8+) **C2 L3 相电流**<br>755 (8+) **C3 L3 相电流**<br>整流单元 *n* 线路 3 相电流<br>整流单元 *n* 的 L3 端子 (T 相 ) 的输入电流。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+9000.0 | RO | 实际的 |
| | | 118<br>218<br>318 | 755 (8+) **C1 接地电流**<br>755 (8+) **C2 接地电流**<br>755 (8+) **C3 接地电流**<br>整流单元 *n* 接地电流<br>整流单元 *n* 交流输入的 RMS 接地电流。所显示的值基于整流单元 *n* 变频器输入电流 (L1、L2 和 L3) 的总和。当三相达到平衡时，接地电流在理想情况下趋近于零。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.0<br>–/+9000.0 | RO | 实际的 |
| | | 119<br>219<br>319 | 755 (8+) **C1 直流母线电压**<br>755 (8+) **C2 直流母线电压**<br>755 (8+) **C3 直流母线电压**<br>整流单元 *n* 直流母线电压<br>由整流单元 *n* 测量的直流母线电压。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V DC<br>0.0<br>0.0 / 1200.0 | RO | 实际的 |
| | | 120<br>220<br>320 | 755 (8+) **C1 散热器温度**<br>755 (8+) **C2 散热器温度**<br>755 (8+) **C3 散热器温度**<br>整流单元 *n* 散热器温度<br>整流单元 *n* 散热器温度。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 121<br>221<br>321 | 755 (8+) **C1 SCR 温度**<br>755 (8+) **C2 SCR 温度**<br>755 (8+) **C3 SCR 温度**<br>整流单元 *n* SCR 频率<br>整流单元 *n* 所有 SCR 的最大温度。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 122<br>222<br>322 | 755 (8+) **C1 门极驱动板温度**<br>755 (8+) **C2 门极驱动板温度**<br>755 (8+) **C3 门极驱动板温度**<br>整流单元 *n* 门极驱动板温度<br>整流单元 *n* 的门极驱动板温度。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |
| | | 123<br>223<br>323 | 755 (8+) **C1 交流线路频率**<br>755 (8+) **C2 交流线路频率**<br>755 (8+) **C3 交流线路频率**<br>整流单元 *n* 交流线路频率<br>整流单元 *n* 的交流线路频率。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 频率 (Hz)<br>0.0<br>0.0 / 100.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元 n | 测量 | 125<br>225<br>325 | 755 (8+) **C1 L12 线电压**<br>755 (8+) **C2 L12 线电压**<br>755 (8+) **C3 L12 线电压**<br>整流单元 *n* 线路 1 与线路 2 之间的线电压<br>整流单元 *n* L1 与 L2 之间的相间 RMS 线电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.0<br>0.0 / 850.0 | RO | 实际的 |
| | | 126<br>226<br>326 | 755 (8+) **C1 L23 线电压**<br>755 (8+) **C2 L23 线电压**<br>755 (8+) **C3 L23 线电压**<br>整流单元 *n* 线路 2 与线路 3 之间的线电压<br>整流单元 *n* L2 与 L3 之间的相间 RMS 线电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.0<br>0.0 / 850.0 | RO | 实际的 |
| | | 127<br>227<br>327 | 755 (8+) **C1 L31 线电压**<br>755 (8+) **C2 L31 线电压**<br>755 (8+) **C3 L31 线电压**<br>整流单元 *n* 线路 3 与线路 1 之间的线电压<br>整流单元 *n* L3 与 L1 之间的相间 RMS 线电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.0<br>0.0 / 850.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元 n | 预测性维护 | 137<br>237<br>337 | 755 (8+) **C1 预测性维护重置**<br>755 (8+) **C2 预测性维护重置**<br>755 (8+) **C3 预测性维护重置**<br>整流单元 *n* 预测性维护重置<br>允许将整流单元 *n* 机柜风扇的累计运行时间重置为零。重置后，该参数的值将返回 0 " 就绪 "。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 就绪 "<br>0 = " 就绪 "<br>1 = " 机柜风扇寿命 " | RW | 实际的 |
| | | 138<br>238<br>338 | 755 (8+) **C1 机柜风扇累计寿命**<br>755 (8+) **C2 机柜风扇累计寿命**<br>755 (8+) **C3 机柜风扇累计寿命**<br>整流单元 *n* 机柜风扇累计寿命<br>整流单元 *n* 上的机柜风扇已经运行的时间。可使用 [Cn 预测性维护重置 ] 重置该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.000<br>0.000 / 2200000.000 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 整流单元 n | 测试点 | 140<br>142<br>240<br>242<br>340<br>342 | 755 (8+) **C1 测试点选择 1**<br>755 (8+) **C1 测试点选择 2**<br>755 (8+) **C2 测试点选择 1**<br>755 (8+) **C2 测试点选择 2**<br>755 (8+) **C3 测试点选择 1**<br>755 (8+) **C3 测试点选择 2**<br>整流单元 *n* 测试点选择 1、 2<br>选择 [Cn 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 141<br>143<br>241<br>243<br>341<br>343 | 755 (8+) **C1 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **C1 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **C2 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **C2 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **C3 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **C3 测试点数据值 2**<br>整流单元 *n* 测试点数据 1、 2<br>显示 [Cn 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.000000<br>–/+220.000000 | RO | 实际的 |

# 预充电 ( 端口 11) 通用参数

预充电通用参数仅适用于 PowerFlex 755 公共直流输入框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电通用 | 系统额定值 | **1** | **755 (8+) 系统额定电流**<br>系统额定电流<br>显示预充电系统的连续电流额定值。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.00<br>0.00 / 5000.00 | RO | 实际的 |
| | | **2** | **755 (8+) 系统额定电压**<br>系统电压<br>预充电系统的输入电压等级 (400、 480、 600、 690 等 )。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | V AC<br>0.00<br>0.00 / 690.00 | RO | 实际的 |
| | | **3**<br>**4**<br>**5** | **755 (8+) P1 额定电流**<br>**755 (8+) P2 额定电流**<br>**755 (8+) P3 额定电流**<br>预充电 *n* 额定电流<br>预充电单元 *n* 的连续电流额定值。用于通用型直流输入变频器。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 安培<br>0.00<br>0.00 / 3000.00 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电通用 | 状态 | **10** | **755 (8+) 在线状态**<br>在线状态<br>指示预充电单元与主控制板是否成功建立光纤通信。 | | RO | 16 位整数 |
| | | **12** | **755 (8+) 故障状态**<br>故障状态<br>指示预充电单元是否存在故障状态。请参见 [Pn 故障状态 n]，查看预充电 *n* 当前存在的故障状态。 | | RO | 16 位整数 |
| | | **13** | **755 (8+) 报警状态**<br>报警状态<br>指示预充电单元是否存在报警状态。请参见 [Pn 报警状态 n]，查看预充电 *n* 当前存在的报警。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 预充电 2 | 预充电 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无效
1 = 有效

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 预充电 2 | 预充电 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无故障
1 = 故障

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 预充电 2 | 预充电 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 无报警
1 = 报警

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电通用 | 测量 | 18 | 755 (8+) **主直流母线电压**<br>主直流母线电压<br>设置主直流母线电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V DC<br>0.00<br>0.oo / 1200.00 | RW | 实际的 |
| | | 25 | 755 (8+) **门极驱动板温度**<br>门极驱动板温度<br>预充电系统的门极驱动板温度。这是所有在线预充电单元的最大门极驱动板温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电通用 | 测试点 | 30<br>32 | 755 (8+) **测试点选择 1**<br>755 (8+) **测试点选择 2**<br>测试点选择 1、 2<br>选择 [ 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位整型 |
| | | 31<br>33 | 755 (8+) **测试点数据值 1**<br>755 (8+) **测试点数据值 2**<br>测试点数据值 1、 2<br>显示 [ 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.000000<br>–/+220000000.000000 | RO | 实际的 |

# 预充电 *n* ( 端口 11) 参数

预充电 *n* 参数仅适用于 PowerFlex 755 公共直流输入框架 8 及更大规格的变频器。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电 n | 状态 | **104**<br>**204**<br>**304** | 755 (8+) **P1 板状态**<br>755 (8+) **P2 板状态**<br>755 (8+) **P3 板状态**<br>预充电 *n* 板状态<br>预充电板的状态位。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 复位就绪 | 闪存更新 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 闪存更新失败 | MCS 辅助输入 | MCS UVDlyOut | MCSSprgChgOt | MCSShntRelOt | MCSClsCilOut | 外部故障复位 | 外部禁止 | 外部打开 / 闭合 | 风扇输出 | 门锁输出 | 门锁输入 | 母线负相熔断器输入 | 母线正相熔断器输入 | 隔离开关输出 | 隔离开关输入 | 直流母线正常 | 240 V AC 存在 | 保留 | 报警 | 故障 | MCS 正在打开 | 预充电完成 | MCS 正在闭合 | 就绪 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

位 0 " 就绪 " —— CB 控制器准备启动预充电序列。停机输入无效，提供 240 V AC，塑壳开关 (MCS) 辅助触点打开，隔离开关闭合，没有发生故障。
位 1 "MCS 正在闭合 " —— 预充电序列正在执行中，但尚未完成。
位 2 " 预充电完成 " —— 预充电已完成， MCS 闭合。
位 3 "MCS 正在打开 " —— MCS 正在打开。
位 4 " 故障 " —— 发生故障，并在故障字中列出。
位 5 " 报警 " —— 发生报警，并在报警字中列出。
位 7 "240 V AC 存在 " —— 存在 240 V 交流电源。阈值为 85% 或 204 V AC。
位 8 " 直流母线正常 " —— 0 = 直流母线电压超出公差范围。 1 = 直流母线电压在公差范围内。
位 9 " 隔离开关输入 " —— 0 = 辅助开关关闭。 1 = 辅助开关打开。
位 10 " 隔离开关输出 " —— 0 = 继电器关闭。 1 = 继电器打开。
位 11 " 母线正相熔断器输入 " —— 0 = 熔断器熔断。 1 = 熔断器完好。
位 12 " 母线负相熔断器输入 " —— 0 = 熔断器熔断。 1 = 熔断器完好。
位 13 " 门锁输入 " —— 0 = 门打开。 1 = 门闭合。
位 14 " 门锁输出 " —— 0 = 门电磁式继电器关闭。 1 = 门电磁式继电器打开。
位 15 " 风扇输出 " —— 0 = 风扇打开。 1 = 风扇关闭。
位 16 " 外部打开 / 闭合 " —— 0 = 不活动 ( 连接到公共端或打开 )。 1 = 活动 ( 施加了 24 V 直流电 )。
位 17 " 外部禁止 " —— 0 = 停止 ( 连接到公共端或打开 )。 1 = 未停止 ( 施加了 24 V 直流电 )。与电平相关。当光纤通信处于在线状态时忽略。
位 18 " 外部故障复位 " —— 0 = 不活动 ( 连接到公共端或打开 )。 1 = 活动 ( 施加了 24 V 直流电 )。
位 19 "MCSClsCilOut" —— 0 = 继电器关闭。 1 = 继电器打开。
位 20 "MCSShntRelOt" —— 0 = 继电器关闭。 1 = 继电器打开。
位 21 "MCSSprgChgOt" —— 0 = 继电器关闭。 1 = 继电器打开。
位 22 "MCS UV 延迟输出 " —— 0 = 继电器关闭。 1 = 继电器打开。
位 23 "MCS 辅助输入 " —— 0 = MCS 辅助触点打开。 1 = MCS 辅助触点关闭。
位 24 " 闪存失败 " —— 闪存更新过程中发生错误。
位 30 " 闪存更新 " —— 预充电控制器处于闪存更新模式。
位 31 " 复位就绪 " —— 闪存更新过程结束，预充电控制器等待复位命令。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电 n | 状态 | 105<br>205<br>305 | 755 (8+) **P1 故障状态 1**<br>755 (8+) **P2 故障状态 1**<br>755 (8+) **P3 故障状态 1**<br>预充电 *n* 故障状态 1<br>指示预充电 *n* 当前存在的故障状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些故障代码的信息。 | 选项：MCS 辅助触点；MCS 闭合失败；MCS 分励脱扣；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；母线欠电压；隔离开关错误；240 V AC 丢失；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；预充电<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 106<br>206<br>306 | 755 (8+) **P1 故障状态 2**<br>755 (8+) **P2 故障状态 2**<br>755 (8+) **P3 故障状态 2**<br>预充电 *n* 故障状态 2<br>指示预充电 *n* 当前存在的故障状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些故障代码的信息。 | 选项：保留；故障队列已满；保留；保留；保留；母线负相熔断器故障；母线正相熔断器故障；母线熔断器线束；母线短路；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；固件故障；通信丢失；电源故障；电路板 NTC 短路；电路板 NTC 开路；电路板过热；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；MCS 闭合<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | 107<br>207<br>307 | 755 (8+) **P1 报警状态 1**<br>755 (8+) **P2 报警状态 1**<br>755 (8+) **P3 报警状态 1**<br>预充电 *n* 报警状态 1<br>指示预充电 *n* 当前存在的报警状态。请参见章节 6 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )，了解有关这些报警代码的信息。 | 选项：保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；门打开；母线过电压；母线欠电压；隔离开关打开；240 V AC 丢失；保留；保留；保留；母线 Dip；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；保留；预充电<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 假<br>1 = 真 | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电 n | 测量 | **110**<br>**210**<br>**310** | 755 (8+) **P1 直流母线电压**<br>755 (8+) **P2 直流母线电压**<br>755 (8+) **P3 直流母线电压**<br>预充电 *n* 直流母线电压<br>指示逆变单元电容器组上的直流电压。该电压在预充电电阻器和接触器后的某一点测得。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>0.0<br>0.0 / 1200.0 | RO | 实际的 |
| | | **111**<br>**211**<br>**311** | 755 (8+) **P1 主直流电压 P1 主直流电压**<br>755 (8+) **P2 主直流电压**<br>755 (8+) **P3 主直流电压**<br>预充电 *n* 主直流电压<br>指示变频器的输入直流电压。该电压在预充电电阻器和接触器后的某一点测得。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V DC<br>0.0<br>0.0 / 1200.0 | RO | 实际的 |
| | | **112**<br>**212**<br>**312** | 755 (8+) **P1 240 V 电源电压**<br>755 (8+) **P2 240 V 电源电压**<br>755 (8+) **P3 240 V 电源电压**<br>预充电 *n* 240 V 电源电压<br>指示 240 V AC 控制变压器的 RMS 输出电压。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | V AC<br>0.0<br>0.0 / 500.0 | RO | 实际的 |
| | | **122**<br>**222**<br>**322** | 755 (8+) **P1 门极驱动板温度**<br>755 (8+) **P2 门极驱动板温度**<br>755 (8+) **P3 门极驱动板温度**<br>预充电 *n* 门极驱动板温度<br>预充电 *n* 的门极驱动板温度。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 摄氏度<br>0.0<br>–/+200.0 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电 n | 预测性维护 | **137**<br>**237**<br>**337** | 755 (8+) **P1 预测性维护重置**<br>755 (8+) **P2 预测性维护重置**<br>755 (8+) **P3 预测性维护重置**<br>预充电 *n* 预测性维护重置<br>允许将预充电 *n* 机柜风扇的累计运行时间重置为零。重置后，该参数的值将返回 0 " 就绪 "。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 就绪 "<br>0 = " 就绪 "<br>1 = " 机柜风扇寿命 " | RW | 实际的 |
| | | **138**<br>**238**<br>**338** | 755 (8+) **P1 机柜风扇累计寿命**<br>755 (8+) **P2 机柜风扇累计寿命**<br>755 (8+) **P3 机柜风扇累计寿命**<br>预充电 *n* 机柜风扇累计寿命<br>预充电 *n* 上的机柜风扇已经运行的时间。可使用 [Pn 预测性维护重置 ] 重置该值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 小时<br>0.000<br>0.000 / 2200000.000 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 预充电 n | 测试点 | **140**<br>**142**<br>**240**<br>**242**<br>**340**<br>**342** | 755 (8+) **P1 测试点选择 1**<br>755 (8+) **P1 测试点选择 2**<br>755 (8+) **P2 测试点选择 1**<br>755 (8+) **P2 测试点选择 2**<br>755 (8+) **P3 测试点选择 1**<br>755 (8+) **P3 测试点选择 2**<br>预充电 *n* 测试点选择 1、 2<br>选择 [Pn 测试点数据值 n] 的源。由工厂使用，通常用于诊断目的。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 65535 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **141**<br>**143**<br>**241**<br>**243**<br>**341**<br>**343** | 755 (8+) **P1 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **P1 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **P2 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **P2 测试点数据值 2**<br>755 (8+) **P3 测试点数据值 1**<br>755 (8+) **P3 测试点数据值 2**<br>预充电 *n* 测试点数据 1、 2<br>显示 [Pn 测试点选择 n] 选择的数据。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.000000<br>–/+220.000000 | RO | 实际的 |

# 嵌入式功能和选件模块参数

本章列出并介绍了 PowerFlex 750 系列嵌入式功能和选件模块的参数。可使用人机接口模块 (HIM) 对参数进行编程 ( 查看 / 编辑 )。有关使用 HIM 查看和编辑参数的信息，请参见 Enhanced PowerFlex 7-Class Human Interface Module (HIM) User Manual ( 增强型 PowerFlex 7 系列人机接口模块 (HIM) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。或者，也可使用 DriveTools™ 软件和个人计算机执行编程。


| 主题 | 页码 |
| --- | --- |
| 嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 参数 | 230 |
| 通信配置 | 236 |
| 嵌入式 DeviceLogix ( 端口 14) 参数 | 239 |
| 11 系列 I/O 模块参数 | 242 |
| 22 系列 I/O 模块参数 | 252 |
| 单通道增量式编码器模块参数 | 263 |
| 双通道增量式编码器模块参数 | 266 |
| 通用反馈模块参数 | 271 |
| 安全速度监视模块参数 | 289 |

# 嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 参数

有关嵌入式 EtherNet/IP 功能的完整信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | 1<br>至<br>16 | 755 **下行数据链路 01**<br>755 **下行数据链路 16**<br>下行数据链路 01…16<br>设置选定数据链接应连接到的端口号和参数编号。每个选定端口 / 参数用接收到的来自网络的数据写入 ( 来自控制器的输出 )。<br>**参数 1…14** 仅可连接到浮点参数。<br>**参数 15 和 16** 仅可连接至双整型参数。<br>如果手动设置值，参值 = (10000 x 端口号 ) + ( 目标参数号 )。例如，要使用 P1 [ 下行数据链路 01] 写入到变频器端口 5 中的可选编码器模块参数 1。 P1 [ 下行数据链路 01] 的值必须为 50001 [(10000 x 5) + 1]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 17<br>至<br>32 | 755 **上行数据链路 01**<br>755 **上行数据链路 16**<br>上行数据链路 01…16<br>设置选定数据链接应连接到的端口号和参数编号。每个选定的端口 / 参数被读取，且它们的值通过网络传输到控制器 ( 至控制器的输入 )。<br>**参数 17…30** 仅可连接到浮点参数。<br>**参数 31 和 32** 仅可连接至双整型参数。<br>如果手动设置值，参值 = (10000 x 端口号 ) + ( 起始参数号 )。例如，要使用 P17 [ 上行数据链路 01] 读取变频器端口 4 中的可选 I/O 模块参数 01， P17 [ 上行数据链路 01] 的值必须为 40001 [(10000 x 4) + 1]。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 33 | 755 **端口号**<br>端口号<br>显示嵌入式 EtherNet/IP 适配器专用的变频器端口。始终为端口 13。 | 默认值：<br>值： | 13<br>13 / 15 | RO | 32 位整型 |
| | | 34 | 755 **下行数据链路数实际值**<br>下行数据链路数实际值<br>显示变频器使用的控制器至变频器实际数据链路数，该值取决于控制器开启的 I/O 连接。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RO | 32 位整型 |
| | | 35 | 755 **上行数据链路数实际值**<br>上行数据链路数实际值<br>显示控制器使用的变频器至控制器实际数据链路数，该值取决于控制器开启的 I/O 连接。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RO | 32 位整型 |
| | | 36 | 755 **BOOTP**<br>BOOTP 协议<br>将适配器配置为使用 BOOTP，这样就能使用 BOOTP 服务器设置其 IP 地址、子网掩码和网关地址。该参数禁用时，必须使用适配器参数设置这些寻址功能。该参数仅在 IP 地址开关设为 001…254 或 888 时有效。要使更改生效，请循环上电或重置。 | 默认值：<br>选项： | 1 = “ 启用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 37 | 755 **网络地址源**<br>网络地址源<br>显示用于获取适配器节点地址、子网掩码和网关的源。这将为开关参数 38…41 [IP 地址配置 n] 或 BOOTP。它由适配器上八位位组开关的设置决定。有关详细信息，请参见第 17 页的 “ 建立与 EtherNet/IP 的连接 ”。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 开关 ”<br>0 = “ 开关 ”<br>1 = “ 参数 ”<br>2 = “BOOTP” | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | **38**<br>**39**<br>**40**<br>**41** | 755 **IP 地址配置 1**<br>755 **IP 地址配置 2**<br>755 **IP 地址配置 3**<br>755 **IP 地址配置 4**<br>IP 地址配置 1...4<br>设置 IP 地址中的字节。<br>255.255.255.255<br>[IP 地址配置 1]<br>[IP 地址配置 2]<br>]IP 地址配置 3]<br>利用变频器主控制板上的八位字节开关进行设置<br>**重要事项**：要使用这些参数设置 IP 地址，必须将 P36 [BOOTP] 设为 "0"（禁用），将开关设为一个不等于 001...254 或 888 的值。如果变频器不接受参数设置，则检查变频器主控制板上的八位字节开关。设为 999，然后对变频器进行循环上电。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 255 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **42**<br>**43**<br>**44**<br>**45** | 755 **子网配置 1**<br>755 **子网配置 2**<br>755 **子网配置 3**<br>755 **子网配置 4**<br>子网配置 1...4<br>设置子网掩码的字节。<br>255.255.255.255<br>[ 子网配置 1]<br>[ 子网配置 2]<br>[ 子网配置 3]<br>[ 子网配置 4]<br>**重要事项**：若要使用这些参数设置子网掩码，必须将 P36 [BOOTP] 设为 "0"（禁用），将开关设为一个不等于 001...254 或 888 的值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 255 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **46**<br>**47**<br>**48**<br>**49** | 755 **网关配置 1**<br>755 **网关配置 2**<br>755 **网关配置 3**<br>755 **网关配置 4**<br>网关配置 1...4<br>设置网关地址的字节。<br>255.255.255.255<br>[ 网关配置 1]<br>[ 网关配置 2]<br>[ 网关配置 3]<br>[ 网关配置 4]<br>**重要事项**：若要使用这些参数设置网关地址，必须将 P36 [BOOTP] 设为 "0"（禁用），将开关设为一个不等于 001...254 或 888 的值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 255 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **50** | 755 **网络数据速率配置**<br>网络数据速率配置<br>设置适配器进行通信的网络数据速率。（重置后更新 P51 [ 网络数据速率实际值 ]。） | 默认值：<br>选项： | 0 = " 自动检测 "<br>0 = " 自动检测 "<br>1 = "10Mbps 全双工 "<br>2 = "10Mbps 半双工 "<br>3 = "100Mbps 全双工 "<br>4 = "100Mbps 半双工 " | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | 51 | **755 网络数据速率实际值**<br>网络数据速率实际值<br>显示适配器使用的实际网络数据速率。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 无链路 "<br>0 = " 无链路 "<br>1 = "10Mbps 全双工 "<br>2 = "10Mbps 半双工 "<br>3 = "100Mbps 全双工 "<br>4 = "100Mbps 半双工 "<br>5 = "IP 地址重复 " | RO | 32 位整型 |
| | | 52 | **755 启用 Web**<br>启用 Web<br>启用 / 禁用适配器网页功能。<br>有关启用 Web 功能的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 禁用 "<br>0 = " 禁用 "<br>1 = " 启用 " | RW | 32 位整型 |
| | | 53 | **755 Web 功能**<br>Web 功能<br>启用 / 禁用可通过 Web 配置的电子邮件通知功能。<br>有关启用 Web 功能的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | | | RW | 16 位整数 |
| | | 54 | **755 通信故障操作**<br>通信故障动作<br>设置当适配器检测到 I/O 通信中断时适配器和变频器将要采取的操作。该设置仅在控制变频器的 I/O 通过适配器进行传输时有效。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 故障 "<br>0 = " 故障 "<br>1 = " 停止 "<br>2 = " 零数据 "<br>3 = " 保持上一个 "<br>4 = " 发送故障配置 " | RW | 32 位整型 |
| | | 55 | **755 空闲故障操作**<br>空闲故障操作<br>设置在适配器检测到控制器处于编程模式或发生故障时适配器和变频器将执行的动作。该设置仅在控制变频器的 I/O 通过适配器进行传输时有效。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 故障 "<br>0 = " 故障 "<br>1 = " 停止 "<br>2 = " 零数据 "<br>3 = " 保持上一个 "<br>4 = " 发送故障配置 " | RW | 32 位整型 |

选项

| | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 电子邮箱配置 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

0 = 禁用
1 = 启用

**注意**：存在人身伤害或设备损坏的危险。 P54 [Comm Flt Action] ( 通信故障操作 ) 可用于确定当 I/O 通信中断时适配器和所连接的变频器要采取的操作。缺省情况下，该参数将使变频器故障。您可设置该参数，让变频器继续运行。应采取预防措施，确保该参数的设置不会造成人身伤害或设备损坏的风险。当试运行变频器时，校验您的系统能正确对各种状况进行反应 ( 例如电缆断开等 )。

**注意**：存在人身伤害或设备损坏的危险。 P55 [ 空闲故障操作 ] 可用于确定控制器空闲时适配器和所连接变频器的操作。缺省情况下，该参数将使变频器故障。您可设置该参数，让变频器继续运行。应采取预防措施，确保该参数的设置不会造成人身伤害或设备损坏的风险。当试运行变频器时，校验您的系统能正确对各种状况进行反应 ( 例如控制器处于空闲状态等 )。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | **56** | **755 对等故障操作**<br>对等故障操作<br>设置当适配器检测到对等 I/O 通信中断时适配器和变频器将要采取的操作。该设置仅在 I/O 通过适配器进行传输时有效。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 故障 ”<br>0 = “ 故障 ”<br>1 = “ 停止 ”<br>2 = “ 零数据 ”<br>3 = “ 保持上一个 ”<br>4 = “ 发送故障配置 ” | RW | 32 位整型 |
| | | | **注意**：存在人身伤害或设备损坏的危险。 P56 [ 对等故障操作 ] 可用于确定适配器无法与指定的对等适配器通信时适配器和所连接变频器的操作。缺省情况下，该参数将使变频器故障。您可设置该参数，让变频器继续运行。应采取预防措施，确保该参数的设置不会造成人身伤害或设备损坏的风险。当试运行变频器时，校验您的系统能正确对各种状况进行反应 ( 例如电缆断开等 )。 | | | | |
| | | **57** | **755 消息故障操作**<br>消息故障操作<br>设置当适配器检测到显式报文 ( 仅在用于通过 PCCC 和 CIP 寄存对象进行变频器控制时 ) 中断时适配器和变频器将要采取的操作。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 故障 ”<br>0 = “ 故障 ”<br>1 = “ 停止 ”<br>2 = “ 零数据 ”<br>3 = “ 保持上一个 ”<br>4 = “ 发送故障配置 ” | RW | 32 位整型 |
| | | | **注意**：存在人身伤害或设备损坏的危险。 P57 [ 消息故障操作 ] 可用于确定进行变频器控制的显式报文中断时适配器和所连接变频器的操作。缺省情况下，该参数将使变频器故障。您可设置该参数，让变频器继续运行。应采取预防措施，确保该参数的设置不会造成人身伤害或设备损坏的风险。当试运行变频器时，校验您的系统能正确对各种状况进行反应 ( 例如电缆断开等 )。 | | | | |
| | | **58** | **755 故障配置逻辑**<br>故障配置逻辑<br>设置在下列任何一个条件为真时将发送到变频器的逻辑命令：<br>• P54 [ 通信故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且 I/O 通信中断。<br>• P55 [ 空闲故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且控制器空闲。<br>• P56 [ 对等故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且对等 I/O 通信中断。<br>• P57 [ 消息故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且用于变频器控制的显式报文通信中断。<br>PowerFlex 750 系列变频器逻辑命令字的位定义请参见第 237 页。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0000 0000 0000 0000<br>0000 0000 0000 0000<br>0000 0000 0000 0000<br>0000 0000 0000 0000<br>1111 1111 1111 1111<br>1111 1111 1111 1111 | RW | 32 位整型 |
| | | **59** | **755 故障配置基准值**<br>故障配置基准值<br>设置在下列任何一个条件为真时将发送到变频器的基准值数据：<br>• P54 [ 通信故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且 I/O 通信中断。<br>• P55 [ 空闲故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且控制器空闲。<br>• P56 [ 对等故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且对等 I/O 通信中断。<br>• P57 [ 消息故障操作 ] 设为 4 “ 发送故障配置 ”，且用于变频器控制的显式报文通信中断。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+-220000000 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | **60**<br>至<br>**75** | **755　故障配置数据链路 01**<br><br>**755　故障配置数据链路 16**<br>故障配置 DeviceLogix<br>设置在下列任何一个条件为真时将发送到变频器中数据链路的数据：<br>• P54 [ 通信故障操作 ] 设为 4 " 发送故障配置 "，且 I/O 通信中断。<br>• P55 [ 空闲故障操作 ] 设为 4 " 发送故障配置 "，且控制器空闲。<br>• P56 [ 对等故障操作 ] 设为 4 " 发送故障配置 "，且对等 I/O 通信中断。<br>• P57 [ 消息故障操作 ] 设为 4 " 发送故障配置 "，且用于变频器控制的显式报文通信中断。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 4294967295 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **76** | **755　对等下行数据链路数配置值**<br>对等下行数据链路数配置<br>设置用于对等 I/O 的 " 对等至变频器 " 数据链路数。使用的数据链路将从列表末端开始分配。例如，如果该参数的值设为 3，则将为三个选定数据链路分配数据链路 14…16。为对等 I/O 分配的数据链路不能与分配的其它 DL From Net 01-16 参数重叠。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **77** | **755　对等下行数据链路数实际值**<br>对等下行数据链路数实际值<br>显示变频器重置时 P76 [ 对等下行数据链路数配置 ] 的值。该值为变频器期望的实际 " 对等至变频器 " 数据链路数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **78** | **755　逻辑源配置**<br>逻辑源配置<br>控制哪些 " 对等至变频器 " 数据链路可包含变频器的逻辑命令。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **79** | **755　基准值信号源配置**<br>基准值信号源配置<br>控制哪些 " 对等至变频器 " 数据链路可包含变频器的基准值。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **80** | **755　对等输入超时**<br>对等输入超时<br>设置对等 I/O 连接的超时。如果达到时间时适配器未接收到 ( 消耗 ) 报文，适配器将采取 P56 [ 对等故障操作 ] 中指定的操作。<br>在接收 ( 消耗 ) 对等 I/O 的适配器中，该参数的值必须大于传输 ( 产生 ) 对等 I/O 的适配器中 P89 [ 对等输出时间 ] 值与传输 ( 产生 ) 对等 I/O 的适配器中 I/O P90 [ 对等输出跳越 ] 值的乘积。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.00 / 200.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | **81**<br>**82**<br>**83**<br>**84** | **755 对等输入地址 1**<br>**755 对等输入地址 2**<br>**755 对等输入地址 3**<br>**755 对等输入地址 4**<br>对等输入地址 1...4<br>设置用于指定适配器从中接收 ( 消耗 ) 对等 I/O 数据的设备中的 IP 地址字节。<br>255 . 255 . 255 . 255<br>[ 对等输入地址 1]<br>[ 对等输入地址 2]<br>[ 对等输入地址 3]<br>[ 对等输入地址 4]<br>**重要事项**：对等输入地址与嵌入式 EtherNet/IP 适配器必须位于同一子网中。<br>当 P85 [ 启用对等输入 ] 为 "1" ( 打开 ) 时，将忽略这些参数的更改。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 255 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **85** | **755 启用对等输入**<br>启用对等输入<br>控制对等 I/O 输入是否运行。值 "0" ( 关 ) 将关闭对等 I/O 输入。1 " 命令 / 基准值 " 的值将替代参数 P76 [ 对等下行数据链路数配置值 ]、P78 [ 逻辑源配置 ] 和 P79 [ 基准值信号源配置 ] 中的设置，并自动将对等数据链路 01 用作变频器的当前逻辑命令，以及将对等数据链路 02 用作变频器的基准值。值 "2" (Custom) 将使用用户提供的数据链路计数和设置启用对等 I/O 输入。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 命令 / 基准值 "<br>2 = " 自定义 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **86** | **755 对等输入状态**<br>对等输入状态<br>显示所耗对等 I/O 输入连接的状态。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 等待 "<br>2 = " 运行 "<br>3 = " 故障 " | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **87** | **755 对等上行数据链路数配置值**<br>对等上行数据链路数配置<br>设置用于对等 I/O 的 " 变频器至对等 " 数据链路数。使用的数据链路将从列表末端开始分配。例如，如果该参数的值设为 3，则将为三个选定数据链路分配数据链路 14...16。为其分配的数据链路不能与分配的其它 DL To Net 01-16 参数重叠。<br>有关对等通信的详细信息，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **88** | **755 对等上行数据链路数实际值**<br>对等上行数据链路数实际值<br>显示变频器重置时 P87 [ 对等上行数据链路数配置 ] 的值。该值为变频器期望的实际 " 变频器至对等 " 数据链路数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 16 | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 EtherNet/IP | | 89 | 755 对等输出时间<br>对等输出时间<br>设置向对等传输数据时适配器需要等待的最短时间。<br>**重要事项**：当 P91 [ 启动对等输出 ] 为 0 " 关闭 " 时，将忽略该参数的更改。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>10.00<br>0.01 / 10.00 | RW | 实际的 |
| | | 90 | 755 对等输出跳越<br>对等输出跳越<br>设置向对等传输数据时适配器需要等待的最长时间。 P89 [ 对等输出时间 ] 的值将乘以该参数的值以设置时间。<br>重要事项：当 P91 [ 启动对等输出 ] 为 0 " 关闭 " 时，将忽略该参数的更改。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1<br>1 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 91 | 755 启用对等输出<br>启用对等输出<br>控制对等 I/O 输出是否运行。值 "0" ( 关 ) 将关闭对等 I/O 输出。1 " 命令 / 基准值 " 的值将替代参数 P31 [ 上行数据链路 15]、 P32 [ 上行数据链路 16]、 P76 [ 对等下行数据链路数配置值 ] 和 P77 [ 对等下行数据链路数实际值 ] 中的设置，并自动发送变频器的当前逻辑命令 ( 对于数据链路 01) 和基准值 ( 对于数据链路 02)。 2 " 自定义 " 的值将使用用户提供的数据链路计数和设置启用对等 I/O 输出。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 关 "<br>0 = " 关 "<br>1 = " 命令 / 基准值 "<br>2 = " 自定义 " | RW | 32 位<br>整型 |

# 通信配置

## 20-COMM-* 网络适配器兼容性

PowerFlex 750 系列变频器上可以使用某些 20-COMM 适配器。如需了解更多信息，请参见 Installation Instructions ( 安装说明，出版号：750-IN001) 中的 "20-COMM 托架 "。

| | |
|---|---|
| **重要事项** | 当使用 20-COMM Carrier (20-750-20COMM) 在 750 系列变频器上安装 20-COMM 适配器时，" 逻辑命令字 " 和 " 逻辑状态字 " 的高位字 ( 位 16…31) 将不可访问。高位字只能在 750 系列通信模块 (20-750-*) 和 PowerFlex 755 变频器的嵌入式 EtherNet/IP 中使用和访问。 |

## 典型的可编程控制器组态

| | |
|---|---|
| **重要事项** | 如果对块传送进行编程，使其将信息连续写入变频器，则必须小心，注意正确地格式化块传送。如果为块传送选择了属性 10，则仅将值写入 RAM，变频器不予保存。这是连续传送首选的属性。如果选择了属性 9，则每次程序扫描都将完成一次对变频器非易失存储区 (EEPROM) 的写入操作。由于 EEPROM 允许的写入次数有限，连续块传送将很快损坏 EEPROM。切勿将属性 9 分配给连续块传送。有关详情请参见其各自的通信适配器用户手册。 |

# 逻辑命令 / 状态字：

**表 4 - 逻辑命令字**

| 逻辑位 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 命令 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | 正常停止 | 0 = 非正常停止<br>1 = 正常停止 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | 启动 (1) | 0 = 不启动<br>1 = 启动 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | 点动 1 (2) | 0 = 非点动 1 ( 参数 556)<br>1 = 点动 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | 清除故障。(3) | 0 = 不清除故障<br>1 = 清除故障 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | 单极方向 | 00 = 无命令<br>01 = 正向命令<br>10 = 反向命令<br>11 = 保持方向控制 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | 手动 | 0 = 非手动<br>1 = 手动 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | 加速时间 | 00 = 无命令<br>01 = 使用加速时间 1 ( 参数 535)<br>10 = 使用加速时间 2 ( 参数 536)<br>11 = 使用当前时间 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | 减速时间 | 00 = 无命令<br>01 = 使用减速时间 1 ( 参数 537)<br>10 = 使用减速时间 2 ( 参数 538)<br>11 = 使用当前时间 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | 基准值选择 1 | 000 = 无命令<br>001 = 基准值 A 选择 ( 参数 545)<br>010 = 基准值 B 选择 ( 参数 550)<br>011 = 预置 3 ( 参数 573)<br>100 = 预置 4 ( 参数 574)<br>101 = 预设值 5 ( 参数 575)<br>110 = 预设值 6 ( 参数 576)<br>111 = 预设值 7 ( 参数 577) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | 基准值选择 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | 基准值选择 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 惯性停止 | 0 = 非惯性停止<br>1 = 惯性停止 |
| | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 电流限制停机。 | 0 = 非电流限制停止<br>1 = 电流限制停止 |
| | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 运行 (4) | 0 = 不运行<br>1 = 运行 |
| | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 点动 2 (2) | 0 = 非点动 2 ( 参数 557)<br>1 = 点动 2 |
| | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |

(1) 只有在出现 " 未停机 " 状态 ( 逻辑位 0 = 0) 之后，"1 = 启动 " 状态才能启动变频器。

(2) 只有在出现 " 未停机 " 状态 ( 逻辑位 0 = 0) 之后，"1 = 点动 1/ 点动 2" 状态才会使变频器进行点动。状态变为 "0" 将使变频器停止。

(3) 要执行此命令，该值必须从 "0" 切换为 "1"。

(4) 只有在出现 " 未停机 " 状态 ( 逻辑位 0 = 0) 之后，"1 = 运行 " 状态才能运行变频器。状态变为 "0" 将使变频器停止。

## 表 5 - 逻辑状态字

| 逻辑位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 命令 | 描述 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | 运行就绪 | 0 = 运行未就绪<br>1 = 运行就绪 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | 激活 | 0 = 无效<br>1 = 有效 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | 命令方向 | 0 = 反向<br>1 = 正向 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | 实际方向 | 0 = 反向<br>1 = 正向 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | 加速 | 0 = 不加速<br>1 = 加速 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 减速 | 0 = 未减速<br>1 = 减速 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | 报警 | 0 = 无报警 ( 参数 959 和 960)<br>1 = 报警 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | 故障 | 0 = 无故障 ( 参数 952 和 953)<br>1 = 故障 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | 处于设定速度 | 0 = 未处于设定速度<br>1 = 处于设定速度 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 手动 | 0 = 手动模式无效<br>1 = 手动模式激活 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | 速度基准值 ID 0 | 00000 = 保留<br>00001 = 自动基准值 A ( 参数 545)<br>00010 = 自动基准值 B ( 参数 550)<br>00011 = 自动预置速度 3 ( 参数 573)<br>00100 = 自动预置速度 4 ( 参数 574)<br>00101 = 自动预置速度 5 ( 参数 575)<br>00110 = 自动预置速度 6 ( 参数 576)<br>00111 = 自动预置速度 7 ( 参数 577)<br>01000 = 保留<br>01001 = 保留<br>01010 = 保留<br>01011 = 保留<br>01100 = 保留<br>01101 = 保留<br>01110 = 保留<br>01111 = 保留<br>10000 = 手动端口 0<br>10001 = 手动端口 1<br>10010 = 手动端口 2<br>10011 = 手动端口 3<br>10100 = 手动端口 4<br>10101 = 手动端口 5<br>10110 = 手动端口 6<br>10111 = 保留<br>11000 = 保留<br>11001 = 保留<br>11010 = 保留<br>11011 = 保留<br>11100 = 保留<br>11101 = 手动端口 13 (Emb. ENET)<br>11110 = 手动端口 14 (DriveLogix)<br>11111 = 交替手动基准值选择 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | 速度基准值 ID 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | 速度基准值 ID 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | 速度基准值 ID 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 速度基准值 ID 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 保留 | |
| | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 运行 | 0 = 不运行<br>1 = 运行 |
| | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 点动 | 0 = 非点动 ( 参数 556 和 557)<br>1 = 点动 |
| | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 停止 | 0 = 未停止<br>1 = 停止 |
| | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 直流制动器 (–) | 0 = 非直流制动器<br>1 = 直流制动器 |
| | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 动态制动激活 | 0 = 动态制动无效<br>1 = 动态制动激活 |
| | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 速度模式 | 0 = 非速度模式 ( 参数 309)<br>1 = 速度模式 |
| | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 位置模式 | 0 = 非位置模式 ( 参数 309)<br>1 = 位置模式 |
| | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 扭矩模式 | 0 = 非扭矩模式 ( 参数 309)<br>1 = 转矩模式 |
| | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 处于零速 | 0 = 未处于零速<br>1 = 处于零速 |
| | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 处于起始位置 | 0 = 未归零<br>1 = 归零 |
| | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 受限 | 0 = 未受限<br>1 = 受限 |
| | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 限流 | 0 = 未限流<br>1 = 限流 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 总线频率调节器 | 0 = 无总线频率调节器<br>1 = 总线频率调节器 |
| | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 启用 | 0 = 未启用<br>1 = 启用 |
| | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 电机过载 | 0 = 电机未过载<br>1 = 电机过载 |
| X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 再生 | 0 = 非再生<br>1 = 再生 |

# 嵌入式 DeviceLogix ( 端口 14)
# 参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 DeviceLogix | 模拟量输出 | **1**<br>至<br>**14** | **DLX 输出 01**<br><br>**DLX 输出 14**<br>可通过 DeviceLogix 程序控制的 14 个浮点输出。通常将这些映射到参数以写入其值。也可以将其映射到基准值命令。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>实数 |
| | | **15**<br>**16** | **DLX 输出 15**<br>**DLX 输出 16**<br>可通过 DeviceLogix 程序控制的两个无符号 32 位整型输出。通常将这些映射到参数以写入其值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | 模拟量输入 | **17**<br>至<br>**30** | **DLX 输入 01**<br><br>**DLX 输入 14**<br>可通过 DeviceLogix 程序读取的 14 个浮点输入。通常将这些映射到参数以读取其值。也可以将其映射到通用反馈。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>实数 |
| | | **31**<br>**32** | **DLX 输入 15**<br>**DLX 输入 16**<br>可通过 DeviceLogix 程序读取的两个无符号 32 位整型输入。通常将这些映射到参数以读取其值。也可将其映射到实时时钟值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | 数字量输入 | **33**<br>至<br>**48** | **DLX DIP 01**<br><br>**DLX DIP 16**<br>可通过 DeviceLogix 程序读取的 16 个数字量输入。它们通常映射到 I/O 选件模块的输入点或逻辑状态位。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00<br>0 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | 状态和控制 | **49** | **DLX 数字量输入状态**<br>提供 16 个 DLX 数字量输入各自的开启 / 关闭状态。 | | | RO | 16 位<br>整数 |

选项:

| | DLX DIPVal16 | DLX DIPVal15 | DLX DIPVal14 | DLX DIPVal13 | DLX DIPVal12 | DLX DIPVal11 | DLX DIPVal10 | DLX DIPVal9 | DLX DIPVal8 | DLX DIPVal7 | DLX DIPVal6 | DLX DIPVal5 | DLX DIPVal4 | DLX DIPVal3 | DLX DIPVal2 | DLX DIPVal1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 关闭状态
1 = 开启状态

| | | | **50** | **DLX 数字量输出状态**<br>提供 DLX 逻辑命令字各位的开启 / 关闭状态。 | | RO | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | DLX CmdSts16 | DLX CmdSts15 | DLX CmdSts14 | DLX CmdSts13 | DLX CmdSts12 | DLX CmdSts11 | DLX CmdSts10 | DLX CmdSts9 | DLX CmdSts8 | DLX CmdSts7 | DLX CmdSts6 | DLX CmdSts5 | DLX CmdSts4 | DLX CmdSts3 | DLX CmdSts2 | DLX CmdSts1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 关闭状态
1 = 开启状态

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 DeviceLogix | 状态和控制 | 51 | **DLX 数字量输出状态 2**<br>提供 16 个 DLX DOP 各自的开启 / 关闭状态。 | | | RO | 32 位整型 |
| | | 52 | **DLX 程序条件**<br>定义当 DLX 逻辑被禁用时所要采取的操作。<br>“ 故障 ”(0) —— 变频器发生故障并停止。<br>“ 停止 ”(1) —— 变频器停止，但不发生故障。<br>“ 零数据 ”(2) —— 从 DLX 发送到变频器的输出数据为零 ( 未发出停止命令 )。<br>“ 保持上一个 ”(3) —— 变频器继续保持当前状态。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 故障 ”<br>0 = “ 故障 ”<br>1 = “ 停止 ”<br>2 = “ 零数据 ”<br>3 = “ 保持上一个 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 53 | **DLX 操作**<br>包含操作命令和状态信息。 | 默认值：<br>选项： | 5 = “ 逻辑禁用 ”<br>0 = “ 启用逻辑 ”<br>1 = “ 禁用逻辑 ”<br>2 = “ 重置程序 ”<br>3 = “ 保存程序 ”<br>4 = “ 加载程序 ”<br>5 = “ 逻辑禁用 ”<br>6 = “ 逻辑启用 ” | RW | 32 位整型 |

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | DLX DOPSts16 | DLX DOPSts15 | DLX DOPSts14 | DLX DOPSts13 | DLX DOPSts12 | DLX DOPSts11 | DLX DOPSts10 | DLX DOPSts9 | DLX DOPSts8 | DLX DOPSts7 | DLX DOPSts6 | DLX DOPSts5 | DLX DOPSts4 | DLX DOPSts3 | DLX DOPSts2 | DLX DOPSts1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 关闭状态
1 = 开启状态

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 嵌入式 DeviceLogix | 内部寄存器 | **54**<br>至<br>**69** | **DLX 实数 SP1**<br><br>**DLX 实数 SP16**<br>用于 DLX 程序的 16 个 32 位实数中间结果寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+220000000 | RW | 实际的 |
| | | **70**<br>至<br>**77** | **DLX DINT SP1**<br><br>**DLX DINT SP8**<br>用于 DLX 程序的 8 个 32 位整数中间结果寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **78**<br>至<br>**81** | **DLX 布尔值 SP1**<br><br>**DLX 布尔值 SP4**<br>用于 DLX 程序的 4 个 32 位布尔型中间结果寄存器 ( 总共 128 位 )。 | | | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **82**<br>至<br>**89** | **DLX 实数输入 SP1**<br><br>**DLX 实数输入 SP8**<br>用于 DLX 程序的 8 个 32 位实数中间结果寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+220000000 | RW | 实际的 |
| | | **90**<br>至<br>**97** | **DLX 实数输出 SP1**<br><br>**DLX 实数输出 SP8**<br>用于 DLX 程序输出的八个 32 位 Real 暂存寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+220000000 | RW | 实际的 |
| | | **98**<br>至<br>**101** | **DLX DINT 输入 SP1**<br><br>**DLX DINT 输入 SP4**<br>用于 DLX 程序输入的 4 个 32 位整数中间结果寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **102**<br>至<br>**105** | **DLX DINT 输出 SP1**<br><br>**DLX DINT 输出 SP4**<br>用于 DLX 程序输出的 4 个 32 位整数中间结果寄存器。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RW | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 位 31 | 位 30 | 位 29 | 位 28 | 位 27 | 位 26 | 位 25 | 位 24 | 位 23 | 位 22 | 位 21 | 位 20 | 位 19 | 位 18 | 位 17 | 位 16 | 位 15 | 位 14 | 位 13 | 位 12 | 位 11 | 位 10 | 位 9 | 位 8 | 位 7 | 位 6 | 位 5 | 位 4 | 位 3 | 位 2 | 位 1 | 位 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 关闭状态
1 = 开启状态

# 11 系列 I/O 模块参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 数字量输入 | 1 | **数字量输入状态**<br>数字量输入状态<br>数字量输入的状态。 | 0 = 输入无效<br>1 = 输入已激活 | RO | 16 位整数 |
| | | 2 | **数字量输入滤波器屏蔽码**<br>数字量输入滤波器屏蔽码。<br>对选定的数字输入滤波。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 和 20-750-1132C-2R 的 11 系列 I/O 模块。（带 24 V 直流输入的模块。） | 0 = 输入未滤波<br>1 = 输入已滤波 | RW | 16 位整数 |
| | | 3 | **数字量输入滤波器**<br>数字量输入滤波器<br>设置数字输入上的滤波量。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 和 20-750-1132C-2R 的 11 系列 I/O 模块。（带 24 V 直流输入的模块。） | 单位：ms<br>默认值：4<br>最小值 / 最大值：2 / 10 | RW | 32 位整型 |

选项：

| | 保留 15 | 保留 14 | 保留 13 | 保留 12 | 保留 11 | 保留 10 | 保留 9 | 保留 8 | 保留 7 | 保留 6 | 保留 5 | 保留 4 | 保留 3 | 保留 2 | 输入 2 | 输入 1 | 输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

选项：

| | 保留 15 | 保留 14 | 保留 13 | 保留 12 | 保留 11 | 保留 10 | 保留 9 | 保留 8 | 保留 7 | 保留 6 | 保留 5 | 保留 4 | 保留 3 | 保留 2 | 输入 2 | 输入 1 | 输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 数字量输出 | 5 | **数字量输出状态**<br>数字量输出状态<br>数字量输出的状态。 | 0 = 输出处于断电状态<br>1 = 输出处于通电状态 | RO | 16 位整数 |

选项：

| | 保留 15 | 保留 14 | 保留 13 | 保留 12 | 保留 11 | 保留 10 | 保留 9 | 保留 8 | 保留 7 | 保留 6 | 保留 5 | 保留 4 | 保留 3 | 保留 2 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

(1) 位 1 =“ 晶体管输出 0”，用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块
=“ 继电器输出 1”，用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块
(2) 位 2 仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 数字量输出 | **6** | **数字量输出反向**<br>数字量输出反向<br>将选定的数字量输出反向。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 输出未反向
1 = 输出已反向

(1) 位 1 =“ 晶体管输出 0”，用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块
=“ 继电器输出 1”，用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块
(2) 位 2 仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **7** | **数字量输出设置点**<br>数字量输出设置点<br>控制被选择为源的继电器或晶体管输出。可用于通过使用数据链路来控制通信设备的输出。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 输出处于断电状态
1 = 输出处于通电状态

(1) 位 1 =“ 晶体管输出 0”，用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块
=“ 继电器输出 1”，用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块
(2) 位 2 仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **10** | **继电器输出 0 选择**<br>继电器输出 0 选择<br>选择继电器输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7“ 故障 ”。<br>用于转矩校对时设置为端口 0，参数 1103 位 4。为安全使用常开设置。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.00 ( 禁用 )<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **11** | **继电器输出 0 幅值选择**<br>继电器输出 0 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **12** | **继电器输出 0 幅值**<br>继电器输出 0 幅值<br>设置幅值比较值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **13** | **继电器输出 0 幅值比较状态**<br>继电器输出 0 幅值比较状态<br>幅值比较的状态以及继电器或晶体管输出可能的激励源。继电器输出 n 选择或晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。 | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 绝对值大于等于 | 绝对值小于 | 大于等于 | 小于 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 小于 ” —— 幅值源小于幅值。
位 1“ 大于等于 ” —— 幅值源大于或等于幅值。
位 2“ 绝对值小于 ” —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。
位 3“ 绝对值大于等于 ” —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 数字量输出 | 14 | **继电器输出 0 接通时间**<br>继电器输出 0 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | 15 | **继电器输出 0 断开时间**<br>继电器输出 0 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | 20 | **继电器输出 1 选择**<br>继电器输出 1 选择 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 选择**<br>晶体管输出 0 选择 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>选择继电器或晶体管输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00 ( 禁用 )<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 21 | **继电器输出 1 幅值选择**<br>继电器输出 1 幅值选择 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值选择**<br>晶体管输出 0 幅值选择 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 22 | **继电器输出 1 幅值**<br>继电器输出 1 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值**<br>晶体管输出 0 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>设置幅值比较值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | 23 | **继电器输出 1 幅值比较状态**<br>继电器输出 1 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值比较状态**<br>晶体管输出 0 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>幅值比较的状态以及继电器或晶体管输出可能的激励源。继电器输出 n 选择或晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 绝对值大于等于 绝对值小于 大于等于 小于<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。<br>位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。<br>位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。<br>位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | 24 | **继电器输出 1 接通时间**<br>继电器输出 1 接通时间 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 接通时间**<br>晶体管输出 0 接通时间 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 数字量输出 | **25** | **继电器输出 1 断开时间**<br>继电器输出 1 断开时间 —— 安装型号为 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 断开时间**<br>晶体管输出 0 断开时间 —— 安装型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **30** | **晶体管输出 1 选择**<br>晶体管输出 1 选择<br>选择晶体管输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **31** | **晶体管输出 1 幅值**<br>晶体管输出 1 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | **32** | **晶体管输出 1 幅值**<br>晶体管输出 1 幅值<br>设置幅值比较值。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **33** | **晶体管输出 1 幅值比较状态**<br>晶体管输出 1 幅值比较状态<br>幅值比较状态及晶体管输出的可能源。晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 绝对值大于等于 绝对值小于 大于等于 小于<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。<br>位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。<br>位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。<br>位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | | | RO | 16 位整数 |
| | | **34** | **晶体管输出 1 接通时间**<br>晶体管输出 1 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活晶体管所需的时间。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **35** | **晶体管输出 1 断开时间**<br>晶体管输出 1 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活晶体管所需的时间。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1133C-1R2T 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 电机 PTC (+) | 41 | **ATEX 状态**<br>ATEX 状态<br>该参数未锁定，且仅显示 ATEX 热传感器的当前状态。存在 ATEX 故障时，相应位的值为 1。电机温度处于最佳范围时，位值为 0。<br>该参数仅在安装 ATEX 选件模块后可用。 | | RO | 16 位整数 |

选项：

| | 保留 | PTC 已选择 | 温度继电器 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 电压丢失 | 过热 | 短路 | 热传感器正常 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 热传感器正常 " —— 热传感器正常。
位 1 " 短路 " —— 检测到热传感器发生短路故障。
位 2 " 过热 " —— 检测到热传感器发生过热故障。
位 3 " 电压丢失 " —— ATEX 板发生电压丢失故障。
位 13 " 温度继电器 " —— 已选择温度继电器输入。
位 14 "PTC 已选择 " —— 已选择 PTC 输入。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 模拟量输入 | **45** | **模拟量输入类型**<br>模拟量输入类型<br>由可选跳线设置的模拟量输入模式的状态。 | 0 = 电压模式<br>1 = 电流模式 | RO | 16 位整数 |
| | | **46** | **模拟量输入平方根**<br>模拟量输入平方根<br>启用 / 禁用各输入的平方根函数。 | 0 = 平方根禁用<br>1 = 平方根启用 | RW | 16 位整数 |
| | | **47** | **模拟量输入丢失状态**<br>模拟量输入丢失状态<br>模拟量输入丢失的状态。 | 0 = 无丢失<br>1 = 检测到丢失 | RO | 16 位整数 |

选项

| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 模拟量 0 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

选项

| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 模拟量 0 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

选项：

| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选项： | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 丢失 0 | 丢失 |
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

位 0“ 丢失 ”—— 指示输入丢失。
位 1“ 丢失 0”—— 指示输入丢失。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 模拟量输入 | 50 | **模拟量输入 0 值**<br>模拟量输入 0 值<br>在执行滤波、取平方根和丢失操作后的模拟量输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 51 | **模拟量输入 0 上限**<br>模拟量输入 0 上限<br>设置模拟量输入定标器的最大输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 52 | **模拟量输入 0 下限**<br>模拟量输入 0 下限<br>设置模拟量输入定标器的最小输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 53 | **模拟量输入 0 丢失操作**<br>模拟量输入 0 丢失操作<br>检测到模拟量信号丢失时选择变频器的下一步动作。模拟量信号小于 1 V 或 2mA 即定义为信号丢失。当输入信号级别大于或等于 1.5 V 或 3mA 时，信号丢失事件结束且正常操作恢复。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>“ 保持输入 ”(6) —— 保持最后的输入值。<br>“ 设置输入下限 ”(7) —— 设置 P52 [ 模拟量输入 0 下限 ] 的输入。<br>“ 设置输入上限 ”(8) —— 设置 P51 [ 模拟量输入 0 上限 ] 的输入。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ”<br>6 =“ 保持输入 ”<br>7 =“ 设置输入下限 ”<br>8 =“ 设置输入上限 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 54 | **模拟量输入 0 原始值**<br>模拟量输入 0 原始值<br>模拟量输入的原始值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 55 | **模拟量输入 0 滤波器增益**<br>模拟量输入 0 滤波器增益<br>设置模拟量输入滤波器增益。<br>推荐设置：<br>增益下限 \| 增益上限<br>0.70 \| 0.50 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>–/+5.00 | RW | 实际的 |
| | | 56 | **模拟量输入 0 滤波器带宽**<br>模拟量输入 0 滤波器带宽<br>设置模拟量输入滤波器带宽。<br>推荐设置：<br>增益下限 \| 增益上限<br>35.0 \| 20.0 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>0.0 / 500.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 模拟量输出 | **70** | **模拟量输出类型**<br>模拟量输出类型<br>选择各模拟量输出的模拟量输出模式。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1；模拟量 0（默认值 0）<br>0 = 电压模式<br>1 = 电流模式 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **71** | **模拟量输出绝对值**<br>模拟量输出绝对值<br>选择在标定前使用参数的有符号值还是绝对值来驱动模拟量输出。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2；模拟量 0（默认值 1）<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **75** | **模拟量输出 0 选择**<br>模拟量输出 0 选择<br>选择模拟量输出的源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 3<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **76** | **模拟量输出 0 设置点**<br>模拟量输出 0 设置点<br>模拟量输出的可能源。可用于通过数据链路控制通信设备的模拟量输出。不受模拟量输出标定的影响。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **77** | **模拟量输出 0 数据**<br>模拟量输出 0 数据<br>显示 P75 [ 模拟量输出 0 选择 ] 所选源的值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–/+100000 | RO | 实际的 |
| | | **78** | **模拟量输出 0 数据上限**<br>模拟量输出 0 数据上限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最大值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | pu<br>1<br>–/+21474800 | RW | 实际的 |
| | | **79** | **模拟量输出 0 数据下限**<br>模拟量输出 0 数据下限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最小值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1<br>–/+21474800 | RW | 实际的 |
| | | **80** | **模拟量输出 0 上限**<br>模拟量输出 0 上限<br>设置数据值达到最大时模拟量输出值的最大值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **81** | **模拟量输出 0 下限**<br>模拟量输出 0 下限<br>设置数据值达到最小时模拟量输出值的最小值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 模拟量输出 | 82 | **模拟量输出 0 值**<br>模拟量输出 0 值<br>显示模拟量输出值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 预测性维护 | 99 | **预测性维护状态**<br>预测性维护状态<br>继电器的预测性维修状态。 | | | RO | 16 位整数 |
| | | 100 | **继电器输出 0 负载类型**<br>继电器输出 0 负载类型<br>设置将应用到继电器的负载类型。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 默认值：<br>选项： | 1 = " 直流感性 "<br>0 = " 直流阻性 "<br>1 = " 直流感性 "<br>2 = " 交流阻性 "<br>3 = " 交流感性 " | RW | 32 位整型 |
| | | 101 | **继电器输出 0 负载电流**<br>继电器输出 0 负载电流<br>将应用到继电器触点的负载电流。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 安培<br>2.000<br>0.000 / 2.000 | RW | 实际的 |
| | | 102 | **继电器输出 0 总寿命**<br>继电器输出 0 总寿命<br>基于编程设定的负载类型和电流的继电器总寿命周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 103 | **继电器输出 0 累计寿命**<br>继电器输出 0 累计寿命<br>继电器不可重置的总累计周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 104 | **继电器输出 0 剩余寿命**<br>继电器输出 0 剩余寿命<br>总寿命 " 和 " 累计寿命 " 之差。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 105 | **继电器输出 0 寿命事件级别**<br>继电器输出 0 寿命事件级别<br>设置采取操作之前继电器寿命周期的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |

选项

| | 主站 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 继电器输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

(1) 位 1=" 继电器输出 0"，用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 系列 I/O | 预测性维护 | **106** | **继电器输出 0 寿命事件操作**<br>继电器输出 0 寿命事件操作<br>设置在达到继电器寿命周期百分比时将采取的动作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 报警 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **110** | **继电器输出 1 负载类型**<br>继电器输出 1 负载类型<br>设置将应用到继电器的负载类型。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 直流感性 ”<br>0 =“ 直流阻性 ”<br>1 =“ 直流感性 ”<br>2 =“ 交流阻性 ”<br>3 =“ 交流感性 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **111** | **继电器输出 1 负载电流值**<br>继电器输出 1 负载电流值<br>将应用到继电器触点的负载电流。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>2.000<br>0.000 / 2.000 | RW | 实际的 |
| | | **112** | **继电器输出 1 总寿命**<br>继电器输出 1 总寿命<br>基于编程设定的负载类型和电流的继电器总寿命周期。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **113** | **继电器输出 1 累计寿命**<br>继电器输出 1 累计寿命<br>继电器不可重置的总累计周期。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **114** | **继电器输出 1 剩余寿命**<br>继电器输出 1 剩余寿命<br>总寿命 ” 和 “ 累计寿命 ” 之差。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **115** | **继电器输出 1 寿命事件级别**<br>继电器输出 1 寿命事件级别<br>设置采取操作之前继电器寿命周期的百分比。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **116** | **继电器输出 1 寿命事件操作**<br>继电器输出 1 寿命事件操作<br>设置在达到继电器寿命周期百分比时将采取的动作。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-1132C-2R 和 20-750-1132D-2R 的 11 系列 I/O 模块。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 报警 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |

# 22 系列 I/O 模块参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 数字量输入 | 1 | **数字量输入状态**<br>数字量输入状态<br>数字量输入的状态。 | 0 = 输入无效<br>1 = 输入已激活 | RO | 16 位整数 |
| | | 2 | **数字量输入滤波器屏蔽码**<br>数字量输入滤波器屏蔽码。<br>对选定的数字输入滤波。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 和 20-750-2262C-2R 的 22 系列 I/O 模块。（带 24 V 直流输入的模块。） | 0 = 输入未滤波<br>1 = 输入已滤波 | RW | 16 位整数 |
| | | 3 | **数字量输入滤波器**<br>数字量输入滤波器<br>设置数字输入上的滤波量。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 和 20-750-2262C-2R 的 22 系列 I/O 模块。（带 24 V 直流输入的模块。） | 单位：ms<br>默认值：4<br>最小值 / 最大值：2 / 10 | RW | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 15 | 保留 14 | 保留 13 | 保留 12 | 保留 11 | 保留 10 | 保留 9 | 保留 8 | 保留 7 | 保留 6 | 输入 5 | 输入 4 | 输入 3 | 输入 2 | 输入 1 | 输入 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 数字量输出 | 5 | **数字量输出状态**<br>数字量输出状态<br>数字量输出的状态。 | 0 = 输出处于断电状态<br>1 = 输出处于通电状态 | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 15 | 保留 14 | 保留 13 | 保留 12 | 保留 11 | 保留 10 | 保留 9 | 保留 8 | 保留 7 | 保留 6 | 保留 5 | 保留 4 | 保留 3 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

(1) 位 1 =" 晶体管输出 0"，用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块
=" 继电器输出 1"，用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。
(2) 位 2 仅可用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 数字量输出 | **6** | **数字量输出反向**<br>数字量输出反向<br>将选定的数字量输出反向。 | | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 输出未反向
1 = 输出已反向

(1) 位 1 =" 晶体管输出 0"，用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块
=" 继电器输出 1"，用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。
(2) 位 2 仅可用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块

| | | **7** | **数字量输出设置点**<br>数字量输出设置点<br>控制被选择为源的继电器或晶体管输出。可用于通过使用数据链路来控制通信设备的输出。 | | | RW | 16 位<br>整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 晶体管输出 1(2) | 晶体管输出 0(1) | 继电器输出 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 输出处于断电状态
1 = 输出处于通电状态

(1) 位 1 =" 晶体管输出 0"，用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块
=" 继电器输出 1"，用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。
(2) 位 2 仅可用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块

| | | **10** | **继电器输出 0 选择**<br>继电器输出 0 选择<br>选择继电器输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。<br>用于转矩校对时设置为端口 0，参数 1103 位 4。为安全使用常开设置。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.00 ( 禁用 )<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **11** | **继电器输出 0 幅值选择**<br>继电器输出 0 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **12** | **继电器输出 0 幅值**<br>继电器输出 0 幅值<br>设置幅值比较值。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **13** | **继电器输出 0 幅值比较状态**<br>继电器输出 0 幅值比较状态<br>幅值比较的状态以及继电器或晶体管输出可能的激励源。继电器输出 n 选择或晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。 | | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 绝对值大于等于 | 绝对值小于 | 大于等于 | 小于 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。
位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。
位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。
位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 数字量输出 | **14** | **继电器输出 0 接通时间**<br>继电器输出 0 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **15** | **继电器输出 0 断开时间**<br>继电器输出 0 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **20** | **继电器输出 1 选择**<br>继电器输出 1 选择 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 选择**<br>晶体管输出 0 选择 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>选择继电器或晶体管输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.00 ( 禁用 )<br>0.00 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **21** | **继电器输出 1 幅值选择**<br>继电器输出 1 幅值选择 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值选择**<br>晶体管输出 0 幅值选择 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>选择将要比较的幅值的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **22** | **继电器输出 1 幅值**<br>继电器输出 1 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值**<br>晶体管输出 0 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>设置幅值比较值。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **23** | **继电器输出 1 幅值比较状态**<br>继电器输出 1 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 幅值比较状态**<br>晶体管输出 0 幅值比较状态 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>幅值比较的状态以及继电器或晶体管输出可能的激励源。继电器输出 n 选择或晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。<br>选项：<br>位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。<br>位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。<br>位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。<br>位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **24** | **继电器输出 1 接通时间**<br>继电器输出 1 接通时间 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 接通时间**<br>晶体管输出 0 接通时间 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |

| 选项： | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 绝对值大于等于 | 绝对值小于 | 大于等于 | 小于 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 数字量输出 | **25** | **继电器输出 1 断开时间**<br>继电器输出 1 断开时间 —— 安装型号为 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>**晶体管输出 0 断开时间**<br>晶体管输出 0 断开时间 —— 安装型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活继电器或晶体管所需的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **30** | **晶体管输出 1 选择**<br>晶体管输出 1 选择<br>选择晶体管输出的激励源。<br>任何状态参数位均可用作输出源。例如， P935 [ 变频器状态 1] 位 7 " 故障 "。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **31** | **晶体管输出 1 幅值**<br>晶体管输出 1 幅值选择<br>选择将要比较的幅值的源。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0 ( 禁用 )<br>0 / 159999.15 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **32** | **晶体管输出 1 幅值**<br>晶体管输出 1 幅值<br>设置幅值比较值。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0<br>–/+1000000.0 | RW | 实际的 |
| | | **33** | **晶体管输出 1 幅值比较状态**<br>晶体管输出 1 幅值比较状态<br>幅值比较状态及晶体管输出的可能源。晶体管输出 n 选择必须选择该选项，从而激励输出。可仅作为状态信息使用，而不带物理输出。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 绝对值大于等于 绝对值小于 大于等于 小于<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0 " 小于 " —— 幅值源小于幅值。<br>位 1 " 大于等于 " —— 幅值源大于或等于幅值。<br>位 2 " 绝对值小于 " —— 幅值源的绝对值小于幅值绝对值。<br>位 3 " 绝对值大于等于 " —— 幅值源的绝对值大于等于幅值绝对值。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **34** | **晶体管输出 1 接通时间**<br>晶体管输出 1 接通时间<br>设置数字量输出的 " 接通延迟 " 时间。这是条件出现到激活晶体管所需的时间。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |
| | | **35** | **晶体管输出 1 断开时间**<br>晶体管输出 1 断开时间<br>设置数字量输出的 " 断开延迟 " 时间。这是条件消失到取消激活晶体管所需的时间。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2263C-1R2T 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0.0<br>0.0 / 600.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 电机 PTC(+) | 40 | **PTC 配置**<br>正温度系数配置<br>设置在 PTC 不正常时将采取的操作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) – 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) – 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 41 | **PTC 状态**<br>正温度系数状态<br>PTC 的状态。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0；过热 = 位 2，PTC 短路 = 位 1，PTC 正常 = 位 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0 “PTC 正常 ” – PTC 正常<br>位 1 “PTC 短路 ” – PTC 短路<br>位 2 “ 过热 ” – PTC 指示过热 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | 42 | **PTC 原始值**<br>正温度系数原始值<br>显示 PTC 的值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>0<br>0 / 10 | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 模拟量输入 | 45 | **模拟量输入类型**<br>模拟量输入类型<br>由可选跳线设置的模拟量输入模式的状态。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2；模拟量 1 = 位 1，模拟量 0 = 位 0<br>0 = 电压模式<br>1 = 电流模式 | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | 46 | **模拟量输入平方根**<br>模拟量输入平方根<br>启用 / 禁用各输入的平方根函数。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2；模拟量 1 = 位 1，模拟量 0 = 位 0<br>0 = 平方根禁用<br>1 = 平方根启用 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 模拟量输入 | **47** | **模拟量输入丢失状态**<br>模拟量输入丢失状态<br>模拟量输入丢失的状态。<br>选项：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 丢失 1 丢失 0 丢失<br>默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 无丢失<br>1 = 检测到丢失<br>位 0 " 丢失 " —— 指示丢失一个或两个输入。 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **50** | **模拟量输入 0 值**<br>模拟量输入 0 值<br>在执行滤波、取平方根和丢失操作后的模拟量输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | **51** | **模拟量输入 0 上限**<br>模拟量输入 0 上限<br>设置模拟量输入定标器的最大输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **52** | **模拟量输入 0 下限**<br>模拟量输入 0 下限<br>设置模拟量输入定标器的最小输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | **53** | **模拟量输入 0 丢失操作**<br>模拟量输入 0 丢失操作<br>检测到模拟量信号丢失时选择变频器的下一步动作。模拟量信号小于 1 V 或 2mA 即定义为信号丢失。当输入信号级别大于或等于 1.5 V 或 3mA 时，信号丢失事件结束且正常操作恢复。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>" 故障时斜坡停机 " (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>" 故障时电流限制停机 " (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>" 保持输入 " (6) —— 保持最后的输入值。<br>" 设置输入下限 " (7) —— 设置 P52 [ 模拟量输入 0 下限 ] 的输入。<br>" 设置输入上限 " (8) —— 设置 P51 [ 模拟量输入 0 上限 ] 的输入。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 忽略 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 "<br>4 = " 故障时斜坡停机 "<br>5 = " 故障时电流限制停机 "<br>6 = " 保持输入 "<br>7 = " 设置输入下限 "<br>8 = " 设置输入上限 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **54** | **模拟量输入 0 原始值**<br>模拟量输入 0 原始值<br>模拟量输入的原始值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | **55** | **模拟量输入 0 滤波器增益**<br>模拟量输入 0 滤波器增益<br>设置模拟量输入滤波器增益。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1.00<br>–/+5.00 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 模拟量输入 | 56 | **模拟量输入 0 滤波器带宽**<br>模拟量输入 0 滤波器带宽<br>设置模拟量输入滤波器带宽。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0<br>0.0 / 500.0 | RW | 实际的 |
| | | 60 | **模拟量输入 1 值**<br>模拟量输入 1 值<br>在执行滤波、取平方根和丢失操作后的模拟量输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 61 | **模拟量输入 1 上限**<br>模拟量输入 1 上限<br>设置模拟量输入定标器的最大输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000/20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 62 | **模拟量输入 1 下限**<br>模拟量输入 1 下限<br>设置模拟量输入定标器的最小输入值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 63 | **模拟量输入 1 丢失操作**<br>模拟量输入 1 丢失操作<br>检测到模拟量信号丢失时选择变频器的下一步动作。模拟量信号小于 1 V 或 2mA 即定义为信号丢失。当输入信号级别大于或等于 1.5 V 或 3mA 时，信号丢失事件结束且正常操作恢复。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>“ 保持输入 ”(6) —— 保持最后的输入值。<br>“ 设置输入下限 ”(7) —— 设置 P62 [ 模拟量输入 1 下限 ] 的输入。<br>“ 设置输入上限 ”(8) —— 设置 P61 [ 模拟量输入 1 上限 ] 的输入。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 忽略 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ”<br>6 =“ 保持输入 ”<br>7 =“ 设置输入下限 ”<br>8 =“ 设置输入上限 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 64 | **模拟量输入 1 原始值**<br>模拟量输入 1 原始值<br>模拟量输入的原始值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | 电压<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 65 | **模拟量输入 1 滤波器增益**<br>模拟量输入 1 滤波器增益<br>设置模拟量输入滤波器增益。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.00<br>–/+5.00 | RW | 实际的 |
| | | 66 | **模拟量输入 1 滤波器带宽**<br>模拟量输入 1 滤波器带宽<br>设置模拟量输入滤波器带宽。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.0<br>0.0 / 500.0 | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 模拟量输出 | 70 | **模拟量输出类型**<br>模拟量输出类型<br>选择各模拟量输出的模拟量输出模式。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 模拟量 1 模拟量 0<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 电压模式<br>1 = 电流模式 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 71 | **模拟量输出绝对值**<br>模拟量输出绝对值<br>选择在标定前使用参数的有符号值还是绝对值来驱动模拟量输出。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 模拟量 1 模拟量 0<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 75 | **模拟量输出 0 选择**<br>模拟量输出 0 选择<br>选择模拟量输出的源。 | 默认值：3<br>最小值 / 最大值：0 / 159999 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 76 | **模拟量输出 0 设置点**<br>模拟量输出 0 设置点<br>模拟量输出的可能源。可用于通过数据链路控制通信设备的模拟量输出。不受模拟量输出标定的影响。 | 单位：V<br>mA<br>默认值：10.000 V<br>20.000 mA<br>最小值 / 最大值：–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 77 | **模拟量输出 0 数据**<br>模拟量输出 0 数据<br>显示 P75 [ 模拟量输出 0 选择 ] 所选源的值。 | 默认值：0<br>最小值 / 最大值：–/+40000.000 | RO | 实际的 |
| | | 78 | **模拟量输出 0 数据上限**<br>模拟量输出 0 数据上限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最大值。 | 单位：pu<br>默认值：1<br>最小值 / 最大值：–/+40000.000 | RW | 实际的 |
| | | 79 | **模拟量输出 0 数据下限**<br>模拟量输出 0 数据下限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最小值。 | 默认值：1<br>最小值 / 最大值：–/+40000.000 | RW | 实际的 |
| | | 80 | **模拟量输出 0 上限**<br>模拟量输出 0 上限<br>设置数据值达到最大时模拟量输出值的最大值。 | 单位：电压<br>mA<br>默认值：10.000 V<br>20.000 mA<br>最小值 / 最大值：–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 81 | **模拟量输出 0 下限**<br>模拟量输出 0 下限<br>设置数据值达到最小时模拟量输出值的最小值。 | 单位：电压<br>mA<br>默认值：0.000 V<br>0.000 mA<br>最小值 / 最大值：–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 模拟量输出 | 82 | **模拟量输出 0 值**<br>模拟量输出 0 值<br>显示模拟量输出值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |
| | | 85 | **模拟量输出 1 选择**<br>模拟量输出 1 选择<br>选择模拟量输出的源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 7<br>0 / 159999 | RW | 32 位整型 |
| | | 86 | **模拟量输出 1 设置点**<br>模拟量输出 1 设置点<br>模拟量输出的可能源。可用于通过数据链路控制通信设备的模拟量输出。不受模拟量输出标定的影响。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 87 | **模拟量输出 1 数据**<br>模拟量输出 1 数据<br>显示 P85 [ 模拟量输出 1 选择 ] 所选源的值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.000<br>0.000 / 4140.00 | RO | 实际的 |
| | | 88 | **模拟量输出 1 数据上限**<br>模拟量输出 1 数据上限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最大值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1.000<br>0.000 / 4140.00 | RW | 实际的 |
| | | 89 | **模拟量输出 1 数据下限**<br>模拟量输出 1 数据下限<br>设置模拟量输出标定的数据范围最小值。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0.000<br>0.000 / 4140.00 | RW | 实际的 |
| | | 90 | **模拟量输出 1 上限**<br>模拟量输出 1 上限<br>设置数据值达到最大时模拟量输出值的最大值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>10.000 V<br>20.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 91 | **模拟量输出 1 下限**<br>模拟量输出 1 下限<br>设置数据值达到最小时模拟量输出值的最小值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RW | 实际的 |
| | | 92 | **模拟量输出 1 值**<br>模拟量输出 1 值<br>显示模拟量输出值。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | V<br>mA<br>0.000 V<br>0.000 mA<br>–/+10.000 V<br>0.000 / 20.000 mA | RO | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 预测性维护 | **99** | **预测性维护状态**<br>预测性维护状态<br>继电器的预测性维修状态。<br>选项：主站 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 继电器输出 0[1] / 继电器输出 0<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>(1) 位 1=“ 继电器输出 0”，用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块 | | | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **100** | **继电器输出 0 负载类型**<br>继电器输出 0 负载类型<br>设置将应用到继电器的负载类型。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 直流感性 ”<br>0 =“ 直流阻性 ”<br>1 =“ 直流感性 ”<br>2 =“ 交流阻性 ”<br>3 =“ 交流感性 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **101** | **继电器输出 0 负载电流**<br>继电器输出 0 负载电流<br>将应用到继电器触点的负载电流。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>2.000<br>0.000 / 2.000 | RW | 实际的 |
| | | **102** | **继电器输出 0 总寿命**<br>继电器输出 0 总寿命<br>基于编程设定的负载类型和电流的继电器总寿命周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **103** | **继电器输出 0 累计寿命**<br>继电器输出 0 累计寿命<br>继电器不可重置的总累计周期。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **104** | **继电器输出 0 剩余寿命**<br>继电器输出 0 剩余寿命<br>总寿命 ” 和 “ 累计寿命 ” 之差。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>–/+2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **105** | **继电器输出 0 寿命事件级别**<br>继电器输出 0 寿命事件级别<br>设置采取操作之前继电器寿命周期的百分比。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | **106** | **继电器输出 0 寿命事件操作**<br>继电器输出 0 寿命事件操作<br>设置在达到继电器寿命周期百分比时将采取的动作。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) – 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) – 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 报警 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 系列 I/O | 预测性维护 | 110 | **继电器输出 1 负载类型**<br>继电器输出 1 负载类型<br>设置将应用到继电器的负载类型。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 直流感性 ”<br>0 =“ 直流阻性 ”<br>1 =“ 直流感性 ”<br>2 =“ 交流阻性 ”<br>3 =“ 交流感性 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 111 | **继电器输出 1 负载电流值**<br>继电器输出 1 负载电流值<br>将应用到继电器触点的负载电流。必须正确设置预测性维护功能才能预估继电器寿命。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 安培<br>2.000<br>0.000 / 2.000 | RW | 实际的 |
| | | 112 | **继电器输出 1 总寿命**<br>继电器输出 1 总寿命<br>基于编程设定的负载类型和电流的继电器总寿命周期。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 113 | **继电器输出 1 累计寿命**<br>继电器输出 1 累计寿命<br>继电器不可重置的总累计周期。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>0 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 114 | **继电器输出 1 剩余寿命**<br>继电器输出 1 剩余寿命<br>总寿命 ” 和 “ 累计寿命 ” 之差。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 周期<br>0<br>–/+2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 115 | **继电器输出 1 寿命事件级别**<br>继电器输出 1 寿命事件级别<br>设置采取操作之前继电器寿命周期的百分比。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>80.000<br>0.000 / 100.000 | RW | 实际的 |
| | | 116 | **继电器输出 1 寿命事件操作**<br>继电器输出 1 寿命事件操作<br>设置在达到继电器寿命周期百分比时将采取的动作。<br>**重要事项**：仅用于型号为 20-750-2262C-2R 和 20-750-2262D-2R 的 22 系列 I/O 模块。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>“ 故障时斜坡停机 ”(4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>“ 故障时电流限制停机 ”(5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 报警 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>4 =“ 故障时斜坡停机 ”<br>5 =“ 故障时电流限制停机 ” | RW | 32 位整型 |

# 单通道增量式编码器模块参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单增量编码器 | | **1** | **编码器配置**<br>编码器配置<br>配置方向、速度计算方法、信号类型和有效编码器通道。 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **2** | **编码器 PPR**<br>编码器每转脉冲数<br>配置编码器模块，设置增量编码器的每转脉冲数 ( 编码器行 )。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1024<br>2 / 20000 | RW | 实际的 |
| | | **3** | **反馈丢失配置**<br>反馈丢失配置<br>配置变频器对反馈错误状态条件的反应。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>选项： | 3 = “ 故障时惯性停机 ”<br>0 = “ 忽略 ”<br>1 = “ 报警 ”<br>2 = “ 轻微故障 ”<br>3 = “ 故障时惯性停机 ” | RW | 实际的 |
| | | **4** | **编码器反馈**<br>编码器反馈<br>显示编码器的位置反馈值。这可以用作主控制 ( 端口 0) “ 反馈选择 ” 的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+2147483647 | RO | 实际的 |

选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 方向 | 单端 | 反转归零位置输入 | 边沿模式 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 启用 Z 通道 ” —— 配置 “ 相丢失 ” 检测使用和监视通道 Z。 0 值 = Z 通道将被忽略。如果使用编码器标记脉冲，必须置位。
位 1“ 仅 A 通道 ” —— 配置模块仅使用 A 通道，并忽略 B 通道。在该模式下，无法确定方向，位置计数器将始终向上计数。
位 2“ 边沿模式 ” —— 配置模块使用 AB 边沿时间数据而非累计计数进行速度计算。推荐用于低速操作。
位 3“ 反转归零位置输入 ” —— 配置将归零位置输入反转。 1 = 反转， 0 = 不反转
位 4“ 单端 ” —— 配置 A 与 B 正交编码器何时具有单端信号。在此模式下，缺相检测被禁用。 0 = 差分， 1 = 单端
位 5“ 方向 ” —— 在内部反转与给定旋转方向关联的向上 / 向下反馈计数。1 = 反转，0 = 不反转。当确定编码器方向错误，并在出现提示时选择 “ 更改逻辑 ” 时，在启动例程中通过方向测试更改该位。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 单增量编码器 | | 5 | **编码器状态**<br>编码器状态<br>增量式编码器模块的状态信息。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 方向 | 归零位置标记事件 | 启用归零位置标记 | 归零位置输入事件 | 启用归零位置输入 | 归零输入 | 反转归零位置输入 | 标记事件 | Z 非输入 | Z 输入 | B 非输入 | B 输入 | A 非输入 | A 输入 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 启用 Z 通道 ”—— [ 编码器配置 ] 参数中相应位的状态。
位 1“ 仅 A 通道 ”——[ 编码器配置 ] 参数中相应位的状态。
位 2“A 输入 ”—— 编码器 A 输入信号的状态
位 3“A 非输入 ”—— 编码器 A 非输入信号的状态
位 4“B 输入 ”—— 编码器 B 输入信号的状态
位 5“B 非输入 ”—— 编码器 B 非输入信号的状态
位 6“Z 输入 ”—— 编码器 Z 输入信号的状态
位 7“Z 非输入 ”—— 编码器 Z 非输入信号的状态
位 8“ 标记事件 ”—— 使用通道 Z( 标记脉冲 ) 时，指示检测到标记脉冲。在归零例程中自动清除或因清除故障而清除。通过归零功能、主轴定向功能或清除故障清除之前，该位将保持置位。对于单通道和双通道增量式编码器选件，只有归零和主轴定向功能才能使用标记输入。清除编码器故障也将清除标记事件状态。单通道和双通道编码器使用相同的清除故障机制，该机制用于清除变频器故障。
位 9“ 反转归零位置输入 ”——[ 编码器配置 ] 参数中相应位的状态。置位时，归零输入信号将反转。
位 10“ 归零位置输入 ”—— 输入归零位置信号的有效状态。如果启用 “ 反转归零输入 ” 位，该状态位将反转。
位 11“ 启用归零位置输入 ”—— 指示归零逻辑被配置为在归零位置输入下一次转变时锁存编码器位置。
位 12“ 归零输入事件 ”—— 指示归零逻辑已响应归零输入的转变而将编码器位置锁定。
位 13“ 启用归零标记 ”—— 指示归零逻辑配置为在下一个标记 (Z 通道 ) 脉冲时锁存编码器位置。
位 14“ 归零标记事件 ”—— 指示归零逻辑已响应标记 (Z 通道 ) 脉冲而将编码器位置锁定。
位 15“ 方向 ”——[ 编码器配置 ] 参数中相应位的状态。

| | | 6 | **错误状态**<br>错误状态<br>将会导致反馈丢失条件的状态信息。 | | RO | 16 位整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | SI 通信丢失 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正交丢失 | 相丢失 | 开路 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 开路 ”—— 指示输入信号 (A、B 或 Z) 与其互补信号 (A 非、B 非、Z 非 ) 的状态相同。要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。 Z 通道仅在启用后接受检查。请参见 P1 [ 编码器配置 ]。
位 1“ 相丢失 ”—— 指示在 8 ms 时间段内发生超过 30 次相丢失 ( 开路 ) 事件。该限制同样适用于 [ 编码器配置 ] 位 0。如果未启用， Z 通道将被忽略。只有启用 Z 通道时才会在 Z 通道上执行相丢失检查。
位 2“ 正交丢失 ”—— A 和 B 编码器通道上同时发生边沿跳转时将发生正交丢失事件。指示在 8 ms 时间段内检测到超过 10 次正交丢失事件。仅在同时使用 A 通道和 B 通道时有效 ( 在 [ 编码器配置 ] 中不能为 “ 仅 A 通道 ”)。
位 15“SI 通信丢失 ”—— 指示串行接口背板上的主控制板与编码器模块之间发生通信丢失。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单增量编码器 | | **7** | **相丢失计数**<br>相丢失计数<br>显示每 1 毫秒采样间隔内编码器检测到的编码器错误总数。这些值每隔 1 毫秒就会重置为零。诊断条目可供编码器使用，用于显示 8 毫秒内统计的错误计数以及峰值错误值。清除变频器故障时，峰值将重置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 127 | RO | 实际的 |
| | | **8** | **正交丢失计数**<br>显示每 1 毫秒采样间隔内编码器检测到的编码器错误总数。这些值每隔 1 毫秒就会重置为零。诊断条目可供编码器使用，用于显示 8 毫秒内统计的错误计数以及峰值错误值。清除变频器故障时，峰值将重置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 15 | RO | 实际的 |

# 双通道增量式编码器模块参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 编码器 0： | 1 | **编码器 0 配置**<br>编码器 0 配置<br>配置编码器 0（主编码器）的位置方向、速度计算方法、信号类型和有效编码器通道。<br>选项 / 默认值 / 位：保留(15) 保留(14) 保留(13) 保留(12) 保留(11) 保留(10) 保留(9) 保留(8) 保留(7) 保留(6) 方向(5) 单端(4) 保留(3) 边沿模式(2) 仅 A 通道(1) 启用 Z 通道(0)；默认值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>0＝条件为假<br>1＝条件为真<br>位 0“ 启用 Z 通道 ”—— 配置 “ 相丢失 ” 检测使用和监视通道 Z。 0 值＝Z 通道将被忽略。<br>位 1“ 仅 A 通道 ”—— 配置模块仅使用 A 通道，并忽略 B 通道。在该模式下，无法确定方向，位置计数器将始终向上计数。<br>位 2“ 边沿模式 ”—— 配置模块使用 AB 边沿时间数据而非累计计数进行速度计算。推荐用于低速操作。<br>位 4“ 单端 ”—— 配置 A 与 B 正交编码器何时具有单端信号。在此模式下，缺相检测被禁用。<br>0＝差分， 1＝单端<br>位 5“ 方向 ”—— 反转与给定旋转方向内部关联的反馈向上 / 向下计数。 1＝反转， 0＝不反转 | | | RW | 16 位整数 |
| | | 2 | **编码器 0 PPR**<br>编码器 0 每转脉冲数<br>配置编码器模块的主输入（编码器 0），设置 A 与 B 正交编码器的每转脉冲数（编码器行）。当使用永磁电机时，每转脉冲数 (PPR) 必指数必须为 2. 例如： 512、 1024、 2048、 4096、 8192…524288… | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 1024<br>2 / 20000 | RW | 32 位整型 |
| | | 3 | **编码器 0 反馈丢失配置**<br>编码器 0 反馈丢失配置<br>配置变频器对编码器 0（主编码器）错误状态条件的反应。<br>“ 忽视 ”(0)—— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>选项： | 3＝“ 故障时惯性停机 ”<br>0＝“ 忽略 ”<br>1＝“ 报警 ”<br>2＝“ 轻微故障 ”<br>3＝“ 故障时惯性停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 4 | **编码器 0 反馈**<br>编码器 0 反馈<br>显示编码器 0（主编码器）的位置反馈值。这应该用作主控制（端口 0）“ 反馈选择 ” 的源。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–/+2147483647 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 编码器 0： | **5** | **编码器 0 状态**<br>编码器 0 状态<br>编码器 0 的状态信息。 | | RO | 32 位<br>整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 方向 | 归零位置标记事件 | 启用归零位置标记 | 归零位置输入事件 | 启用归零位置输入 | 归零输入 | 反转归零位置输入 | 标记事件 | Z 非输入 | Z 输入 | B 非输入 | B 输入 | A 非输入 | A 输入 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 启用 Z 通道 ”—— [ 编码器 0 配置 ] 参数中相应位的状态。
位 1“ 仅 A 通道 ”——[ 编码器 0 配置 ] 参数中相应位的状态。
位 2“A 输入 ”—— 编码器 A 输入信号的状态
位 3“A 非输入 ”—— 编码器 A 非输入信号的状态
位 4“B 输入 ”—— 编码器 B 输入信号的状态
位 5“B 非输入 ”—— 编码器 B 非输入信号的状态
位 6“Z 输入 ”—— 编码器 Z 输入信号的状态
位 7“Z 非输入 ”—— 编码器 Z 非输入信号的状态
位 8“ 标记事件 ”—— 使用通道 Z ( 标记脉冲 ) 时，指示检测到标记脉冲。在归零例程中自动清除或因清除编码器故障而清除。
位 9“ 反转归零位置输入 ”——[ 编码器 0 配置 ] 参数中相应位的状态。置位时，归零输入信号将反转。
位 10“ 归零位置输入 ”—— 输入归零位置信号的有效状态。如果启用 “ 反转归零输入 ” 位，该状态位将反转。
位 11“ 启用归零位置输入 ”—— 指示归零逻辑被配置为在归零位置输入下一次转变时锁存编码器位置。
位 12“ 归零输入事件 ”—— 指示归零逻辑已响应归零输入的转变而将编码器位置锁定。
位 13“ 启用归零标记 ”—— 指示归零逻辑配置为在下一个标记 (Z 通道 ) 脉冲时锁存编码器位置。
位 14“ 归零标记事件 ”—— 指示归零逻辑已响应标记 (Z 通道 ) 脉冲而将编码器位置锁定。
位 15“ 方向 ”——[ 编码器 0 配置 ] 参数中相应位的状态。

| | | **6** | **编码器 0 错误状态**<br>编码器 0 错误状态<br>将会导致编码器 0 反馈丢失条件的状态信息。<br>位 0“ 开路 ”—— 指示输入信号 (A、B 或 Z) 与其互补信号 (A 非、B 非、Z 非 ) 的状态相同。要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。Z 通道仅在启用后接受检查。 | | RO | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项： | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | SI 通信丢失 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正交丢失 | 相丢失 | 开路 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 1“ 相丢失 ”—— 指示在 8 ms 时间段内发生超过 30 次相丢失 ( 开路 ) 事件。限制同样适用于 [ 编码器 0 配置 ] 位 0 “ 启用 Z 通道 ”。
位 2“ 正交丢失 ”——A 和 B 编码器通道上同时发生边沿跳转时将发生正交丢失事件。指示在 10 ms 时间段内检测到超过 10 次正交丢失事件。仅在同时使用 A 通道和 B 通道时有效 ([ 编码器 0 配置 ] 中不能为 “ 仅 A 通道 ”)。
位 15“SI 通信丢失 ”—— 指示串行接口背板上的主控制板与编码器模块之间发生通信丢失。

| | | **7** | **编码器 0 相丢失计数**<br>编码器 0 相丢失计数<br>显示编码器模块的编码器 0 相丢失计数器硬件寄存器的有效值。该寄存器 8 ms 内累计的值用于检测 “ 相丢失 ” 错误。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 127 | RO | 32 位<br>整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **8** | **编码器 0 正交丢失计数**<br>编码器 0 正交丢失计数<br>显示编码器模块的编码器 0 正交丢失计数器硬件寄存器的有效值。该寄存器 8 ms 内累计的值用于检测 “ 正交丢失 ” 错误。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 15 | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 编码器 1： | 11 | **编码器 1 配置**<br>编码器 1 配置<br>配置编码器 1（次编码器）的位置方向、速度计算方法、信号类型和有效编码器通道。<br>选项 / 默认值 / 位：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 方向 单端 保留 边沿模式 仅 A 通道 启用 Z 通道<br>默认值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0<br>位：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0<br>0 = 条件为假<br>1 = 条件为真<br>位 0“ 启用 Z 通道 ”—— 配置 “ 相丢失 ” 检测使用和监视通道 Z。 0 值 = Z 通道将被忽略。<br>位 1“ 仅 A 通道 ”—— 配置模块仅使用 A 通道，并忽略 B 通道。在该模式下，无法确定方向，位置计数器将始终向上计数。<br>位 2“ 边沿模式 ”—— 配置模块使用 AB 边沿时间数据而非累计计数进行速度计算。推荐用于低速操作。<br>位 4“ 单端 ”—— 配置 A 与 B 正交编码器何时具有单端信号。在此模式下，缺相检测被禁用。 0 = 差分， 1 = 单端<br>位 5“ 方向 ”—— 反转与给定旋转方向内部关联的位置向上 / 向下计数。 1 = 反转， 0 = 不反转 | | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 12 | **编码器 1 PPR**<br>编码器 1 每转脉冲数<br>配置编码器模块的次级输入（编码器 1），设置 A 与 B 正交编码器的每转脉冲数（编码器行）。当使用永磁电机时，每转脉冲数 (PPR) 必指数必须为 2. 例如：512、 1024、 2048、 4096、 8192…524288… | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1024<br>2 / 20000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 13 | **编码器 1 反馈丢失配置**<br>编码器 1 反馈丢失配置<br>配置变频器对编码器 1（次编码器）错误状态条件的反应。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | 14 | **编码器 1 反馈**<br>编码器 1 反馈<br>显示编码器 1（次编码器）的位置反馈值。这应该用作主控制（端口 0）“ 反馈选择 ” 的源。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–/+2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 编码器 1： | **15** | **编码器 1 状态**<br>编码器 1 状态<br>编码器 1 的状态信息。 | | RW | 32 位整型 |

选项：

| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 方向 | 归零位置标记事件 | 启用归零位置标记 | 归零位置输入事件 | 启用归零位置输入 | 归零输入 | 反转归零位置输入 | 标记事件 | Z 非输入 | Z 输入 | B 非输入 | B 输入 | A 非输入 | A 输入 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 启用 Z 通道 ”—— [ 编码器 1 配置 ] 参数中相应位的状态。
位 1“ 仅 A 通道 ”——[ 编码器 1 配置 ] 参数中相应位的状态。
位 2“A 输入 ”—— 编码器 A 输入信号的状态
位 3“A 非输入 ”—— 编码器 A 非输入信号的状态
位 4“B 输入 ”—— 编码器 B 输入信号的状态
位 5“B 非输入 ”—— 编码器 B 非输入信号的状态
位 6“Z 输入 ”—— 编码器 Z 输入信号的状态
位 7“Z 非输入 ”—— 编码器 Z 非输入信号的状态
位 8“ 标记事件 ”—— 使用通道 Z( 标记脉冲 ) 时，指示检测到标记脉冲。在归零例程中自动清除或因清除编码器故障而清除。
位 9“ 反转归零位置输入 ”——[ 编码器 1 配置 ] 参数中相应位的状态。置位时，归零输入信号将反转。
位 10“ 归零位置输入 ”—— 输入归零位置信号的有效状态。如果启用 “ 反转归零输入 ” 位，该状态位将反转。
位 11“ 启用归零位置输入 ”—— 指示归零逻辑被配置为在归零位置输入下一次转变时锁存编码器位置。
位 12“ 归零输入事件 ”—— 指示归零逻辑已响应归零输入的转变而将编码器位置锁定。
位 13“ 启用归零标记 ”—— 指示归零逻辑配置为在下一个标记 (Z 通道 ) 脉冲时锁存编码器位置。
位 14“ 归零标记事件 ”—— 指示归零逻辑已响应标记 (Z 通道 ) 脉冲而将编码器位置锁定。
位 15“ 方向 ”——[ 编码器 1 配置 ] 参数中相应位的状态。

| | | **16** | **编码器 1 错误状态**<br>编码器 1 错误状态<br>将会导致编码器 1 反馈丢失条件的状态信息。 | | RO | 32 位整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|

选项

| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | SI 通信丢失 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正交丢失 | 相丢失 | 开路 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0“ 开路 ”—— 指示输入信号 (A、 B 或 Z) 与其互补信号 (A 非、 B 非、 Z 非 ) 的状态相同。
要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。
Z 通道仅在启用后接受检查。
位 1“ 相丢失 ”—— 指示在 8 ms 时间段内发生超过 30 次相丢失 ( 开路 ) 事件。限制同样适用于 [ 编码器 1 配置 ] 位 0“ 启用 Z 通道 ”。
位 2“ 正交丢失 ”——A 和 B 编码器通道上同时发生边沿跳转时将发生正交丢失事件。指示在 10 ms 时间段内检测到超过 10 次正交丢失事件。仅在同时使用 A 通道和 B 通道时有效 ([ 编码器 1 配置 ] 中不能为 “ 仅 A 通道 ”)。
位 15“SI 通信丢失 ”—— 指示串行接口背板上的主控制板与编码器模块之间发生通信丢失。

| | | **17** | **编码器 1 相丢失计数**<br>编码器 1 相丢失计数<br>显示编码器模块的编码器 1 相丢失计数器硬件寄存器的有效值。该寄存器 8 ms 内累计的值用于检测 “ 相丢失 ” 错误。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 127 | RO | 32 位整型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **18** | **编码器 1 正交丢失计数**<br>编码器 1 正交丢失计数<br>显示编码器模块的编码器 1 正交丢失计数器硬件寄存器的有效值。该寄存器 8 ms 内累计的值用于检测 “ 正交丢失 ” 错误。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>0 / 15 | RO | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 归零配置 | 20 | **归零配置**<br>归零配置<br>配置归零功能的选项。适用于两种编码器。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 反转归零位置输入 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 不反转
1 = 反转

位 0“ 反转归零位置输入 ”—— 反转归零位置输入信号。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 双增量编码器 | 模块状态 | 21 | **模块状态**<br>模块状态<br>编码器模块的状态信息。适用于两种编码器。 | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 安全高压 | 安全模式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 清零
1 = 置位

位 0“ 安全模式 ”—— 指示双通道编码器模块上的 DIP 开关被配置为将其反馈信号置于 SI 背板上，用于安全速度监视模块。如果存在多个双通道编码器模块，只能将其中的一个双通道编码器配置为安全模式。0 = 安全模式关闭。1 = 安全模式开启。

位 1“ 安全高压 ”—— 指示安全反馈电压模式的状态 ( 通过模块上的跳线配置 )。0 = 5 V 安全反馈模式，1 = 12 V 安全反馈模式。

# 通用反馈模块参数

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 模块 | **1** | **模块状态**<br>模块状态<br>显示反馈选项模块的错误和报警信息。 | | RO | 16 位<br>整数 |

| 选项 | DPI 就绪 | 次安全 | 主安全 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正在初始化 | 反馈 0 反馈 1 冲突 | 保留 | 保留 | 安全冲突 | 编码器输出冲突 | 保留 | 保留 | 固件错误 | 硬件错误 | 保留 | 配置报警 | 反馈 1 报警 | 反馈 0 报警 | 保留 | 系统错误 | 反馈 1 错误 | 反馈 0 错误 | 保留 | 报警类型 2 | 报警类型 1 | 模块错误 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 假
1 = 真

位 0 " 模块错误 " —— 指示反馈选项模块存在错误。如果位 " 反馈 0 错误 "、" 反馈 1 错误 " 或 " 系统错误 " 之中至少有一个置位，该位将置位。

位 1 " 报警类型 1" —— 指示反馈选件模块上存在处于激活状态的类型 1 报警。位 8...10 指示激活的报警类型。

位 2 " 报警类型 2" —— 指示反馈选件模块上存在处于激活状态的类型 2 报警。位 20 和 21 指示激活的报警类型。

位 4 " 反馈 0 错误 " —— 指示反馈 0 存在错误。如果 P10 [ 反馈 0 状态 ] 中任意的反馈 0 错误位置位，该位将置位。如果该位置位，位 0 " 模块错误 " 也将置位。

位 5 " 反馈 1 错误 " —— 指示反馈 1 存在错误。如果 P10 [ 反馈 1 状态 ] 中任意的反馈 1 错误位置位，该位将置位。如果该位置位，位 0 " 模块错误 " 也将置位。

位 6 " 系统错误 " —— 指示反馈选项模块上存在与反馈无关的错误。位 12 和 13 显示系统错误的类型。如果该位置位，位 0 " 模块错误 " 也将置位。

位 8 " 反馈 0 报警 " —— 指示反馈设备 0 存在报警。如果反馈 0 编码器中存在报警，则该位将置位。如果该位置位，则位 1 " 报警类型 1" 和 P10 [ 反馈 0 状态 ] 位 12 " 编码器报警 " 也将置位。对于通用反馈模块，" 诊断 " 选项卡下的状态中可能显示特定的报警状态。对于两个端口和以下设备提供分别的诊断项目：EnDat 和 BiSS。线性 Stahl 反馈设备的报警状态可在 P27 [ 反馈 0 线性 Stahl 状态 ] 和 P57 [ 反馈 1 线性 Stahl 状态 ] 中找到。

位 9 " 反馈 1 报警 " —— 指示反馈设备 1 存在报警。如果反馈 1 编码器中存在报警，则该位将置位。如果该位置位，则位 1 " 报警类型 1" 和 P40 [ 反馈 1 状态 ] 位 12 " 编码器报警 " 也将置位。对于通用反馈模块，" 诊断 " 选项卡下的状态中可能显示特定的报警状态。对于两个端口和以下设备提供分别的诊断项目：EnDat 和 BiSS。线性 Stahl 反馈设备的报警状态可在 P27 [ 反馈 0 线性 Stahl 状态 ] 和 P57 [ 反馈 1 线性 Stahl 状态 ] 中找到。

位 10 " 配置报警 " —— 指示反馈选项模块上存在与反馈无关的报警。位 16 和 17 显示配置报警的类型。如果该位置位，位 1 " 报警类型 1" 也将置位。

位 12 " 硬件错误 " —— 指示反馈选项模块上存在硬件错误。如果该位置位，位 6 " 系统错误 " 也将置位。硬件在上电时通过板进行自检。未提供硬件故障的具体详细信息。

位 13 " 固件错误 " —— 指示反馈选项模块上存在固件错误。如果硬件与下载的固件不兼容，将发生固件错误。如果该位置位，位 6 " 系统错误 " 也将置位。

位 16 " 编码器输出冲突 " —— 如果置位，则表明编码器输出存在下列问题之一：
- 由于端子块上的所需引脚已根据 P6 [ 反馈 0 设备选择 ] 和 P36 [ 反馈 1 设备选择 ] 用于反馈 0 或 1，因此无法实现 P80 [ 编码器输出选择 ] 中的选择。
- P80 [ 编码器输出选择 ] 设为 " 正余弦 "，但没有信号连接到端子块 1 的引脚 1-4。
- P80 [ 编码器输出选择 ] 设为 " 正余弦 "，但 [ 反馈 n 增量和正余弦 PPR] 的值不是 2 次方，参数 P84 [ 编码器 Z 向 PPR] 也未设为 0"1 个 Z 通道脉冲 "。这种情况是不允许的。
- P80 [ 编码器输出选择 ] 设为 " 通道 X" 或 " 通道 Y"，但没有编码器连接到该通道。
- P80 [ 编码器输出选择 ] 设为 " 通道 X" 或 " 通道 Y"，但没有线性编码器连接到该通道。如果该位置位，位 10 " 配置报警 " 也将置位。

位 17 " 安全冲突 " —— 如果置位，则安全 DIP 开关将处于无效位置。如果该位置位，位 10 " 配置报警 " 也将置位。

位 20 " 反馈 0 反馈 1 冲突 " —— 如果置位，参数 P6 [ 反馈 0 设备选择 ] 和 P36 [ 反馈 1 设备选择 ] 所设的反馈选择组合无效，例如两个反馈都有正余弦信号 ( 端子块上只能容纳一组正余弦信号 )。如果该位置位，位 2 " 报警类型 2" 也将置位。

位 21 " 正在初始化 " —— 指示通用反馈状态机处于初始化状态。该类型 2 报警可确保电机在初始化状态期间不会启动。如果该位置位，位 2 " 报警类型 2" 也将置位。

位 29 " 主安全 " —— 指示 UFB 用作主安全模块。

位 30 " 副安全 " —— 指示 UFB 用作副安全模块。

位 31 "DPI 就绪 " —— 该位告知 MCB UFB 是否已准备好进行 DPI 通信。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 模块 | 2 | **模块错误复位**<br>模块错误复位<br>选择模块复位类型。通用反馈模块允许直接在模块上复位错误。变频器的故障和报警清除机制将自动执行该操作，在正常情况下应使用这一机制代替该参数。需要直接复位错误时，可使用该参数。<br>“ 就绪 ”(0) —— 这是该参数的正常状态。所有其他状态都是临时状态。一旦完成请求的复位操作，该参数就将返回 “ 就绪 ”。<br>“ 清除和初始化反馈 ”(1) —— 请求模块清除所有错误，并重新执行其初始化例程。只有变频器处于停止状态时才可执行。<br>“ 清除错误 ”(2) —— 请求模块清除所有错误，但不重新执行其初始化例程。可以在变频器激活时执行。<br>“ 反馈初始化 ”(3)—— 请求模块执行软件复位。只有变频器处于停止状态时才可执行。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 就绪 ”<br>0 = “ 就绪 ”<br>1 = “ 清除和初始化反馈 ”<br>2 = “ 清除错误 ”<br>3 = “ 反馈初始化 ” | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | 5 | **反馈 0 位置**<br>反馈 0 位置<br>显示反馈 0 设备的位置值。<br>对于参数 6 [ 反馈 0 设备选择 ] 选项 1、 2、 3 和 4，每转反馈等于 1048576。对于选项 11、 12 和 13，通常每转反馈为 4 x 每转脉冲数。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 6 | **反馈 0 设备选择**<br>反馈 0 设备选择<br>指定反馈 0 设备的编码器类型。某些情况下，可以选择要使用的端子块。通道 X 表示连接到 TB1 的设备，通道 Y 表示连接到 TB2 的设备。<br>“ 无 ”(0)—— 没有选择反馈设备。如果没有使用反馈设备，请使用该选项。例如，只有一个反馈设备，且用于其他反馈。<br>“EnDat SC” (1)—— 带正弦 / 余弦信号的 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 1。<br>“Hiperface SC” (2)—— 带正弦 / 余弦信号的 Hiperface 编码器 (Stegmann)。端子块 1。支持以下 Hiperface 类型 ID 代码：02h、 07h、 22h、 27h、 23h 和 37h。请参见厂商数据表了解更多信息。<br>“BiSS SC” (3)—— 带正弦 / 余弦信号的 BiSS 编码器。端子块 1。<br>“SSI SC” (4)—— 带正弦 / 余弦信号的 SSI 编码器。端子块 1。<br>“EnDat FD ChX” (5)—— 无正弦 / 余弦信号的全数字 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 1。<br>“EnDat FD ChY” (6) —— 无正弦 / 余弦信号的全数字 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 2。<br>“BiSS FD ChX” (7)—— 无正弦 / 余弦信号的全数字 BiSS 编码器。端子块 1。<br>“BiSS FD ChY” (8)—— 无正弦 / 余弦信号的全数字 BiSS 编码器。端子块 2。<br>“SSI 全数字 ChX” (9)——SSI 全数字 ChX<br>“SSI 全数字 ChY” (10)——SSI 全数字 ChY<br>“ 仅正余弦 ”(11)—— 通用正弦 / 余弦编码器。端子块 1。<br>“ 递增 A B Z” (12)—— 带 Z 标记的 A 与 B 正交编码器。端子块 1，引脚 17…22。<br>“ 递增正余弦 ”(13)—— 无 Z 标记的 A 与 B 正交编码器。端子块 1，引脚 1…4。<br>“LinTempo ChX” (14)——Temposonic 线性编码器。端子块 1。<br>“LinTempo ChY” (15)——Temposonic 线性编码器。端子块 2。<br>“LinStahl ChX” (16)——Stahl 线性编码器。端子块 1。<br>“LinStahl ChY” (17)——Stahl 线性编码器。端子块 2。<br>“LinSSI ChX” (18)—— 带 SSI 接口的任意线性编码器。端子块 1。<br>“LinSSI ChY” (19)—— 带 SSI 接口的任意线性编码器。端子块 2。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 无 ”<br>0 = “ 无 ”<br>1 = “EnDat SC”<br>2 = “Hiperface SC”<br>3 = “BiSS SC”<br>4 = “SSI SC”<br>5 = “EnDat 全数字 ChX”<br>6 = “EnDat 全数字 ChY”<br>7 = “BiSS 全数字 ChX”<br>8 = “BiSS 全数字 ChY”<br>9 = “ 保留 ”( 参见 “SSI 全数字 ChX”)<br>10 = “ 保留 ”( 参见 “SSI 全数字 ChY”)<br>11 = “ 仅正余弦 ”<br>12 = “ 递增 A B Z”<br>13 = “ 递增正余弦 ”<br>14 = “LinTempo ChX”<br>15 = “LinTempo ChY”<br>16 = “LinStahl ChX”<br>17 = “LinStahl ChY”<br>18 = “LinSSI ChX”<br>19 = “LinSSI ChY” | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | **7** | **反馈 0 标识**<br>反馈 0 标识<br>指定反馈 0 设备使用的编码器类型，例如带 EnDat 2.1 接口的多圈旋转编码器，包括正弦 / 余弦增量型信号。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | Stahl | Temposonic | SSI | BiSS | Hiperface | EnDat 2p2 | EnDat 2p1 | 递增 | 全数字 | 正余弦 | 增强分辨率 | 多圈 | 单圈 | 线性 | 旋转 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 旋转 " —— 旋转编码器 ( 增量型 )。
位 1 " 线性 " —— 线性编码器 (Temposonic 和 Stahl 类型 )。
位 2 " 单圈 " —— 单圈绝对编码器。该编码器类型只能跟踪编码器轴转动一周的绝对位置。
位 3 " 多圈 " —— 多圈绝对编码器。该编码器类型可跟踪编码器轴转动多周的绝对位置。
位 4 " 增强分辨率 " —— 高分辨率编码器。如果超过 24 位分辨率 ( 全数字编码器 ) 或 PPR 大于或等于 16384，该位将置位。如果置位该位，还应置位参数 [ 反馈 0 配置 ] 中的位 1 "24 位分辨率 "。
位 5 " 正余弦 " —— 正弦 / 余弦编码器，缩写为 SC。该编码器类型利用模拟量正弦 / 余弦信号对。这是 A 与 B 正交增量编码器的模拟量对应部分。有时使用精准的插值算法通过处理整个正弦 / 余弦周期来提供高分辨率反馈。通过仅计算过零次数也可实现分辨率较低的反馈。
位 6 " 全数字 " —— 全数字编码器，缩写为 FD。请参见使用串行通信接口的设备，例如用于数据进出模块的时钟和数据线。模拟 ( 正弦 / 余弦 ) 信号不适用于全数字接口。
位 7 " 增量 " —— 通常为 A 与 B 正交编码器，带可选的 Z ( 标记 ) 通道。可以使用 " 仅 A 通道 " ( 无 B 通道 )，但该选项极少使用，因为该配置缺少方向功能。单通道递增无法提供速度 ( 仅幅值 ) 基准值信号。
位 8 "EnDat 2p1" —— 支持 EnDat 2.1 命令集的 Heidenhain 绝对编码器。 EnDat 是由 Heidenhain 开发的一种专用协议。它是一种同步的双向串行接口。 EnDat 是一种全数字接口。
位 9 "EnDat 2p2" —— 支持 Heidenhain EnDat 2.2 命令集。该版本支持增量编码器和绝对编码器。
位 10 "Hiperface" —— 用于 Stegmann 设备的专用串行接口协议。 Hiperface 是高性能接口的简称。该接口使用模拟 ( 正弦 / 余弦 ) 和数字 ( 时钟 / 数据 ) 信号。
位 11 "BiSS" —— 双向同步串行接口。此为开放式协议，并与 SSI 硬件兼容。与数字类型和 FD 类型结合的 SC 均受支持。目前仅支持来自 Hengstler GmbH 的 BiSS 编码器。
位 12 "SSI" —— 同步串行接口。仅支持数字版本的混合式 SC。旋转版本为模拟 / 数字混合，线性版本则为全数字。
位 13 "Temposonic" —— 来自 MTS 系统公司的线性位置传感器。全数字 SSI 接口的绝对设备使用磁致伸缩技术。
位 14 "Stahl" —— 来自 Stahl GmbH 的线性位置传感器。全数字 SSI 接口的绝对设备使用经过编码的导轨。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | 8 | **反馈 0 配置**<br>反馈 0 配置<br>配置反馈 0 设备的方向、位置数据格式以及串行通信接口的波特率。 | | RW | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正余弦正交 | 全数字低波特率 | 24 位分辨率 | 方向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 方向 " —— 在内部反转方向。

位 1 "24 位分辨率 " —— 如果置位，高分辨率 32 位反馈位置将格式化为 8/24 位。8 表示 8 个最高有效位或最左边的 8 个位。这 8 个位将对完整的编码器轴转数进行计数。右边剩余的 24 个最低有效位表示编码器轴单圈内的编码器位置。24 位分辨率仅在 " 反馈标识 " 参数的位 4" 增强分辨率 " 置位时可用。如果清零，反馈位置将格式化为 12/20 位。高 12 位将对完整的编码器轴转数进行计数。低 20 位指示单圈内的编码器位置。 12/20 位格式为高分辨率反馈的缺省设置。

位 2 " 全数字低波特率 " —— 全数字低波特率表示编码器和通用反馈模块之间的串行数据接口。如果置位，通信波特率将从带有串行通信通道的相连编码器的缺省设置中减去。低波特率设置的实际值因使用的具体接口和设备类型而异。对于反馈 0， UFB 诊断条目 8 将指示使用的具体波特率。对于反馈 1，通用反馈诊断条目 14 将指示波特率。可以在 DriveExplorer " 诊断 " 选项卡的 " 设备属性 " 下找到诊断条目。诊断条目 8 [ 反馈 0 波特率 ] 和条目 14 [ 反馈 1 波特率 ] 的可能设置如下：

0 = " 无 " —— 无数字通信。

1 = "9.6 kBaud" – 9.6 kBaud：用于与 Hiperface 编码器之间的通信。

2 = "100 kHz" – 100kHz：用于与以下的通信
- 带正余弦信号的 SSI 编码器 ( 仅在初始化状态 )。
- 线性 SSI 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 置位 )。

3 = "200 kHz" - 200kHz：用于与以下的通信
- 带正余弦信号的 EnDat 编码器 ( 仅在初始化状态 )。
- 带正余弦信号的 BiSS 编码器 ( 仅在初始化状态 )。
- 线性 SSI 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 清零 )。

4 = "400 kHz" —— 未使用。

5 = "1 MHz" – 1MHz：用于与以下的通信
- SSI 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 置位 )。

6 = "2 MHz" – 2MHz：用于与以下的通信
- SSI 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 清零 )。
- 无正余弦信号的 EnDat2.1 编码器。
- 不使用 8MHz 的 EnDat2.2 编码器。

7 = "4 MHz" – 4MHz：用于与以下的通信
- EnDat2.2 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 置位 )。

8 = "5 MHz" – 5MHz：用于与以下的通信
- BiSS 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 置位 )。

9 = "8 MHz" – 8MHz：用于与以下的通信
- EnDat2.2 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 置位 )。

10 = "10 MHz" – 10MHz：用于与以下的通信
- BiSS 编码器 ([ 反馈 0 位置配置 ] 中的 " 低波特率 " 清零 )。

位 3 " 正余弦正交 " —— 保留以备将来使用。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | 9 | **反馈 0 丢失配置**<br>反馈 0 丢失配置<br>配置变频器对反馈 0 设备上错误状态条件的反应。<br>" 忽视 " (0) —— 不进行任何操作。<br>" 报警 " (1) —— 指示类型 1 报警。<br>" 轻微故障 " (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>" 故障时惯性停机 " (3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：<br>选项： | 3 = " 故障时惯性停机 "<br>0 = " 忽略 "<br>1 = " 报警 "<br>2 = " 轻微故障 "<br>3 = " 故障时惯性停机 " | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | **10** | **反馈 0 状态**<br>反馈 0 状态<br>显示反馈 0 设备上与反馈相关的错误和报警。 | 0 = 条件为假<br>1 = 条件为真 | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 编码器报警 | 保留 | 不支持的编码器 | 相丢失 | 正交丢失 | 开路 | 正余弦幅值 | 电源电压范围 | 诊断 | 通信 | 超时 | 消息校验和 | 编码器错误 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 " 编码器错误 " —— 置位时，指示发生与设备相关的错误。可以为以下每个设备找到更多详细信息：
- 反馈 0 上的线性 Stahl 设备，请参见 P27 [ 反馈 0 线性 Stahl 状态 ] 位 4、 8…14。
- 反馈 1 上的线性 Stahl 设备，请参见 P57 [ 反馈 1 线性 Stahl 状态 ] 位 4、 8…14。
- 反馈 0 上的 EnDat 设备，请参见通用反馈诊断条目 9 [ 反馈 0 EnDat 状态 ] 位 0…6。
- 反馈 1 上的 EnDat 设备，请参见通用反馈诊断条目 15 [ 反馈 1 EnDat 状态 ] 位 0…6。
- 反馈 0 上的 BiSS 设备，请参见通用反馈诊断条目 10 [ 反馈 0 BiSS 状态 ] 位 0、 8…15。
- 反馈 1 上的 BiSS 设备，请参见通用反馈诊断条目 16 [ 反馈 1 BiSS 状态 ] 位 0、 8…15。
- Hiperface 设备 ( 反馈 0 或 1)，请参见诊断条目 18 [Hiperface 状态 ] 位 0…31。

位 1 " 消息校验和 " —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到校验和错误。

位 2 " 超时 " —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到超时错误。

位 3 " 通信 " —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到除校验和与超时之外的其他错误。

位 4 " 诊断 " —— 声明时，表明模块上电时诊断测试失败。

位 5 " 电源电压范围 " —— 声明时，表明编码器的电压源超出范围。

位 6 " 正余弦幅值 " —— 声明时，表明通用反馈选件模块检测到模拟正弦 / 余弦 (SC) 信号幅值超出公差范围。

位 7 " 开路 " —— 声明时，表明模块检测到开路。A 与 B 正交设备的开路状态用于检查 A、 B 和 Z 信号是否与其相应的 " 非 " 信号处于相反状态。请注意，选择 " 仅 A 通道 " 配置时，将忽略 B 信号。如果没有选择 " 启用 Z 通道 " 配置，则将忽略 Z 信号。正弦 / 余弦设备的开路状态用于检查模拟信号幅值。当正弦和余弦信号同时小于 0.03 V 时，将发生开路状况。如果两种模拟量信号中只有一种丢失时，将发生 " 正余弦幅值 " 错误。

位 8 " 正交丢失 " —— 指示存在信号正交错误。

位 9 " 相丢失 " —— 指示没有检测到 A 与 B 正交增量编码器的 A 信号或 B 信号。

位 10 " 不支持的编码器 " —— 指示不支持所连接的编码器。

位 12 " 编码器报警 " —— 声明时，表明存在编码器报警。

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **15** | **反馈 0 增量和正余弦 PPR**<br>反馈 0 增量和正余弦 PPR<br>指示反馈 0 设备上正余弦或 A 与 B 正交编码器的 PPR ( 编码器行 )。当使用永磁电机时，每转脉冲数 (PPR) 必指数必须为 2. 例如：512、 1024、 2048、 4096、 8192…524288…<br>对于下列选项，将从编码器中自动读取 PPR。<br>• EnDat SC<br>• BiSS SC ( 非手动配置 )<br>• Hiperface SC<br>对于下列选项， PPR 必须由用户输入：<br>• BiSS SC，手动配置<br>• Gen SinCos<br>• A 与 B 正交<br>**重要事项**：参数仅在上电时更新。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | PPR<br>1024<br>1 / 100000 | RW | 32 位整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | 16 | **反馈 0 增量配置**<br>反馈 0 增量配置<br>配置反馈 0 设备的增量反馈。 | | RW | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 单端 | 保留 | 边沿模式 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 启用 Z 通道 ”—— 置位时，相丢失检测将监视通道 Z。清零时，相丢失检测将忽略通道 Z。
仅在 [ 反馈 0 设备选择 ] =“ 递增 A B Z” 时使用。
位 1“ 仅 A 通道 ”—— 置位时，逻辑仅监视 A 通道。清除时，逻辑同时监视 A 和 B 通道。
位 2“ 边沿模式 ”—— 置位时，速度计算将使用 AB 边沿数据。清零时，速度计算不使用 AB 边沿数据。
位 4“ 单端 ”—— 如果所连接的 A 与 B 正交编码器具有单端信号，则必须置位该位。对于这些编码器，相丢失检测将关闭。

| | | 17 | **反馈 0 增量状态**<br>反馈 0 增量状态<br>显示反馈 0 设备的增量反馈状态。 | | RO | 16 位整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | Z 非输入 | Z 输入 | B 非输入 | B 输入 | A 非输入 | A 输入 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“Z 通道启用 ”—— 指示相丢失检测将监视通道 Z。仅在 [ 反馈 0 设备选择 ] =“ 递增 A B Z” 时使用。
位 1“ 仅 A 通道 ”—— 指示仅监视 A 通道， B 通道未使用。
位 2“A 输入 ”—— 编码器 A 输入信号的状态
位 3“A 非输入 ”—— 编码器 A 非输入信号的状态
位 4“B 输入 ”—— 编码器 B 输入信号的状态
位 5“B 非输入 ”—— 编码器 B 非输入信号的状态
位 6“Z 输入 ”—— 编码器 Z 输入信号的状态
位 7“Z 非输入 ”—— 编码器 Z 非输入信号的状态

| | | 20 | **反馈 0 SSI 配置**<br>反馈 0 SSI 配置<br>配置与反馈 0 设备上 SSI 编码器的通信。 [ 最高有效位 ... 位置 ... 最低有效位 ]、 [ 错误位 ]*、 [ 奇偶校验位 ]*。 | | RW | 16 位整数 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 双字查询 | 启用错误位 | 格雷码 | 保留 | 奇偶校验位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 奇偶校验位 ”—— 如果置位， SSI 编码器必须支持奇偶校验位 ( 偶校验 )。
位 2“ 格雷码 ”—— 启用位置的格雷码到二进制码转换。
位 3“ 启用错误位 ”—— 如果置位，编码器将传送错误位。
位 4“ 双字查询 ”—— 如果置位，将在启动时执行双字查询，这意味着相同的位置将由编码器传送两次。如果两个位置不相同，则将置位 [ 反馈 0 状态 ] 中的 “ 通信 ” 错误位。该位仅在编码器不支持双字查询且不发送零来代替第二个位置 ( 实际上应符合 SSI 技术规范 ) 时需要清零。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 0 | **21** | **反馈 0 SSI 分辨率**<br>反馈 0 SSI 分辨率<br>配置反馈 0 设备上 SSI 编码器一转内位置的位数量 ( 分辨率 )。设置取决于编码器技术规范。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 / 最大值: | 位<br>13<br>8 / 32 | RW | 32 位整型 |
| | | **22** | **反馈 0 SSI 转数**<br>反馈 0 SSI 转数<br>配置反馈 0 设备上 SSI 编码器转数的位数目。设置取决于编码器技术规范。对于线性 SSI 编码器，将其设为 0。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 / 最大值: | 位<br>12<br>0 / 16 | RW | 32 位整型 |
| | | **25** | **反馈 0 线性 CPR**<br>反馈 0 线性编码器每转计数<br>指定反馈 0 设备上线性编码器电机的每转计数。这反映了使用线性负载侧反馈时，电机反馈计数与线性反馈计数之间的关系。使用负载侧位置反馈设备时，应考虑机器的机械结构，使用位置反馈中电机每转一圈的有效变化输入该设备的每转计数。该参数的设置不由编码器而由主控制板上的位置控制例程固件使用。 | 默认值:<br>最小值 / 最大值: | 0<br>0 / 4294967295 | RW | 32 位整型 |
| | | **26** | **反馈 0 线性更新速率**<br>反馈线性更新速率<br>设置反馈 0 设备上线性通道的采样率。该参数确定通用反馈模块对绝对位置设备进行采样的频率。 | 默认值:<br>选项: | 2 = “1.5 ms”<br>0 = “0.5 ms”<br>1 = “1.0 ms”<br>2 = “1.5 ms“<br>3 = “2.0 ms“ | RW | 32 位整型 |
| | | **27** | **反馈 0 线性 Stahl 状态**<br>反馈 0 线性 Stahl 状态<br>显示反馈 0 设备上线性 Stahl 编码器的错误状态。 | | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 无位置 | 保留 | ROM 错误 | EPROM 错误 | RAM 错误 | 读数头 2 | 读数头 1 | 保留 | 保留 | 保留 | 脱轨错误 | 保留 | 保留 | 脱轨报警 | 光纤报警 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 光纤报警 ”—— 在光纤需要清洁时显示报警。
位 1“ 脱轨报警 ”—— 指示读取编码器计数已达到最大值 (524,287)。
位 4“ 脱轨错误 ”—— 指示读取头和导轨之间没有更多空间。
位 8“ 读取头 1”—— 指示必须正确安装或清洁读取头。
位 9“ 读取头 2”—— 指示必须正确安装或清洁读取头。
位 10“RAM 错误 ”—— 指示 RAM 错误。读取头需要修理。
位 11“EPROM 错误 ”—— 指示 EPROM 错误。读取头需要修理。
位 12“ROM 错误 ”—— 指示 ROM 错误。读取头需要修理。
位 14“ 无位置 ”—— 指示无位置值可用。仅在上电或复位后发生。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 1 | 35 | **反馈 1 位置**<br>反馈 1 位置<br>显示反馈 1 设备的位置值。<br>对于参数 36 [ 反馈 1 设备选择 ] 选项 1、 2、 3 和 4，每转反馈等于 1048576。对于选项 11、 12 和 13，通常每转反馈为 4 x 每转脉冲数。 | 默认值：<br>最小值 / 最大值： | 0<br>–2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位整型 |
| | | 36 | **反馈 1 设备选择**<br>反馈 1 设备选择<br>指定反馈 1 设备的编码器类型。某些情况下，可以选择要使用的端子块。通道 X 表示连接到 TB1 的设备，通道 Y 表示连接到 TB2 的设备。<br>“ 无 ” (0) —— 没有选择反馈设备。如果没有使用反馈设备，请使用该选项。例如，只有一个反馈设备，且用于其他反馈。<br>“EnDat SC” (1) —— 带正弦 / 余弦信号的 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 1。<br>“Hiperface SC” (2) —— 带正弦 / 余弦信号的 Hiperface 编码器 (Stegmann)。端子块 1。支持以下 Hiperface 类型 ID 代码：02h、 07h、 22h、 27h、 23h 和 37h。请参见厂商数据表了解更多信息。<br>“BiSS SC” (3) —— 带正弦 / 余弦信号的 BiSS 编码器。端子块 1。<br>“SSI SC” (4) —— 带正弦 / 余弦信号的 SSI 编码器。端子块 1。<br>“EnDat FD ChX” (5) —— 无正弦 / 余弦信号的全数字 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 1。<br>“EnDat FD ChY” (6) —— 无正弦 / 余弦信号的全数字 EnDat 编码器 (Heidenhain)。端子块 2。<br>“BiSS FD ChX” (7) —— 无正弦 / 余弦信号的全数字 BiSS 编码器。端子块 1。<br>“BiSS FD ChY” (8) —— 无正弦 / 余弦信号的全数字 BiSS 编码器。端子块 2。<br>“SSI FD ChX” (9) —— SSI 全数字 ChX<br>“SSI FD ChY” (10) —— SSI 全数字 ChY<br>“ 仅正余弦 ” (11) —— 通用正弦 / 余弦编码器。端子块 1。<br>“ 递增 A B Z” (12) —— 带 Z 标记的 A 与 B 正交编码器。端子块 1，引脚 17…22。<br>“ 递增正余弦 ” (13) —— 无 Z 标记的 A 与 B 正交编码器。端子块 1，引脚 1…4。<br>“LinTempo ChX” (14) —— Temposonic 线性编码器。端子块 1。<br>“LinTempo ChY” (15) —— Temposonic 线性编码器。端子块 2。<br>“LinStahl ChX” (16) —— Stahl 线性编码器。端子块 1。<br>“LinStahl ChY” (17) —— Stahl 线性编码器。端子块 2。<br>“LinSSI ChX” (18) —— 带 SSI 接口的任意线性编码器。端子块 1。<br>“LinSSI ChY” (19) —— 带 SSI 接口的任意线性编码器。端子块 2。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 无 ”<br>0 = “ 无 ”<br>1 = “EnDat SC”<br>2 = “Hiperface SC”<br>3 = “BiSS SC”<br>4 = “SSI SC”<br>5 = “EnDat FD ChX”<br>6 = “EnDat FD ChY”<br>7 = “BiSS FD ChX”<br>8 = “BiSS FD ChY”<br>9 = “SSI FD ChX”<br>10 = “SSI FD ChY”<br>11 = “ 仅正余弦 ”<br>12 = “ 递增 A B Z”<br>13 = “ 递增正余弦 ”<br>14 = “LinTempo ChX”<br>15 = “LimTempo ChY”<br>16 = “LinStahl ChX”<br>17 = “LinStahl ChY”<br>18 = “LinSSI ChX”<br>19 = “LinSSI ChY” | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 1 | **37** | **反馈 1 标识**<br>反馈 1 标识<br>指定反馈 1 设备使用的编码器类型，例如带 EnDat 2.1 接口的多圈旋转编码器，包括正弦 / 余弦增量型信号。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | Stahl | Temposonic | SSI | BiSS | Hiperface | EnDat 2p2 | EnDat 2p1 | 递增 | 全数字 | 正余弦 | 增强分辨率 | 多圈 | 单圈 | 线性 | 旋转 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 旋转 " —— 旋转编码器 ( 增量型 )。
位 1 " 线性 " —— 线性编码器 (Temposonic 和 Stahl 类型 )。
位 2 " 单圈 " —— 单圈绝对编码器。该编码器类型只能跟踪编码器轴转动一周的绝对位置。
位 3 " 多圈 " —— 多圈绝对编码器。该编码器类型可跟踪编码器轴转动多周的绝对位置。
位 4 " 增强分辨率 " —— 高分辨率编码器。如果超过 24 位分辨率 ( 全数字编码器 ) 或 PPR 大于或等于 16384，该位将置位。如果置位该位，还应置位参数 [ 反馈 0 配置 ] 中的位 1 "24 位分辨率 "。
位 5 " 正余弦 " —— 正弦 / 余弦编码器，缩写为 SC。该编码器类型利用模拟量正弦 / 余弦信号对。这是 A 与 B 正交增量编码器的模拟量对应部分。有时使用精准的插值算法通过处理整个正弦 / 余弦周期来提供高分辨率反馈。通过仅计算过零次数也可实现分辨率较低的反馈。
位 6 " 全数字 " —— 全数字编码器，缩写为 FD。请参见使用串行通信接口的设备，例如用于数据进出模块的时钟和数据线。模拟 ( 正弦 / 余弦 ) 信号不适用于全数字接口。
位 7 " 增量 " —— 通常为 A 与 B 正交编码器，带可选的 Z ( 标记 ) 通道。可以使用 " 仅 A 通道 "( 无 B 通道 )，但该选项极少使用，因为该配置缺少方向功能。单通道递增无法提供速度 ( 仅幅值 ) 基准值信号。
位 8 "EnDat 2p1" —— 支持 EnDat 2.1 命令集的 Heidenhain 绝对编码器。 EnDat 是由 Heidenhain 开发的一种专用协议。它是一种同步的双向串行接口。 EnData 是一种全数字接口。
位 9 "EnDat 2p2" —— 支持 Heidenhain EnDat 2.2 命令集。该版本支持增量编码器和绝对编码器。
位 10 "Hiperface" —— 用于 Stegmann 设备的专用串行接口协议。 Hiperface 是高性能接口的简称。该接口使用模拟 ( 正弦 / 余弦 ) 和数字 ( 时钟 / 数据 ) 信号。
位 11 "BiSS" —— 双向同步串行接口。此为开放式协议，并与 SSI 硬件兼容。与数字类型和 FD 类型结合的 SC 均受支持。目前仅支持来自 Hengstler GmbH 的 BiSS 编码器。
位 12 "SSI" —— 同步串行接口。仅支持数字版本的混合式 SC。旋转版本为模拟 / 数字混合，线性版本则为全数字。
位 13 "Temposonic" —— 来自 MTS 系统公司的线性位置传感器。全数字 SSI 接口的绝对设备使用磁致伸缩技术。
位 14 "Stahl" —— 来自 Stahl GmbH 的线性位置传感器。全数字 SSI 接口的绝对设备使用经过编码的导轨。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 1 | 38 | **反馈 1 配置**<br>反馈 1 配置<br>配置反馈 1 设备的方向、位置数据格式以及串行通信接口的波特率。 | | RW | 16 位整数 |
| | | 39 | **反馈 1 丢失配置**<br>反馈 1 丢失配置<br>配置变频器对反馈 1 设备上错误状态条件的反应。<br>“ 忽视 ”(0) —— 不进行任何操作。<br>“ 报警 ”(1) —— 指示类型 1 报警。<br>“ 轻微故障 ”(2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。<br>通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>“ 故障时惯性停机 ”(3) —— 指示重大故障。惯性停止。 | 默认值：3 =“ 故障时惯性停机 ”<br>选项：0 =“ 忽略 ”<br>1 =“ 报警 ”<br>2 =“ 轻微故障 ”<br>3 =“ 故障时惯性停机 ” | RW | 32 位整型 |
| | | 40 | **反馈 1 状态**<br>反馈 1 状态<br>显示反馈 1 设备上与反馈相关的错误和报警。 | | RO | 16 位整数 |

38 选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 正余弦正交 | 全数字低波特率 | 24 位分辨率 | 方向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 方向 ” —— 在内部反转方向。
位 1“24 位分辨率 ” —— 如果置位，则参数 [ 反馈 1 位置 ] 的数据格式将设为 8/24 ( 在一转内 8 位分辨率， 24 位位置 )。否则，数据格式设为 12/20。只有在设置了参数 [ 反馈 1 标识 ] 中的位“ 增强分辨率 ” 时设置该位才有意义。
位 2“ 全数字低波特率 ” —— 将所连接的带串行通信通道的编码器的通信波特率从缺省值开始减小。
位 3“ 正余弦正交 ” —— 保留以备将来使用。

40 选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 编码器报警 | 保留 | 不支持的编码器 | 相丢失 | 正交丢失 | 开路 | 正余弦幅值 | 电源电压范围 | 诊断 | 通信 | 超时 | 消息校验和 | 编码器错误 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 编码器错误 ” —— 声明时，表明存在编码器错误。
位 1“ 消息校验和 ” —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到校验和错误。
位 2“ 超时 ” —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到超时错误。
位 3“ 通信 ” —— 声明时，表明模块在尝试通过串行通信通道与编码器通信时遇到除校验和与超时之外的其他错误。
位 4“ 诊断 ” —— 声明时，表明模块上电时诊断测试失败。
位 5“ 电源电压范围 ” —— 声明时，表明编码器的电压源超出范围。
位 6“ 正余弦幅值 ” —— 声明时，表明模块检测到编码器信号幅值超出公差范围。
位 7“ 开路 ” —— 声明时，表明模块检测到开路。
位 8“ 正交丢失 ” —— 指示存在信号正交错误。
位 9“ 相丢失 ” —— 指示 A 与 B 正交增量式编码器的 A 信号或 B 信号断开。
位 10“ 不支持的编码器 ” —— 指示不支持所连接的编码器。
位 12“ 编码器报警 ” —— 声明时，表明存在编码器报警。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 1 | **45** | **反馈 1 增量和正余弦 PPR**<br>反馈 1 增量和正余弦 PPR<br>指示反馈 1 设备上正余弦或 A 与 B 正交编码器的每转脉冲数 ( 编码器行 )。<br>对于下列选项，将从编码器中自动读取 PPR。<br>• EnDat SC<br>• BiSS SC ( 非手动配置 )<br>• Hiperface SC<br>对于下列选项， PPR 必须由用户输入：<br>• BiSS SC，手动配置<br>• Gen SinCos<br>• A 与 B 正交 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 / 最大值： | PPR<br>1024<br>1 / 100000 | RW | 32 位整型 |
| | | **46** | **反馈 1 增量配置**<br>反馈 1 增量配置<br>配置反馈 1 设备的增量反馈。 | | | RW | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 边沿模式 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“ 启用 Z 通道 ” —— 置位时，相丢失检测将监视通道 Z。清零时，相丢失检测将忽略通道 Z。
仅在 [ 反馈 1 设备选择 ] =“ 递增 A B Z” 时使用。
位 1“ 仅 A 通道 ” —— 置位时，逻辑仅监视 A 通道。清除时，逻辑同时监视 A 和 B 通道。
位 2“ 边沿模式 ” —— 置位时，速度计算将使用 AB 边沿数据。清零时，速度计算不使用 AB 边沿数据。
位 4“ 单端 ” —— 如果所连接的 A 与 B 正交编码器具有单端信号，则必须置位该位。对于这些编码器，相丢失检测将关闭。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **47** | **反馈 1 增量状态**<br>反馈 1 增量状态<br>显示反馈 1 设备的增量反馈状态。 | | | | | | | | | | | | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | Z 非输入 | Z 输入 | B 非输入 | B 输入 | A 非输入 | A 输入 | 仅 A 通道 | 启用 Z 通道 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值： | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0“Z 通道启用 ” —— 指示相丢失检测将监视通道 Z。仅在 [ 反馈 1 设备选择 ] =“ 递增 A B Z” 时使用。
位 1“ 仅 A 通道 ” —— 指示仅监视 A 通道， B 通道未使用。
位 2“A 输入 ” —— 编码器 A 输入信号的状态
位 3“A 非输入 ” —— 编码器 A 非输入信号的状态
位 4“B 输入 ” —— 编码器 B 输入信号的状态
位 5“B 非输入 ” —— 编码器 B 非输入信号的状态
位 6“Z 输入 ” —— 编码器 Z 输入信号的状态
位 7“Z 非输入 ” —— 编码器 Z 非输入信号的状态

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 反馈 1 | **50** | **反馈 1 SSI 配置**<br>反馈 1 SSI 配置<br>配置与反馈 1 设备上 SSI 编码器的通信。[ 最高有效位 ... 位置 ... 最低有效位 ]、[ 错误位 ]*、[ 奇偶校验位 ]*。 | | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **51** | **反馈 1 SSI 分辨率**<br>反馈 1 SSI 分辨率<br>配置反馈 1 设备上 SSI 编码器一转内位置的位数量 ( 分辨率 )。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 位<br>13<br>8 / 32 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **52** | **反馈 1 SSI 转数**<br>反馈 1 SSI 转数<br>配置反馈 0 设备上 SSI 编码器转数的位数目。设置取决于编码器技术规范。对于线性 SSI 编码器，将其设为 0。 | 单位:<br>默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 位<br>12<br>0 / 16 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **55** | **反馈 1 线性 CPR**<br>反馈 1 线性编码器每转计数<br>指定反馈 1 设备上线性编码器电机的每转计数。 | 默认值:<br>最小值 /<br>最大值: | 0<br>0 / 4294967295 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **56** | **反馈 1 线性更新速率**<br>反馈线性更新速率<br>设置反馈 1 设备上线性通道的采样率。 | 默认值:<br>选项: | 2 = “1.5 ms”<br>0 = “0.5 ms”<br>1 = “1.0 ms”<br>2 = “1.5 ms”<br>3 = “2.0 ms” | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **57** | **反馈 1 线性 Stahl 状态**<br>反馈 1 线性 Stahl 状态<br>显示反馈 1 设备上线性 Stahl 编码器的错误状态。 | | | RO | 16 位<br>整数 |

**50** 选项

| | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 双字查询 | 启用错误位 | 格雷码 | 保留 | 奇偶校验位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 “ 奇偶校验位 ” —— 如果置位， SSI 编码器必须支持奇偶校验位 ( 偶校验 )。
位 2 “ 格雷码 ” —— 启用位置的格雷码到二进制码转换。
位 3 “ 启用错误位 ” —— 如果置位，编码器将传送错误位。
位 4 “ 双字查询 ” —— 如果置位，将在启动时执行双字查询，这意味着相同的位置将由编码器传送两次。如果两个位置不相同，则将置位 [ 反馈 1 状态 ] 中的 “ 通信 ” 错误位。该位仅在编码器不支持双字查询且不发送零来代替第二个位置 ( 实际上应符合 SSI 技术规范 ) 时需要清零。

**57** 选项

| | 保留 | 无位置 | 保留 | ROM 错误 | EPROM 错误 | RAM 错误 | 读数头 2 | 读数头 1 | 保留 | 保留 | 保留 | 脱轨错误 | 保留 | 保留 | 脱轨报警 | 光纤报警 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 “ 光纤报警 ” —— 在光纤需要清洁时显示报警。
位 1 “ 脱轨报警 ” —— 指示读取编码器计数已达到最大值 (524,287)。
位 4 “ 脱轨错误 ” —— 指示读取头和导轨之间没有更多空间。
位 8 “ 读取头 1” —— 指示必须正确安装或清洁读取头。
位 9 “ 读取头 2” —— 指示必须正确安装或清洁读取头。
位 10 “RAM 错误 ” —— 指示 RAM 错误。读取头需要修理。
位 11 “EPROM 错误 ” —— 指示 EPROM 错误。读取头需要修理。
位 12 “ROM 错误 ” —— 指示 ROM 错误。读取头需要修理。
位 14 “ 无位置 ” —— 指示无位置值可用。仅在上电或复位后发生。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 编码器输出 | **80** | **编码器输出选择**<br>编码器输出选择<br>选择编码器输出。如果反馈 0 或 1 设备被配置为 A 与 B 正交的 Z，则该参数必须设为 " 无 "。否则，将发生编码器输出报警 ([ 模块状态 ] 的位 16)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 无 "<br>0 = " 无 "<br>1 = " 保留 "<br>2 = " 正余弦 "<br>3 = "X 通道 " ( 反馈 0 通道 )<br>4 = "Y 通道 " ( 反馈 1 通道 ) | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **81** | **编码器输出模式**<br>编码器输出模式<br>配置编码器输出类型。<br>"A 与 B 正交 " (0) —— 设置 A 信号与 B 信号之间的相位关系。<br>"A 与 B 反正交 " (1) —— 反转 A 信号与 B 信号之间的相位关系。<br>正向与反向交换方式。 | 默认值：<br>选项： | 0 = "A 与 B 正交 "<br>0 = "A 与 B 正交 "<br>1 = "A 与 B 反正交 " | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **82** | **编码器输出全数字 PPR**<br>全数字编码器反馈仿真器输出每转脉冲数<br>用于在反馈选择 ( 反馈设备 0/1 选择 ) 设为全数字 ( 数值 5…10) 时指定仿真的编码器输出 PPR。当反馈选择设为正弦 / 余弦 "SC" 时，正弦 / 余弦本地 PPR 定义仿真的编码器输出 PPR。 | 默认值：<br>选项： | 1 = "1024 PPR"<br>0 = "512 PPR"<br>1 = "1024 PPR"<br>2 = "2048 PPR"<br>3 = "4096 PPR" | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **83** | **编码器输出 Z 向偏移**<br>编码器输出 Z 向偏移<br>配置模拟和仿真编码器输出 Z 脉冲的偏移量。标记偏移量指定为一转之内的值。<br>模拟模式用于全数字旋转设备，由 P80 [ 编码器输出选择 ] 中的 "X 通道 " 和 "Y 通道 " 进行选择。<br>在 P80 [ 编码器输出选择 ] 中选择 " 正余弦 " 设备时，使用仿真模式。<br>线性反馈设备不使用编码器输出功能。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | PPR<br>0<br>0 / 100000 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **84** | **编码器输出 Z 向 PPR**<br>编码器输出每转 Z 向脉冲数<br>配置编码器每转的 Z 向脉冲数。<br>例如，如果选择 "Z 向 32 个脉冲 " (5)，则将为全数字输入编码器的每转生成 32 个 Z 向脉冲。除 Z 输出通道上的 32 个脉冲外，输入编码器的每转都会生成 A 和 B 输出通道上指定的输出脉冲数。 Z 向脉冲将在指定的 A/B 输出脉冲数之间均匀分布。 | 默认值：<br>选项： | 0 = "Z 向单脉冲 "<br>0 = "Z 向单脉冲 "<br>1 = "Z 向双脉冲 "<br>2 = "Z 向四脉冲 "<br>3 = "Z 向八脉冲 "<br>4 = "Z 向十六脉冲 "<br>5 = "Z 向三十二脉冲 " | RW | 32 位<br>整型 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 定位 | **90** | **启用寄存功能**<br>启用寄存功能<br>选择要使用的寄存锁存器。 | | RW | 16 位<br>整数 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 启用锁存器 10 | 启用锁存器 9 | 启用锁存器 8 | 启用锁存器 7 | 启用锁存器 6 | 启用锁存器 5 | 启用锁存器 4 | 启用锁存器 3 | 启用锁存器 2 | 启用锁存器 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 定位 | 91 | **寄存输入 0 滤波器**<br>寄存输入 0 滤波器<br>配置寄存输入 0 的数字滤波器。该滤波器可用于抑制杂散噪声。滤波器在确定信号是否有效之前将一直保持工作状态，直到编程设定的时间过后。该等待将在寄存信号中强加一个强制延时。滤波器延时可在 0（或无延时）到 1500 纳秒之间以 100 纳秒的增幅进行编程。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “0 ns”<br>0 = “0 ns”<br>1 = “100 ns”<br>2 = “200 ns”<br>3 = “300 ns”<br>4 = “400 ns”<br>5 = “500 ns”<br>6 = “600 ns”<br>7 = “700 ns”<br>8 = “800 ns”<br>9 = “900 ns”<br>10 = “1000 ns”<br>11 = “1100 ns”<br>12 = “1200 ns”<br>13 = “1300 ns”<br>14 = “1400 ns”<br>15 = “1500 ns” | RW | 实际的 |
| | | 92 | **寄存输入 1 滤波器**<br>寄存输入 1 滤波器<br>配置寄存输入 1 的数字滤波器。该滤波器可用于抑制杂散噪声。滤波器在确定信号是否有效之前将一直保持工作状态，直到编程设定的时间过后。该等待将在寄存信号中强加一个强制延时。滤波器延时可在 0（或无延时）到 1500 纳秒之间以 100 纳秒的增幅进行编程。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “0 ns”<br>0 = “0 ns”<br>1 = “100 ns”<br>2 = “200 ns”<br>3 = “300 ns”<br>4 = “400 ns”<br>5 = “500 ns”<br>6 = “600 ns”<br>7 = “700 ns”<br>8 = “800 ns”<br>9 = “900 ns”<br>10 = “1000 ns”<br>11 = “1100 ns”<br>12 = “1200 ns”<br>13 = “1300 ns”<br>14 = “1400 ns”<br>15 = “1500 ns” | RW | 实际的 |
| | | 93 | **寄存归零位置输入滤波器**<br>寄存归零位置输入滤波器<br>配置归零位置输入的数字滤波器。该滤波器可用于抑制杂散噪声。滤波器在确定信号是否有效之前将一直保持工作状态，直到编程设定的时间过后。该等待将在寄存信号中强加一个强制延时。滤波器延时可在 0（或无延时）到 1500 纳秒之间以 100 纳秒的增幅进行编程。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “0 ns”<br>0 = “0 ns”<br>1 = “100 ns”<br>2 = “200 ns”<br>3 = “300 ns”<br>4 = “400 ns”<br>5 = “500 ns”<br>6 = “600 ns”<br>7 = “700 ns”<br>8 = “800 ns”<br>9 = “900 ns”<br>10 = “1000 ns”<br>11 = “1100 ns”<br>12 = “1200 ns”<br>13 = “1300 ns”<br>14 = “1400 ns”<br>15 = “1500 ns” | RW | 实际的 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 寄存 | **94** | **寄存状态**<br>寄存状态<br>所配置寄存事件的状态。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 归零输入 | 寄存输入 1 | 寄存输入 0 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | Latch10Found | Latch10Armed | 找到锁存器 9 | 启用锁存器 9 | 找到锁存器 8 | 启用锁存器 8 | 找到锁存器 7 | 启用锁存器 7 | 找到锁存器 6 | 启用锁存器 6 | 找到锁存器 5 | 启用锁存器 5 | 找到锁存器 4 | 启用锁存器 4 | 找到锁存器 3 | 启用锁存器 3 | 找到锁存器 2 | 启用锁存器 2 | 找到锁存器 1 | 启用锁存器 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |

0 = 假
1 = 真

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 寄存 | **100**<br>**103**<br>**106**<br>**109**<br>**112**<br>**115**<br>**118**<br>**121**<br>**124**<br>**127** | **寄存锁存器 1 配置**<br>**寄存锁存器 2 配置**<br>**寄存锁存器 3 配置**<br>**寄存锁存器 4 配置**<br>**寄存锁存器 5 配置**<br>**寄存锁存器 6 配置**<br>**寄存锁存器 7 配置**<br>**寄存锁存器 8 配置**<br>**寄存锁存器 9 配置**<br>**寄存锁存器 10 配置**<br>寄存锁存器 n 配置<br>配置寄存锁存器 n。<br>寄存功能包含 10 组锁存器。锁定数据包括一个反馈位置和相关的时间参数。时间与反馈设备上次采样的时间有关。一旦启用寄存功能，将在发生触发事件时捕捉 ( 锁定 ) 这些参值。请参见下一页的功能表。<br>每个锁存器的寄存触发器通过其锁存配置参数单独配置。请参见第 287 页的图 2。触发逻辑包括两个独立的触发阶段。每个触发阶段都单独配置成使用三个可能的寄存输入信号之一或所选反馈通道的标记 (Z 向脉冲 )。触发组合逻辑决定两个阶段的组合方式，以定义触发事件状态。 | | RO | 16 位整数 |

| 选项 | 保留 | Stg2EdgeFall | Stg2EdgeRise | 保留 | 阶段 2 输入 b1 | 阶段 2 输入 b0 | 逻辑选择 b1 | 逻辑选择 b0 | Stg1EdgeFall | Stg1EdgeRise | 保留 | 阶段 1 输入 b1 | 阶段 1 输入 b0 | 反向捕获 | 正向捕获 | 通道选择 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 条件为假
1 = 条件为真

位 0 " 通道选择 " —— 通道选择 ( 反馈 0 或反馈 1)。
位 1 " 正向捕获 " —— 方向选择正向。
位 2 " 反向捕获 " —— 方向选择反向。
位 3 " 阶段 1 输入 b0" —— 锁存阶段 1 输入选择 b0
位 4 " 阶段 1 输入 b1" —— 锁存阶段 1 输入选择 b1
位 6 " 阶段 1 上升沿 " —— 锁存阶段 1 边沿 / 电平选择：上升沿或高电平
位 7 " 阶段 1 下降沿 " —— 锁存阶段 1 边沿 / 电平选择：下降沿或低电平
位 8 " 逻辑选择 b0" —— 触发阶段组合逻辑
位 9 " 逻辑选择 b1" —— 触发阶段组合逻辑
位 10 " 阶段 2 输入 b0" —— 锁存阶段 2 输入选择 b0
位 11 " 阶段 2 输入 b1" —— 锁存阶段 2 输入选择 b1
位 13 " 阶段 2 上升沿 " —— 锁存阶段 2 边沿 / 电平选择：上升沿或高电平
位 14 " 阶段 2 下降沿 " —— 锁存阶段 2 边沿 / 电平选择：下降沿或低电平

通用反馈
定位

**寄存锁存器配置参数**

寄存锁存器配置参数位的功能列于下表。

仅当变频器的主轴定位和归零功能激活时，才可使用寄存参数 P100、P103、P106、…P127。这些功能将覆盖所有手动输入的配置。

**反馈选择**

选择用于寄存和标记脉冲的反馈设备。

位 0“ 通道选择 ”– 0 = 反馈 0
1 = 反馈 1

**方向选择**。

| 位 2“ 反向捕获 ” | 位 1“ 正向捕获 ” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 1 | 仅在正向旋转时锁存 |
| 1 | 0 | 仅在反向旋转时锁存 |
| 1 | 1 | 正反向旋转时都锁存 |
| 0 | 0 | 未定义。不发生锁存 |

**触发阶段 1**

| 位 4“ 阶段 1 输入 b1” | 位 3“ 阶段 1 输入 b0” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 寄存输入 0 (TB2：-R0、 +R0) |
| 0 | 1 | 寄存输入 0 (TB2：-R1、 +R1) |
| 1 | 0 | 归零输入 (TB2：-Hm、 +Hm) |
| 1 | 1 | 相应反馈通道的标记输入。（必须为相应反馈通道激活 Z 通道。） |

| 位 7“ 阶段 1 下降沿 ” | 位 6“ 阶段 1 上升沿 ” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 禁用触发 |
| 0 | 1 | 在信号的上升沿或高电平触发 |
| 1 | 0 | 在信号的下降沿或低电平触发 |
| 1 | 1 | 在上升沿或下降沿触发。（电平选择无效。对于电平选择，结果始终为真。） |

**触发阶段组合逻辑**

两个触发阶段组合形成每个寄存锁存器的最终或最后触发条件。

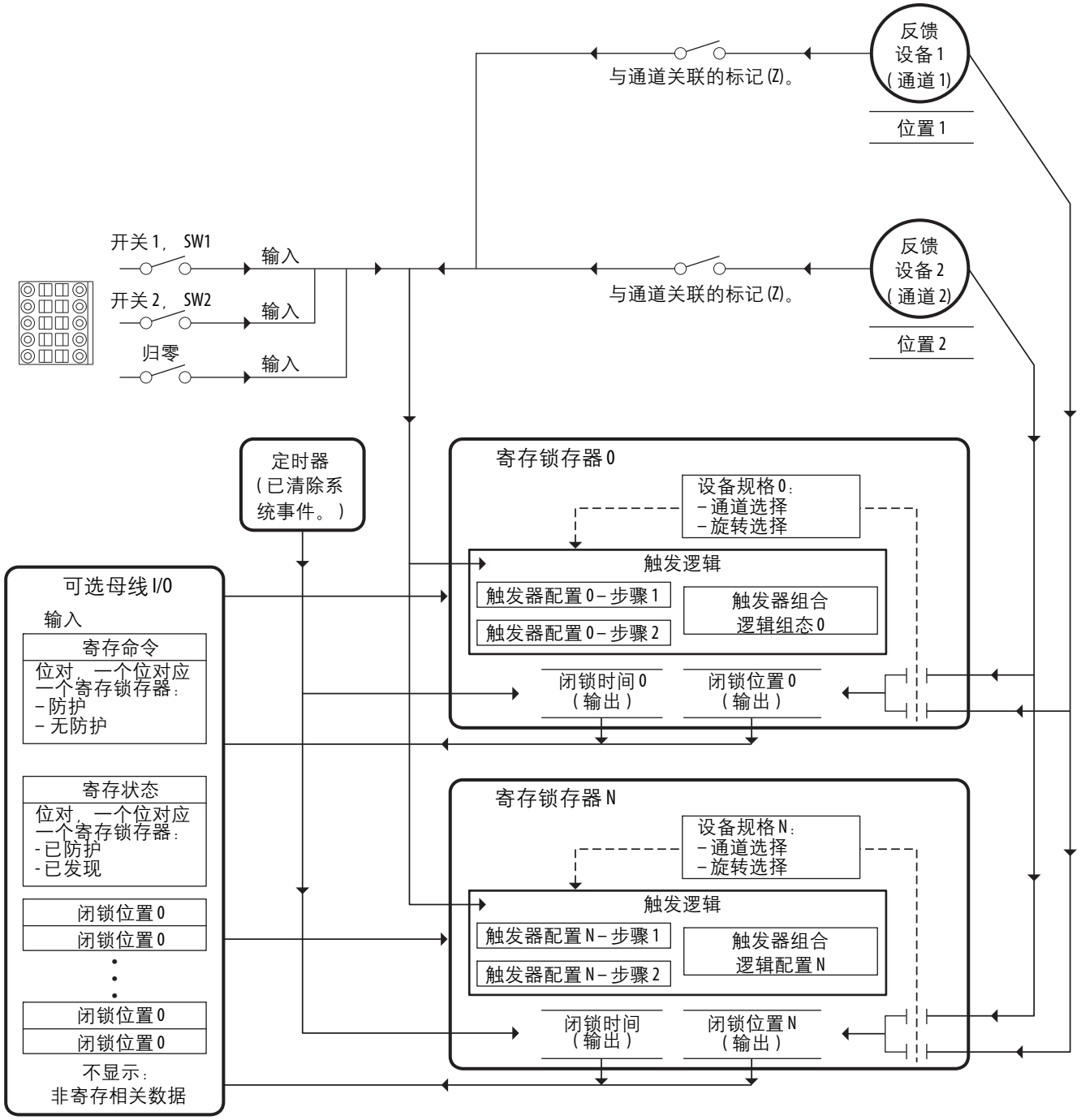
| 位 9“ 逻辑选择 b1” | 位 8“ 逻辑选择 b0” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 无：仅阶段 1（阶段 2 忽略） |
| 0 | 1 | THEN：阶段 1 边沿跳转然后阶段 2 边沿跳转 |
| 1 | 0 | OR：阶段 1 边沿跳转或阶段 2 边沿跳转 |
| 1 | 1 | AND：阶段 1 电平跳转且阶段 2 电平跳转 |

**触发阶段 2**

| 位 11“ 阶段 2 输入 b1” | 位 10“ 阶段 1 输入 b0” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 寄存输入 0 (TB2：-R0、 +R0) |
| 0 | 1 | 寄存输入 0 (TB2：-R1、 +R1) |
| 1 | 0 | 先前：阶段 1 边沿采集时间和位置数据。阶段 2 边沿锁存上一个采集位置。 |
| 1 | 1 | 相应反馈通道的标记输入。（必须为相应反馈通道激活 Z 通道。） |

| 位 14“ 阶段 2 下降沿 ” | 位 13“ 阶段 2 上升沿 ” | 描述 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 禁用触发 |
| 0 | 1 | 在信号的上升沿或高电平触发 |
| 1 | 0 | 在信号的下降沿或低电平触发 |
| 1 | 1 | 在上升沿或下降沿触发。（电平选择无效。对于电平选择，结果始终为真。） |

**图 2 - 寄存触发逻辑**


反馈
设备 1
( 通道 1)
与通道关联的标记 (Z)。
位置 1
开关 1， SW1
输入
开关 2， SW2
输入
归零
输入
反馈
设备 2
( 通道 2)
与通道关联的标记 (Z)。
位置 2
定时器
( 已清除系
统事件。 )
寄存锁存器 0
设备规格 0：
– 通道选择
– 旋转选择
触发逻辑
触发器配置 0 – 步骤 1
触发器配置 0 – 步骤 2
触发器组合
逻辑组态 0
闭锁时间 0
( 输出 )
闭锁位置 0
( 输出 )
可选母线 I/O
输入
寄存命令
位对，一个位对应
一个寄存锁存器：
– 防护
– 无防护
寄存状态
位对，一个位对应
一个寄存锁存器：
- 已防护
- 已发现
闭锁位置 0
闭锁位置 0
闭锁位置 0
闭锁位置 0
不显示：
非寄存相关数据
寄存锁存器 N
设备规格 N：
– 通道选择
– 旋转选择
触发逻辑
触发器配置 N – 步骤 1
触发器配置 N – 步骤 2
触发器组合
逻辑配置 N
闭锁时间
( 输出 )
闭锁位置 N
( 输出 )

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用反馈 | 定位 | **101**<br>**104**<br>**107**<br>**110**<br>**113**<br>**116**<br>**119**<br>**122**<br>**125**<br>**128** | **寄存锁存器 1 位置**<br>**寄存锁存器 2 位置**<br>**寄存锁存器 3 位置**<br>**寄存锁存器 4 位置**<br>**寄存锁存器 5 位置**<br>**寄存锁存器 6 位置**<br>**寄存锁存器 7 位置**<br>**寄存锁存器 8 位置**<br>**寄存锁存器 9 位置**<br>**寄存锁存器 10 位置**<br>寄存锁存器 X 位置<br>在锁存器 X 的寄存事件期间捕捉的位置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>2147483648 / 2147483647 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **102**<br>**105**<br>**108**<br>**111**<br>**114**<br>**117**<br>**120**<br>**123**<br>**126**<br>**129** | **寄存锁存器 1 时间**<br>**寄存锁存器 2 时间**<br>**寄存锁存器 3 时间**<br>**寄存锁存器 4 时间**<br>**寄存锁存器 5 时间**<br>**寄存锁存器 6 时间**<br>**寄存锁存器 7 时间**<br>**寄存锁存器 8 时间**<br>**寄存锁存器 9 时间**<br>**寄存锁存器 10 时间**<br>寄存锁存器 X 时间<br>当锁存器 X 发生寄存事件时捕捉的时间。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 计数<br>0<br>0 / 4294967295 | RO | 32 位<br>整型 |

# 安全速度监视模块参数

有关安全速度监视选件的详细信息，请参见 Safe Speed Monitor Option Module for PowerFlex 750-Series AC Drives Safety Reference Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器安全速度监视选件模块安全参考手册，出版号：750-RM001)。

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 安全 | **1** | **密码**<br>密码<br>用于 " 锁定 " 和 " 解锁 " 功能的密码。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 不适用<br>0 / 4294967295 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **5** | **锁定状态**<br>锁定状态<br>锁定或解锁安全选项配置的命令。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 解锁 "<br>0 = " 解锁 "<br>1 = " 锁定 " | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **6** | **工作模式**<br>工作模式<br>将系统置于 " 程序 " 或 " 运行 " 模式的命令。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 程序 "<br>0 = " 程序 "<br>1 = " 运行 "<br>2 = " 配置故障 " | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **7** | **重置为缺省值**<br>重置为缺省值<br>将安全选项重置为出厂缺省值。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 无操作 "<br>0 = " 无操作 "<br>1 = "Reset Fac" ( 重置为缺省值 ) | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **10** | **签名 ID**<br>签名标识符<br>安全配置标识符。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 不适用<br>0 / 4294967295 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **13** | **新密码**<br>新密码<br>32 位配置密码。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 不适用<br>0 / 4294967295 | RW | 32 位<br>整型 |
| | | **17** | **密码命令**<br>密码命令<br>保存新密码命令。 | 默认值：<br>选项： | 0 = " 无操作 "<br>0 = " 无操作 "<br>1 = "Change PW" ( 更改密码 )<br>2 = "Reset PW" ( 重置密码 ) | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **18** | **安全代码**<br>安全代码<br>用于 " 重置密码 " 命令。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 不适用<br>0 / 4294967295 | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **19** | **厂商密码**<br>厂商密码<br>用于 " 重置密码 " 命令的厂商密码。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 不适用<br>0 / 65535 | RW | 16 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 安全 | **70** | **配置故障代码**<br>配置故障代码<br>0 = 无故障<br>1 = 需要密码 (Password Req)<br>2 = 根据 P20 [ 级联配置 ] 值， P21 [ 安全模式 ] 值不合法。<br>3 = 根据 P20 [ 级联配置 ] 值， P57 [ 门输出类型 ] 值不合法。<br>4 = 根据 P45 [ 安全停止类型 ] 值， P46 [ 停止监视延时 ] 值不合法。<br>5 = 根据 P31 [ 反馈 1 分辨率 ] 值，P50 [ 减速基准速度 ] 值不合法。<br>6 = 根据 P20 [ 级联配置 ] 值， P48 [ 停机速度 ] 值不合法。<br>7 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P53 [ 限速监视延时 ] 值不合法。<br>8 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 和 P31 [ 反馈 1 分辨率 ] 值， P55 [ 安全速度限制 ] 值不合法。<br>9 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P56 [ 速度滞后 ] 值不合法。<br>10 = 根据 P31 [ 反馈 1 分辨率 ] 值， P62 [ 最大安全速度 ] 值不合法。<br>11 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P42 [ 方向监视 ] 值不合法。<br>12 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P59 [ 锁定监视启用 ] 值不合法。<br>13 = 根据 P27 [ 反馈模式 ] 值， P36 [ 反馈 2 分辨率 ] 值不合法。<br>14 = 根据 P27 [ 反馈模式 ] 值， P35 [ 反馈 2 极性 ] 值不合法。<br>15 = 根据 P27 [ 反馈模式 ] 值， P39 [ 反馈速度比 ] 值不合法。<br>16 = 根据 P27 [ 反馈模式 ] 值， P41 [ 反馈位置公差 ] 值不合法。<br>17 = 根据 P27 [ 反馈模式 ] 值， P40 [ 反馈速度公差 ] 值不合法。<br>18 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P44 [ 安全停止输入类型 ] 值不合法。<br>19 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P52 [ 受限速度输入类型 ] 值不合法。<br>20 = 根据 P20 [ 级联配置 ] 和 P21 [ 安全模式 ] 值，P58 [ 门监视输入类型 ] 值不合法。<br>21 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 值， P54 [ 启用开关输入类型 ] 值不合法。<br>22 = 根据 P21 [ 安全模式 ] 和 P59 [ 锁定监视启用 ] 值，P60 [ 锁定监视输入类型 ] 值不合法。<br>23 = 非法的 P20 [ 级联配置 ] 值。<br>24 = 非法的 P22 [ 重置类型 ] 值。<br>25 = 保留<br>26 = 非法的 P45 [ 安全停止类型 ] 值。<br>27 = 非法的 P51 [ 停止减速公差 ] 值。<br>28 = 非法的 P27 [ 反馈模式 ] 值。<br>29 = 非法的 P28 [ 反馈 1 类型 ] 值。<br>30 = 非法的 P31 [ 反馈 1 分辨率 ] 值。<br>31 = 非法的 P32 [ 反馈 1 电压监视 ] 值。<br>32 = 非法的 P37 [ 反馈 2 电压监视 ] 值。<br>33 = 非法的 P24 [ 超速响应 ] 值。<br>34 = 保留<br>36 = 未知错误 ( 未知错误 )。 | 默认值：<br>选项： | 不适用<br>0…36 | RO | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 常规 | **20** | **级联配置**<br>级联配置<br>定义速度监视安全选项是单独的单元还是占据多轴级联系统的第一个、中间的或最后一个位置。<br>“ 单独 ”(0) —— 单独单元系统<br>“ 多轴级联系统的第一个 ”(1) —— 级联系统的第一个单元<br>“ 多轴级联系统的中间 ”(2) —— 级联系统的中间单元<br>“ 多轴级联系统的最后一个 ”(3) —— 级联系统的最后一个单元 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 单独 ”<br>0 =“ 单独 ”<br>1 =“ 多轴级联系统的第一个 ”<br>2 =“ 多轴级联系统的中间 ”<br>3 =“ 多轴级联系统的最后一个 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **21** | **安全模式**<br>安全模式<br>定义速度监视安全功能的主工作模式。<br>“ 安全停止 ”(1) —— 主站，安全停止<br>“ 安全停止，带门监视 ”(2) —— 主站，带门监视的安全停止<br>“ 限速 ”(3) —— 主站，安全限速<br>“ 限速，带门监视 ”(4) —— 主站，带门监视的安全限速<br>“ 安全限速，带启用切换控制 ”(5) —— 主站，带启用切换控制的安全限速<br>“ 安全限速，带门监视和启用切换控制 ”(6) —— 主站，带门监视和启用切换控制的安全限速<br>“ 限速状态 ”(7) —— 主站，仅安全限速状态<br>“ 从站，安全停止 ”(8) —— 从站，安全停止<br>“ 从站，安全限速 ”(9) —— 从站，安全限速<br>“ 从站，安全限速状态 ”(10) —— 从站，仅安全限速状态 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 安全停止 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 安全停止 ”<br>2 =“ 安全停止，带门监视 ”<br>3 =“ 限速 ”<br>4 =“ 限速，带门监视 ”<br>5 =“ 安全限速，带启用切换控制 ”<br>6 =“ 安全限速，带门监视和启用切换控制 ”<br>7 =“ 限速状态 ”<br>8 =“ 从站，安全停止 ”<br>9 =“ 从站，安全限速 ”<br>10 =“ 从站，安全限速状态 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **22** | **重置类型**<br>重置类型<br>定义安全选项使用的重置类型。 | 默认值：<br>选项： | 2 =“ 监视 ”<br>0 =“ 自动 ”<br>1 =“ 手动 ”<br>2 =“ 监视 ”( 手动监视 ) | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **24** | **超速响应**<br>超速响应<br>反馈接口采样率的配置。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“42 ms”<br>0 =“42 ms”<br>1 =“48 ms”<br>2 =“60 ms”<br>3 =“84 ms”<br>4 =“132 ms”<br>5 =“228 ms”<br>6 =“420 ms” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **72** | **SS 输出模式**<br>定义 SS_Out 输出是否经过脉冲测试。<br>如果关闭所有输出的脉冲测试，则整个安全系统的 SIL、类别和 PL 等级均降低。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 脉冲测试 ”<br>0 =“ 脉冲测试 ”<br>1 =“ 无脉冲测试 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **73** | **SLS 输出模式**<br>定义 SLS_Out 输出是否经过脉冲测试。<br>如果关闭所有输出的脉冲测试，则整个安全系统的 SIL、类别和 PL 等级均降低。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 脉冲测试 ”<br>0 =“ 脉冲测试 ”<br>1 =“ 无脉冲测试 ” | RW | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 反馈 | **27** | **反馈模式**<br>反馈模式<br>选择反馈设备的数量和差异校验的类型。<br>“ 单反馈 ”(0) —— 1 个编码器<br>“ 双速度 / 位置校验 ”(1) —— 2 个编码器，带速度和位置差异校验<br>“ 双速度校验 ”(2) —— 2 个编码器，带速度差异校验<br>“ 双位置检查 ”(3) —— 2 个编码器，带位置差异校验 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 单反馈 ”<br>0 =“ 单反馈 ”<br>1 =“ 双速度 / 位置校验 ”<br>2 =“ 双速度校验 ”<br>3 =“ 双位置校验 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **28** | **反馈 1 类型**<br>反馈 1 类型<br>选择编码器 1 的反馈类型。<br>当使用带 20-750-UFB-1 通用反馈模块的安全速度监视模块时，将该参数设为 0 “ 正弦 / 余弦 ”，并确保通用反馈模块设为正弦 / 余弦类型的设备 (P6 [ 反馈 0 设备选择 ] 和 / 或 P36 [ 反馈 1 设备选择 ])。 | 默认值：<br>选项： | 1 =“ 递增 ”<br>0 =“ 正弦 / 余弦 ”<br>1 =“ 递增 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **29** | **反馈 1 单位**<br>反馈 1 单位<br>选择编码器 1 的旋转或线性反馈。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 转 ”<br>0 =“ 转 ”( 旋转 )<br>1 =“mm”( 线性 ) | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **30** | **反馈 1 极性**<br>反馈 1 极性<br>定义编码器 1 的方向极性。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 正常 ”<br>0 =“ 正常 ”( 与编码器相同 )<br>1 =“ 反向 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **31** | **反馈 1 分辨率**<br>反馈 1 分辨率<br>计数 / 转。<br>1…65,535 脉冲 / 转或脉冲 /mm，计量方式取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 1024<br>1 / 65535 | RO | 16 位<br>整数 |
| | | **32** | **反馈 1 电压监视**<br>反馈 1 电压监视<br>监视编码器 1 的电压。 | 默认值：<br>选项： | 0 = 电压未监视<br>0 = 电压未监视<br>5 = 5 V +/–5%<br>9 = 7…12 V<br>12 = 12 V +/– 5%<br>24 = 24 V – 10%…24 V + 5% | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **33** | **反馈 1 速度**<br>反馈 1 速度<br>显示编码器 1 的输出速度。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>-214748364.8 / 214748364.7 RPM<br>-214748364.8 / 214748364.7mm/s | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **34** | **反馈 2 单位**<br>反馈 2 单位<br>选择编码器 2 的旋转或线性反馈。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 转 ”<br>0 =“ 转 ”( 旋转 )<br>1 =“mm”( 线性 ) | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **35** | **反馈 2 极性**<br>反馈 2 极性<br>定义编码器 2 的方向极性。 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 正常 ”<br>0 =“ 正常 ”( 与编码器相同 )<br>1 =“ 反向 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **36** | **反馈 2 分辨率**<br>反馈 2 分辨率<br>计数 / 转。<br>0…65,535 脉冲 / 转或脉冲 /mm，计量方式取决于 P34 [ 反馈 2 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0<br>0 / 65535 | RW | 16 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 反馈 | **37** | **反馈 2 电压监视**<br>反馈 2 电压监视<br>监视编码器 2 的电压。 | 默认值：<br>选项： | 0 = 电压未监视<br>0 = 电压未监视<br>5 = 5 V +/- 5%<br>9 = 7…12 V<br>12 = 12 V +/- 5%<br>24 = 24 V - 10%…24 V + 5% | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **38** | **反馈 2 速度**<br>反馈 2 速度<br>显示编码器 2 的输出速度。<br>单位取决于 P34 [ 反馈 2 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>-214748364.8/214748364.7 RPM<br>-214748364.8/214748364.7 mm/s | RO | 32 位<br>整型 |
| | | **39** | **反馈速度比**<br>反馈速度比<br>定义编码器 2 预期速度与编码器 1 预期速度的比值。<br>比值取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 0.0000<br>0.0000 / 10000.0 | RW | 实际的 |
| | | **40** | **反馈速度公差**<br>反馈速度公差<br>P33 [ 反馈 1 速度 ] 和 P38 [ 反馈 2 速度 ] 之间可接受的速度差。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>0 / 6553.5 RPM<br>0 / 6553.5 mm/s | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **41** | **反馈位置公差**<br>反馈位置公差<br>编码器 1 和编码器 2 之间可接受的位置差。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 度<br>mm<br>0<br>0 / 65535 度<br>0 / 65535 mm | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **42** | **方向监视**<br>方向监视<br>定义启用安全方向监视时所允许的方向。<br>“ 始终正向 ”(1) —— 始终为正向<br>“ 始终反向 ”(2) —— 始终为反向<br>“SLS 正向 ”(3) —— 在安全限制速度监视期间为正向<br>“SLS 反向 ”(4) —— 在安全限制速度监视期间为反向 | 默认值：<br>选项： | 0 =“ 禁用 ”<br>0 =“ 禁用 ”<br>1 =“ 始终正向 ”<br>2 =“ 始终反向 ”<br>3 =“SLS 正向 ”<br>4 =“SLS 反向 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **43** | **方向公差**<br>方向公差<br>安全方向监视激活时，在错误方向上容许的编码器单元位置限制。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 度<br>mm<br>10<br>0 / 65535 度<br>0 / 65535 mm | RW | 16 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 停止 | 44 | **安全停止输入**<br>安全停止输入<br>安全停止输入 (SS_In) 的配置。<br>“2NC” (1) —— 相当于双通道<br>“2NC 3s” (2) —— 相当于双通道， 3 s<br>“1NC+1NO” (3) —— 双通道互补<br>“1NC+1NO 3s” (4) —— 双通道互补， 3 s<br>“2 OSSD 3s” (5) —— 相当于双通道 SS， 3 s<br>“1NC” (6) —— 相当于单通道 | 默认值：<br>选项： | 1 = “2NC”<br>0 = “ 未使用 ”<br>1 = “2NC”<br>2 = “2NC 3s”<br>3 = “1NC+1NO”<br>4 = “1NC+1NO 3s”<br>5 = “2 OSSD 3s”<br>6 = “1NC” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | 45 | **安全停止类型**<br>安全停止类型<br>安全操作停止类型选择。该参数定义在停止类型条件激发安全停止功能时所要执行的安全停止类型。<br>“ 断开扭矩 ” (0) —— 带停机校验的安全断开扭矩功能<br>“ 断开扭矩，无校验 ” (3) —— 不带停止校验的安全断开扭矩功能 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 断开扭矩 ”<br>0 = “ 断开扭矩 ”<br>1 = “ 安全停止 1”<br>2 = “ 安全停止 2”<br>3 = “ 断开扭矩，无校验 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | 46 | **停止监视延时**<br>停止监视延时<br>定义当 SS_In 输入从 ON 跳变为 OFF 触发安全停止 1 或安全停止 2 请求时，请求与最大停止时间之间的监视延时。<br>如果安全停止类型为带或不带停止速度检验的安全断开扭矩，必须将停止监视延时设为 0，否则会发生无效配置故障。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0<br>0 / 6553.5 | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 47 | **最大停止时间**<br>最大停止时间<br>定义当停止类型条件触发安全停止功能时所用的最大停止延时。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0<br>0 / 6553.5 | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 48 | **停机速度**<br>停机速度<br>定义用于声明移动停止的速度限制。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。<br>对无停机校验的安全断开扭矩功能无效。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>0.001<br>0.001/ 65535 RPM<br>000/ 65535 mm/s | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 49 | **停机位置**<br>停机位置<br>定义检测到安全停止状态后所容许的编码器 1 中的位置限制窗口 ( 度或 mm)。<br>以度 (360° = 1 转 ) 或 mm 为单位，具体取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。<br>对无停机校验的安全断开扭矩功能无效。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 度<br>mm<br>10<br>0 / 65.535 度<br>0 / 65.535 mm | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 50 | **减速基准速度**<br>减速基准速度<br>确定用于监视安全停止 1 或安全停止 2 的减速率。<br>单位取决于编码器 1 反馈配置 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>0<br>0 / 65535 RPM<br>0 / 65535 mm/s | RW | 16 位<br>整数 |
| | | 51 | **停止减速公差**<br>停止减速公差<br>这是容许超出 “ 减速基准速度 ” 参数所设置减速率的公差。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0<br>0 / 100 | RW | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 限速 | **52** | **限速输入**<br>限速输入<br>安全限制速度输入 (SLS_In) 的配置。<br>“2NC” (1) —— 相当于双通道<br>“2NC 3s” (2) —— 相当于双通道， 3 s<br>“1NC+1NO” (3) —— 双通道互补<br>“1NC+1NO 3s” (4) —— 双通道互补， 3 s<br>“2 OSSD 3s” (5) —— 相当于双通道 SS， 3 s<br>“1NC” (6) —— 相当于单通道 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 未使用 ”<br>0 = “ 未使用 ”<br>1 = “2NC”<br>2 = “2NC 3s”<br>3 = “1NC+1NO”<br>4 = “1NC+1NO 3s”<br>5 = “2 OSSD 3s”<br>6 = “1NC” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **53** | **限速监视延时**<br>限速监视延时<br>定义 SLS_In 从 ON 跳变为 OFF 到触发安全限速 (SLS) 或最大安全速度 (SMS) 监视之间的安全限速监视延时。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | 秒<br>0<br>0 / 6553.5 | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **54** | **启用切换输入**<br>启用切换输入<br>启用切换输入 (ESM_In) 的配置。<br>“2NC” (1) —— 相当于双通道<br>“2NC 3s” (2) —— 相当于双通道， 3 s<br>“1NC+1NO” (3) —— 双通道互补<br>“1NC+1NO 3s” (4) —— 双通道互补， 3 s<br>“2 OSSD 3s” (5) —— 相当于双通道 SS， 3 s<br>“1NC” (6) —— 相当于单通道 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 未使用 ”<br>0 = “ 未使用 ”<br>1 = “2NC”<br>2 = “2NC 3s”<br>3 = “1NC+1NO”<br>4 = “1NC+1NO 3s”<br>5 = “2 OSSD 3s”<br>6 = “1NC” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **55** | **安全速度限制值**<br>安全速度限制值<br>定义在安全限速 (SLS) 模式下监视的速度限制值。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br>0<br>0 / 6553.5 RPM<br>0 / 6553.5 mm/s | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **56** | **速度滞后**<br>速度滞后<br>提供安全限速监视激活时 SLS_Out 输出的滞后量。<br>当 P21 [ 安全模式 ] = 1、 2、 3、 4、 5、 6、 8 或 9 时为 0%<br>当 P21 [ 安全模式 ] = 7 或 10 时为 10…100% | 单位：<br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | %<br>0<br>0 / 100 | RW | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 门控制 | **57** | **门输出类型**<br>门输出类型<br>定义门控制输出 (DC_Out) 的锁定和解锁状态。<br>当门输出类型为上电释放时， DC_Out 在锁定状态为 OFF，解锁状态为 ON。<br>当门输出类型相当于上电锁定时， DC_Out 在锁定状态为 ON，解锁状态为 OFF。<br>必须将多轴系统的第一个和中间单元配置为级联 (2)。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 上电释放 ”<br>0 = “ 上电释放 ”<br>1 = “ 上电锁定 ”<br>2 = “ 双通道源 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **58** | **门监视输入**<br>门监视输入<br>门监视输入 (DM_In) 的配置。<br>“2NC” (1) —— 相当于双通道<br>“2NC 3s” (2) —— 相当于双通道， 3 s<br>“1NC+1NO” (3) —— 双通道互补<br>“1NC+1NO 3s” (4) —— 双通道互补， 3 s<br>“2 OSSD 3s” (5) —— 相当于双通道 SS， 3 s<br>“1NC” (6) —— 相当于单通道 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 未使用 ”<br>0 = “ 未使用 ”<br>1 = “2NC”<br>2 = “2NC 3s”<br>3 = “1NC+1NO”<br>4 = “1NC+1NO 3s”<br>5 = “2 OSSD 3s”<br>6 = “1NC” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **59** | **锁定监视启用**<br>锁定监视启用<br>只有在速度安全监视选件为单独单元或作为多轴系统的第一个单元 (P20 [ 级联配置 ] = 0 或 1) 时，才能启用锁定监视。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **60** | **锁定监视输入**<br>锁定监视输入<br>锁定监视输入 (LM_In) 的配置。<br>“2NC” (1) —— 相当于双通道<br>“2NC 3s” (2) —— 相当于双通道， 3 s<br>“1NC+1NO” (3) —— 双通道互补<br>“1NC+1NO 3s” (4) —— 双通道互补， 3 s<br>“2 OSSD 3s” (5) —— 相当于双通道 SS， 3 s<br>“1NC” (6) —— 相当于单通道 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 未使用 ”<br>0 = “ 未使用 ”<br>1 = “2NC”<br>2 = “2NC 3s”<br>3 = “1NC+1NO”<br>4 = “1NC+1NO 3s”<br>5 = “2 OSSD 3s”<br>6 = “1NC” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **74** | **门输出模式**<br>门输出模式<br>定义 DC_Out 输出是否经过脉冲测试。<br>如果关闭所有输出的脉冲测试，则整个安全系统的 SIL、类别和 PL 等级均降低。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 脉冲测试 ”<br>0 = “ 脉冲测试 ”<br>1 = “ 无脉冲测试 ” | RW | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 最大速度 | **61** | **最大速度启用**<br>最高速度启用<br>启用最大安全速度监视。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **62** | **最大安全速度**<br>最大安全速度<br>定义启用最大速度监视时所容许的最大速度限制。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | RPM<br>mm/s<br><br>0<br>0 / 65535 RPM<br>0 / 65535 mm/s | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **63** | **最大速度停止类型**<br>最大速度停止类型<br>定义发生 SMS 速度故障时将激发的安全停止类型。<br>“ 断开扭矩 ”(0) —— 带停机校验的安全断开扭矩功能<br>“ 典型安全停止 ”(1) —— 不带停机校验的安全断开扭矩功能 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 断开扭矩 ”<br>0 = “ 断开扭矩 ”<br>1 = “ 典型安全停止 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **64** | **最大加速启用**<br>最大加速启用<br>启用最大安全加速监视。 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 禁用 ”<br>0 = “ 禁用 ”<br>1 = “ 启用 ” | RW | 8 位<br>整数 |
| | | **65** | **安全加速限制**<br>安全加速限制<br>定义所监视系统相对于编码器 1 的最大安全加速限制。<br>单位取决于 P29 [ 反馈 1 单位 ] 定义的旋转或线性配置。 | 单位：<br><br>默认值：<br>最小值 /<br>最大值： | $Rev/s^2$<br>$mm/s^2$<br><br>0<br>0 / 65535 $Rev/s^2$<br>0 / 65535 $mm/s^2$ | RW | 16 位<br>整数 |
| | | **66** | **最大加速停止类型**<br>最大加速停止类型<br>定义发生加速故障时将激发的安全停止类型。<br>“ 断开扭矩 ”(0) —— 带停机校验的安全断开扭矩功能<br>“ 典型安全停止 ”(1) —— 不带停机校验的安全断开扭矩功能 | 默认值：<br>选项： | 0 = “ 断开扭矩 ”<br>0 = “ 断开扭矩 ”<br>1 = “ 典型安全停止 ” | RW | 8 位<br>整数 |

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 故障 | 67 | **故障状态**<br>故障状态<br>按位编码的故障。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 反馈 2 电压故障 | 反馈 1 电压故障 | ESM 监视故障 | ESM 输入故障 | 锁定监视故障 | 锁定监视输入故障 | 门控制输出故障 | 门监视故障 | 门监视输入故障 | 方向故障 | 加速故障 | SMS 速度故障 | SLS 速度故障 | SLS 输出故障 | SLS 输入故障 | 停止后移动 | 停止速度故障 | 减速故障 | SS 输出故障 | SS 输入故障 | 双反馈位置 | 双反馈速度 | 反馈 2 故障 | 反馈 1 故障 | 上电时复位 | MP 输出故障 | 无效配置 | 重要故障 | 混合故障 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 " 混合故障 " —— 混合故障状态
位 1 " 重要故障 " —— 重要故障
位 2 " 无效配置 " —— 无效配置故障
位 3 "MP 输出故障 " —— MP 输出故障
位 4 " 上电时复位 " —— 上电时复位故障
位 5 " 反馈 1 故障 " —— 反馈 1 故障
位 6 " 反馈 2 故障 " —— 反馈 2 故障
位 7 " 双反馈速度 " —— 双反馈速度故障
位 8 " 双反馈位置 " —— 双反馈位置故障
位 9 "SS 输入故障 " —— SS_In 故障
位 10 "SS 输出故障 " —— SS_Out 故障
位 11 " 减速故障 " —— 减速故障
位 12 " 停止速度故障 " —— 停止速度故障
位 13 " 停止后移动 " —— 停止后移动故障
位 14 "SLS 输入故障 " —— SLS_In 故障
位 15 "SLS 输出故障 " —— SLS_Out 故障
位 16 "SLS 速度故障 " —— SLS_Speed 故障
位 17 "SMS 速度故障 " —— SMS_Speed 故障
位 18 " 加速故障 " —— 加速故障
位 19 " 方向故障 " —— 方向故障
位 20 "DM 输入故障 " —— DM_In 故障
位 21 " 门监视故障 " —— 门监视故障
位 22 "DC 输出故障 " —— DC_Out 故障
位 23 "LM 输入故障 " —— LM_In 故障
位 24 " 锁定监视故障 " —— 锁定监视故障
位 25 "ESM 输入故障 " —— ESM_In 故障
位 26 "ESM 监视故障 " —— ESM 监视故障
位 27 " 反馈 1 电压故障 " —— 编码器 1 电压故障
位 28 " 反馈 2 电压故障 " —— 编码器 2 电压故障

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 故障 | **68** | **防护状态**<br>防护状态<br>指示在运行模式下安全功能的状态。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 停止命令 | SLS 命令 | 等待停止请求清除 | 等待 SS 循环 | 等待重置 | 重置输入 | ESM 输入进程 | ESM 输入 | LM 输入 | DM 输入进程 | DM 输入 | DC 输出 | DC 锁定 | SDM 输入进程 | SMA 输入进程 | SMS 输入进程 | SLS 输出 | SLS 输入进程 | SLS 请求 | SLS 输入 | SS 输出 | SS 停止 | SS 减速 | SS 输入进程 | SS 请求 | SS 输入 | MP 输出 | 配置锁定 | 状态正常 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

位 0 " 状态正常 " —— 0 = 故障； 1 = 正常
位 1 " 配置锁定 " —— 配置锁定：0 = 解锁； 1 = 锁定
位 2 "MP 输出 " —— MP_Out 值：0 = 关； 1 = 开
位 3 "SS 输入 " —— SS_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 4 "SS 请求 " —— SS_Request 状态：0 = 无效； 1 = 激活
位 5 "SS 输入进程 " —— SS_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 6 "SS 减速 " —— SS_Decelerating 状态：0 = 无效； 1 = 激活
位 7 "SS 停止 " —— SS_Axis_Stopped 状态：0 = 无效； 1 = 激活
位 8 "SS 输出 " —— SS_Output 值：0 = 关； 1 = 开
位 9 "SLS 输入 " —— SLS_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 10 "SLS 请求 " —— SLS_Request 状态：0 = 无效； 1 = 激活
位 11 "SLS 输入进程 " —— SLS_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 12 "SLS 输出 " —— SLS_Output 值：0 = 关； 1 = 开
位 13 "SMS 输入进程 " —— SMS_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 14 "SMA 输入进程 " —— SMA_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 15 "SDM 输入进程 " —— SDM_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 16 "DC 锁定 " —— DC_Lock 状态：0 = 锁定； 1 = 解锁
位 17 "DC 输出 " —— DC_Out 值：0 = 关； 1 = 开
位 18 "DM 输入 " —— DM_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 19 "DM 输入进程 " —— DM_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 20 "LM 输入 " —— LM_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 21 "ESM 输入 " —— ESM_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 22 "ESM 输入进程 " —— ESM_In 进程：0 = 无效； 1 = 激活
位 23 " 重置输入 " —— Reset_In 值：0 = 关； 1 = 开
位 24 " 等待重置 " —— 等待 SS 重置：0 = 无效； 1 = 激活
位 25 " 等待 SS 循环 " —— 等待 SS 循环输入：0 = 无效； 1 = 激活
位 26 " 等待停止请求清除 " —— 等待停止请求被清除：0 = 无效； 1 = 激活
位 27 "SLS 命令 " —— SLS_Command：0 = 关； 1 = 开
位 28 " 停止命令 " —— Stop_Command：0 = 关； 1 = 开

| 文件 | 组 | 编号 | 显示名称<br>全名<br>描述 | 值 | 读 / 写 | 数据类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全速度监视器 | 故障 | **69** | **I0 诊断状态**<br>I/O 诊断状态<br>指示 I/O 当前状态，用于诊断。<br>**重要事项**：当安全选件未处于运行模式时，该参数不更新。 | | RO | 32 位整型 |

| 选项 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | MP 输出通道 1 | MP 输出通道 0 | 停止命令 | SLS 命令 | 保留 | 重置输入 | LM 输入通道 1 | LM 输入通道 0 | DC 输出通道 1 | DC 输出通道 0 | DM 输入通道 1 | DM 输入通道 0 | ESM 输入通道 1 | ESM 输入通道 0 | SLS 输出通道 1 | SLS 输出通道 0 | SLS 输入通道 1 | SLS 输入通道 0 | SS 输出通道 1 | SS 输出通道 0 | SS 输入通道 1 | SS 输入通道 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 默认值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 位 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 = 打开
1 = 关闭

位 0 “SS 输入通道 0” —— SS_in_ch_0 状态
位 1 “SS 输入通道 1” —— SS_in_ch_1 状态
位 2 “SS 输出通道 0” —— SS_out_ch_0 状态
位 3 “SS 输出通道 1” —— SS_out_ch_1 状态
位 4 “SLS 输入通道 0” —— SLS_in_ch_0 状态
位 5 “SLS 输入通道 1” —— SLS_in_ch_1 状态
位 6 “SLS 输出通道 0” —— SLS_out_ch_0 状态
位 7 “SLS 输出通道 1” —— SLS_out_ch_1 状态
位 8 “ESM 输入通道 0” —— ESM_in_ch_0 状态
位 9 “ESM 输入通道 1” —— ESM_in_ch_1 状态
位 10 “DM 输入通道 0” —— DM_in_ch_0 状态
位 11 “DM 输入通道 1” —— DM_in_ch_1 状态
位 12 “DC 输出通道 0” —— DC_out_ch_0 状态
位 13 “DC 输出通道 1” —— DC_out_ch_1 状态
位 14 “LM 输入通道 0” —— LM_in_ch_0 状态
位 15 “LM 输入通道 1” —— LM_in_ch_1 状态
位 16 “ 重置输入 ” —— Reset_In 状态
位 17 “ 保留 ”
位 18 “SLS 命令 ” —— SLS_command 状态
位 19 “ 停止命令 ” —— Stop_command 状态
位 20 “MP 输出通道 0” —— MP_Out_Ch_0 状态
位 21 “MP 输出通道 1” —— MP_Out_Ch_1 状态

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **70** | 参见第 290 页。 |
| | | **72** | 参见第 291 页。 |
| | | **73** | 参见第 291 页。 |
| | | **74** | 参见第 296 页。 |

# 故障处理

本章提供对 PowerFlex® 750 系列的故障和报警进行故障诊断的信息。


| 主题 | 页码 |
|---|---|
| 故障、报警和可配置状况 | 301 |
| 变频器状态指示灯 | 303 |
| HIM 指示 | 305 |
| 手动清除故障 | 305 |
| 电源层接口 (PLI) 板 7 段式显示屏 | 306 |
| 设置出厂缺省值 | 307 |
| 系统资源分配 | 307 |
| 硬件维护手册 | 308 |
| 集成运动控制应用 | 308 |
| 故障和报警显示代码 | 308 |
| 参数访问级别 | 308 |
| 变频器故障和报警说明 | 309 |
| 逆变单元 ( 端口 10) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) | 324 |
| 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) | 329 |
| 预充电 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 ) | 334 |
| N-1 和额定值更改功能 | 337 |
| 嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 事件 | 341 |
| I/O 故障和报警 | 343 |
| 安全断开扭矩故障 | 343 |
| 单通道增量式编码器故障和报警 | 344 |
| 双通道增量式编码器故障和报警 | 345 |
| 通用反馈编码器故障和报警 | 346 |
| 端口验证 | 353 |
| 常见故障和纠正措施 | 353 |
| PowerFlex 755 提升 / 转矩校对 | 356 |
| 外部制动电阻 | 356 |
| 技术支持选项 | 357 |


## 故障、报警和可配置状况

### 故障

故障是指导致变频器停止的状况。故障分类有两种方式：重大 / 轻微和自动复位运行 / 可复位 / 不可复位 / 变频器自动复位。

| 类型 | 描述 |
| --- | --- |
| 重大 | 此类型故障属于例外事件，如果变频器运行时发生，将停止变频器。变频器进入“未就绪”状态。变频器处于“就绪”状态时不显示任何故障。 |
| 轻微 | 此类型故障属于例外事件，如果变频器运行时发生，不会停止变频器。若要使变频器从“变频器未就绪”状态进入“就绪”状态，例外必须不再出现且故障必须清除。 |
| 自动复位运行 | 当发生此类故障且 P348 [ 自动重启次数 ] 值大于 “0” 时，用户可配置计时器 P349 [ 自动重启延迟 ] 开始计时。当该计时器达到零时，变频器将尝试自动复位故障。如果导致故障的状况已不存在，则会故障将复位，变频器将重新启动。在第 309 页的表 10 中，“自动复位”列的 “Y” 用于标识“自动复位运行”故障。 |
| 可复位 | 此类故障可清除。在第 309 页的表 10 中，“类型”列的“可复位故障”用于标识可复位故障。 |
| 不可复位 | 此类故障通常需要维修变频器或电机。必须针对故障原因进行纠正，才可清除故障。故障将在修复后上电时复位。在第 309 页的表 10 中，“类型”列的“不可复位故障”用于标识不可复位故障。 |
| 变频器自动复位 | 当发生此类型故障时，变频器复位。在第 309 页的表 10 中，“类型”列的“变频器自动复位”用于标识变频器自动复位故障。 |

## 报警

报警用于标识如果未解决便会使正在运行的变频器停止或防止变频器启动的状况。报警分为两种类型。

| 类型 | 描述 |
| --- | --- |
| 报警 1 | 报警类型 1 指示存在某一状况。类型 1 的报警可由用户配置。 |
| 报警 2 | 报警类型 2 指示存在配置错误，变频器无法启动。类型 2 的报警无法由用户配置。 |

## 可配置状况

用户可配置状况可作为报警或故障启用。

| 类型 | 描述 |
| --- | --- |
| 可配置 | 在第 309 页的表 10 中，“配置参数”列标识的参数用于启用 / 禁用事件操作。<br>选项：<br>忽视 (0) —— 不进行任何操作。<br>报警 (1) —— 指示类型 1 报警。<br>轻微故障 (2) —— 指示轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。通过 P950 [ 轻微故障配置 ] 启用。如果未启用，将表现为重大故障。<br>故障时惯性停机 (3) —— 指示重大故障。惯性停止。<br>故障时斜坡停机 (4) —— 指示重大故障。斜坡停止。<br>Flt CL Stop” (5) —— 指示为重大故障。电流限制停机。<br>故障不可复位 (6) —— 指示重大故障。循环上电以清除该故障。 |

## 查看故障和报警

诊断参数表示故障和报警状况。参见故障 / 报警信息组，从第 161 页开始。

若要查看故障历史，请访问 “ 诊断 ”，然后选择 “ 故障 ” 或 “ 报警 ”。

## 变频器状态指示灯

变频器的状况或状态始终在监视之下，通过 LED 和 ( 或 ) HIM ( 如果有 ) 指示。

**重要事项** HIM 托架上的 LED 状态指示灯不指示已安装的通信适配器选件的当前状态。如果安装了可选的通信适配器，请参见该选件的用户手册，以了解关于 LED 位置和指示的说明。




**表 6 - PowerFlex 753 变频器状态指示灯说明**

| 名称 | 颜色 | 状态 | 描述 |
|---|---|---|---|
| STS ( 状态 ) | 绿色 | 闪烁 | 变频器就绪，但尚未运行，不存在故障。 |
| | | 常亮 | 变频器正在运行，未出现故障。 |
| | 黄色 | 闪烁 | 变频器没有运行，存在启动禁止状态，变频器无法启动。请参见参数 933 [ 启动禁止 ]。 |
| | | 常亮 | 存在类型 1 ( 用户可配置 ) 报警。已停止的变频器无法启动，直到报警状态被清除。如果变频器正在运行，它将继续运行，但如果未清除报警状态，将无法重启。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 红色 | 闪烁 | 发生重大故障。变频器停止。变频器无法启动，直到故障状况被清除。请参见参数 951 [ 上一个故障代码 ]。 |
| | | 常亮 | 发生不可复位故障。 |
| | 红色 / 黄色 | 交替闪烁 | 发生轻微故障。如果正在运行，变频器将继续运行。系统在系统控制下被停止。必须清除故障才能继续。使用参数 950 [ 轻微故障配置 ] 进行启用。如果未启用，将表现为重大故障。 |
| | 黄色 / 绿色 | 交替闪烁 | 在运行时，存在类型 1 报警。请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 绿色 / 红色 | 交替闪烁 | 变频器正在执行快速更新。 |

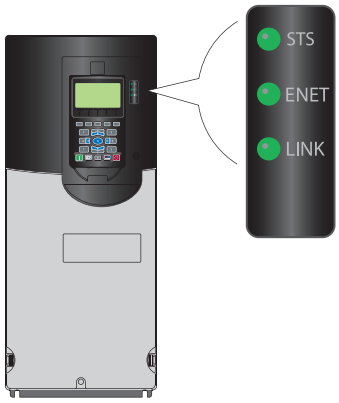



**表 7 - PowerFlex 755 变频器状态指示灯说明**

| 名称 | 颜色 | 状态 | 描述 |
|---|---|---|---|
| STS（状态） | 绿色 | 闪烁 | 变频器就绪，但尚未运行，不存在故障。 |
| | | 常亮 | 变频器正在运行，未出现故障。 |
| | 黄色 | 闪烁 | 变频器没有运行，存在类型 2（不可配置）报警状态，变频器无法启动。请参见参数 961 [ 类型 2 报警 ]。 |
| | | 常亮 | 存在类型 1（用户可配置）报警。已停止的变频器无法启动，直到报警状态被清除。如果变频器正在运行，它将继续运行，但如果未清除报警状态，将无法重启。<br>请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 红色 | 闪烁 | 发生重大故障。变频器停止。变频器无法启动，直到故障状态被清除。请参见参数 951 [ 上一个故障代码 ]。 |
| | | 常亮 | 发生不可复位故障。 |
| | 红色 / 黄色 | 交替闪烁 | 发生轻微故障。如果变频器在运行，将继续运行。系统在系统控制下被停止。必须清除故障才能继续。使用参数 950 [ 次要故障配置 ] 进行启用。如果未启用，将表现为重大故障。 |
| | 黄色 / 绿色 | 交替闪烁 | 在运行时，存在类型 1 报警。<br>请参见参数 959 [ 报警状态 A] 和 960 [ 报警状态 B]。 |
| | 绿色 / 红色 | 交替闪烁 | 变频器正在执行快速更新。 |
| ENET | 未点亮 | 不亮 | 嵌入式 EtherNet/IP 未正确连接至网络或需要 IP 地址。 |
| | 红色 | 闪烁 | EtherNet/IP 连接已超时。 |
| | | 常亮 | 适配器未通过 IP 地址冲突检测。 |
| | 红色 / 绿色 | 交替闪烁 | 适配器正在执行自检。 |
| | 绿色 | 闪烁 | 适配器已正确连接，但未与网络上的任何设备通信。 |
| | | 常亮 | 适配器已正确连接，且正在网络上通信。 |
| LINK | 未点亮 | 不亮 | 适配器未通电或未在网络上传输。 |
| | 绿色 | 闪烁 | 适配器已正确连接，且正在网络上传输数据包。 |
| | | 常亮 | 适配器已正确连接，但未在网络上传输。 |

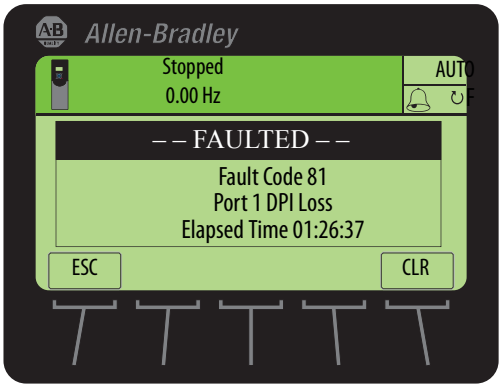
# HIM 指示

## 故障显示画面

如果检测到主变频器或任何连接的外设存在故障状况，将自动显示弹出式故障显示画面。弹出式故障显示画面将闪烁，提醒存在故障状况。该画面显示：

- 故障代码 ( 参见第 308 页的 “ 故障和报警显示代码 ”。 )
- 故障说明
- 检测到故障之后的累计时间 ( 格式为 hh:mm:ss)

**图 3 - 弹出式 / 闪烁的故障显示画面**



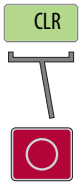

### *软键功能*

| 标签 | 名称 | 描述 |
|---|---|---|
| ESC | 退出 | 返回到上一画面，不清除故障。 |
| CLR | 清除 | 从显示屏上删除弹出式故障显示画面并清除故障。 |

### *单功能键*

| 键 | 名称 | 描述 |
|---|---|---|
|  | 停止 | 从显示屏上删除弹出式故障显示画面并清除故障。 |

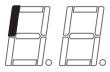
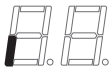
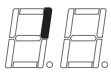
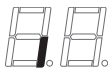
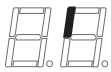
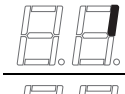
# 手动清除故障

| 步骤 | 键 |
|---|---|
| 1. 按下 “ 清除 ” 软键确认故障。删除故障信息，以便使用 HIM。<br>2. 解决引起故障的原因。<br>只有纠正故障原因，才能清除故障。<br>3. 执行纠正操作后，通过以下方法之一清除故障：<br>按下 “ 停止 ”( 如果正在运行，变频器将停止 )<br>对变频器循环上电<br>选择 HIM 诊断文件夹 “ 故障 ” 菜单上的 “ 清除 ” 软键。 |  |

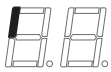
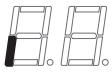
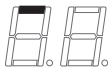
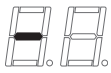
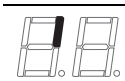
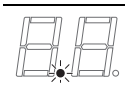
# 电源层接口 (PLI) 板 7 段式显示屏

PowerFlex 755 框架 8 和更大规格的变频器利用一对 7 段显示器显示变频器状态和条件。

*系列 A 显示屏*

| 点亮的段 | 现象 | 描述 |
|---|---|---|
|  | 故障清除 | 指示故障条件已被清除。 |
|  | 故障 | 指示存在故障条件。 |
|  | 上电 | 指示 PLI 板正在上电。 |
|  | 已充电 | 指示预充电引脚的状态。 |
|  | PWM 启用 | IGBT 选通已启用。禁用时，输入到 PLI IGBT 驱动芯片的所有 IGBT 信号都将为低电平。 IGBT 选通通过设置配置寄存器的位 0 来启用。如果位 0 清零或发生 “POE” 故障 (IOC、母线过电压或接地故障 )，都将禁用 IGBT 选通。 |
|  | 光纤丢失故障 | 发生光纤丢失故障时点亮。当 LOS 信号为高电平，或者在 1024 µs 时间段内未接收到有效的数据包时，则发生光纤丢失故障。可通过配置寄存器位 8 锁存和清除故障。光纤丢失故障以与 “POE” 故障相同的方式禁止 IGBT 烧制。 |
|  | 光纤丢失引脚 | 指示 “ 写启用 ” 中所描述的 LOS 引脚的实际状态。 |
|  | 安全 Vcc 上电 | 给 PLI IGBT 驱动芯片 (U14) 上电。上电后将延时 12 秒。 |
|  | 写启用 | 启用将数据从光纤链路写入到 PLI 寄存器。PLI 光纤收发器的 LOS 引脚取反之后，将禁用数据写入 10 秒钟 ( 控制板初始化所需的时间 )。当输入光纤接收器的光功率太低 ( 光纤破裂、折皱、断开，或光纤另一端的发射器未正常工作 ) 时，将驱动 LOS 出现高电平。 |

*系列 B 显示屏*

| 点亮的段 | 现象 | 描述 |
|---|---|---|
|  | PWM 启用 | IGBT 选通已启用。 IGBT 选通通过设置配置寄存器的位 0 来启用。位 0 清零或发生故障都会禁用 IGBT 选通。 |
|  | 故障 | 指示存在故障条件。 |
|  | 初始化已完成 | 指示控制器已完成 PLI 板的初始化。 |
|  | 光纤丢失 | LOS 引脚的实际状态。当输入光纤接收器的光功率太低 ( 光纤破裂、折皱、断开，或光纤另一端的发射器未正常工作 ) 时，将驱动 LOS 出现高电平。 |
|  | 在线 | PLI 已通电。 |
|  | 系统安全使能 B | 541 PLI IGBT 驱动芯片 (U14) 的引脚 1 为低电平。要烧制 IGBT，该引脚必须为低电平。 |
|  | 辅助电源 | 24 V 辅助电源为 PLI 电路板提供电源。 |

## 设置出厂缺省值

PowerFlex 20-HIM-A6 / -C6S HIM User Manual (PowerFlex 20-HIM-A6 / -C6S HIM 用户手册，出版号：20HIM-UM001) 提供详细的人机接口模块 (HIM) 使用说明，并对 HIM 功能进行了说明，包括将 PowerFlex 750 系列变频器设为出厂设置。

当执行设置缺省值 “Most”（多数）时，以下参数不会被复位：P300 [ 速度单位 ]、 P301 [ 访问级别 ]、 P302 [ 语言 ]、 P305 [ 电压等级 ]、P306 [ 负载额定值 ]、 P471 [ 预测性维护重置启用 ] 和 P472 [ 预测性维护重置 ]。

## 系统资源分配

变频器中安装的每个选件都需要占用一定比例的系统资源。某些选件配置可能会超过主控制板处理器所能提供的资源。如果系统可用资源的 90% 已被占用，则将触发一个 F19 任务超限报警，指示系统资源使用过度。

**表 8 - 系统资源分配 —— 变频器框架 1...7**

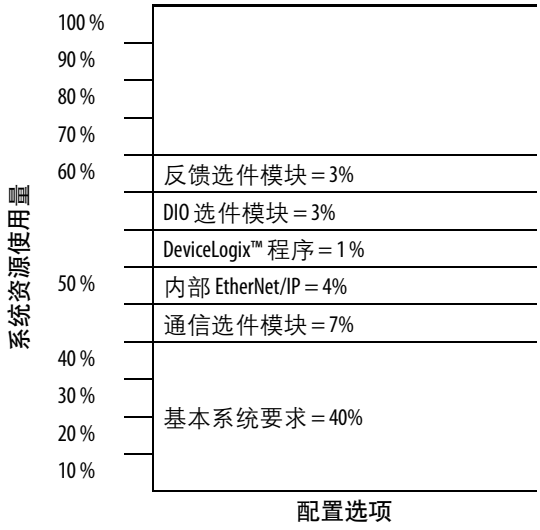
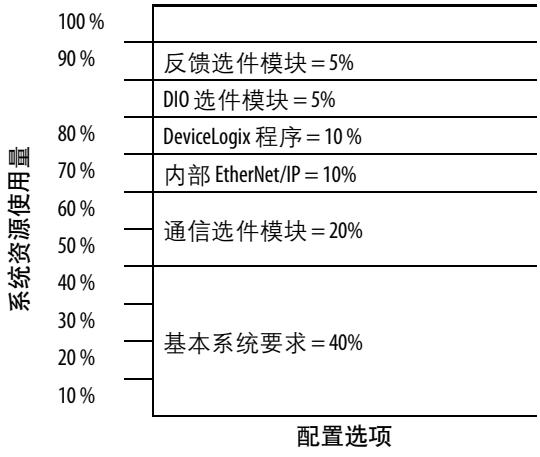



**表 9 - 系统资源分配 —— 变频器框架 8...10**



## 硬件维护手册

PowerFlex 750-Series AC Drive Hardware Service Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器硬件维护手册，出版号：750-TG001) 针对框架 8 变频器及更大规格变频器提供了部件更换图表和详细说明。

## 集成运动控制应用

当在基于 EtherNet/IP 的集成运动控制模式下使用 PowerFlex 755 时，Logix 控制器和 RSLogix 5000 独占控制变频器 ( 与 Kinetix® 相同 )。而 HIM 或其他变频器软件工具 ( 如 DriveExplorer 和 DriveTools SP) 将无法控制变频器或更改配置设置。这些工具仅能用于监视。

## 故障和报警显示代码

PowerFlex 750 系列的故障和报警事件编号显示为以下三种格式之一。

- 端口 00 ( 主变频器 ) 仅显示事件编号。例如，故障 3 “ 掉电 ” 显示为
  **故障代码 3**。
- 端口 01...09 使用 PEEE 格式，标识端口号 (P) 和事件编号 (EEE)。例如安装在端口 4 上的 I/O 模块的故障 1 “ 模拟量输入丢失 ” 显示为：
  **故障代码 4001**。
- 端口 10...14 使用 PPEEE 格式，标识端口号 (PP) 和事件编号 (EEE)。例如端口 14 上的故障 37 “ 网络 IO 超时 ” 显示为：
  **故障代码 14037**。

## 参数访问级别

有三个参数访问级别选项可通过 P301 [ 访问级别 ] 进行选择。

- 选项 0 “ 基本 ” 是访问限制最多的视图，仅显示最常用的参数和选项。
- 选项 1 “ 高级 ” 是一个扩展视图，可使您访问更多高级变频器功能。
- 选项 2 “ 专家级 ” 提供变频器全部参数集的综合视图。

如果参数未显示，可能需要选择 “ 高级 ” 或 “ 专家级 ” 视图，以在列表中显示该参数。

## 变频器故障和报警说明

表 10 包含变频器特定的故障和报警列表，并包括以下信息：

- 故障或报警类型
- 变频器故障时采取的操作
- 用于配置故障或报警的参数（如适用）
- 说明和操作（如适用）

表 10 中所列的故障和报警仅适用于非集成运动控制应用。关于集成运动控制故障的列表，请参见第 527 页表 39。

**表 10 - 变频器故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 无条目 | | | | | |
| 2 | 辅助输入 | 可复位故障 | 惯性停止 | 157 [ 数字量输入辅助故障 ] | 是 | 辅助输入互锁打开。应用中的条件不允许变频器给电机通电， P157 [ 数字量输入辅助故障 ] 所分配的数字量输入强制生成该故障。 |
| 3 | 掉电 | 可配置 | | 449 [ 掉电操作 ] | 是 | 直流母线电压低于标称的 [ 掉电 n 幅值 ]，且持续时间大于在 [ 掉电 n 时间 ] 中设定的时间。 |
| 4 | 欠电压 | 可配置 | | 460 [ 欠电压操作 ] | 是 | 如果母线电压 P11 [ 直流母线电压 ] 掉到 P461 [ 欠电压幅值 ] 设置点之下，则存在欠电压状况。 |
| 5 | 过电压 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 直流母线电压超过最大值。<br>参见 P11 [ 直流母线电压 ]。 |
| 7 | 电机过载 | 可配置 | | 410 [ 电动机过载操作 ] | 是 | 发生内部电子过载脱扣。<br>参见 P7 [ 输出电流 ]、 P26 [ 电机铭牌电流 ]、 P413 [ 电机过载因数 ] 和 / 或 P414 [ 电机过载频率 ]。 |
| 8 | 散热器过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 散热器温度超过变频器温度 100%。<br>散热器过热发生在 115…120 °C 之间。确切值保存在变频器固件中。<br>参见 P943 [ 变频器温度百分比 ] 和 / 或 P944 [ 变频器摄氏温度 ]。 |
| 9 | 晶体管过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 输出晶体管超出最高工作温度。<br>参见 P941 [IGBT 温度百分比 ] 和 / 或 P942 [IGBT 摄氏温度 ]。<br>如果在制冷机板中使用变频器，则必须将 P38 [PWM 频率 ] 设为 2 kHz。 |
| 10 | 动态制动过热 | 报警 1 | | | | 动态制动电阻超出其最高工作温度。<br>检查参数 P382 [ 动态制动电阻类型 ] 到 P385 [ 动态制动外部脉冲功率 ] 的设置。 |
| 12 | 硬件过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 变频器输出电流超过了硬件电流限制。<br>绝缘电阻 (IR) 测试到电机的接线。 |
| 13 | 接地故障 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 到地线的电流路径大于变频器额定值 25%。 |
| 14 | 接地警告 | 可配置 | | 466 [ 接地警告操作 ] | | 接地电流超出 P467 [ 接地警告幅值 ] 中设置的幅值。 |
| 15 | 负载丢失 | 可配置 | | 441 [ 负载丢失操作 ] | | 输出转矩电流低于 P442 [ 负载丢失幅值 ] 中设定的值，且持续时间超出 P443 [ 负载丢失时间 ] 中设定的时间。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 输入相丢失 | 可配置 | | 462 [ 输入相丢失操作 ] | | 直流母线波动超出预设幅值。按下述顺序执行这些检查和调整。<br>• 检查输入阻抗平衡性。<br>• 增大 P463 [ 输入相丢失幅值 ] 的设置，降低变频器的敏感性。<br>• 调整母线调节器或速度调节器，减缓动态循环负载对直流母线脉动的影响。<br>• 将 P462 [ 输入相丢失操作 ] 设为 0 " 忽略 "，以禁用该故障，并使用外部缺相检测器 ( 例如，Bulletin 809S 继电器 )。 |
| 18 | 电机 PTC 跳闸 | 可配置 | | 250 [PTC 配置 ] | | 电机 PTC ( 正温度系数 ) 过热。 |
| 19 | 任务超限 | 报警 1 | | | | 系统资源使用率为系统总能力的 90% 或以上。查看第 307 页上的系统资源配置表。 |
| 20 | 转矩校对速度带宽 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | P2 [ 给定速度基准值 ] 和 P3 [ 电机速度反馈 ] 之差超出 P1105 [ 速度偏差带宽 ] 中设定的幅值，且持续时间超过 P1106 [ 速度带宽 ( 整数 )] 中设定的时间。 |
| 21 | 输出相丢失 | 可配置 | | 444 [ 输出相丢失操作 ] | | 一个或多个相电流丢失或持续低于 P445 [ 输出相丢失幅值 ] 中设置的阈值达 1 秒。降低阈值将使变频器对跳闸的灵敏度下降。当电机小于变频器额定值时，必须使用降低后的阈值。<br>如果转矩校对功能有效，则一个或多个相电流丢失或持续低于阈值达 5 毫秒。启动时检查相位，确保转矩已连接负载。如果在启动时变频器发生故障，则增大 P44 [ 磁通建立时间 ]。<br>如果转矩校对功能有效，且制动器打滑，则将发生该故障。当使用转矩校对功能时，在施加信号释放制动器之前，使用磁通建立时间来检查三个相位。调整角度，确保电流流经所有三个相位。如果在该测试期间电机移动，则制动器不保持，会发生相丢失。<br>如果转矩校对功能有效，且没有制动器，则将发生该故障。<br>检查是否存在打开的输出接触器。<br><br>**注意**：如果使用的是永磁电机且电机相位丢失，当未使用 TorqProve 或未使用变频器输出 ( 电机 ) 触点时，降低 P445 [ 输出相丢失级别 ] 为 0。否则，降低 P445 [ 输出相丢失级别 ]，直到变频器能够启动且无故障运行。 |
| 24 | 减速禁止 | 可配置 | | 409 [ 减速禁止操作 ] | | 变频器未遵循指定的减速，因为它正在尝试限制母线电压。<br>对于高惯量负载，设置 P621 [ 满负载电流转速滑差 ] 为 0 ( 仅适用于 V/Hz 和 SVC 模式 )。 |
| 25 | 超速限制 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 电机运行速度超出最大速度设置 P524 [ 超速限制值 ] 中设定的限值。对于正向电机旋转，该限值为 P520 [ 最大正向速度 ] + P524 [ 超速限制值 ]。对于反向电机旋转，该限值为 P521 [ 最大反向速度 ] —— P524 [ 超速限制值 ]。当在 P35 [ 电机控制模式 ] 中选择了磁通矢量控制模式时，电机运行速度由 P131 [ 有效速度反馈 ] 确定。对于所有其他非磁通矢量控制模式，P1 [ 输出频率 ] 决定了电机运行速度。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 制动打滑 | 报警 1 | | | | 设置了制动之后，由制动打滑操作控制着变频器时，编码器运动超出 P1110 [ 制动滑差计数 ] 中设置的水平。( 变频器运行。) 对变频器进行循环上电以进行复位。 |
| | | 报警 2 | | | | 设置了制动之后，当制动打滑操作结束时，编码器运动超出 P1110 [ 制动滑差计数 ] 中设置的水平。( 变频器停止。 ) 对变频器进行循环上电以进行复位。 |
| 27 | 转矩校对冲突 | 报警 2 | | | | 当 P1100 [ 转矩校对配置 ] 启用时，必须正确配置以下参数：<br>• P35 [ 电机控制模式 ]<br>• P125 [ 主速度反馈选择 ] 和 P135 [ 电机位置反馈选择 ] 必须设为有效反馈设备。反馈设备不必为同一设备。但是，开环和模拟反馈不视为有效反馈设备。<br>如果参数 125 和 135 设为反馈模块，确认模块参数正确设置。在模块上，反馈丢失操作不能设为 0 " 忽略 "。不适用于永磁电机磁通矢量模式。不适用于单端或只有通道 A 的编码器。 |
| 28 | 转矩校对无编码器配置 | 报警 2 | | | | 无编码器 TorqProve 已启用，但无编码器操作的应用问题未读取且未被理解。阅读第 356 页上关于无编码器转矩校对的使用 " 注意 " 事项。 |
| 29 | 模拟量输入丢失 | 可配置 | | 263 [ 模拟量输入 0 丢失操作 ] | | 模拟量输入丢失信号。 |
| 33 | 自动重启次数耗尽 | 可复位故障 | 惯性停止 | 348 [自动重启次数 ] | | 变频器未成功复位故障，继续运行编定的尝试次数。 |
| 35 | IPM 过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电流量超出 P1640 [IPM 最大电流 ] 设置的跳闸幅值。仅当变频器设为 V/Hz 或 SVC 模式时将该值设为 0。 |
| 36 | 软件过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 变频器输出电流超出 1 毫秒电流额定值。此额定值大于 3 秒电流额定值，并且小于硬件过电流故障级别。该值通常是变频器连续额定值的 200-250%。 |
| 38<br>39<br>40 | U 相接地<br>V 相接地<br>W 相接地 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到变频器和电机之间发生相对地短路故障。<br>互换 U/T1、 V/T2、 W/T3 连接。<br>• 如果在接线后出现问题，则表示存在现场接线问题。<br>• 如果没有变化，则表示变频器本身存在问题。 |
| 41<br>42<br>43 | UV 相短路<br>VW 相短路<br>WU 相短路 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到这两个输出端子之间的电流过大。<br>互换 U/T1、 V/T2、 W/T3 连接。<br>• 如果在接线后出现问题，则表示存在现场接线问题。<br>• 如果没有变化，则表示变频器本身存在问题。 |
| 44<br>45<br>46 | U 负相接地<br>V 负相接地<br>W 负相接地 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到变频器和电机之间发生相对地短路故障。<br>互换 U/T1、 V/T2、 W/T3 连接。<br>• 如果在接线后出现问题，则表示存在现场接线问题。<br>• 如果没有变化，则表示变频器本身存在问题。 |
| 48 | 系统已设为缺省值 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器被指定写入缺省值。 |
| 49 | 变频器上电 | – | | | | 故障队列中的上电标记指示变频器电源关闭并再次打开。 |
| 51 | 清除故障队列 | – | | | | 指示故障队列已被清除。 |
| 55 | 控制板过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板上的温度传感器检测到过热。参见产品温度要求。 |
| 58 | 模块已设为缺省值 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 模块被指定写入缺省值。 |
| 59 | 无效代码 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部错误。 |
| 61 | 安全销 1 | 可配置 | | 435 [ 安全销 1 操作 ] | 是 | 超出了 P436 [ 安全销 1 级别 ] 中设定的值。 |
| 62 | 安全销 2 | 可配置 | | 438 [ 安全销 2 操作 ] | 是 | 超出了 P439 [ 安全销 2 级别 ] 中设定的值。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 变频器过载 | 报警 1 | | | 是 | P940 [ 变频器过载统计 ] 超出 50%，但低于 100%。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | P940 [ 变频器过载统计 ] 超出 100%。降低变频器上的机械载荷。<br>框架 8 变频器上未检测到逆变单元光纤连接。<br>如果控制器检测不到框架 8 变频器上有逆变单元光纤通信，则上电时可能会发生故障。 |
| 67 | 停泵 | 报警 1 | | | | 检测到 " 停泵 " 状况。 |
| 71<br>72<br>73<br>74<br>75<br>76 | 端口 1 适配器<br>端口 2 适配器<br>端口 3 适配器<br>端口 4 适配器<br>端口 5 适配器<br>端口 6 适配器 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | DPI 通信选件有故障。<br>参见设备事件队列。 |
| 77 | IR 电压范围 | 报警 2 | | | | 从电机铭牌数据计算得出的 P73 [IR 压降 ] 值未在由 " 计算所得自整定 " 程序确定的可接受数值范围内。<br>对参数 P25 [ 电机铭牌电压 ] 到 P30 [ 电机铭牌功率 ] 检查电机铭牌数据。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 测量得出的 P73 [IR 压降 ] 值未在由静态或旋转自整定程序决定的可接受数值范围内。 |
| 78 | 磁通电流基准值范围 | 报警 2 | | | | 根据自整定程序的计算，磁通电流值超出在 P26 [ 电机铭牌电流 ] 中设定的值。<br>对参数 P25 [ 电机铭牌电压 ] 到 P30 [ 电机铭牌功率 ] 检查电机铭牌数据。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 根据静态或旋转自整定程序的测量，磁通电流值超出在 P26 [ 电机铭牌电流 ] 中设定的值。 |
| 79 | 负载过大 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电机在自整定期间无法在规定的时间达到所需的转速。 |
| 80 | 自整定中止 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 自整定功能被手动取消或发生故障。 |
| 81<br>82<br>83<br>84<br>85<br>86 | 端口 1 DPI 丢失<br>端口 2 DPI 丢失<br>端口 3 DPI 丢失<br>端口 4 DPI 丢失<br>端口 5 DPI 丢失<br>端口 6 DPI 丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | 324 [ 逻辑屏蔽码 ] | | DPI 端口停止通信。<br>检查连接和变频器接地。 |
| 87 | Ixo 电压范围 | 报警 2 | | | | P70 [ 自整定 ] 为缺省值 1 " 计算 "，而计算所得的电机感性阻抗的电压超出 P25 [ 电机铭牌电压 ] 值的 25%。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | P70 [ 自整定 ] 被设为 2 " 静态整定 " 或 3 " 旋转整定 "，而计算所得的电机感性阻抗的电压超出 P25 [ 电机铭牌电压 ] 值的 25%。 |
| 91 | 主速度反馈丢失 | 可配置 | | 配置参数号请参见选件模块 | | 检测到 P127 [ 主速度反馈 ] 的源出现反馈丢失。这可能是由于 P125 [ 主速度反馈选择 ] 所选择的反馈选件模块检测到故障或由于反馈选件模块和主控制板之间通信丢失引起的。必须配置主速度反馈的源，在使用反馈丢失切换功能时不发生故障。 |
| 93 | 硬件使能检查 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 硬件使能已禁用 ( 安装了跳线 ) 但指示为未启用。 |
| 94 | 备用速度反馈丢失 | 可配置 | | 配置参数号请参见选件模块 | | 检测到 P128 [ 备用速度反馈选择 ] 的源出现反馈丢失。这可能是由于 P128 [ 备用速度反馈选择 ] 所选择的反馈选件模块检测到故障或由于反馈选件模块和主控制板之间通信丢失引起的。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95 | 辅助速度反馈丢失 | 可配置 | | 配置参数号请参见选件模块 | | 检测到 P132 [ 辅助速度反馈选择 ] 的源出现反馈丢失。这可能是由于 P132 [ 辅助速度反馈选择 ] 所选择的反馈选件模块检测到故障或由于反馈选件模块和主控制板之间通信丢失引起的。 |
| 96 | 位置反馈丢失 | 可配置 | | 配置参数号请参见选件模块 | | 检测到 P847 [ 位置反馈 ] 的源出现反馈丢失。这可能是由于 P135 [ 电机位置反馈选择 ] 所选择的反馈选件模块检测到故障或由于反馈选件模块和主控制板之间通信丢失引起的。 |
| 97 | 自动转速计切换 | 可复位故障 | 惯性停止 | 635 [ 速度选项控制 ] 位 7 " 自动转速计切换 " | | 指示存在下列两个状况之一。<br>• 发生转速计切换，但备用反馈设备失效。<br>• 未发生转速计切换，但启用了 " 自动转速计切换 " 选项，主设备和备用设备均失效。 |
| 100 | 参数校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 从非易失存储器中读取的校验和与计算所得的校验和不匹配。数据设为默认值。 |
| 101 | 掉电 NVS 空白 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。<br>• 复位参数缺省值。有关说明，请参见出版物 20HIM-UM001。<br>• 重新加载参数。<br>• 如果问题依旧存在，请更换主控制板。<br>通常在快速更新后发生故障，以纠正 F117 故障。 |
| 102 | NVS 非空白 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 103 | 掉电 NVS 不完整 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 104 | 电源板校验和 | 不可复位故障 | | | | 从非易失存储器中读取的校验和与计算所得的校验和不匹配。数据设为默认值。 |
| 106 | MCB-PB 不兼容 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板无法识别电源结构。烧录较新的应用程序版本。 |
| 107 | MCB-PB 已更换 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板被移到其他电源结构。数据设为默认值。 |
| 108 | 模拟量计算校验和 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 从模拟量校准数据中读取的校验和与计算所得的校验和不匹配。更换主控制板。 |
| 110 | 无效电源板数据 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源结构数据无效。<br>• 确认主控制板和电源接口板之间的带状电缆连接正常。<br>• 更换电源接口板。 |
| 111 | 电源板无效 ID | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源结构 ID 无效。<br>• 确认主控制板和电源接口板之间的带状电缆连接正常。<br>• 更换电源接口板。 |
| 112 | 电源板应用程序最低版本 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源结构需要更新的应用程序版本。烧录较新的应用程序版本。 |
| 113 | 跟踪数据错误 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 115 | 掉电表已满 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 116 | 掉电条目 2 太大 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 117 | 掉电数据校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 118 | 电源板掉电校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 内部数据错误。 |
| 124 | 应用程序 ID 已更改 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 应用固件已更改。确认应用程序版本。 |
| 125 | 使用备份应用程序 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 应用程序未正确烧录。重新烧录。 |
| 134 | 上电时启动 | 报警 1 | | | | 当启用 P345 [ 上电启动 ] 时，将在 P346 [ 上电延迟 ] 中所设定的时间内设置报警。 |
| 137 | 外部预充电错误 | 可配置 | | 323 [ 预充电错误配置 ] | | 当变频器正在运行 (PWM 激活 ) 时，外部预充电接触器上的密封触点已打开 ( 由 P190 [ 数字量输入预充电密封 ] 指示 )。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 138 | 预充电打开 | 可复位故障 | 惯性停止 | 321 [ 预充电控制 ]<br>190 [ 数字量输入预充电密封 ]<br>189 [ 数字量输入预充电 ] | | 当变频器正在运行 (PWM 激活 ) 时，内部预充电被命令打开。当 PWM 被禁用后，内部故障闭锁将被自动清除。 |
| 141 | 自整定编码器角度 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | P78 [ 无编码器角度补偿 ] 超出范围。 |
| 142 | 自整定速度受限 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 频率限制设置阻止变频器在惯量调节测试时达到适当的速度。 |
| 143 | 自整定电流调节 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | P96 [VCL 电流调节器比例增益 ] 和 ( 或 ) P97 [VCL 电流调节器积分增益 ] 的计算值超出范围。 |
| 144 | 自整定惯量 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 惯量调节测试的结果超出 P76 [ 总惯量 ] 范围。 |
| 145 | 自整定行程 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 当设置了 P77 [ 惯量测试限制 ] 时，惯量调节测试被限制，无法达到适当的速度来进行测试。 |
| 152 | 无停机信号源 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 上一个停机信号源已被删除。 |
| 155 | 双极性冲突 | 报警 2 | | | | P308 [ 方向模式 ] 被设为 1“ 双极性 ” 或 2“ 反向禁用 ”，而方向控制启用了一个或多个数字量输入。 |
| 157 | 数字量输入配置 B | 报警 2 | | | | 数字量输入冲突。选择了无法同时存在的输入功能 ( 例如运行和启动 )。更正数字量输入配置。 |

带有 “•” 标记的数字量输入组合将引起报警。

| | 数字量输入停止模式 B | 数字量输入速度选择 2 | 数字量输入速度选择 1 | 数字量输入速度选择 0 | 数字量输入手动控制 | 数字量输入减速 2 | 数字量输入加速 2 | 数字量输入正向反转 | 数字量输入点动 2 反向 | 数字量输入点动 2 正向 | 数字量输入点动 2 | 数字量输入点动 1 反向 | 数字量输入点动 1 正向 | 数字量输入点动 1 | 数字量输入运行反向 | 数字量输入正向运行 | 数字量输入运行 | 数字量输入启动 | 数字量输入 HOA 启动 | 数字量输入清除故障 | 数字量输入辅助故障 | 数字量输入电流限制停止 | 数字量输入惯性停止 | 数字量输入停止 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字量输入停止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 数字量输入惯性停止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| 数字量输入电流限制停止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| 数字量输入辅助故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | ■ | | | |
| 数字量输入清除故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | ■ | | | |
| 数字量输入 HOA 启动 | | | | | | | | | • | • | | • | • | | • | • | • | • | ■ | • | • | | | |
| 数字量输入启动 | | | | | | | | | • | • | | • | • | | • | • | • | ■ | • | | • | | | |
| 数字量输入运行 | | | | | | | | | • | • | | • | • | | • | • | ■ | • | • | | | | | |
| 数字量输入正向运行 | | | | | | | | • | | | • | | | • | | ■ | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入运行反向 | | | | | | | | • | | | • | | | • | ■ | | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入点动 1 | | | | | | | | | • | • | | • | • | ■ | • | • | | | | | | | | |
| 数字量输入点动 1 正向 | | | | | | | | • | | | • | | ■ | • | | | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入点动 1 反向 | | | | | | | | • | | | • | ■ | | • | | | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入点动 2 | | | | | | | | | • | • | ■ | • | • | | • | • | | | | | | | | |
| 数字量输入点动 2 正向 | | | | | | | | • | | ■ | • | | | • | | | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入点动 2 反向 | | | | | | | | • | ■ | | • | | | • | | | • | • | • | | | | | |
| 数字量输入正向反转 | | | | | | | | ■ | • | • | | • | • | | • | • | | | | | | | | |
| 数字量输入加速 2 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入减速 2 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入手动控制 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入速度选择 0 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入速度选择 1 | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入速度选择 2 | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数字量输入停止模式 B | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 158 | 数字量输入配置 C | 报警 2 | | | | 数字量输入冲突。选择了无法分配到同一个数字量输入的输入功能（例如运行和停止）。更正数字量输入配置。 |

带有 “●” 标记的数字量输入组合将引起报警。

| | 数字量输入停止模式 B | 数字量输入速度选择 2 | 数字量输入速度选择 1 | 数字量输入速度选择 0 | 数字量输入手动控制 | 数字量输入减速 2 | 数字量输入加速 2 | 数字量输入正向反转 | 数字量输入点动 2 反向 | 数字量输入点动 2 正向 | 数字量输入点动 2 | 数字量输入点动 1 反向 | 数字量输入点动 1 正向 | 数字量输入点动 1 | 数字量输入运行反向 | 数字量输入正向运行 | 数字量输入运行 | 数字量输入启动 | 数字量输入 HOA 启动 | 数字量输入清除故障 | 数字量输入辅助故障 | 数字量输入电流限制停止 | 数字量输入惯性停止 | 数字量输入停止 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数字量输入停止 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 数字量输入惯性停止 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 数字量输入电流限制停止 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● |
| 数字量输入辅助故障 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 数字量输入清除故障 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入 HOA 启动 | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入启动 | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | | | | | ● | | | ● | ● | ● |
| 数字量输入运行 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | | | | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入正向运行 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入运行反向 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入点动 1 | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | | ● | | | ● | ● | ● | | ● | | |
| 数字量输入点动 1 正向 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入点动 1 反向 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入点动 2 | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | ● | | | ● | ● | ● | | ● | | | |
| 数字量输入点动 2 正向 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入点动 2 反向 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入正向反转 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入加速 2 | | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入减速 2 | | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入手动控制 | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入速度选择 0 | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入速度选择 1 | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入速度选择 2 | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 数字量输入停止模式 B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 161 | 休眠组态 | 报警 2 | | | | 存在休眠 / 唤醒组态错误。如果休眠唤醒模式 = 直接，可能会导致：<br>变频器停止，唤醒等级 < 休眠等级。<br>“ 停止 = CF”、“ 运行 ”、“ 正向运行 ” 或 “ 反向运行 ” 未在数字量输入功能中配置。 |
| 162 | 唤醒 | 报警 1 | | | | 唤醒计时器正在朝一个会启动变频器的值计数。 |
| 168 | 散热器温度过低 | 可复位故障 | | | | 散热器温度传感器报告值低于 -18.7 °C (-1.66 °F) 或传感器反馈电路断开。<br>参见 P943 [ 变频器温度百分比 ] 和 / 或 P944 [ 变频器摄氏温度 ]。 |
| 169 | PWM 频率降低 | 报警 1 | | | | 由于 IGBT 结温过高， PWM 频率已从 P38 [PWM 频率 ] 中的设置点相应减小。<br>另请参见 P420 [ 变频器过载模式 ]。 |
| 170 | 电流限制值降低 | 报警 1 | | | | 由于 IGBT 结温过高或 P940 [ 变频器过载统计 ] = 95%，电流限制值已从 [ 电流限制值 n] 中的设置点相应减小。<br>另请参见 P420 [ 变频器过载模式 ]。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 171 | 可调电压基准值 | 报警 1 | | | | 无效的可调电压基准值选择冲突。 |
| 175 | 行程限制冲突 | 不可复位故障 | 电流限制停机。 | | | 行程限制冲突。正向和反向行程限制指示它们同时有效。<br>如果正在使用数字量限制 ( 硬件信号 )，确保以下正向和反向数字量输入对未同时关闭：正常 / 反向减速行程用于限制数字量输入，正向 / 反向端点用于停止行程限制数字量输入。行程限制数字量输入需要连接到常闭开关触点，因此，当机器达到限制点且开关触点打开时，数字量输入状态将读取关闭 (0 = 假 ) 位状态。引起该状态的一个可能原因是正向和反向行程限位开关的公共电源掉电。<br>如果使用软件行程限制，则检查 P1101 [ 转矩校对设置 ] 中正向 / 反向行程限制位的状态。当机器到达限制点时，这些位将读取开启 (1 = 启用 ) 位状态。位 2“ 减速正向 ” 和位 4“ 减速反向 ” 不能同时接通。与此类似，位 3“ 末端停机正向 ” 和位 5“ 末端停机反向 ” 不能同时接通。 |
| 177 | 曲线有效 | 报警 1 | | | | 曲线仪 / 分度器激活。 |
| 178 | 归零有效 | 报警 1 | | | | 归零功能激活。 |
| 179 | 未设置起始位置 | 报警 1 | | | | 在曲线仪操作前未设置归零位置。 |
| 181 | 正向端限制 | 可复位故障 | 电流限制停机。 | | | 其中一个端限制开关所选的数字量输入 (P196 [ 数字量输入正向端限制 ] 或 P198 [ 数字量输入反向端限制 ]) 已经检测到下降沿，且 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 没有设为 1“ 速度调节 ”。<br>如果使用数字量限制 ( 硬件信号 )，则确保将数字量输入连接到常闭触点。当达到端限制时，触点打开。 |
| 182 | 反向端限制 | 可复位故障 | 电流限制停机。 | | | 其中一个端限制开关所选的数字量输入 (P196 [ 数字量输入正向端限制 ] 或 P198 [ 数字量输入反向端限制 ]) 已经检测到下降沿，且 P313 [ 有效速度转矩位置模式 ] 没有设为 1“ 速度调节 ”。<br>如果使用数字量限制 ( 硬件信号 )，则确保将数字量输入连接到常闭触点。当达到端限制时，触点打开。 |
| 185 | 频率冲突 | 报警 2 | | | | 指示 P520 [ 最大正向速度 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 的值与 P63 [ 转折频率 ] 的值冲突。 |
| 186 | 电压频率负斜率 | 报警 2 | | | | 指示 V/Hz 曲线段产生负的 V/hz 斜率。<br>请参见 P60 [ 启动 / 加速升压 ] 到 P63 [ 转折频率 ]。 |
| 187 | 电压频率升压限制 | 报警 2 | | | | 指示存在下列两种状况之一。<br>• 当 P65 [ 电压 / 频率曲线 ] = 0“ 自定义电压 / 频率 ” 时，P60 [ 启动 / 加速升压 ] 和 P61 [ 运转升压 ] 大于 P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.25。<br>• 当 P65 [ 电压 / 频率曲线 ] = 1“ 风机 / 泵 ” 时，P61 [ 运转升压 ] 大于 P25 [ 电机铭牌电压 ] x 0.25。 |
| 190 | 永磁电机磁通矢量主反馈 | 报警 2 | | | | 指示控制模式和主反馈设备配置错误。 P35 [ 电机控制模式 ] 被设为永磁电机磁通矢量 “PM FV” 控制模式， P125 [ 主速度反馈选择 ] 被设为 P137 [ 开环反馈 ] ( 端口 0)。 |
| 191 | 永磁电机磁通矢量备用反馈 | 报警 2 | | | | 指示控制模式和备用反馈设备配置错误。 P35 [ 电机控制模式 ] 被设为永磁电机磁通矢量 “PM FV” 控制模式， P635 [ 速度选项控制 ] 被设为位 7“ 自动转速计切换 ”，P128 [ 备用速度反馈选择 ] 被设为 P137 [ 开环反馈 ] ( 端口 0)。 |
| 192 | 正向速度限制配置 | 报警 2 | | | | 正向速度基准值超出范围。<br>确认 P38 [PWM 频率 ] 和 P520 [ 最大正向速度 ] 的设置。较低的载波频率将减小输出频率范围。<br>确认 P522 [ 最小正向速度 ] 小于或等于 P520 [ 最大正向速度 ]。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | 反向速度限制配置 | 报警 2 | | | | 反向速度基准值超出范围。<br>确认 P38 [PWM 频率 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 的设置。较低的载波频率将减小输出频率范围。<br>确认 P523 [ 最小反向速度 ] 大于或等于 P521 [ 最大反向速度 ]。 |
| 194 | 永磁电机偏移冲突 | 报警 2 | | | | P80 [ 永磁电机配置 ] 位 0 " 自动偏移测试 " 和位 2 " 静态测试启用 " 均已置位。仅选择一个。 |
| 195 | IPM 速度估算器错误 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 速度估算器无法跟踪高速角。 |
| 196 | 永磁电机飞速启动冲突 | 报警 2 | | | | 对 P35 [ 电机控制模式 ] 中所选的永磁电机，尝试将 P356 [ 飞速启动模式 ] 设为 2 " 扫频 "。 |
| 197 | 永磁电机偏移失败 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 指示由于测试在完成之前被中断，或者在测试期间电机未能达到适当的转数，永磁电机偏移测试失败。发生该故障后，将重新安排测试。如果由于运动限制而导致失败，可增大 [ 永磁电机偏移测试电流 ]。如果仍未能纠正该问题，则可能是电机负载过大。 |
| 201 | 速度调节器数据链路错误 | 报警 2 | | | | 试图建立至 P644 [ 速度误差滤波器带宽 ]、 P645 [ 速度调节器比例增益 ] 或 P647 [ 速度调节器积分增益 ] 的数据链路，而且 P636 [ 速度调节器带宽 ] 被设为非零值。 |
| 202 | 备用速度调节器数据链路错误 | 报警 2 | | | | 试图建立至 P649 [ 备用速度调节器比例增益 ]、P650 [ 备用速度调节器积分增益 ]、或 P651 [ 备用速度误差滤波器带宽 ] 的数据链路，而且 P648 [ 备用速度调节器带宽 ] 被设为非零值。 |
| 203 | 端口 13 适配器 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 嵌入式 EtherNet/IP 适配器发生故障。参见 EtherNet 事件队列。 |
| 204 | 端口 14 适配器 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | DeviceLogix 适配器发生故障。 |
| 205 | DPI 传输错误 | 报警 1 | | | | 发生 DPI 通信错误。 |
| 210 | 硬件启用跳线输出 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 存在安全选件模块，而 " 启用 " 跳线被移除。安装跳线。此故障仅在框架 1…7 上发生。 |
| 211 | 安全板故障 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 安全选件模块指示发生故障。确认已安装 " 启用 " 跳线。复位变频器，或者对变频器循环上电。<br>安全速度监视器 (20-750-S1)<br>• 参见第 298 页上的 P67 [ 故障状态 ]，了解更多关于故障状态的信息。<br>• 如需了解更多信息，请参见出版物 750-RM001。<br>安全断开扭矩 (20-750-S)<br>• 如果直流电源降至 17 V DC 以下，则指示 " 不启用 "。<br>• 如果电压降至 11 V DC 以下，则发生模块故障。<br>• 如需了解更多信息，请参见出版物 750-UM002。<br>ATEX (20-750-ATEX)：<br>• 可能是硬件损坏。<br>• 热传感器的电机短路。<br>• 由于接地 / 屏蔽不当造成电磁噪声过大。<br>• 如需了解更多信息，请参见出版物 750-UM003。 |
| 212 | 安全跳线输出 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | " 安全 " 跳线未安装，且安全选件模块不存在。安装跳线。 |
| 213 | 安全跳线输入 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | " 安全 " 跳线已安装，存在安全选件模块。移除跳线。 |
| 214 | 安全端口冲突 | 报警 2 | | | | 超出允许的安全选件数量。一次只能安装一个安全选件模块。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 224<br>225<br>226<br>227<br>228<br>229<br>230<br>231<br>232<br>233<br>234 | 端口 4 通信丢失<br>端口 5 通信丢失<br>端口 6 通信丢失<br>端口 7 通信丢失<br>端口 8 通信丢失<br>端口 9 通信丢失<br>端口 10 通信丢失<br>端口 11 通信丢失<br>端口 12 通信丢失<br>端口 13 通信丢失<br>端口 14 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 该端口的设备已停止与主控制板的通信。<br>确认设备存在并工作正常。<br>确认网络连接正常。<br>确认端口 4…8 上安装的选件已就位并使用安装螺钉固定。 |
| 244<br>245<br>246<br>247<br>248<br>249<br>250<br>251<br>252<br>253<br>254 | 端口 4 配置<br>端口 5 配置<br>端口 6 配置<br>端口 7 配置<br>端口 8 配置<br>端口 9 配置<br>端口 10 配置<br>端口 11 配置<br>端口 12 配置<br>端口 13 配置<br>端口 14 配置 | 报警 2 | | | | 主控制板端口中没有正确的选件。<br>选件可能与产品不兼容或 MCB 固件需要更新才能支持选件。可能必须移动或移除选件，接受选件配置更改。 |
| 264<br>265<br>266<br>267<br>268<br>269<br>270<br>271<br>272<br>273<br>274 | 端口 4 校验和<br>端口 5 校验和<br>端口 6 校验和<br>端口 7 校验和<br>端口 8 校验和<br>端口 9 校验和<br>端口 10 校验和<br>端口 11 校验和<br>端口 12 校验和<br>端口 13 校验和<br>端口 14 校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 选件模块存储校验和校验失败。<br>选件数据已被设置为缺省值。 |
| 281 | 以太网校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | EtherNet/IP 存储校验和校验失败。数据被设置为缺省值。 |
| 282 | DLX 校验和 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | DeviceLogix 存储校验和校验失败。数据被设置为缺省值。 |
| 290 | 预测性维护重置 | 报警 1 | | | | 预测性维护功能已重置累计寿命参数。 |
| 291 | 散热风扇寿命 | 可配置 | | 493 [ 散热风扇事件操作 ] | | 预测性维护功能已达到事件级别。执行维护。 |
| 292 | 内部风扇寿命 | 可配置 | | 500 [ 内部风扇事件操作 ] | | |
| 293 | 电机轴承寿命 | 可配置 | | 506 [ 电机轴承事件操作 ] | | |
| 294 | 电机轴承润滑油 | 可配置 | | 510 [ 电机润滑油事件操作 ] | | |
| 295 | 机器轴承寿命 | 可配置 | | 515 [ 电机轴承事件操作 ] | | |
| 296 | 机器轴承润滑油 | 可配置 | | 519 [ 机器润滑油事件操作 ] | | |
| 307 | 端口 7 无效卡 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 选件在该端口无效。移除选件模块。 |
| 308 | 端口 8 无效卡 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | |
| 310 | 再生功能正常 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器检测到 “ 再生功能正常 ” 输入跳转到 “ 无效 ” 状态。 |
| 315 | 位置误差过大 | 可配置 | | 通过 Logix 控制器配置。 | | 超出了绝对最大位置误差值。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 318<br>319<br>320 | U 相输出电流共享<br>V 相输出电流共享<br>W 相输出电流共享 | 报警 1 | | | | 在某个相位中，并联逆变单元之间存在输出电流分流不平衡，不平衡度大于逆变单元额定电流的 15%。 |
| 322 | N-1 操作 | 报警 1 | | 20 ( 端口 10)<br>[ 重新配置确认 ]<br>21 ( 端口 10)<br>[ 有效逆变单元额定值 ] | | 变频器以少于原始并联配置的逆变单元个数运行。 |
| 324 | 直流母线电压不匹配 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 并联逆变单元之间存在母线电压不平衡，不平衡度大于 50 V DC。 |
| 327<br>328<br>329 | U 相散热器温度失衡<br>V 相散热器温度失衡<br>W 相散热器温度失衡 | 报警 1 | | | | 在某个相位中，并联逆变单元之间存在散热器温度不平衡，不平衡度大于 11.5 °C (52.7 °F)。 |
| 331<br>332<br>333 | I1 通信丢失<br>I2 通信丢失<br>I3 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板和逆变单元 *n* 上的电源层接口板之间发生通信故障。 |
| 341<br>342<br>343 | C1 通信丢失<br>C2 通信丢失<br>C3 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板和整流单元 *n* 上的整流单元门极驱动板之间发生通信故障。 |
| 351<br>352<br>353 | 输入电流分流 L1<br>输入电流分流 L2<br>输入电流分流 L3 | 报警 1 | | | | 在交流线路中，并联整流单元之间存在输入电流分流不平衡，不平衡度大于整流单元额定电流的 15%。 |
| 357<br>358<br>359 | 输入电压失衡 L12<br>输入电压失衡 L23<br>输入电压失衡 L31 | 报警 1 | | | | 在交流线路中，并联整流单元之间存在输入线路电压不平衡，不平衡度大于整流单元额定电压的 5%。 |
| 360 | N-1 参见手册 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 有效逆变单元的数目已从原始并联配置相应地减小。<br>参见第 337 页的 “N-1 和额定值更改功能 ”。 |
| 361 | 额定值更改参见手册 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器额定值已从原始并联配置发生变化。<br>参见第 337 页的 “N-1 和额定值更改功能 ”。 |
| 362 | 整流单元 / 逆变单元不匹配 | 报警 2 | | | | 安装的并联逆变单元和整流单元之间的电压等级不匹配。 |
| 363 | CBP/ 逆变单元不匹配 | 报警 2 | | | | 安装的并联逆变单元和公共直流母线预充电单元之间的电压等级不匹配。 |
| 364 | CBP 数目不匹配 | 报警 2 | | | | 有效逆变单元和有效公共直流母线预充电单元的数目不匹配。 |
| 365 | 无整流 / 预充电单元 | 报警 2 | | | | 不存在整流单元或公共直流母线预充电单元。 |
| 366 | 整流单元数目不匹配 | 报警 2 | | | | 有效逆变单元和有效整流单元的数目不匹配。 |
| 371<br>372 | P1 通信丢失<br>P2 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主控制板和公共直流母线预充电单元 *n* 上的直流预充电控制板之间发生通信故障。 |
| 380 | PWM FPGA 超限 | 报警 1 | | | | 超出了写入到 FPGA 的 PWM 时间限制。 |
| 900 | 900 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 关键输入异常。<br>联系技术支持。 |
| 901 | 机器检查 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 内部错误。<br>安装主控制板。 |
| 902 | 数据存储错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 缓存内存损坏。<br>安装主控制板。 |
| 903 | 指令存储错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 缓存内存损坏。<br>安装主控制板。 |
| 905 | 校准错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 指针指向非边界成员。<br>获取测试点并检查接地。 |
| 906 | 程序错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 内存读取错误。<br>检查接地或更换主控制板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 907 | 浮点单元未开 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 固件问题。<br>获取测试点。 |
| 909 | 辅助处理器未开 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 辅助处理器中断。<br>联系技术支持。 |
| 912 | 监视狗 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 计时器向下计数，已达到 0，故障发生。<br>安装主控制板。 |
| 913 | 数据 TLB 错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 处理器尝试访问非边界内存。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 914 | 指令 TLB 错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 处理器尝试访问非边界内存。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 916 | FPGA 加载失败 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 上电时 MCB 加载失败。<br>安装主控制板。 |
| 917 | FPGA CRC 故障 | 可复位故障 (753)<br>禁用 (755 LP)<br>变频器自动复位 (755 HP) | 惯性停止 | 964 [CRC 故障配置 ]<br>753 仅 | | 更改故障配置 (753)。<br>安装主控制板。 |
| 918 | 控制任务超限 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 当通过 7 Hz 时，载波频率改变。<br>在 P40 [ 电机选项配置 ] 中，设置 PWM 为 2 kHz 或开启 “PWM 频率锁 ” 位 9。或升级变频器到 8.001。 |
| 919 | 系统任务超限 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 控制任务未完成，要求重新运行。<br>如果故障未清除，更换主控制板。 |
| 920 | 5 ms 任务超限 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 控制任务未完成，要求重新运行。<br>如果故障未清除，更换主控制板。 |
| 921 | 控制任务停止 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 控制任务停止。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 922 | 系统任务停止 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 系统任务停止。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 923 | 5 ms 任务停止 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 5 ms 任务停止。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 924 | 后台任务停止 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 后台任务停止。<br>检查接地或更换主控制板。 |
| 925 | 堆栈溢出 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 固件溢出。<br>获取测试点。 |
| 926 | 以太网错误。 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 以太网错误。<br>联系技术支持。 |
| 927 | CIP 运动控制错误 | 变频器自动复位 | 惯性停止 | | | 集成运动控制错误。<br>联系技术支持。 |
| 14037 | 网络 IO 超时 | 可配置 | | 52 [DLX 程序条件 ] | | DeviceLogix 已被禁用。 |

**重要事项**　端口上安装的模块生成故障和报警事件编号 3000…13999。参见第 308 页的 “ 故障和报警显示代码 ”获取说明。关于 13000 至 13999 之间的事件编号的说明，请参见 PowerFlex 755 Drive Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual (PowerFlex 755 变频器嵌入式 EtherNet/IP 适配器用户手册，出版号：750COM-UM001)。

**表 11 - 变频器故障和报警交叉参考表 ( 按名称排列 )**

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| 可调电压基准值 | 171 |
| 备用速度反馈丢失 | 94 |
| 备用速度调节器数据链路错误 | 202 |
| 模拟量输入丢失 | 29 |
| 模拟量计算校验和 | 108 |
| 应用程序 ID 已更改 | 124 |
| 自动重启次数耗尽 | 33 |
| 自整定编码器角度 | 141 |
| 自整定速度受限 | 142 |
| 自动转速计切换 | 97 |
| 自整定中止 | 80 |
| 自整定电流调节 | 143 |
| 自整定惯量 | 144 |
| 自整定行程 | 145 |
| 辅助速度反馈丢失 | 95 |
| 辅助输入 | 2 |
| 双极性冲突 | 155 |
| 制动打滑 | 26 |
| C1 通信丢失 | 341 |
| C2 通信丢失 | 342 |
| CBP 数目不匹配 | 364 |
| CBP/ 逆变单元不匹配 | 363 |
| 清除故障队列 | 51 |
| 整流单元数目不匹配 | 366 |
| 整流单元 / 逆变单元不匹配 | 362 |
| 网络通信丢失 | 280 |
| 控制板过热 | 55 |
| 电流限制值降低 | 170 |
| 直流母线电压不匹配 | 324 |
| 减速禁止 | 24 |
| 数字量输入配置 B | 157 |
| 数字量输入配置 C | 158 |
| DLX 校验和 | 282 |
| DPI 传输错误 | 205 |
| 变频器过载 | 64 |
| 变频器上电 | 49 |
| 动态制动过热 | 10 |
| 以太网校验和 | 281 |
| 位置误差过大 | 315 |
| 负载过大 | 79 |
| 外部预充电错误 | 137 |
| 磁通电流基准值范围 | 78 |
| 频率冲突 | 185 |
| 正向端限制 | 181 |

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| 正向速度限制配置 | 192 |
| 接地故障 | 13 |
| 接地警告 | 14 |
| 散热器过热 | 8 |
| 散热器温度过低 | 168 |
| 未设置起始位置 | 179 |
| 归零有效 | 178 |
| U 相散热器温度失衡 | 327 |
| V 相散热器温度失衡 | 328 |
| W 相散热器温度失衡 | 329 |
| 散热风扇寿命 | 291 |
| 硬件使能检查 | 93 |
| 硬件启用跳线输出 | 210 |
| 硬件过电流 | 12 |
| I1 通信丢失 | 331 |
| I2 通信丢失 | 332 |
| 输入电流分流 L1 | 351 |
| 输入电流分流 L2 | 352 |
| 输入电流分流 L3 | 353 |
| 输入电压失衡 L12 | 357 |
| 输入电压失衡 L23 | 358 |
| 输入电压失衡 L31 | 359 |
| MCB-PB 不兼容 | 106 |
| 内部风扇寿命 | 292 |
| 输入相丢失 | 17 |
| 无效代码 | 59 |
| IPM 过电流 | 35 |
| IPM 速度估算器错误 | 195 |
| IR 电压范围 | 77 |
| 无效电源板数据 | 110 |
| Ixo 电压范围 | 87 |
| 负载丢失 | 15 |
| 机器轴承寿命 | 295 |
| 机器轴承润滑油 | 296 |
| 模块已设为缺省值 | 58 |
| 电机过载 | 7 |
| 电机 PTC 跳闸 | 18 |
| 电机轴承寿命 | 293 |
| 电机轴承润滑油 | 294 |
| N-1 操作 | 322 |
| N-1 参见手册 | 360 |
| 网络 IO 超时 | 14037 |
| 无停机信号源 | 152 |
| NVS 非空白 | 102 |

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| U 相输出电流共享 | 318 |
| V 相输出电流共享 | 319 |
| W 相输出电流共享 | 320 |
| 输出相丢失 | 21 |
| 超速限制 | 25 |
| 过电压 | 5 |
| P1 通信丢失 | 371 |
| P2 通信丢失 | 372 |
| 参数校验和 | 100 |
| U 相接地 | 38 |
| U 负相接地 | 44 |
| UV 相短路 | 41 |
| V 相接地 | 39 |
| V 负相接地 | 45 |
| VW 相短路 | 42 |
| W 相接地 | 40 |
| W 负相接地 | 46 |
| WU 相短路 | 43 |
| 永磁电机飞速启动冲突 | 196 |
| 永磁电机磁通矢量备用反馈 | 191 |
| 永磁电机磁通矢量主反馈 | 190 |
| 永磁电机偏移冲突 | 194 |
| 永磁电机偏移失败 | 197 |
| 端口 1 适配器 | 71 |
| 端口 1 DPI 丢失 | 81 |
| 端口 10 配置 | 250 |
| 端口 11 配置 | 251 |
| 端口 12 配置 | 252 |
| 端口 13 适配器 | 203 |
| 端口 13 配置 | 253 |
| 端口 14 适配器 | 204 |
| 端口 14 配置 | 254 |
| 端口 2 适配器 | 72 |
| 端口 2 DPI 丢失 | 82 |
| 端口 3 适配器 | 73 |
| 端口 3 DPI 丢失 | 83 |
| 端口 4 适配器 | 74 |
| 端口 4 配置 | 244 |
| 端口 4 校验和 | 264 |
| 端口 4 通信丢失 | 224 |
| 端口 4 DPI 丢失 | 84 |
| 端口 5 适配器 | 75 |
| 端口 5 配置 | 245 |

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| 端口 5 校验和 | 265 |
| 端口 5 通信丢失 | 225 |
| 端口 5 DPI 丢失 | 85 |
| 端口 6 适配器 | 76 |
| 端口 6 配置 | 246 |
| 端口 6 校验和 | 266 |
| 端口 6 通信丢失 | 226 |
| 端口 6 DPI 丢失 | 86 |
| 端口 7 配置 | 247 |
| 端口 7 校验和 | 267 |
| 端口 7 通信丢失 | 227 |
| 端口 8 配置 | 248 |
| 端口 8 校验和 | 268 |
| 端口 8 通信丢失 | 228 |
| 端口 9 配置 | 249 |
| 端口 9 校验和 | 269 |
| 端口 9 通信丢失 | 229 |
| 端口 10 校验和 | 270 |
| 端口 10 通信丢失 | 230 |
| 端口 11 校验和 | 271 |
| 端口 11 通信丢失 | 231 |
| 端口 12 校验和 | 272 |
| 端口 12 通信丢失 | 232 |
| 端口 13 校验和 | 273 |
| 端口 13 通信丢失 | 233 |
| 端口 14 校验和 | 274 |
| 端口 14 通信丢失 | 234 |
| 端口 7 无效卡 | 307 |
| 端口 8 无效卡 | 308 |
| 位置反馈丢失 | 96 |
| 掉电 | 3 |
| 预充电打开 | 138 |
| 预测性维护重置 | 290 |
| 主速度反馈丢失 | 91 |
| 曲线有效 | 177 |
| 停泵 | 67 |
| PWM FPGA 超限 | 380 |
| PWM 频率降低 | 169 |
| 电源板校验和 | 104 |
| 电源板应用程序最低版本 | 112 |
| 电源板无效 ID | 111 |
| 电源板掉电校验和 | 118 |
| 掉电数据校验和 | 117 |

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| 掉电 NVS 空白 | 101 |
| 掉电 NVS 不完整 | 103 |
| 掉电表已满 | 115 |
| 掉电条目 2 太大 | 116 |
| 再生功能正常 | 310 |
| MCB-PB 已更换 | 107 |
| 额定值更改参见手册 | 361 |
| 反向端限制 | 182 |
| 反向速度限制配置 | 193 |
| 安全板故障 | 211 |
| 安全跳线输出 | 212 |
| 安全跳线输入 | 213 |
| 安全端口冲突 | 214 |
| 安全销 1 | 61 |
| 安全销 2 | 62 |
| 休眠组态 | 161 |
| 速度调节器数据链路错误 | 201 |

| 故障 / 报警文本 | 编号 |
|---|---|
| 上电时启动 | 134 |
| 软件过电流 | 36 |
| 系统已设为缺省值 | 48 |
| 任务超限 | 19 |
| 转矩校对冲突 | 27 |
| 转矩校对速度带宽 | 20 |
| 转矩校对无编码器配置 | 28 |
| 跟踪数据错误 | 113 |
| 行程限制冲突 | 175 |
| 晶体管过热 | 9 |
| 欠电压 | 4 |
| 使用备份应用程序 | 125 |
| 电压频率升压限制 | 187 |
| 电压频率负斜率 | 186 |
| 唤醒 | 162 |
| 无整流 / 预充电单元 | 365 |

# 逆变单元 ( 端口 10) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )

表 12 包含逆变单元相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数 ( 如适用 ) 以及说明和操作 ( 如适用 ) 的列表。这些故障和报警仅适用于框架 8 变频器及更大规格的变频器。

**表 12 - 逆变单元故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10101<br>10201<br>10301 | I1 通信丢失<br>I2 通信丢失<br>I3 通信丢失 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 表示光纤接口板与电源层接口板之间的通信连接已丢失。一旦解决了通信故障的根本原因，必须重新通电或启动变频器复位来清除这一故障。<br>• 确认电源层接口板 LED 的光纤丢失管脚段的状态。<br>**注意**：使用光传输设备时，存在视力永久性损伤的危险。此产品会发出强光和不可见的辐射。请勿用眼检查光纤端口或光纤电缆连接器。在断开光纤电缆之前切断变频器的电源。<br>• 确认光纤电缆是否正确连接到收发器。<br>• 确认收发器是否正确位于端口中。<br>• 确认光纤电缆是否开裂或破损。<br>• 确认电源是否应用到光纤接口板和电源层接口板。 |
| 10102<br>10202<br>10302 | I1 热结构<br>I2 热结构<br>I3 热结构 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 发送到电源层接口板的热模型数据不正确。<br>• 确认逆变单元是否采用了适合于变频器的正确额定值。<br>• 比较电源层接口板和控制板的固件版本，检查兼容性。<br>• 如有必要，请刷新控制板中的应用程序固件。 |
| 10103<br>10203<br>10303 | I1 散热风扇运行速度过低<br>I2 散热风扇运行速度过低<br>I3 散热风扇运行速度过低 | 报警 1 | | | | 逆变单元散热风扇低于正常运行速度。<br>• 在 [In 散热风扇转速 ] ( 端口 10) 中确认实际风扇转速。<br>• 检查风扇中是否有碎屑。如有必要，请清洁风扇和外壳。<br>• 检查风扇是否有噪音，有噪音表示电机轴承故障。<br>• 校验风扇电源和反馈连接是否松动或断开。<br>• 如有必要请更换风扇。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10104<br>10204<br>10304 | I1 U 正相过电流<br>I2 U 正相过电流<br>I3 U 正相过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | U、V 或 W 相的正极或负极接线片中发生瞬时过电流 (IOC)。<br>• 减少机械载荷。<br>• 检查电机和连接。<br>• 将电机断开连接，以 V/Hz 模式开环运行变频器，检查是否有充足的相间输出电压。如果重启动变频器后立即发生 IOC，则检查相应的电流传感器。<br>• 检查门极驱动板的电源和信号连接，查看是否能识别相位，否则请进行更换。IGBT 可能无法打开 ( 相对的接线片接收了过量的电流 )。 |
| 10105<br>10205<br>10305 | I1 U 负相过电流<br>I2 U 负相过电流<br>I3 U 负相过电流 | | | | | |
| 10106<br>10206<br>10306 | I1 V 正相过电流<br>I2 V 正相过电流<br>I3 V 正相过电流 | | | | | |
| 10107<br>10207<br>10307 | I1 V 负相过电流<br>I2 V 负相过电流<br>I3 V 负相过电流 | | | | | |
| 10108<br>10208<br>10308 | I1 W 正相过电流<br>I2 W 正相过电流<br>I3 W 正相过电流 | | | | | |
| 10109<br>10209<br>10309 | I1 W 负相过电流<br>I2 W 负相过电流<br>I3 W 负相过电流 | | | | | |
| 10110<br>10210<br>10310 | I1 母线过电压<br>I2 母线过电压<br>I3 母线过电压 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 直流母线电压超过最大值。<br>• 确认交流输入电压是否正确。<br>• 减少机械负载和 / 或减速率。<br>• 将在 [In 直流母线电压 ] ( 端口 10)、[Cn 直流母线电压 ] ( 端口 11) 中显示的直流母线电压与在逆变单元顶部的 DC+ 和 DC- 测试点测得的数值进行比较。如果测量值与参数值不匹配，则用于直流母线电压反馈感应的组件可能已损坏或不正确。更换电源、电源控制和电源层接口电路板。 |
| 10111<br>10211<br>10311 | I1 接地故障<br>I2 接地故障<br>I3 接地故障 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 到地线的电流路径大于变频器额定值 25%。<br>• 在断开连接的电机上执行高阻表测试或抗浪涌干扰测试。如有必要请更换电机。<br>• 检查在 [In U 相电流 ]、[In V 相电流 ] 和 [In W 相电流 ] ( 端口 10) 中显示的输出相电流，查看是否出现失衡。[In 接地电流 ] ( 端口 10) 是根据相电流计算得出 ( 而不是测量 ) 的接地电流。<br>• 如果变频器启动后立即发生接地故障，请查看使用轻载荷运行变频器时的输出相位电流参数值 ( 上面提及 ) 或执行趋势分析。<br>• 重新放置整定单元和电流传感器线束。 |
| 10112<br>10212<br>10312 | I1 IGBT 过热<br>I2 IGBT 过热<br>I3 IGBT 过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 检测到 IGBT 过热。该电源层接口板根据 NTC 温度和最近通过逆变单元的电流上升计算出该值。<br>• 检查在 [In 散热器温度 ] ( 端口 10) 中显示的 NTC 温度，并确认它没有接近限制值。如果该值接近限制值，则检查是否存在由于散热器风扇被阻断或转速低而导致的冷却问题。<br>• 检查在 [In U 相电流 ]、[In V 相电流 ] 和 [In W 相电流 ] ( 端口 10) 中显示的输出相电流，查看是否出现失衡。<br>• 检查低速时的高电流运行，这种情况下几乎所有的电流都会通过一个 IGBT。<br>• 更换电源层接口板。 |
| 10113<br>10213<br>10313 | I1 散热器过热<br>I2 散热器过热<br>I3 散热器过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 逆变单元 1 中发生了散热器过热。<br>• 校验 NTC 是否断开连接或短路。<br>• 检查是否存在冷却问题 —— 散热器冷却风扇是否运行缓慢，防护罩过滤器或散热风扇是否很脏，或周围环境温度是否过高。<br>• 用仪表检查 NTC 电阻值。如果电阻值正确，则更换电源层接口板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10114<br>10214<br>10314 | I1 主电源电压过低<br>I2 主电源电压过低<br>I3 主电源电压过低 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 主电源产生的电压过低。逆变单元电源板为涡流风扇、 LEM 提供 +/- 24 V 电压，并为门极驱动板提供悬浮式供电。正常断电顺序中可能会发生这一故障。<br>• 如果变频器启动时发生该故障，请检查涡流风扇是否短路。<br>• 断开由该电路板供电的各个负载，查看是否存在短路或过电流。<br>• 更换逆变单元电源板。 |
| 10115<br>10215<br>10315 | I1 本地电源电压过低<br>I2 本地电源电压过低<br>I3 本地电源电压过低 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 本地电源产生的电压过低。逆变单元电源板从系统电源产生 +/-12 V 电压，并为电源控制板和电源层接口板 (PLI) 供电。<br>• 检查电源层接口板或背板是否存在短路，如有必要请更换。<br>• 如果电源层接口板或背板上不存在短路，则请更换逆变单元电源板。 |
| 10116<br>10216<br>10316 | I1 系统电源电压过低<br>I2 系统电源电压过低<br>I3 系统电源电压过低 | 报警 1 | | | | 发生了系统电源欠电压。<br>• 使用测量表检查逆变单元电源板是否有 24 V 电压。如有必要请更换电路板。 |
| 10117<br>10217<br>10317 | I1 系统电源过电流<br>I2 系统电源过电流<br>I3 系统电源过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 发生了系统电源过电流。正常断电顺序中可能会发生这一故障。<br>• 检查从逆变单元电源板到整流单元门极触发板的线束以及控制盒是否短路 / 接反。<br>• 检查整流单元门触发电路板或光纤接口板的接入电源是否存在短路。<br>• 断开逆变单元电源板上的 P6，从该电源上移除负载。如果断路器仍然跳闸，则更换逆变单元电源板。 |
| 10118<br>10218<br>10318 | I1 散热风扇电源电压过低<br>I2 散热风扇电源电压过低<br>I3 散热风扇电源电压过低 | 报警 1 | | | | 发生了散热风扇电源欠电压。<br>• 检查逆变单元电源板上的连接器 P6 处是否有 230 V 电源。如果有电压，则更换逆变单元电源板。<br>• 如果没有电压，请检查控制电源变压器、其主和副熔断器以及线束。 |
| 10119<br>10219<br>10319 | I1 电流传感器线束<br>I2 电流传感器线束<br>I3 电流传感器线束 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器检测到至当前传感器的连接丢失。<br>• 确认当前传感器线束是否连接到电源接口板上的 J22、 J23 和 J24。 |
| 10120<br>10220<br>10320 | I1 电源层接口过热<br>I2 电源层接口过热<br>I3 电源层接口过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 电源层接口电路板过热。<br>• 确认周围环境温度是否过高。<br>• 确认涡流风扇是否正常运行。<br>• 检查电源层接口板上的温度传感器测试点，以确认输出是否处于正常范围内。如有必要，更换电源层接口板。 |
| 10121<br>10221<br>10321 | I1 电源板过热<br>I2 电源板过热<br>I3 电源板过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 电源板过热。<br>• 确认周围环境温度是否过高。<br>• 确认涡流风扇是否正常运行。<br>• 检查电源层接口板上的温度传感器测试点，以确认输出是否处于正常范围内。温度传感器位于逆变单元电源板上，但是 A/D 处理位于电源层接口板上。如有必要，更换逆变单元电源板。如果更换逆变单元电源板后问题仍然存在，则更换电源层接口板。 |
| 10122<br>10222<br>10322 | I1 内部风扇 1 转速过慢<br>I2 内部风扇 1 转速过慢<br>I3 内部风扇 1 转速过慢 | 报警 1 / 可复位故障 | | | | 涡流风扇 1 转速过慢。<br>• 目视检查风扇 1 是否旋转。<br>• 检查 [In 涡流风扇 n 转速 ] ( 端口 10) 中测量的风扇转速。<br>• 检查连接至涡流风扇的线束来校验电源和转速表信号是否正确连接。<br>• 如有必要，请同时更换两个涡流风扇。当更换风扇时，必须重置在 [In 预测性维护重置 ] ( 端口 10) 中显示的累计运行时间 ( 小时 )。 |
| 10123<br>10223<br>10323 | I1 内部风扇 2 转速过慢<br>I2 内部风扇 2 转速过慢<br>I3 内部风扇 2 转速过慢 | | | | | |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10124<br>10224<br>10324 | I1 NTC 开路<br>I2 NTC 开路<br>I3 NTC 开路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 发生 NTC 开路。<br>• 检查背板和门极驱动板之间的带状电缆是否松开连接或损坏。必须移除电容器组以检查该电缆。<br>• 如果变频器处于极度寒冷的情况，请提高周围环境温度。<br>• 检查电源层接口板测试点查看单个相位的 NTC 温度以确定哪里开路。<br>• 更换电源层接口板。如果问题仍然存在，请更换电源层接口板。 |
| 10125<br>10225<br>10325 | I1 U 相门极驱动板不兼容<br>I2 U 相门极驱动板不兼容<br>I3 U 相门极驱动板不兼容 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源层接口板和电源控制板未在 U、V 或 W 相检测到正确的门极驱动板。正常断电顺序中可能会发生这一故障。<br>• 检查背板和门极驱动板之间的带状电缆是否松开连接或损坏，并校验门极驱动板是否正确安装。必须移除电容器组以检查该电缆和电路板。<br>• 请刷新控制板。<br>• 检查整定单元。 |
| 10126<br>10226<br>10326 | I1 V 相门极驱动板不兼容<br>I2 V 相门极驱动板不兼容<br>I3 V 相门极驱动板不兼容 | | | | | |
| 10127<br>10227<br>10327 | I1 W 相门极驱动板不兼容<br>I2 W 相门极驱动板不兼容<br>I3 W 相门极驱动板不兼容 | | | | | |
| 10128<br>10228<br>10328 | I1 负载电阻器不兼容<br>I2 负载电阻器不兼容<br>I3 负载电阻器不兼容 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器检测到不兼容的负载电阻器。<br>• 校验是否正确安装了整定单元。重新放置整定单元。 |
| 10129<br>10229<br>10329 | I1 直流母线不平衡<br>I2 直流母线不平衡<br>I3 直流母线不平衡 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电容器组的下部接线片或上部接线片电压过高（基于母线电压、下部接线片上测得的电压以及计算值来检查上部接线片上的电压）或电压感应组件损坏。<br>• 检查母线泄漏电阻值和母线平衡电阻值，如有必要请进行更换。<br>• 检查电容器组是否有泄漏或损坏，如有必要请进行更换。更换电容器组组件时也应更换母线平衡电阻。<br>**注意**：仅当变频器通电时才能测量直流母线电压。维修通电的设备是非常危险的。若发生电击、烧伤或受控设备意外启动，则会导致严重的人身伤害甚至死亡。遵照 NFPA 70E（员工工作区域的电气安全）的安全相关守则。请勿独自在通电的设备上工作！<br>• 测量母线上每一半的电压来确认计算值。如果母线测量值不正确，则更换电源接口板和 / 或逆变单元电源板。 |
| 10130<br>10230<br>10330 | I1 电流偏移量<br>I2 电流偏移量<br>I3 电流偏移量 | 报警 1 | | | | 计算得出的任何一相的电流偏移量大于预期值。<br>• 检查电流传感器的偏移量读取逆变单元测量点和电源。如有必要，请更换电流传感器。<br>• 如果问题仍然存在，请更换逆变单元电源板和 / 或电源层接口板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10131<br>10231<br>10331 | I1 故障队列已满<br>I2 故障队列已满<br>I3 故障队列已满 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 故障队列已满。队列中至少有 3 个其他故障。执行故障诊断并清除现有故障可以为队列中的其他故障腾出空间 ( 如果有的话 )。<br>正常断电顺序中可能会发生这一故障。 |
| 10132<br>10232<br>10332 | I1 电源不兼容<br>I2 电源不兼容<br>I3 电源不兼容 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 变频器检测到变频器交流输入额定电源不兼容。<br>• 检查电源，如果不正确，请进行更换。<br>• 如果电源正确，请刷新控制板。<br>• 如果问题仍然存在，请更换逆变单元电源板或电源层接口板。 |
| 10134<br>10234<br>10334 | I1 U 相门极驱动板故障<br>I2 U 相门极驱动板故障<br>I3 U 相门极驱动板故障 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | U、V 或 W 相门极驱动板上的电源故障。<br>• 如果该故障仅发生在该相位，则更换相应的门极驱动板。<br>• 如果该故障发生在所有三相上，请检查逆变单元电源板上用于驱动门极驱动板的 24 V 电源，如有必要请更换逆变单元电源板。 |
| 10135<br>10235<br>10335 | I1 V 相门极驱动板故障<br>I2 V 相门极驱动板故障<br>I3 V 相门极驱动板故障 | | | | | |
| 10136<br>10236<br>10336 | I1 W 相门极驱动板故障<br>I2 W 相门极驱动板故障<br>I3 W 相门极驱动板故障 | | | | | |
| 10137<br>10237<br>10337 | I1 闪存更新失败<br>I2 闪存更新失败<br>I3 闪存更新失败 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 如果更新 FPGA 配置设备的尝试失败，该故障将复位。 |
| 10138<br>10238<br>10338 | I1 断电<br>I2 断电<br>I3 断电 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 当达到额定直流母线电压的 80% 时该故障将复位。 |

# 整流单元 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )

表 13 包含整流单元相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数 ( 如适用 ) 以及说明和操作 ( 如适用 ) 的列表。这些故障和报警仅适用于框架 8 变频器及更大规格的变频器。

**表 13 - 整流单元故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11101<br>11201<br>11301 | C1 预充电<br>C2 预充电<br>C3 预充电 | 报警 1 | | | | 1. 交流线路电压范围为 50...300 V ( 针对 400 V 级别变频器 ) 或 50...400 V ( 针对 600 V 级别变频器 )。当交流线路电压达到 300 V 或 400 V 时开始预充电。<br>2. 变频器预充电已超过 12 秒。如果 "Cn 预充电 " 报警持续 30 秒以上，则变频器故障。在上电或故障复位后，整流单元将不触发任何电压相关的报警，直到交流输入电压超过 50 V，以防使用客户提供的辅助电源时触发报警。<br>3. 直流母线开路测试可以循环。如果该测试循环了 10 秒以上，则将发生事件 144/244 "Cn 直流母线断开 "。<br>报警<br>• 检查 [Cn L12 线路电压 ]、[Cn L23 线路电压 ] 和 [CV L31 线路电压 ] ( 端口 11) 中的线路电压。<br>• 检查 [Cn L1 相电流 ]、[Cn L2 相电流 ] 和 [Cn L3 相电流 ] ( 端口 11) 中的相电流以及 [Cn 直流母线电压 ] ( 端口 11) 中的母线电压。线路电流、线路电压和母线电压感应都在整流单元门极触发板上进行。如果该报警仍然存在，请更换整流单元门极触发板。<br>故障<br>• 确认电流传感器是否均存在故障。如有必要，请同时更换三个电流传感器。<br>• 确认直流链路电感器是否故障。如有必要，请更换直流母线电抗器。<br>• 确认整流单元线路和直流母线接线是否连接好。<br>• 确认电容器组是否正确安装和连接。 |
| | | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | |
| 11102<br>11202<br>11302 | C1 相丢失 L1<br>C2 相丢失 L1<br>C3 相丢失 L1 | 报警 1 | | | | 交流电路线间电压不平衡，表示存在开路交流输入相位。<br>• 检查是否存在上游交流线路电压丢失。<br>• 确认交流输入线路接线是否正确连接。<br>• 检查整流单元门极触发板的线束是否松开连接和 / 或损坏。如有必要，请更换整流单元门极触发板线束。 |
| 11103<br>11203<br>11303 | C1 相丢失 L2<br>C2 相丢失 L2<br>C3 相丢失 L2 | | | | | |
| 11104<br>11204<br>11304 | C1 相丢失 L3<br>C2 相丢失 L3<br>C3 相丢失 L3 | | | | | |
| 11111<br>11211<br>11311 | C1 SCR 过热<br>C2 SCR 过热<br>C3 SCR 过热 | 报警 1 | | | 是 | 当 SCR 温度计算值超过 125 °C (257 °F) 时将触发报警，而当 SCR 温度计算值超过 135 °C (275 °F) 时将发生故障。<br>• 检查是否存在冷却问题 —— 散热器冷却风扇是否运行缓慢，防护罩过滤器或散热风扇是否很脏，或周围环境温度是否过高。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | |
| 11112<br>11212<br>11312 | C1 散热器过热<br>C2 散热器过热<br>C3 散热器过热 | 报警 1 | | | 是 | 当散热器温度超过 95 °C (203 °F) 时将触发报警，当散热器温度超过 100 °C (212 °F) 时将发生故障。<br>• 检查 NTC 是否存在短路或校验其是否连接。<br>• 测量 NTC 阻抗。室温下读数应大约为 11.5 Ω。<br>• 检查是否存在冷却问题 —— 散热器冷却风扇是否运行缓慢，防护罩过滤器或散热风扇是否很脏，或周围环境温度是否过高。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11113<br>11213<br>11313 | C1 TVSS 熔断<br>C2 TVSS 熔断<br>C3 TVSS 熔断 | 报警 1 | | | | MOV 模块报告暂态电压抑制系统 (TVSS) 已熔断。<br>• 检查 MOV 线束是否松开连接和 / 或损坏，如有必要请进行更换。<br>• 更换 MOV 模块。<br>• 如果 MOV 模块未熔断，且线束正确连接而未损坏，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11114<br>11214<br>11314 | C1 风扇速度<br>C2 风扇速度<br>C3 风扇速度 | 报警 1 | | | | 整流单元冷却风扇正在低于正常运行速度运行。<br>• 检查风扇中是否有碎屑。如有必要，请清洁风扇和外壳。<br>• 检查风扇是否有噪音，有噪音表示电机轴承故障。<br>• 校验风扇电源和反馈连接是否松动或断开。<br>• 如有必要请更换风扇。 |
| 11115<br>11215<br>11315 | C1 线路电压下降<br>C2 线路电压下降<br>C3 线路电压下降 | 报警 1<br>可复位故障 | <br>惯性停止 | | 是 | 母线电压已降到 P451 [ 掉电模式 A 幅值 ] 或 P454 [ 掉电模式 B 幅值 ] ( 端口 0) 中的指定值减去 20 V 以下。在整流单元建立与主控制板的通信之前，该值默认为比整流单元母线电压内存值低 180 V。整流单元停止触发 SCR，直到当前交流线电压的标准直流母线电压处于 P12 [ 直流母线电压记忆值 ] ( 端口 0) 的 60 V 以内。如果线路电压下降情况持续超过 60 秒，则报警将变为故障。<br>• 校验电源接线连接。<br>• 将实际直流母线电压与 [Cn 直流母线电压 ] 中显示的值进行比较。如果两个值不同，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11116<br>11216<br>11316 | C1 最小线路电压<br>C2 最小线路电压<br>C3 最小线路电压 | 报警 1 | | | | 交流线路电压小于 280 V ( 针对 400 V 级的变频器 ) / 400 V ( 针对 600 V 级的变频器 )。<br>• 交流线路电压必须超过 320 V / 440 V 才能从报警中恢复。 |
| 11117<br>11217<br>11317 | C1 线路频率<br>C2 线路频率<br>C3 线路频率 | 报警 1<br>可复位故障 | <br>惯性停止 | | | 线路频率测量值超出范围 ( 低于 40 Hz 或高于 65 Hz)。如果情况持续 30 秒以上，则报警将变为故障。<br>• 检查输入电源的线路频率。<br>• 检查整流单元门极触发板的线束是否松开连接和 / 或损坏，如有必要请进行更换。<br>• 如果正确连接了线束且无损坏，则请更换整流单元门极触发板。 |
| 11118<br>11218<br>11318 | C1 单相<br>C2 单相<br>C3 单相 | 报警 1<br>可复位故障 | <br>惯性停止 | | | 在只存在交流相位 L1-L2 时，整流单元将主动以单相模式启动。只有在交流线电压的初始应用时才能检测到主动单相模式。在整流单元进入单相模式后应用三相电压将导致单相报警变为故障。<br>• 校验是否只为单相模式的变频器应用了单相。 |
| 11134<br>11234<br>11334 | C1 过电流<br>C2 过电流<br>C3 过电流 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 五个线路循环交流输入电流峰值超过 3000A。<br>• 确认电流传感器是否连接。<br>• 确认整流单元门极触发板的线束是否松开连接或损坏，如有必要请进行更换。<br>• 如果电流传感器正确连接且门极触发板的线束良好，则请更换整流单元门极触发板。<br>• 检查 SCR 是否开路或直流母线是否短路。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11135<br>11235<br>11335 | C1 接地故障<br>C2 接地故障<br>C3 接地故障 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 整流单元输入接地电流 ( 峰值 ) 已在 5 个线路循环中超过 P16 [ 接地电流故障等级 ] ( 端口 11) 的阈值。变频器内部相位、接地或直流母线之间可能发生短路。<br>• 校验电流传感器线束是否连接到整流单元门极触发板以及其是否正确运行。如有必要，请同时更换三个电流传感器 (CT)。<br>• 如果电流传感器线束已连接且 CT 正确运行，则请更换整流单元门极触发板。<br>• 若要确定各相之间是否存在失衡，查看 [Cn L1 相电流 ]、[Cn L2 相电流 ] 和 [Cn L3 相电流 ] ( 端口 11) 中的输入相电流值。 [Cn 接地电流 ] ( 端口 11) 是根据相电流计算得出 ( 而不是测量 ) 的接地电流。如有必要，当变频器上电时发生接地故障时，请使用趋势图。 |
| 11136<br>11236<br>11336 | C1 散热器 NTC 开路<br>C2 散热器 NTC 开路<br>C3 散热器 NTC 开路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元散热器 NTC 开路。散热器 NTC 安装在整流单元散热器上，并连接到整流单元门极触发板。NTC 当散热器温度低于 -40 °C (-40 °F) 时，则认为是 NTC 开路。<br>• 检查 NTC 线束是否松开或损坏。<br>• 测量 NTC 的电阻并校验其是否处于正常范围内。<br>• 如果 NTC 线束和电阻测量值正常，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11137<br>11237<br>11337 | C1 散热器 NTC 短路<br>C2 散热器 NTC 短路<br>C3 散热器 NTC 短路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元散热器 NTC 短路。散热器 NTC 安装在整流单元散热器上，并连接到整流单元门极触发板。当散热器温度高于 200 °C (392 °F) 时，则认为是 NTC 短路。<br>• 检查 NTC 线束是否松开或损坏。<br>• 测量 NTC 的电阻并校验其是否处于正常范围内。<br>• 如果 NTC 线束和电阻测量值正常，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11138<br>11238<br>11338 | C1 门极触发板过热<br>C2 门极触发板过热<br>C3 门极触发板过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 门极触发板过热。当门极触发板温度超过 70 °C (158 °F) 时会发生该故障。<br>• 检查机柜风扇线束是否松开连接或损坏，并检查风扇是否运行。如有必要，请更换风扇线束和 / 或风扇。<br>• 降低周围环境温度。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11139<br>11239<br>11339 | C1 门极触发板 NTC 开路<br>C2 门极触发板 NTC 开路<br>C3 门极触发板 NTC 开路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板 NTC 开路。当温度低于 -40 °C (-40 °F) 时，则认为是 NTC 开路。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11140<br>11240<br>11340 | C1 门极触发板 NTC 短路<br>C2 门极触发板 NTC 短路<br>C3 门极触发板 NTC 短路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板 NTC 短路。当温度高于 200 °C (392 °F) 时，则认为是 NTC 短路。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11141<br>11241<br>11341 | C1 电源<br>C2 电源<br>C3 电源 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源输入电压 (24 V 输入和 / 或 +/-12 V 内部电源 ) 正以超过可接受的范围运行。<br>• 检查整流单元门极触发板的输入电源。使用下列阈值：<br>24 V 低于 20.1 V<br>12 V 低于 10.0 V<br>12 V 高于 15.0 V<br>-12 V 高于 -10.0 V<br>• 如果电源电压处于可接受的范围内，则请更换整流单元门极触发板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11142<br>11242<br>11342 | C1 通信丢失<br>C2 通信丢失<br>C3 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板失去了与主控制板的通信 ( 通过电源层接口板 )。一旦解决了通信故障的根本原因，必须重新通电或启动变频器复位来清除这一故障。<br>  <br>**注意**：使用光传输设备时，存在视力永久性损伤的危险。此产品会发出强光和不可见的辐射。请勿用眼检查光纤端口或光纤电缆连接器。在断开光纤电缆之前切断变频器的电源。<br>• 确认光纤电缆是否正确连接到收发器。<br>• 确认收发器是否正确位于端口中。<br>• 确认光纤电缆是否开裂或破损。<br>• 确认电源是否应用到光纤接口板、门极触发板和电源层接口板。如有必要，请更换光纤接口板、门极触发板和 / 或电源层接口板。 |
| 11143<br>11243<br>11343 | C1 固件故障<br>C2 固件故障<br>C3 固件故障 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 发生了固件故障。<br>• 重置变频器。如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11144<br>11244<br>11344 | C1 直流母线开路<br>C2 直流母线开路<br>C3 直流母线开路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 当 SCR 开始斜坡启动时，直流母线电压没有超过 12 V ( 针对 400 V 级变频器 ) 或 20 V ( 针对 600 V 级变频器 )。此时，在触发该故障之前整流单元将尝试开启 SCR 约 10 秒。在首次重试后触发事件 101/201 “Cn 预充电 ”。<br>• 确认电流传感器是否均存在故障。如有必要，请同时更换三个电流传感器。<br>• 确认直流链路电感器是否故障。如有必要，请更换直流母线电抗器。<br>• 确认整流单元线路和直流母线接线是否连接好。<br>• 确认电容器组是否正确安装和连接。 |
| 11145<br>11245<br>11345 | C1 直流母线短路<br>C2 直流母线短路<br>C3 直流母线短路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 预充电期间峰值电流已超过整流单元额定值的 150%。峰值充电电流通常限于整流单元额定值的 50%。<br>• 检查直流母线是否有内部或外部短路。<br>• 确认连接到整流单元门极触发板上 P10 的线束是否连接且无损坏。如有必要请更换线束。<br>• 确认电容器组是否正确安装和连接。<br>• 检查 IGBT 是否短路，如有必要请进行更换。 |
| 11146<br>11246<br>11346 | C1 电流传感器线束<br>C2 电流传感器线束<br>C3 电流传感器线束 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到电流传感器 (CT) 线束连接丢失。<br>• 校验 CT 线束是否损坏以及是否连接到整流单元门极触发板上的 P6。如有必要请更换线束。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11147<br>11247<br>11347 | C1 线路熔断器线束<br>C2 线路熔断器线束<br>C3 线路熔断器线束 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到线路熔断器线束连接丢失。<br>• 确认线路熔断器线束是否损坏以及是否连接到整流单元门极触发板上的 P7。如有必要请更换线束。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11148<br>11248<br>11348 | C1 线路熔断器 L1<br>C2 线路熔断器 L1<br>C3 线路熔断器 L1 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 线路 n 的线路熔断器已经熔断。<br>• 检查熔断器，如有必要请进行更换。<br>• 校验线路 1 的线熔断器线束是否损坏以及是否连接到整流单元门极触发板上的 P7。如有必要请更换线束。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11149<br>11249<br>11349 | C1 线路熔断器 L2<br>C2 线路熔断器 L2<br>C3 线路熔断器 L2 | | | | | |
| 11150<br>11250<br>11350 | C1 线路熔断器 L3<br>C2 线路熔断器 L3<br>C3 线路熔断器 L3 | | | | | |
| 11157<br>11257<br>11357 | C1 母线熔断器线束<br>C2 母线熔断器线束<br>C3 母线熔断器线束 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到母线熔断器线束连接丢失。<br>• 检查母线熔断器线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11158<br>11258<br>11358 | C1 母线熔断器正极<br>C2 母线熔断器正极<br>C3 母线熔断器正极 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | DC+ 母线熔断器熔断。<br>• 检查 DC+ 母线熔断器和线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11159<br>11259<br>11359 | C1 母线熔断器负极<br>C2 母线熔断器负极<br>C3 母线熔断器负极 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | DC- 母线熔断器已熔断。<br>• 检查 DC- 母线熔断器和线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11160<br>11260<br>11360 | C1 命令停止<br>C2 命令停止<br>C3 命令停止 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 由于发生母线不对称的情况，主控制板已命令整流单元门极触发板停止。<br>• 检查直流母线连接和接线。 |
| 11161<br>11261<br>11361 | C1 交流线路电压过高<br>C2 交流线路电压过高<br>C3 交流线路电压过高 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 交流线路电压超过 565 V ( 针对 400 V 级变频器 ) 或 815 V ( 针对 600 V 级变频器 )，对应的额定母线电压为 799 V DC ( 针对 400 V 级变频器 ) 或 1150 V DC ( 针对 600 V 级变频器 )。此故障旨在保护电容器组，防止出现过电压问题，尤其是将 400 V 级变频器意外用于 600 V 系统中。<br>• 确认输入线路电压。 |
| 11162<br>11262<br>11362 | C1 交流线路电压丢失<br>C2 交流线路电压丢失<br>C3 交流线路电压丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 发生了交流线路电压丢失。<br>• 监视输入交流线路是否存在低压或线路电源中断。 |
| 11163<br>11263<br>11363 | C1 故障队列已满<br>C2 故障队列已满<br>C3 故障队列已满 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 故障队列已满。队列中至少有 3 个其他故障。<br>• 执行故障诊断并清除现有故障可以为队列中的其他故障腾出空间 ( 如果有的话 )。 |

# 预充电 ( 端口 11) 故障和报警 ( 框架 8 及更大规格 )

表 14 包含预充电相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数 ( 如适用 ) 以及说明和操作 ( 如适用 ) 的列表。这些故障和报警仅适用于框架 8 变频器及更大规格的变频器。

**表 14 - 整流单元故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11101<br>11201<br>11301 | P1 预充电<br>P2 预充电<br>P3 预充电 | 报警 1 | | | | 当塑壳开关 (MCS) 打开时，直流母线的三角接线电压 (Vbus_in - Vbus_out) 大于 25 V。当存在预充电故障时，该报警被禁止。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 直流母线电压不满足在超时时段内关闭塑壳开关 (MCS) 所需的所有条件。<br>1. 直流母线输入没有过电压<br>2. 直流母线输入没有欠电压<br>3. 直流母线的三角接线电压 (Vbus_in - Vbus_out) 小于 25 V |
| 11115<br>11215<br>11315 | P1 母线电压降<br>P2 母线电压降<br>P3 母线电压降 | 报警 1 | | | | 仅在变频器处于离线或单机模式中才发生。母线电压降至低于变频器的母线电压记忆值达 180 V 以上。当母线电压重新上升，与变频器的母线电压记忆值的差值范围为 60 V 以内时解除报警。 |
| 11119<br>11219<br>11319 | P1 240 V AC 丢失<br>P2 240 V AC 丢失<br>P3 240 V AC 丢失 | 报警 1 | | | | 当变频器处于未激活状态时不提供 240 VAC。当存在 240 VAC 丢失故障时，该报警被禁止。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 当处于激活状态时，丢失 240 VAC。只要变频器没有停止，即处于有效状态，例如，塑壳开关 (MCS) 正在打开、正在闭合或已闭合。 |
| 11120<br>11220<br>11320 | P1 240 V AC 断开<br>P2 240 V AC 断开<br>P3 240 V AC 断开 | 报警 1 | | | | 当预充电控制器处于就绪状态 (MCS 未闭合 ) 时，240 VAC 隔离开关打开。 |
| 11121<br>11221<br>11321 | P1 母线欠电压<br>P2 母线欠电压<br>P3 母线欠电压 | 报警 1 | | | | 在塑壳开关 (MCS) 打开时，输入母线电压低于 400 VDC。滞后级别 420 V DC。当存在母线欠电压故障时，该报警被禁止。 |
| | | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 在塑壳开关 (MCS) 闭合时，母线输入电压降至低于 400 V。滞后级别 420 V。系统 SMPS 在 340 V DC 左右时停止。 |
| 11122<br>11222<br>11322 | P1 母线过电压<br>P2 母线过电压<br>P3 母线过电压 | 报警 1 | | | | 输入母线电压超出 820 V DC。滞后级别 800 V DC。 |
| 11123<br>11223<br>11323 | P1 门打开<br>P2 门打开<br>P3 门打开 | 报警 1 | | | | 门闭合触点打开。 |
| 11130<br>11230<br>11330 | P1 塑壳开关分励脱扣<br>P2 塑壳开关分励脱扣<br>P3 塑壳开关分励脱扣 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 在分励脱扣线圈激活后的 1 秒内塑壳开关 (MCS) 辅助触点没有打开。 |
| 11131<br>11231<br>11331 | P1 塑壳开关闭合失败<br>P2 塑壳开关闭合失败<br>P3 塑壳开关闭合失败 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 在闭合线圈激活后的 2 秒内塑壳开关 (MCS) 辅助触点没有闭合。 |
| 11132<br>11232<br>11332 | P1 塑壳开关辅助触点<br>P2 塑壳开关辅助触点<br>P3 塑壳开关辅助触点 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 塑壳开关 (MCS) 辅助触点在 MCS 闭合时打开或在 MCS 打开时闭合。如果存在 MCS 无法闭合故障，则不报告该故障。 |
| 11133<br>11233<br>11333 | P1 塑壳开关闭合<br>P2 塑壳开关闭合<br>P3 塑壳开关闭合 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 当塑壳开关 (MCS) 闭合时，开关上的电压超出 10 V。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11138<br>11238<br>11338 | P1 门极触发板过热<br>P2 门极触发板过热<br>P3 门极触发板过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 门极触发板过热。当门极触发板温度超过 70 °C (158 °F) 时会发生该故障。<br>• 检查机柜风扇线束是否松开连接或损坏，并检查风扇是否运行。如有必要，请更换风扇线束和 / 或风扇。<br>• 降低周围环境温度。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11139<br>11239<br>11339 | P1 门极触发板 NTC 开路<br>P2 门极触发板 NTC 开路<br>P3 门极触发板 NTC 开路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板 NTC 开路。当温度低于 -40 °C (-40 °F) 时，则认为是 NTC 开路。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11140<br>11240<br>11340 | P1 门极触发板 NTC 短路<br>P2 门极触发板 NTC 短路<br>P3 门极触发板 NTC 短路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板 NTC 短路。当温度高于 200 °C (392 °F) 时，则认为是 NTC 短路。<br>• 更换整流单元门极触发板。 |
| 11141<br>11241<br>11341 | P1 电源<br>P2 电源<br>P3 电源 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 电源输入电压 (24 V 输入和 / 或 +/-12 V 内部电源 ) 正以超过可接受的范围运行。<br>• 检查整流单元门极触发板的输入电源。使用下列阈值：<br>24 V 低于 20.1 V<br>12 V 低于 10.0 V<br>12 V 高于 15.0 V<br>-12 V 高于 -10.0 V<br>• 如果电源电压处于可接受的范围内，则请更换整流单元门极触发板。 |
| 11142<br>11242<br>11342 | P1 通信丢失<br>P2 通信丢失<br>P3 通信丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 整流单元门极触发板失去了与主控制板的通信 ( 通过电源层接口板 )。一旦解决了通信故障的根本原因，必须重新通电或启动变频器复位来清除这一故障。<br>**注意：**使用光传输设备时，存在视力永久性损伤的危险。此产品会发出强光和不可见的辐射。请勿用眼检查光纤端口或光纤电缆连接器。在断开光纤电缆之前切断变频器的电源。<br>• 确认光纤电缆是否正确连接到收发器。<br>• 确认收发器是否正确位于端口中。<br>• 确认光纤电缆是否开裂或破损。<br>• 确认电源是否应用到光纤接口板、门极触发板和电源层接口板。如有必要，请更换光纤接口板、门极触发板和 / 或电源层接口板。 |
| 11143<br>11243<br>11343 | P1 固件故障<br>P2 固件故障<br>P3 固件故障 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 发生了固件故障。<br>• 重置变频器。如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11145<br>11245<br>11345 | P1 直流母线短路<br>P2 直流母线短路<br>P3 直流母线短路 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 预充电期间峰值电流已超过整流单元额定值的 150%。峰值充电电流通常限于整流单元额定值的 50%。<br>• 检查直流母线是否有内部或外部短路。<br>• 确认连接到整流单元门极触发板上 P10 的线束是否连接且无损坏。如有必要请更换线束。<br>• 确认电容器组是否正确安装和连接。<br>• 检查 IGBT 是否短路，如有必要请进行更换。 |
| 11157<br>11257<br>11357 | P1 母线熔断器线束<br>P2 母线熔断器线束<br>P3 母线熔断器线束 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到母线熔断器线束连接丢失。<br>• 检查母线熔断器线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |

| 事件编号 | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11158<br>11258<br>11358 | P1 母线熔断器正极<br>P2 母线熔断器正极<br>P3 母线熔断器正极 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | DC+ 母线熔断器熔断。<br>• 检查 DC+ 母线熔断器和线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11159<br>11259<br>11359 | P1 母线熔断器负极<br>P2 母线熔断器负极<br>P3 母线熔断器负极 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | DC- 母线熔断器已熔断。<br>• 检查 DC- 母线熔断器和线束，如有必要请进行更换。<br>• 如果该故障仍然存在，请更换整流单元门极触发板。 |
| 11160<br>11260<br>11360 | P1 命令停止<br>P2 命令停止<br>P3 命令停止 | 可复位故障 | 惯性停止 | | 是 | 由于发生母线不对称的情况，主控制板已命令整流单元门极触发板停止。<br>• 检查直流母线连接和接线。 |
| 11163<br>11263<br>11363 | P1 故障队列已满<br>P2 故障队列已满<br>P3 故障队列已满 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 故障队列已满。队列中至少有 3 个其他故障。<br>• 执行故障诊断并清除现有故障可以为队列中的其他故障腾出空间 ( 如果有的话 )。 |

# N-1 和额定值更改功能

在框架 9 及更大规格的变频器上提供 N-1 功能。该功能允许在其中一个并联逆变 / 整流单元变频器组件发生故障时，使变频器以降低的电流限制值运行。

字母 N 表示变频器中的变频器组件数量。例如，框架 9 变频器有两个变频器组件，则 N=2。运行 N-1 功能的框架 9 变频器在一个变频器组件上运行，即 N-1 =1。

N-1 功能不改变变频器的额定值。这是一种将临时输出限制施加到变频器的方法，直至被损坏的逆变 / 整流单元变频器组件被修复并重新安装为止。某些用户可能希望扩大变频器规格，以便使用冗余倒相器 / 转换器组件。

额定值更改功能允许更改变频器的额定值。在进行长期更改时使用该步骤。

## 基于 EtherNet/IP 的集成运动控制的 N-1 和额定值更改功能

当变频器处于基于 EtherNet/IP 的集成运动控制模式时，不能使用这些功能。如果需要使用这些功能，从 EtherNet/IP 网络断开变频器，执行 N-1 或额定值更改步骤，然后重新将变频器连接到网络。

## 使用 N-1 功能

该步骤描述了在某个逆变 / 整流单元组件发生故障时，如何使用 N-1 功能，使变频器以降低的限制值运行。

**重要事项** 不能对正在使用 N-1 功能的变频器执行快速更新。

有关交流输入型和通用直流输入型 PowerFlex 755 变频器的组件拆除和一般安全防范，请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Installation Instructions (PowerFlex 750 系列交流变频器安装指南，出版号：750-IN001)。

1. 从变频器上拆下所有进线电源。
2. 从机箱断开并拆除故障变频器组件。
   可能需要将控制盒从禁用的变频器组件转移到剩余的变频器组件之一。请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Hardware Service Manual (PowerFlex 750 系列交流变频器硬件维护手册，出版号：750-TG001)。
3. 将变频器通电。
   在拆除变频器组件后，指示 F360 “N-1 参见手册 ” 故障。

4. 确认在端口 10，P21 [ 有效逆变单元额定值 ] 中显示新的额定值。

   将端口 10，P20 [ 重新配置确认 ] 设为 1 “ 确认”以接受重新配置。

5. 若要清除故障，在 HIM 上按 “ 停止 ” 键。

   P20 [ 重新配置确认 ] 自动返回 0 “ 就绪 ”。

   指示报警 322 “N-1 操作 ”，并在变频器处于该重新配置状态期间持续显示该报警。

6. 使用降低的电流和功率限制值运行重新配置的变频器。

## 使用额定值更改功能

该步骤描述了在移除变频器组件后，如何使用额定值更改功能令变频器以降低的额定值运行。

1. 使用人机接口模块 (HIM)、 DriveExecutive™ 或 DriveExplorer™ 保存变频器的当前参数设置。
2. 从变频器上拆下所有进线电源。

   **注意**：为避免电击危险，请在维修之前确保母线电容器上的电压已完全释放。测量电源模块正面 DC+ 和 DC- 测点插孔之间的直流母线电压。

3. 从光纤接口板断开所有光纤电缆，包括与不拆除的变频器组件的连接。
4. 从机箱拆下选定的变频器组件。
5. 将变频器通电。

   在断开所有光纤电缆后，将指示 “ 无逆变单元 ” 和 “ 无整流单元 ” 端口校验错误。

6. 在 HIM 上，按下 “ 修正 ” 确认错误，然后按下回车键进行确认。
7. 从变频器上拆下所有进线电源。确保在继续执行之前母线电容器已经放电。
8. 重新将光纤电缆连接到光纤接口板。
9. 将变频器通电。

   在拆除了变频器组件后，指示 “ 单个逆变单元 ” 端口校验错误。

10. 在 HIM 上，按下 “ 修正 ” 确认错误，然后按下回车键进行确认。

    指示 F361 “ 额定值更改参见手册 ” 故障。

11. 确认在端口 10，P21 [ 有效逆变单元额定值 ] 中显示新的额定值。

    将端口 10，P20 [ 重新配置确认 ] 设为 1 “ 确认” 以接受重新配置。

| **重要事项** | 在确认新额定值后，将变频器参数设为出厂缺省值。如果存在不允许将变频器参数设为出厂缺省值的状态，则不能接受将 P20 设为 1 “ 确认 ”。该类状态包括变频器正在运行、 DeviceLogix 正在运行或变频器正在与 PLC 通信。 |
|---|---|

12. 若要清除故障，在 HIM 上按 “ 停止 ” 键。

    P20 [ 重新配置确认 ] 自动返回 0 “ 就绪 ”。

13. 使用 HIM 下载功能、 DriveExecutive 下载功能或 DriveExplorer 下载功能下载保存在步骤 1 中的参数设置。

| **重要事项** | 不得使用 DriveExecutive 中的比较屏幕复制功能或 DriveExplorer 中的错误校验下载功能来执行该步骤。 |
|---|---|

14. 使用降低的额定值和功率限制值运行重新配置的变频器。

## 使用额定值更改功能来添加或更换变频器组件

该步骤描述了在添加了一个变频器组件时，如何使用额定值更改功能来提高变频器额定值。例如，变频器组件已被修复并重新安装。由于在拆除变频器组件时，变频器进行了额定值更改，因此，它需要再次更改额定值才能以满额定值和功率限制值运行。

1. 使用人机接口模块 (HIM)、 DriveExecutive 或 DriveExplorer 保存变频器的当前参数设置。
2. 从变频器上拆下所有进线电源。



**注意**：为避免电击危险，维修前请确保母线电容器上的电压已完全释放。测量电源模块正面 DC+ 和 DC- 测点插孔之间的直流母线电压。

3. 将变频器组件添加到变频器上，然后以连贯的顺序将它连接到光纤接口板。

4. 将变频器通电。

   在添加了变频器组件后，端口校验错误指示已安装的变频器组件数量。例如，框架 9 将指示 “ 两个逆变单元 ” 和 “ 两个整流单元 ”。

5. 在 HIM 上，按下 “ 修正 ” 确认错误，然后按下回车键进行确认。

   指示 F361 “ 额定值更改参见手册 ” 故障。

6. 确认在端口 10，P21 [ 有效逆变单元额定值 ] 中显示新的额定值。

   将端口 10，P20 [ 重新配置确认 ] 设为 1 “ 确认” 以接受重新配置。

| 重要事项 | 在确认重新配置后，将变频器参数设为出厂缺省值。如果存在不允许将变频器参数设为出厂缺省值的状态，则不能接受将 P20 设为 1 “ 确认 ”。该类状态包括变频器正在运行、 DeviceLogix 正在运行或变频器正在与 PLC 通信。 |
|---|---|

7. 若要清除故障，在 HIM 上按 “ 停止 ” 键。

   P20 [ 重新配置确认 ] 自动返回 0 “ 就绪 ”。

8. 使用 HIM 下载功能、 DriveExecutive 下载功能或 DriveExplorer 下载功能下载保存在步骤 1 中的参数设置。

| 重要事项 | 不得使用 DriveExecutive 中的比较屏幕复制功能或 DriveExplorer 中的错误校验下载功能来执行该步骤。 |
|---|---|

9. 以满额定值和满功率限制值运行变频器。

## 嵌入式 EtherNet/IP ( 端口 13) 事件

适配器中包含一个事件队列，用于记录适配器运行中发生的重要事件。发生此类事件时，会在事件队列中插入一个条目，其中包含事件的数字代码和时间戳。可使用 PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM、DriveExplorer 软件 ( 版本 V6.01 或更高版本 )、 DriveExecutive 软件 ( 版本 V5.01 或更高版本 ) 以及使用 DPI 故障对象的其他客户端来查看事件队列。有关通过 HIM 查看和清除事件的详细信息，请参见 PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Human Interface Module) User Manual (PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM ( 人机接口模块 ) 用户手册，出版号：20HIM-UM001)。

事件队列中的许多事件都发生在正常运行情况下。如果碰到非预期的通信问题，这些事件可以帮助您或罗克韦尔自动化人员对问题进行故障排除。事件队列中可能出现以下事件。

**表 15 - 适配器事件**

| 代码 | 事件 | 描述 |
|---|---|---|
| 13001 | 无事件 | 空事件队列条目中显示的文本。 |
| 13002 | 设备上电 | 适配器已通电。 |
| 13003 | 设备复位 | 适配器被复位。 |
| 13004 | EEPROM CRC 错误 | EEPROM 校验和 /CRC 不正确，这将限制适配器的功能。必须加载默认参数值来清除这种情况。 |
| 13005 | 应用程序已更新 | 适配器应用固件已更新。 |
| 13006 | 引导程序已更新 | 适配器引导固件已更新。 |
| 13007… 13024 | 保留 | – |

**表 16 - DPI 事件**

| 代码 | 事件 | 描述 |
|---|---|---|
| 13025 | DPI 手动复位 | 适配器被复位。 |
| 13026… 13028 | 保留 | – |

**表 17 - 网络事件**

| 代码 | 事件 | 描述 |
|---|---|---|
| 13029 | 网络链路工作 | 网络链接在适配器上可用。 |
| 13030 | 网络链路故障 | 网络链接已从适配器上删除。 |
| 13031 | 网络地址重复 | 适配器使用的 IP 地址与网络中另一设备的 IP 地址相同。 |
| 13032 | 网络通信故障 | 适配器在网络中检测到通讯故障。 |
| 13033 | 网络已发送复位 | 适配器已从网络中收到复位命令。 |
| 13034 | 网络 I/O 关闭 | 从网络到适配器的 I/O 连接已关闭。 |
| 13035 | 网络空闲故障 | 适配器已从网络中收到 " 空闲 " 数据包。 |
| 13036 | 网络 I/O 打开 | 从网络到适配器的 I/O 连接已打开。 |
| 13037 | 网络 IO 超时 | 从网络到适配器的 I/O 连接已超时。 |
| 13038 | 网络 I/O 大小错误 | 适配器接收到大小不正确的 I/O 数据包。 |
| 13039 | PCCC I/O 关闭 | 将 PCCC 控制消息发送到适配器的设备将 PCCC 控制超时设为零。 |
| 13040 | PCCC I/O 打开 | 适配器开始接收 PCCC 控制消息 (PCCC 控制超时之前被设为非零值 )。 |

| 代码 | 事件 | 描述 |
|---|---|---|
| 13041 | PCCC I/O 超时 | 适配器在超出 PCCC 控制超时的时长内没有收到 PCCC 控制消息。 |
| 13042 | 消息控制打开 | CIP 寄存器或组件对象中的超时属性被一个非零值覆盖，允许将控制消息发送到适配器。 |
| 13043 | 消息控制关闭 | CIP 寄存器或组件对象中的超时属性被一个零值覆盖，不允许将控制消息发送到适配器。 |
| 13044 | 消息控制超时 | 在访问这些对象期间， CIP 寄存器或组件对象中的超时属性的时间用完。 |
| 13045 | 对等 I/O 打开 | 适配器接收到首个对等 I/O 消息。 |
| 13046 | 对等 I/O 超时 | 适配器在长于对等 I/O 超时的时长内没有收到对等 I/O 消息。 |
| 13047… 13054 | 保留 | – |
| 13055 | BOOTP 响应 | 适配器接收到其 BOOTP 请求的响应。 |
| 13056 | 电子邮件失败 | 适配器在尝试发送请求的电子邮件消息时遇到错误。 |
| 13057 | 选件卡故障 | 适配器遇到了通用故障状况 ( 仅限变频器 )。 |
| 13058 | 模块已设为缺省值 | 适配器已设置为默认值。 |
| 13059 | 网络存储器管理 | 适配器缓冲计数器或列表出现错误。 |

## I/O 故障和报警

表 18 包含 I/O 相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数（如果适用的话）以及说明和操作（如有）的列表。

**表 18 - I/O 故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*000 | 无条目 | | | | | |
| *xx*001 | 模拟量输入丢失 | 可配置 | | P53/P63<br>[ 模拟量输入 X 丢失操作 ] | | 模拟量输入丢失信号。 |
| *xx*002 | 电机 PTC 跳闸 | 可配置 | | P40<br>PTC 配置 | | 电机 PTC（正温度系数）过热。 |
| *xx*005 | 继电器 0 寿命 | 可配置 | | P106<br>[R00 寿命事件操作 ] | | 预测性维护。 |
| *xx*006 | 继电器 1 寿命 | 可配置 | | P116<br>继电器输出 1 寿命事件操作 | | 预测性维护。 |
| xx010 | 模拟量计算校验和 | 不可复位故障 | 惯性停止 | | | 从模拟量校准数据中读取的校验和与计算所得的校验和不匹配。更换选件模块。 |
| *xx*058 | 模块已设为缺省值 | 故障 | 惯性停止 | | | 命令模块写入缺省值。 |

(1) xx 指示端口号。参见第 308 页的 " 故障和报警显示代码 " 获取说明。

## 安全断开扭矩故障

表 19 列出了安全断开扭矩相关的故障、当变频器故障时采取的操作及故障说明。

**表 19 - 安全转矩故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*000 | 无条目 | | | | | |
| *xx*058 | 模块已设为缺省值 | 故障 | 惯性停止 | | | 命令模块写入缺省值。 |

(1) *xx* 指示端口号。参见第 308 页的 " 故障和报警显示代码 " 获取说明。

## ATEX 故障

表 20 列出了与 ATEX 相关的故障、当变频器故障时采取的操作及故障说明。

**表 20 - ATEX 故障类型、描述和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*011 | PTC 过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到电机过热状态，或者传感器路径断开。 |
| *xx*012 | PTC 短路 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到传感器路径中发生短路。如果无法清除故障，确定所连接的热传感器为 PTC 类型，而非温度调节类型。 |
| *xx*013 | ATX 电压丢失 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 可能是硬件损坏。<br>热传感器的电机短路。<br>由于接地 / 屏蔽不当造成电磁噪声过大。 |
| *xx*014 | 温度继电器过热 | 可复位故障 | 惯性停止 | | | 检测到电机过热状态，或者传感器路径断开。 |

(1) *xx* 指示安装 ATEX 选件的端口号。

## 单通道增量式编码器故障和报警

表 21 包含编码器相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数 ( 如适用 ) 以及说明和操作 ( 如适用 ) 的列表。

**表 21 - 单通道增量式编码器故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*000 | 开路 | 可配置 | | P3<br>反馈丢失配置 | | 编码器模块检测到线路输入信号 (A、 B 或 Z) 与它的补相信号 (A 非、 B 非或 Z 非 ) 处于相同状态。要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。 Z 通道仅在启用后接受检查。请参见 P1 [ 编码器配置 ]。 |
| *xx*001 | 相丢失 | 可配置 | | P3<br>反馈丢失配置 | | 在 8 ms 时间段内发生超出 30 次相丢失 ( 开路 ) 事件。该限制同样适用于开路检测。 |
| *xx*002 | 正交丢失 | 可配置 | | P3<br>反馈丢失配置 | | 正交丢失事件发生于 A 和 B 编码器通道同时发生边沿跳变时。当检测到 10 ms 时间段内发生超过 10 次正交丢失事件时发生该故障。仅在 P1 [ 编码器配置 ] 中 A 和 B 通道 ( 非位 1 " 仅 A 通道 ") 都使用时有效。 |
| *xx*058 | 模块已设为缺省值 | 故障 | 惯性停止 | | | 命令模块写入缺省值。 |

(1) *xx* 指示端口号。参见第 308 页的 " 故障和报警显示代码 " 获取说明。

# 双通道增量式编码器故障和报警

表 22 包含编码器相关的故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数（如适用）以及说明和操作（如适用）的列表。

**表 22 - 双通道增量式编码器故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 说明 / 操作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*000 | 编码器 0 开路 | 可配置 | | P3 [ 编码器 0 反馈丢失配置 ] | | 双编码器模块检测到编码器 0 线路输入信号 (A、 B 或 Z) 与它的补相信号 (A 非、 B 非或 Z 非 ) 处于相同状态。要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。 Z 通道仅在启用后接受检查。参见 P1 [ 编码器 0 配置 ]。 |
| *xx*001 | 编码器 0 相丢失 | 可配置 | | P3 [ 编码器 0 反馈丢失配置 ] | | 在 8 ms 时间段内发生超出 30 次编码器 0 相丢失 ( 开路 ) 事件。该限制同样适用于编码器 0 开路检测。 |
| *xx*002 | 编码器 0 正交丢失 | 可配置 | | P3 [ 编码器 0 反馈丢失配置 ] | | 当编码器 0 的 A 和 B 通道同时发生边沿跳转时，编码器 0 正交丢失事件发生。当在 10 毫秒事件段内检测到超过 10 次正交丢失事件时发生该故障。仅在 P1 [ 编码器 0 配置 ] 中 A 和 B 通道 ( 非位 1 " 仅 A 通道 ") 都使用时有效。 |
| *xx*030 | 编码器 1 开路 | 可配置 | | P13 [ 编码器 1 反馈丢失配置 ] | | 双编码器模块检测到编码器 1 线路输入信号 (A、 B 或 Z) 与它的补相信号 (A 非、 B 非或 Z 非 ) 处于相同状态。要使开路检测能够工作，编码器信号必须为差分 ( 不是单端 ) 信号。 Z 通道仅在启用后接受检查。参见 P11 [ 编码器 1 配置 ]。 |
| *xx*031 | 编码器 1 相丢失 | 可配置 | | P13 [ 编码器 1 反馈丢失配置 ] | | 在 8 ms 时间段内发生超出 30 次编码器 1 相丢失 ( 开路 ) 事件。该限制同样适用于编码器 1 开路检测。 |
| *xx*032 | 编码器 1 正交丢失 | 可配置 | | P13 [ 编码器 1 反馈丢失配置 ] | | 当编码器 1 的 A 和 B 通道同时发生边沿跳转时，编码器 1 正交丢失事件发生。当在 10 毫秒事件段内检测到超过 10 次正交丢失事件时发生该故障。仅在 P11 [ 编码器 1 配置 ] 中 A 和 B 通道 ( 非位 1 " 仅 A 通道 ") 都使用时有效。 |
| *xx*058 | 模块已设为缺省值 | 故障 | 惯性停止 | | | 命令模块写入缺省值。 |

(1) *xx* 指示端口号。参见第 308 页的 " 故障和报警显示代码 " 获取说明。

# 通用反馈编码器故障和报警

表 23 包含通用反馈编码器故障和报警、故障或报警类型、变频器故障时采取的操作、用于配置故障或报警的参数（如有）以及说明和操作（如有）的列表。

**表 23 - 通用反馈编码器故障和报警类型、说明和操作**

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*000 | 光源故障 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 光源故障 |
| *xx*001 | 通道 0 信号幅值错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 信号幅值错误 |
| *xx*002 | 通道 0 位置值错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 位置值错误 |
| *xx*003 | 通道 0 过电压错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 过电压错误 |
| *xx*004 | 通道 0 欠电压错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 欠电压错误 |
| *xx*005 | 通道 0 过电流错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 过电流错误 |
| *xx*006 | 通道 0 电池错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 电池电量为空 |
| *xx*009 | 通道 0 模拟量信号错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟量信号不在规格范围内 |
| *xx*010 | 通道 0 内部偏移错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部角度偏移故障 |
| *xx*011 | 通道 0 数据表错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 数据字段分区表损坏 |
| *xx*012 | 通道 0 模拟量限制值错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟量限值不可用 |
| *xx*013 | 通道 0 内部 I2C 错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部 I2C 母线不能正常工作 |
| *xx*014 | 通道 0 内部校验和错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部校验和错误 |
| *xx*015 | 通道 0 程序复位错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 由于程序监视导致编码器复位 |
| *xx*016 | 通道 0 计数器溢出错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 计数器溢出 |
| *xx*017 | 通道 0 奇偶校验错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 奇偶校验错误 |
| *xx*018 | 通道 0 校验和错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输数据的校验和不正确 |
| *xx*019 | 通道 0 无效命令错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 未知的命令代码 |
| *xx*020 | 通道 0 发送大小错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输的数据数量不正确 |
| *xx*021 | 通道 0 命令参数错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输的指令参数不允许 |
| *xx*022 | 通道 0 无效写入地址错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所选择的数据字段不能写入（无效写入地址） |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*023 | 通道 0 访问代码错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 访问代码不正确 |
| *xx*024 | 通道 0 字段大小错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 不能更改规定的数据字段大小 |
| *xx*025 | 通道 0 地址错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 规定的字地址超出指令范围 |
| *xx*026 | 通道 0 字段访问错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 访问的数据字段不存在 |
| *xx*028 | 通道 0 单匝位置错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 单匝位置不可靠 |
| *xx*029 | 通道 0 多匝位置错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 多匝位置不可靠 |
| *xx*036 | 通道 0 模拟量值错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟量值错误 ( 过程数据 ) |
| *xx*037 | 通道 0 发送电流错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 发射器电流达到临界值 ( 发射器脏污、损坏 ) |
| *xx*038 | 通道 0 编码器温度错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 编码器温度达到临界值 |
| *xx*039 | 通道 0 速度错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 速度过快，无法获得位置 |
| *xx*040 | 通道 0 常规错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 设置了 BiSS 单循环数据的错误位 |
| *xx*046 | 通道 0 LED 电流错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— LED 电流超出控制范围 |
| *xx*047 | 通道 0 外部多圈错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 外部多圈错误 |
| *xx*048 | 通道 0 位置代码错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 位置代码错误 ( 单步故障 ) |
| *xx*049 | 通道 0 配置错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 配置接口故障 |
| *xx*050 | 通道 0 位置值错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 位置数据无效 |
| *xx*051 | 通道 0 串行通信错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 串行接口故障 |
| *xx*052 | 通道 0 外部故障 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— NERR 上的外部故障 |
| *xx*053 | 反馈 0 温度超限错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 温度超出定义的范围 |
| *xx*058 | 模块已设为缺省值 | 故障 | 惯性停止 | | | 该编码器的参数值已被重置为缺省设置。 |
| *xx*064 | 通道 0 脱轨错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 轨道不再位于读数头之间 |
| *xx*068 | 通道 0 读数头 1 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示必须清洁或正确安装读数头 |
| *xx*069 | 通道 0 读数头 2 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示必须清洁或正确安装读数头 |
| *xx*070 | 通道 0 RAM 错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示 RAM 错误。读取头必须修理 |
| *xx*071 | 通道 0 EPROM 错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示 EPROM 错误。读取头必须修理 |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*072 | 通道 0 ROM 错误 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 Stahl 编码器报告的错误 —— 指示 ROM 错误。读取头必须修理 |
| *xx*074 | 通道 0 无位置 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 Stahl 编码器报告的错误 —— 指示无可用的位置值 —— 仅在上电或复位之后才会出现 |
| *xx*081 | 通道 0 消息校验和 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 0 上的编码器通信时检测到串行通信校验和错误。 |
| *xx*082 | 通道 0 超时 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 0 上的编码器通信时检测到串行通信超时错误。 |
| *xx*083 | 通道 0 通信 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 0 上的编码器通信时检测到串行通信错误 ( 非校验和或超时错误 )。 |
| *xx*084 | 通道 0 诊断 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示选件卡检测到编码器通道 0 的上电诊断测试失败。 |
| *xx*085 | 通道 0 电源电压范围 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示编码器 0 的电压源超出范围。 |
| *xx*086 | 通道 0 正余弦幅值 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示编码器 0 信号幅值超出容差范围。 |
| *xx*087 | 通道 0 开路 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示检测到编码器 0 发生开路状况。<br>正弦和余弦信号均降至 0.3 V 以下。 |
| *xx*088 | 通道 0 正交丢失 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示检测到编码器 0 发生信号正交错误。<br>添加铁芯。 |
| *xx*089 | 通道 0 相丢失 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示通道 0 上 A 与 B 正交增量式编码器的 A 或 B 信号已断开。 |
| *xx*090 | 通道 0 不支持的编码器 | 可配置 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 指示不支持通道 0 上所连接的编码器 |
| *xx*100 | 通道 0 频率超限报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 频率过高警告 |
| *xx*101 | 通道 0 温度超限报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 温度过高警告 |
| *xx*102 | 通道 0 光线限制值报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 达到光线控制保留限值 |
| *xx*103 | 通道 0 电池报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 电池警告 |
| *xx*104 | 通道 0 参考点报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 未达到参考点 |
| *xx*108 | 通道 0 常规报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上带 BiSS 接口的编码器报告的报警 —— 设置了 BiSS 单循环数据的警告位 |
| *xx*115 | 通道 0 光纤报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 Stahl 编码器报告的报警 —— 当 Stahl 光纤系统需要清洁时显示报警 |
| *xx*116 | 通道 0 脱轨报警 | 报警 1 | | P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] | | 由通道 0 上的线性 Stahl 编码器报告的报警 —— 指示读编码器计数已达到最大值 (524287) |
| *xx*200 | 通道 1 光源错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 光源错误 |
| *xx*201 | 通道 1 信号幅值错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 信号幅值错误 |
| *xx*202 | 通道 1 位置值错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 位置值错误 |
| *xx*203 | 通道 1 过电压错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 过电压错误 |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*204 | 通道 1 欠电压错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 欠电压错误 |
| *xx*205 | 通道 1 过电流错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 过电流错误 |
| *xx*206 | 通道 1 电池错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的错误 —— 电池电量为空 |
| *xx*209 | 通道 1 模拟量信号错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟量信号不在规格范围内 |
| *xx*210 | 通道 1 内部偏移错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部角度偏移故障 |
| *xx*211 | 通道 1 数据表错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 数据字段分区表损坏 |
| *xx*212 | 通道 1 模拟量限制值错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟量限值不可用 |
| *xx*213 | 通道 1 内部 I2C 错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部 I2C 母线不能正常工作 |
| *xx*214 | 通道 1 内部校验和错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 内部校验和错误 |
| *xx*215 | 通道 1 程序复位错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 由于程序监视导致编码器复位 |
| *xx*216 | 通道 1 计数器溢出错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 计数器溢出 |
| *xx*217 | 通道 1 奇偶校验错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 奇偶校验错误 |
| *xx*218 | 通道 1 校验和错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输数据的校验和不正确 |
| *xx*219 | 通道 1 无效命令错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 未知的命令代码 |
| *xx*220 | 通道 1 发送大小错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输的数据数量不正确 |
| *xx*221 | 通道 1 命令参数错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所传输的指令参数不允许 |
| *xx*222 | 通道 1 无效写入地址错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 所选择的数据字段不能写入 ( 无效写入地址 ) |
| *xx*223 | 通道 1 访问代码错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 访问代码不正确 |
| *xx*224 | 通道 1 字段大小错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 不能更改规定的数据字段大小 |
| *xx*225 | 通道 1 地址错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 规定的字地址超出指令范围 |
| *xx*226 | 通道 1 字段访问错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 访问的数据字段不存在 |
| *xx*228 | 通道 1 单匝位置错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 单匝位置不可靠 |
| *xx*229 | 通道 1 多匝位置错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 多匝位置不可靠 |
| *xx*236 | 通道 1 模拟量值错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 模拟值错误 ( 过程数据 ) |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*237 | 通道 1 发送电流错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 发射器电流达到临界值 ( 发射器脏污、损坏 ) |
| *xx*238 | 通道 1 编码器温度错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 编码器温度达到临界值 |
| *xx*239 | 通道 1 速度错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 Hiperface 接口的 Stegmann 编码器报告的错误 —— 速度过快，无法获得位置 |
| *xx*240 | 通道 1 常规错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 设置了 BiSS 单循环数据的错误位 |
| *xx*246 | 通道 1 LED 电流错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— LED 电流超出控制范围 |
| *xx*247 | 通道 1 外部多匝错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 外部多匝错误 |
| *xx*248 | 通道 1 位置代码错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 位置代码错误 ( 单步故障 ) |
| *xx*249 | 通道 1 配置错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 配置接口故障 |
| *xx*250 | 通道 1 位置值错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 位置数据无效 |
| *xx*251 | 通道 1 串行通信错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 串行接口故障 |
| *xx*252 | 通道 1 外部故障 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— NERR 上的外部故障 |
| *xx*253 | 通道 1 温度超限错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的错误 —— 温度超出定义的范围 |
| *xx*256 | 通道 1 脱轨错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 轨道不再位于读数头之间 |
| *xx*260 | 通道 1 读数头 1 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示必须清洁或正确安装读数头 |
| *xx*261 | 通道 1 读数头 2 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示必须清洁或正确安装读数头 |
| *xx*262 | 通道 1 RAM 错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示 RAM 错误。读取头必须修理 |
| *xx*263 | 通道 1 EPROM 错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示 EPROM 错误。读取头必须修理 |
| *xx*264 | 通道 1 ROM 错误 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示 ROM 错误。读取头必须修理 |
| *xx*266 | 通道 1 无位置 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 StahI 编码器报告的错误 —— 指示无可用的位置值 —— 仅在上电或复位之后才会出现 |
| *xx*281 | 通道 1 消息校验和 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 1 上的编码器通信时检测到串行通信校验和错误。 |
| *xx*282 | 通道 1 超时 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 1 上的编码器通信时检测到串行通信超时错误。 |
| *xx*283 | 通道 1 通信 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示选件卡在尝试与通道 1 上的编码器通信时检测到串行通信错误 ( 非校验和或超时错误 )。 |
| *xx*284 | 通道 1 诊断 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示选件卡检测到编码器通道 1 的上电诊断测试失败。 |
| *xx*285 | 通道 1 电源电压范围 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示编码器 1 的电压源超出范围。 |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*286 | 通道 1 正余弦幅值 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示编码器 1 信号幅值超出容差范围。 |
| *xx*287 | 通道 1 开路 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示检测到编码器 1 发生开路状况。 |
| *xx*288 | 通道 1 正交丢失 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示检测到编码器 1 发生信号正交错误 |
| *xx*289 | 通道 1 相丢失 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示通道 1 上 A 与 B 正交增量式编码器的 A 或 B 信号已断开。 |
| *xx*290 | 通道 1 不支持的编码器 | 可配置 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示不支持通道 1 上所连接的编码器 |
| *xx*300 | 通道 1 频率超限报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 频率过高警告 |
| *xx*301 | 通道 1 温度超限报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 温度过高警告 |
| *xx*302 | 通道 1 光线限制值报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 达到光线控制保留限值 |
| *xx*303 | 通道 1 电池报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 电池警告 |
| *xx*304 | 通道 1 参考点报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 EnDat 接口的 Heidenhain 编码器报告的报警 —— 未达到参考点 |
| *xx*308 | 通道 1 常规报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上带 BiSS 接口的编码器报告的报警 —— 设置了 BiSS 单循环数据的警告位 |
| *xx*315 | 通道 1 光纤报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 Stahl 编码器报告的报警 —— 当 Stahl 光纤系统需要清洁时显示报警 |
| *xx*316 | 通道 1 脱轨报警 | 报警 1 | | P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 由通道 1 上的线性 Stahl 编码器报告的报警 —— 指示读编码器计数已达到最大值 (524287) |
| *xx*412 | 硬件错误 | 可配置 | | 两者之一 P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] 或 P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示反馈选件模块上存在硬件错误。 |
| *xx*413 | 固件错误 | 可配置 | | 两者之一 P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] 或 P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示反馈选件模块上存在固件错误。如果硬件与下载的固件不兼容，将发生固件错误。<br>这还可能指示在上电期间反馈可选件模块和主控制板之间的通信被中断。循环上电以清除该故障。 |
| *xx*416 | 编码器输出冲突 | 报警 1 | | 两者之一 P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] 或 P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示编码器输出存在下列问题之一：<br>• 由于端子块上所需的管脚已根据 P6 [ 反馈 0 设备选择 ] 和 P36 [ 反馈 1 设备选择 ] 被反馈 0 或 1 使用，P80 [ 编码器输出选择 ] 中的选择无法实现。<br>• P80 [ 编码器输出选择 ] 被设为 2 “ 正余弦 ”，没有信号连接到 TB 1 的管脚 1…4。<br>• P80 [ 编码器输出选择 ] 被设为 2 “ 正余弦 ”，P15/45 [ 反馈 X 正余弦分辨率 ] 的值不是 2 的幂次方，P84 [ 编码器输出 Z 分辨率 ] 未被设为 0 “1 Z 脉冲 ”。P15/45 [ 反馈 X 正余弦分辨率 ] 的值必须是 2 的幂次方。<br>• P80 [ 编码器输出选择 ] 被设为 3 “X 通道 ” 或 4 “Y 通道 ”，没有编码器连接到该通道。<br>• P80 [ 编码器输出选择 ] 被设为 3 “X 通道 ” 或 4 “Y 通道 ”，没有线性编码器连接到该通道。 |

| 事件编号 (1) | 故障 / 报警文本 | 类型 | 故障动作 | 配置参数 | 自动复位 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *xx*417 | 安全冲突 | 报警 1 | | 两者之一<br>P9 [ 反馈 0 丢失配置 ] 或 P39 [ 反馈 1 丢失配置 ] | | 指示 " 安全 DIP" 开关处于无效位置。 |
| *xx*420 | 反馈 0 反馈 1 冲突 | 报警 2 | | | | 指示使用 P6 [ 反馈 0 设备选择 ] 和 P36 [ 反馈 1 设备选择 ] 所设的反馈选择组合无效，即两个反馈都有正弦余弦信号 ( 端子块上只能容纳一组正弦余弦信号 )。在解决此配置冲突前，变频器无法启动。 |
| *xx*421 | 正在初始化 | 报警 2 | | | | 指示 " 通用反馈状态机 " 处于初始化状态。该类型 2 报警确保电机在此状态期间无法启动。 |

(1) *xx* 指示端口号。参见第 308 页的 " 故障和报警显示代码 " 获取说明。

## 端口验证

当连接到选择设备如 PowerFlex 750 系列变频器时，如果连接过程中发生设备冲突，则将显示端口验证对话框。这些冲突通常需要在与设备建立连接之前解决。

对话框中显示的信息和选项详情如下所示：

| 项目 | 描述 |
|---|---|
| 之前的设置 | 标识该端口上以前安装的设备。 |
| 当前设置 | 识别端口上当前安装的设备 ( 如有 )。 |
| ( 找不到设备 ) | 有消息指示识别的端口处有冲突。 |
| 已更改 | 指示之前安装在识别的端口中的设备已被移除或更改为其他设备。 |
| 不支持 —— 连接之前必须移除设备 | 指示当前安装在识别的端口中的设备的固件版本与变频器不兼容。必须更新变频器才能使用该设备，或必须从端口上移除该设备才能进行连接。 |
| 不运行 —— 连接之前必须移除设备 | 指示当前已安装在识别的端口中的设备没有运行。必须从端口中移除设备才能进行连接。 |
| 无效的重复 —— 连接之前必须移除设备 | 指示当前安装在识别端口中的设备已安装在您试图连接的设备的另一个端口中，而且该设备不支持已安装的设备数量。必须从端口中移除重复设备才能进行连接。 |
| 需要配置 | 指示安装在识别的端口中的设备需要配置才能进行连接。 |
| 全部接受 | 接受所有配置更改并继续设备连接过程。 |
| 取消 | 取消设备连接过程。 |

## 常见故障和纠正措施

**变频器未从接线到端子块的 " 启动输入 " 或 " 运行输入 " 启动。**

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 变频器有故障 | 红色状态灯闪烁 | 清除故障。<br>• 按 " 停止 "<br>• 重启电源<br>• HIM " 诊断 " 菜单上的 " 清除故障 "。 |
| 输入接线不正确。关于接线实例，请参见 Installation Instructions ( 安装说明，出版号：750-IN001)。<br>• 2 线控制需要 " 运行 "、" 正向运行 "、" 反向运行 " 或 " 点动 " 输入。<br>• 3 线控制需要 " 启动 " 和 " 停止 " 输入。<br>• 确认 24 V 公共端已连接到 " 数字量输入公共端 "。 | 无 | 正确进行输入接线。 |
| 数字量输入编程不正确。<br>• 选择了互斥的选项 ( 例如 " 点动 " 和 " 正向点动 ")。<br>• 2 线和 3 线编程可能冲突。<br>• 配置了 " 启动 " 但没有配置 " 停止 "。 | 无 | 配置输入功能。 |
| | 黄色状态灯和 LCD HIM 上的 " 数字量输入配置 B" 或 " 数字量输入配置 C" 指示闪烁。<br>P936 [ 变频器状态 2] 显示类型 2 报警。 | 解决输入功能冲突。 |
| 没有对端子块进行控制。 | 无 | 检查 P324 [ 逻辑屏蔽码 ]。 |

### 变频器无法从 HIM 启动。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 变频器配置为 2 线控制。 | 无 | 将 P150 [ 数字量输入配置 ] 更改为正确的控制功能。 |
| 另一设备为 " 手动控制 "。 | 无 | |
| 没有对端口进行控制。 | 无 | 将 P324 [ 逻辑屏蔽码 ] 更改为启用正确的端口。 |

### 变频器对于速度命令的更改没有响应。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 没有从命令源收到任何值。 | LCD HIM 状态行显示 " 正在运行 " 并且输出为 0 Hz。 | 1. 如果源为模拟量输入，请检查接线并使用测量器检查是否存在信号。<br>2. 检查 P2 [ 给定速度基准值 ] 以确定正确的源。（请参见第 48 页） |
| 编程了不正确的基准值源。 | 无 | 3. 检查 P545 [ 速度基准值 A 选择 ] 以确定速度基准值的源。（请参见第 110 页）<br>4. 重新设定 P545 [ 速度基准值 A 选择 ] 以提供正确的源。（请参见第 110 页） |
| 通过远程设备或数字量输入选择了不正确的基准值源。 | 无 | 5. 检查 P935 [ 变频器状态 1] （第 154 页） 的位 12 和 13 以确定是否选择了意外的源。<br>6. 检查 P220 [ 数字量输入状态 ] （第 72 页） 以确定输入是否选择了其他源。<br>7. 检查 P173…175 [ 数字量输入速度选择 n] 功能的配置 |

### 电机和 ( 或 ) 变频器没有加速到指定的速度。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 加速时间过长。 | 无 | 重新设定 P535/536 [ 加速时间 X]。（请参见第 109 页） |
| 过度负载或过短的加速时间强制变频器进入电流限制，从而减缓或停止加速。 | 无 | 检查 P935 [ 变频器状态 1] 的位 27 以查看变频器是否处于电流限制范围内。（请参见第 154 页）<br>消除过载或重新设定 P535/536 [ 加速时间 n]。（请参见第 109 页） |
| 速度命令源或值不是期望的设置。 | 无 | 使用 " 变频器对速度命令更改无回应 " 中的步骤 1...7 检查是否存在正确的速度命令。 |
| 编程正阻止变频器输出超过限制值。 | 无 | 检查 P520 [ 最大正向速度 ]、P521 [ 最大反向速度 ] （请参见第 108 页） 和 P37 [ 最大频率 ] （请参见第 51 页），确保速度未受到设定限制。 |

### 电机运转不稳定。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 输入的电机数据不正确，或者未执行自整定。 | 无 | 1. 正确输入电机铭牌数据。<br>2. 执行 " 静态整定 " 或 " 旋转整定 " 自整定过程。参见第 57 页上的 P70 [ 自整定 ]。 |

### 变频器不反转电机方向。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 未选择数字量输入用于换向控制。 | 无 | 检查 " 数字量输入换向 " 功能是否已正确配置。 |
| 数字量输入接线不正确。 | 无 | 检查数字输入接线。 |
| 方向模式参数编程不正确。 | 无 | 重新设定 P308 [ 方向模式 ]（第 81 页），以实现模拟量 " 双极性 " 或数字量 " 单极性 " 控制。 |
| 没有针对换向正确进行电机相位接线。 | 无 | 交换两根电机引线。 |
| 双极模拟量速度命令输入接线不正确或信号不存在。 | 无 | 1. 使用测量器检查是否存在模拟量输入电压。<br>2. 检查双极模拟信号接线。<br>正电压控制正向。负电压控制反向。 |

### 变频器停止导致减速禁止故障。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 母线调节功能已启用，由于母线电压过大，正在停止减速。母线过电压通常是由于再生能量过大或交流线路输入电压不稳定造成的。<br>内部计时器已停止变频器运转。 | 减速禁止故障屏幕。<br>LCD 状态行指示 " 故障 "。 | 1. 若要消除任何 " 调节频率 " 选择，重新编程参数 372/373 [ 母线调节模式 n]。<br>2. 禁用母线调节 ( 参数 372/373 [ 母线调节模式 nl) 并添加动态制动。<br>3. 纠正交流输入线路不稳定性或添加隔离变压器。<br>4. 访问 P409 [ 减速禁止操作 ] 选择期望的故障动作。<br>5. 复位变频器。 |

### 无法建立数据链路。

| 原因 | 现象 | 纠正措施 |
|---|---|---|
| 另一台设备正在与处理器通信。 | 无 | 1. 确认 DeviceLogix 未在运行 ( 端口 14，P53 [DLX 操作 ] = 5 " 逻辑禁用 ")。<br>2. 确认 PLC 未与变频器通信。断开通信电缆或在 PLC 软件中禁止通信。 |

## PowerFlex 755 提升 / 转矩校对

要使用无编码器 TorqProve™ 功能，请阅读以下注意事项。 TorqProve 仅适用于 PowerFlex 755 变频器。

**注意：**您必须阅读以下信息，才能使用无编码器的 TorqProve。

无编码器 TorqProve 功能仅限于不必担心人身安全问题的起重应用。当需要考虑人身安全问题时，必须使用可以提供额外保护的编码器。无编码器 TorqProve 功能如果没有机械制动器则无法在零速度时保持负载，而且如果制动打滑或失败，则无法提供额外的保护。悬荷应用中的失控会导致人身伤害和 / 或设备损坏。

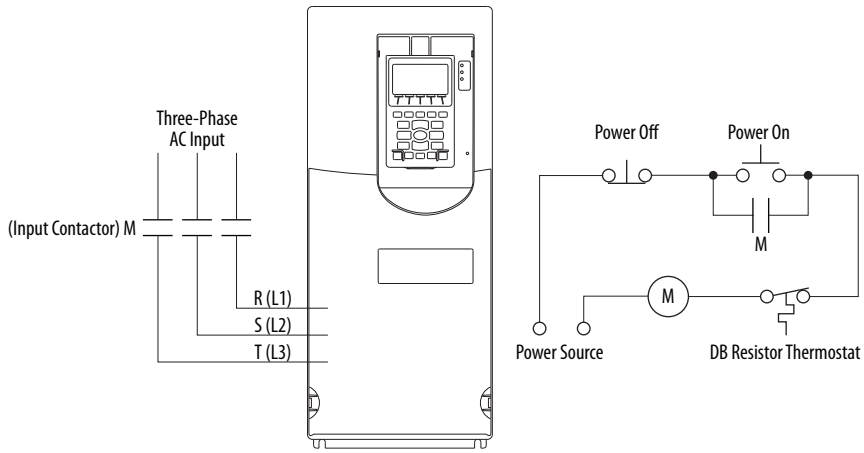
工程师和 ( 或 ) 用户的责任是配置变频器参数，测试所有提升功能并根据所有适用的条例和标准满足安全要求。如果需要使用无编码器 TorqProve 功能，则用户必须对应用的安全性进行认证。为了确认您已经阅读了该 " 注意事项 " 并已正确认证其无编码器应用，必须将参数 40 [ 电机选项配置 ] 的位 3 ( 无编码器转矩校对 ) 更改为 "1"。这会取消报警 28 " 转矩校对无编码器配置 "，并允许参数 1100 的位 1 变为 "1"，启用无编码器 TorqProve 功能。

关于 TorqProve 应用的更多信息，请参见第 439 页附录 C。

## 外部制动电阻

**注意：**变频器不为外部安装的制动电阻提供保护。如果外部制动电阻不受保护，则存在发生火灾的危险。外部电阻器封装必须具有防止过热的自我保护功能，或必须提供与下图所示的电路等效的电路。

**图 4 - 外部制动电阻接线**




该电路设计用于在线电压很高，强制动态制动连续操作时撤消到变频器的输入电压。

# 技术支持选项

## 致电技术支持时需要准备的事项

当您联系技术支持前，请准备好提供下列信息：

- 订单号
- 产品目录号和变频器系列号 ( 如果可能的话 )
- 产品序列号
- 固件版本
- P951 [ 上一个故障代码 ] 中所列的故障代码
- 已安装的选件和端口分配

另外还要准备：

- 您的应用项目描述
- 问题的详细描述
- 简要的变频器安装历史
- 首次安装，产品还未运行
- 已建立安装，产品已运行

下列参数中包含的数据将有助于对故障变频器进行初步诊断。您可使用下表记录每个所列参数提供的数据。

| 参数 | 名称 | 描述 | 参数数据 |
|---|---|---|---|
| 956 | 故障频率 | 捕捉并显示上次故障时变频器的输出速度。 | |
| 957 | 故障电流 | 捕捉并显示上次故障时电机的电流值。 | |
| 958 | 故障母线电压 | 捕捉并显示上次故障时变频器的直流母线电压。 | |
| 954 | 故障时的状态 1 | 捕捉并显示上次故障时 [ 变频器状态 1] 的位模式。 | |
| 955 | 故障时的状态 2 | 捕捉并显示上次故障时 [ 变频器状态 2] 的位模式。 | |
| 962 | 故障时发出报警 A | 捕捉并显示上次故障时 [ 报警状态 A] 的位模式。 | |
| 963 | 故障时发出报警 B | 捕捉并显示上次故障时 [ 报警状态 B] 的位模式。 | |
| 951 | 上一个故障代码 | 表示引起变频器跳闸的故障的代码。 | |

## 技术支持向导

如果您已通过 DriveExplorer™ 或 DriveExecutive™ 连接到变频器，便可运行 “ 技术支持 ” 向导来收集信息，这将有助于诊断变频器和 ( 或 ) 外设的故障。该向导收集信息并将数据保存为文本文件。此文件可以通过电子邮件发送给您的远程技术支持联系人。

要在 DriveExplorer 中运行 “ 技术支持 ” 向导，从操作菜单中选择向导。在 DriveExecutive 中，从工具菜单中选择向导。或点击  按钮。

根据提示完成向导。

**重要事项**　当启动了控制栏时，无法访问 “ 技术支持 ” 向导。

# PowerFlex 753 控制方框图

本附录中的方框图仅适用于固件版本 11.002 及以前版本。

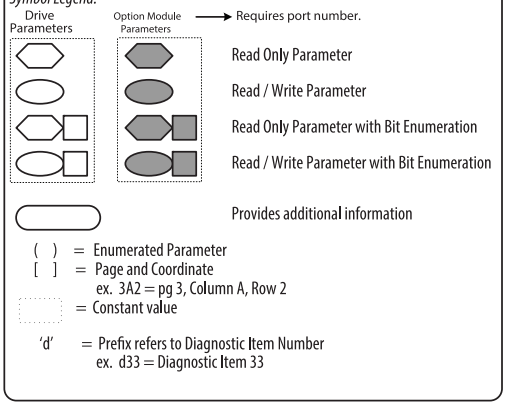
以下各页的流程框图说明了 PowerFlex 753 变频器控制算法。


| 框图 | 页码 |
|---|---|
| **磁通矢量概览** | 361 |
| VF、 SV 概览 | 362 |
| 速度 / 位置反馈 | 363 |
| 速度控制 – 基准值概览 | 364 |
| 速度控制 – 基准值 (1) | 365 |
| 速度控制 – 基准值 (2) | 366 |
| 速度控制 – 基准值 (3) | 367 |
| 速度控制 – 基准值 (4) | 368 |
| 速度控制 – 基准值 (5) | 369 |
| 速度控制 – 调节器 (FV) | 370 |
| 位置控制 – 基准值 | 371 |
| 位置控制 – 调节器 | 372 |
| 位置控制 – 辅助功能 | 373 |
| 位置控制 – 归零 | 374 |
| 转矩控制 – 概览 (IM) | 375 |
| 转矩控制 – 概览 (IPM) | 376 |
| 转矩控制 – 基准值标定和调整 | 377 |
| 转矩控制 – 转矩 | 378 |
| 转矩控制 – 电流 (IM) | 379 |
| 转矩控制 – 电流 (IPM) | 380 |
| 过程控制 (1) | 381 |
| 过程控制 (2) | 382 |
| MOP 控制 | 383 |
| 嵌入式输入和输出 – 数字量 | 384 |
| 嵌入式输入和输出 – 模拟量 | 385 |
| 22 系列输入和输出 – 数字量 | 386 |
| 22 系列输入和输出 – 模拟量 | 387 |
| 11 系列输入和输出 – 数字量 | 388 |
| 11 系列输入和输出 – 模拟量 | 389 |
| 11 系列输入和输出 – ATEX | 390 |
| 控制逻辑 | 391 |
| 逆变器过载 IT | 392 |
| 可变升压概览 | 393 |

# 框图规范和定义

*Definitions of the Per Unit system:*
1.0 PU Position = Distance traveled / 1sec at Base Spd
1.0 PU Speed = Base Speed of the Motor
1.0 PU Torque = Base Torque of the Motor

*Symbol Legend:*




( ) = Enumerated Parameter
[ ] = Page and Coordinate
ex. 3A2 = pg 3, Column A, Row 2
= Constant value

'd' = Prefix refers to Diagnostic Item Number
ex. d33 = Diagnostic Item 33

*** Notes,** ***Important*** :

**(1)** These diagrams are for reference only and may not accurately reflect all logical control signals; actual functionality is implied by the approximated diagrams. Accuracy of these diagrams is not guaranteed.

图 5 - 磁通矢量概览

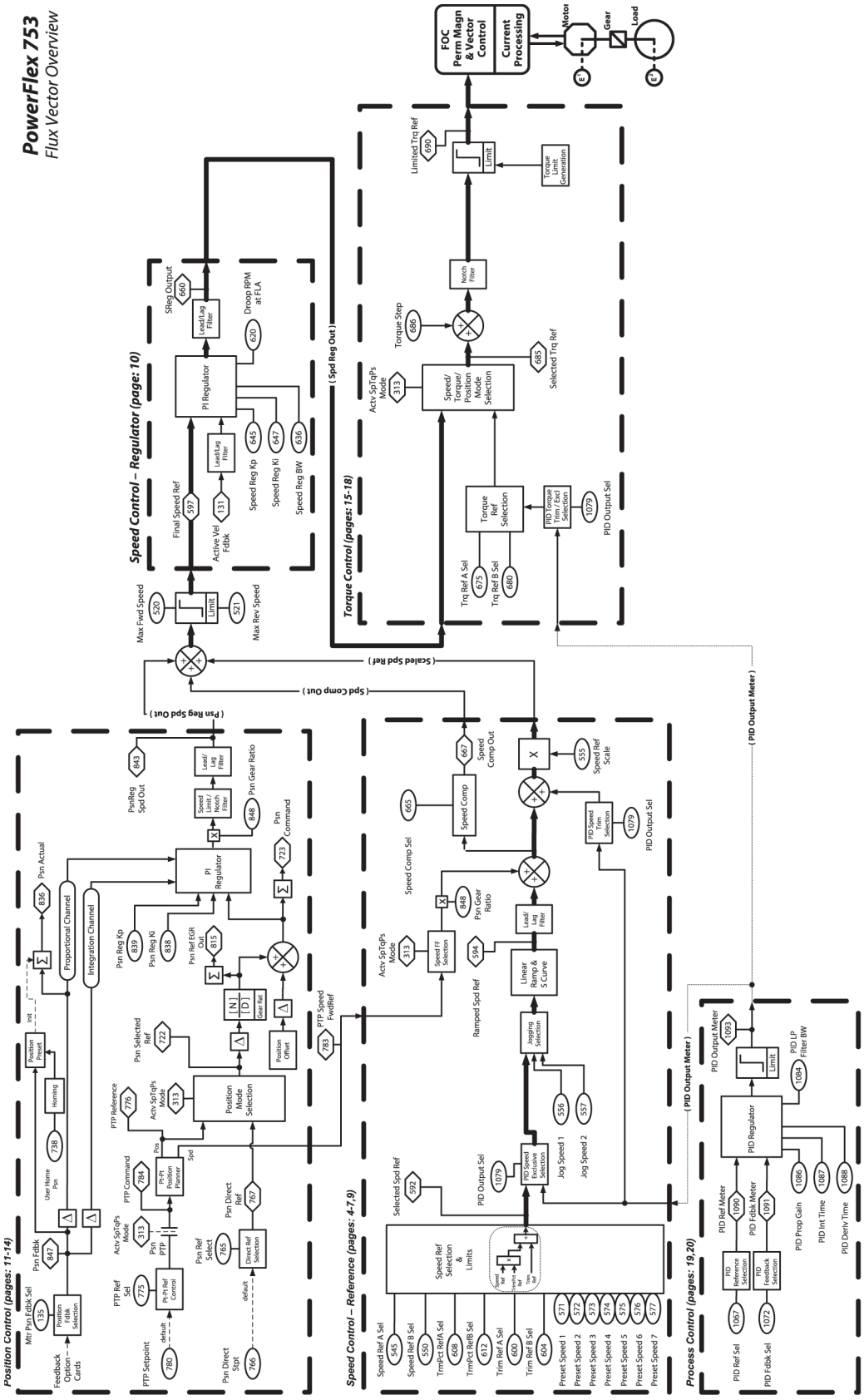

PowerFlex 753
Flux Vector Overview
PF753 Rev. 10.a
Page 1
FOC
Perm Magn
& IV ector
Control
Current
Processing
Motor
Gear
Load
Speed Control – Regulator (page: 10)
Torque Control (pages: 15-18)
Position Control (pages: 11-14)
Speed Control – Reference (pages: 4-7,9)
Process Control (pages: 19,20)
( Spd Reg Out )
( Scaled Spd Ref )
( Spd Comp Out )
( Psn Reg Spd Out )
( PID Output Meter )
PI Regulator
Speed/
Torque/
Position
Mode
Selection
Torque
Ref
Selection
Speed Comp
Linear
Ramp &
S Curve
Position
Mode
Selection
PID Regulator
Speed Ref
Selection
&
Limits
Limited Trq Ref
Selected Trq Ref
Torque Step
Notch
Filter
Torque
Limit
Generation
Droop RPM
at FLA
Speed Reg Kp
Speed Reg Ki
Speed Reg BW
Final Speed Ref
Active Vel
Fdbk
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Trq Ref A Sel
Trq Ref B Sel
PID Output Sel
Actv SpTqPs
Mode
Speed Comp Sel
Speed Comp Out
Speed Ref
Scale
Psn Gear
Ratio
Psn Command
Psn Actual
Psn Reg Kp
Psn Reg Ki
Psn Ref EGR
Out
Psn Selected
Ref
Position
Offset
PTP Speed
FwdRef
Ramped Spd Ref
Jogging
Selection
Jog Speed 1
Jog Speed 2
Selected Spd Ref
PID Output Meter
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
PID L.P.
Filter BW
Feedback
Option –
Cards
Psn Fdbk
Mtr Psn Fdbk Sel
Position
Fdbk
Selection
Proportional Channel
Integration Channel
Position
Preset
Homing
User Home
Psn
PTP Reference
PTP Command
PTP Setpoint
PTP Ref
Sel
Psn Ref
Select
Psn Direct
Ref
Psn Direct
Spd
Direct Ref
Selection
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefB Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
PID Reference
Selection
PID
Feedback
Selection

**图 6 - VF、 SV 概览**

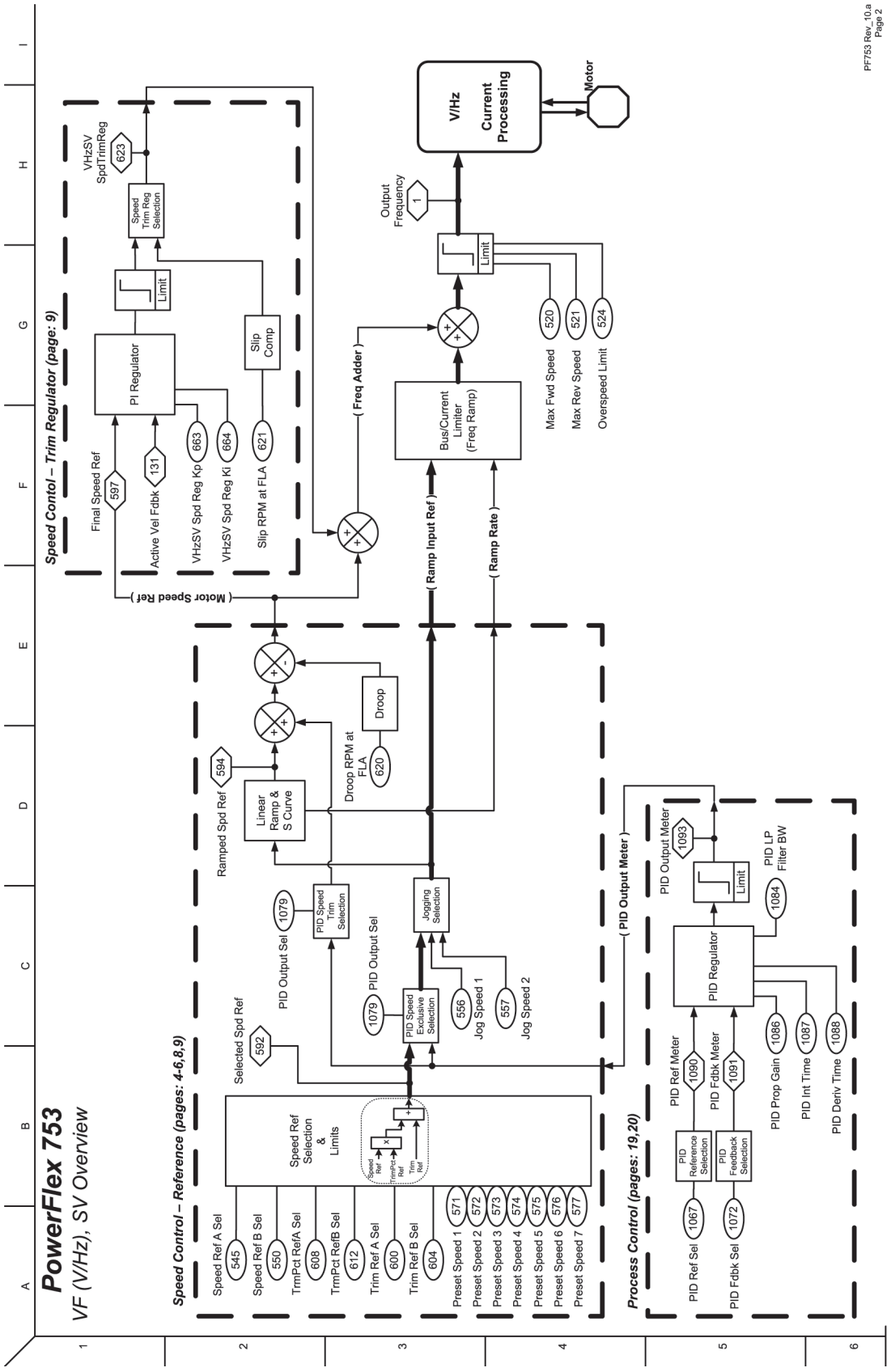

PowerFlex 753
VF (V/Hz), SV Overview
PF753 Rev. 10.a
Page 2
Speed Contol – Trim Regulator (page: 9)
Speed Control – Reference (pages: 4-6,8,9)
Process Control (pages: 19,20)
Motor
V/Hz
Current Processing
Output Frequency
Limit
PI Regulator
Slip Comp
Speed Trim Reg Selection
VHzSV SpdTrimReg
Final Speed Ref
Active Vel Fdbk
VHzSV Spd Reg Kp
VHzSV Spd Reg Ki
Slip RPM at FLA
Freq Adder
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Overspeed Limit
Motor Speed Ref
Ramp Input Ref
Ramp Rate
Droop
Droop RPM at FLA
Linear Ramp & S Curve
Ramped Spd Ref
PID Speed Trim Selection
PID Output Sel
Jogging Selection
PID Speed Exclusive Selection
Jog Speed 1
Jog Speed 2
Selected Spd Ref
Speed Ref Selection & Limits
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefB Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
PID Output Meter
PID Regulator
PID LP Filter BW
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Reference Selection
PID Feedback Selection
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel

图 7 - 速度 / 位置反馈

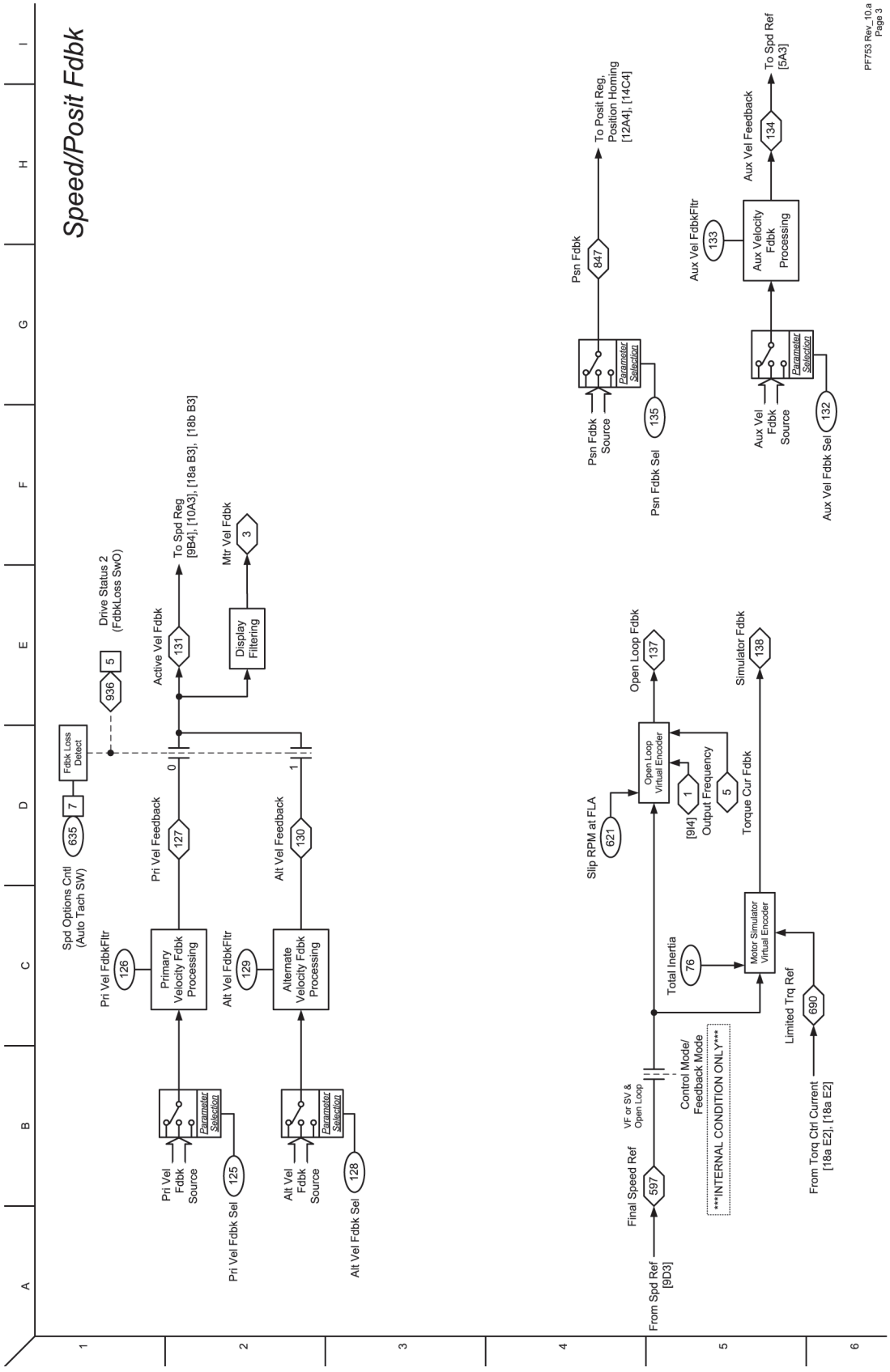

Speed/Posit Fdbk
PF753 Rev_10.a
Page 3
Spd Options Cntl (Auto Tach SW)
635
Fdbk Loss Detect
7
Drive Status 2 (FdbkLoss SwO)
936
5
Pri Vel FdbkFltr
126
Primary Velocity Fdbk Processing
Pri Vel Feedback
127
Active Vel Fdbk
131
To Spd Reg [9B4], [10A3], [18a B3], [18b B3]
Display Filtering
Mtr Vel Fdbk
3
Alt Vel FdbkFltr
129
Alternate Velocity Fdbk Processing
Alt Vel Feedback
130
Pri Vel Fdbk Sel
125
Pri Vel Fdbk Source
Alt Vel Fdbk Sel
128
Alt Vel Fdbk Source
Parameter Selection
Psn Fdbk
847
To Posit Reg, Position Homing [12A4], [14C4]
Psn Fdbk Source
Psn Fdbk Sel
135
Aux Vel FdbkFltr
133
Aux Velocity Fdbk Processing
Aux Vel Feedback
134
To Spd Ref [5A3]
Aux Vel Fdbk Source
Aux Vel Fdbk Sel
132
Slip RPM at FLA
621
Open Loop Virtual Encoder
Open Loop Fdbk
137
Simulator Fdbk
138
[9I4] Output Frequency
1
5
Torque Cur Fdbk
Total Inertia
76
Motor Simulator Virtual Encoder
Limited Trq Ref
690
From Torq Ctrl Current [18a E2], [18a E2]
Final Speed Ref
597
From Spd Ref [9D3]
VF or SV & Open Loop
Control Mode/ Feedback Mode
***INTERNAL CONDITION ONLY***

**图 8 - 速度控制 —— 基准值概览**

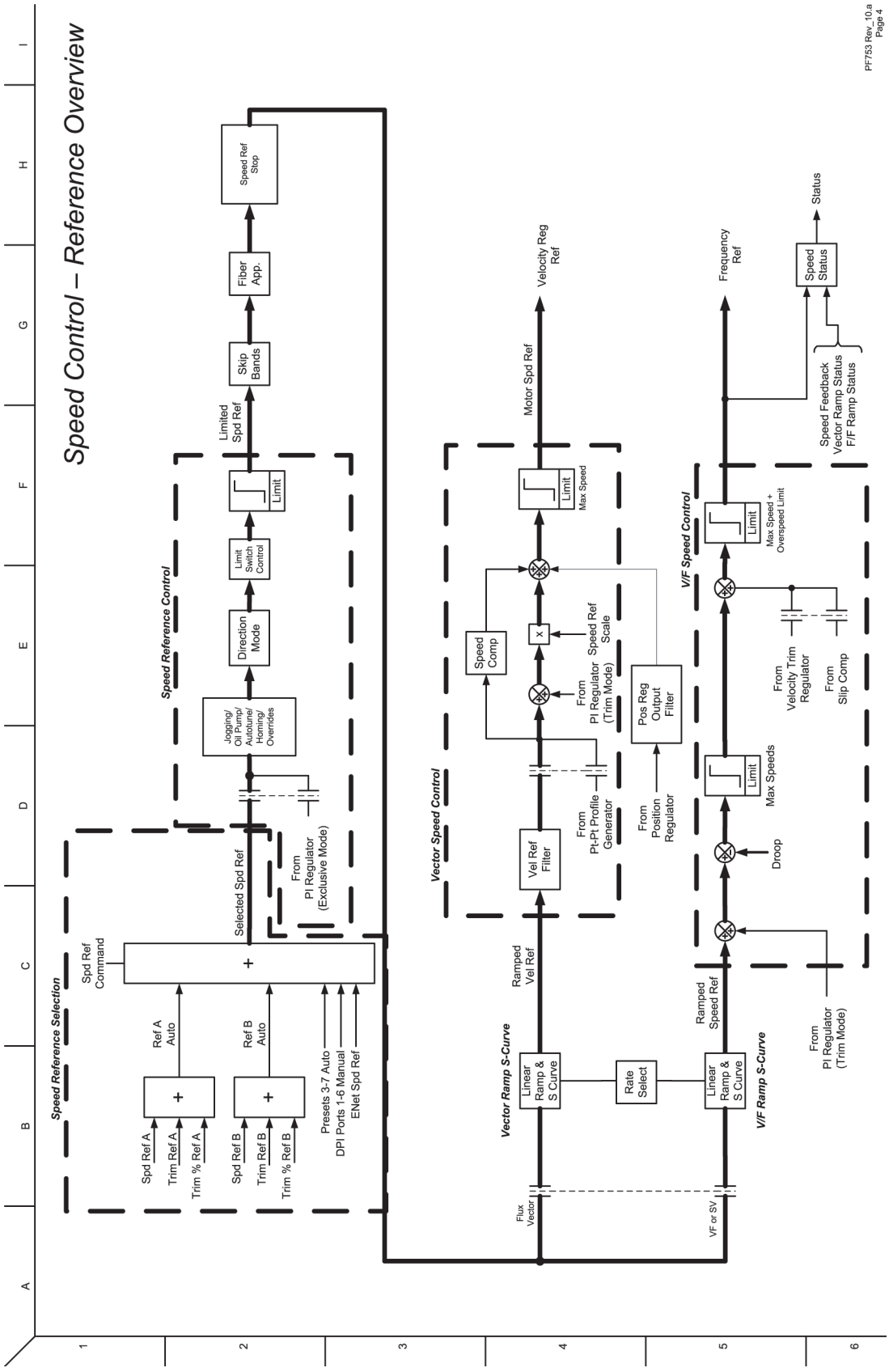


**图 9 - 速度控制 —— 基准值 (1)**

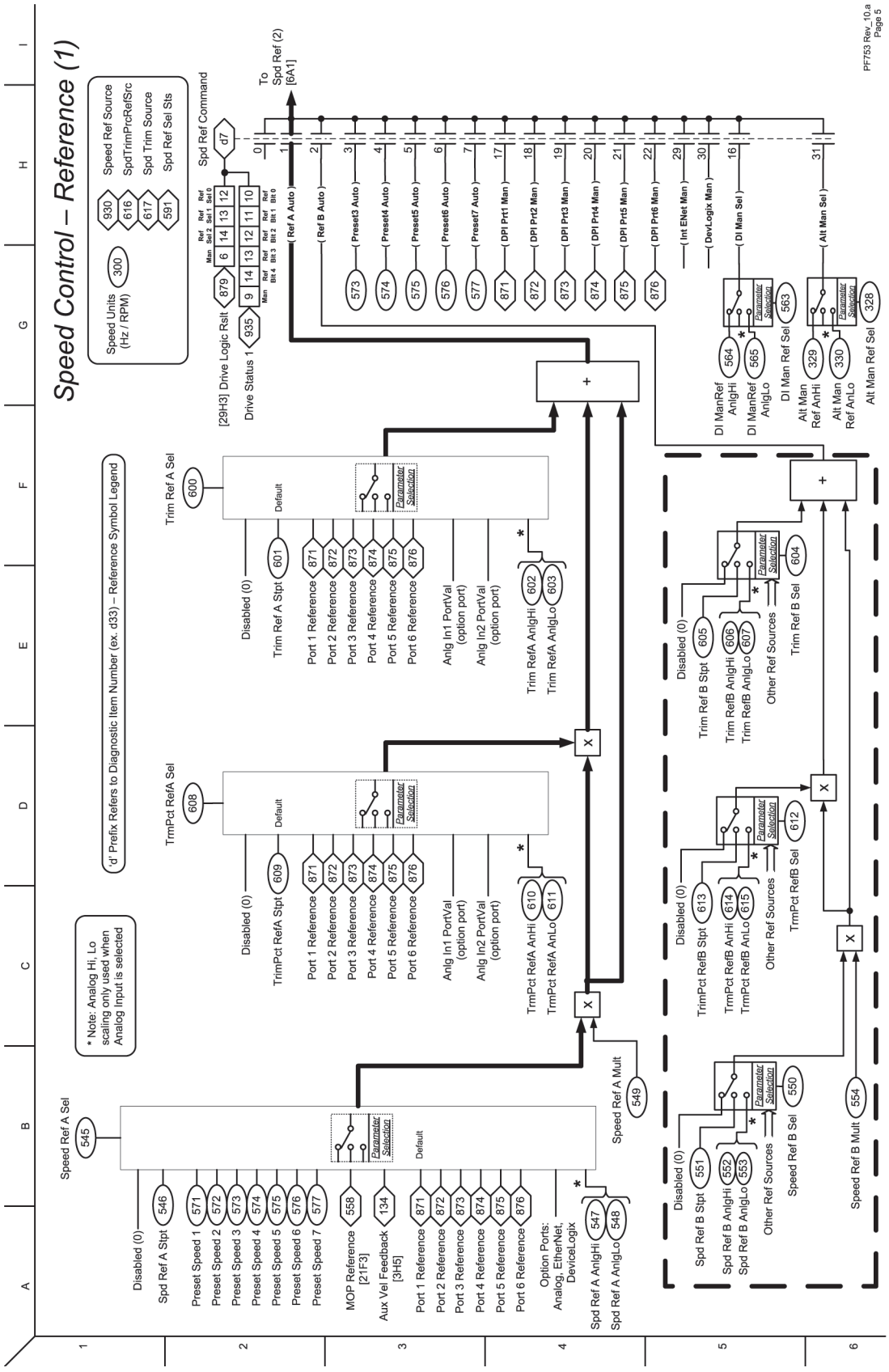

Speed Control – Reference (1)
PF753 Rev_10.a
Page 5
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
* Note: Analog Hi, Lo scaling only used when Analog Input is selected
Speed Units (Hz / RPM) 300
Speed Ref Source 930
SpdTrimPrcRefSrc 616
Spd Trim Source 617
Spd Ref Sel Sts 591
Spd Ref Command d7
To Spd Ref (2) [6A1]
[29H3] Drive Logic Rslt 879
Drive Status 1 935
Ref A Auto
Ref B Auto
Preset3 Auto
Preset4 Auto
Preset5 Auto
Preset6 Auto
Preset7 Auto
DPI Prt1 Man
DPI Prt2 Man
DPI Prt3 Man
DPI Prt4 Man
DPI Prt5 Man
DPI Prt6 Man
Int ENet Man
DevLogix Man
DI Man Sel
Alt Man Sel
DI Man Ref Sel 563
DI ManRef AnlgHi 564
DI ManRef AnlgLo 565
Alt Man Ref Sel 328
Alt Man Ref AnHi 329
Alt Man Ref AnLo 330
Trim Ref A Sel 600
Disabled (0)
Trim Ref A Stpt 601
Port 1 Reference
Port 2 Reference
Port 3 Reference
Port 4 Reference
Port 5 Reference
Port 6 Reference
Anlg In1 PortVal (option port)
Anlg In2 PortVal (option port)
Trim RefA AnlgHi 602
Trim RefA AnlgLo 603
Trim Ref B Sel 604
Trim Ref B Stpt 605
Trim RefB AnlgHi 606
Trim RefB AnlgLo 607
Other Ref Sources
TrmPct RefA Sel 608
TrimPct RefA Stpt 609
TrmPct RefA AnHi 610
TrmPct RefA AnLo 611
TrmPct RefB Sel 612
TrimPct RefB Stpt 613
TrmPct RefB AnHi 614
TrmPct RefB AnLo 615
Speed Ref A Sel 545
Disabled (0)
Spd Ref A Stpt 546
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
MOP Reference [21F3]
Aux Vel Feedback [3H5]
Option Ports: Analog, EtherNet, DeviceLogix
Spd Ref A AnlgHi 547
Spd Ref A AnlgLo 548
Speed Ref A Mult 549
Speed Ref B Sel 550
Spd Ref B Stpt 551
Spd Ref B AnlgHi 552
Spd Ref B AnlgLo 553
Speed Ref B Mult 554
Default
Parameter Selection

**图 10 - 速度控制 —— 基准值 (2)**

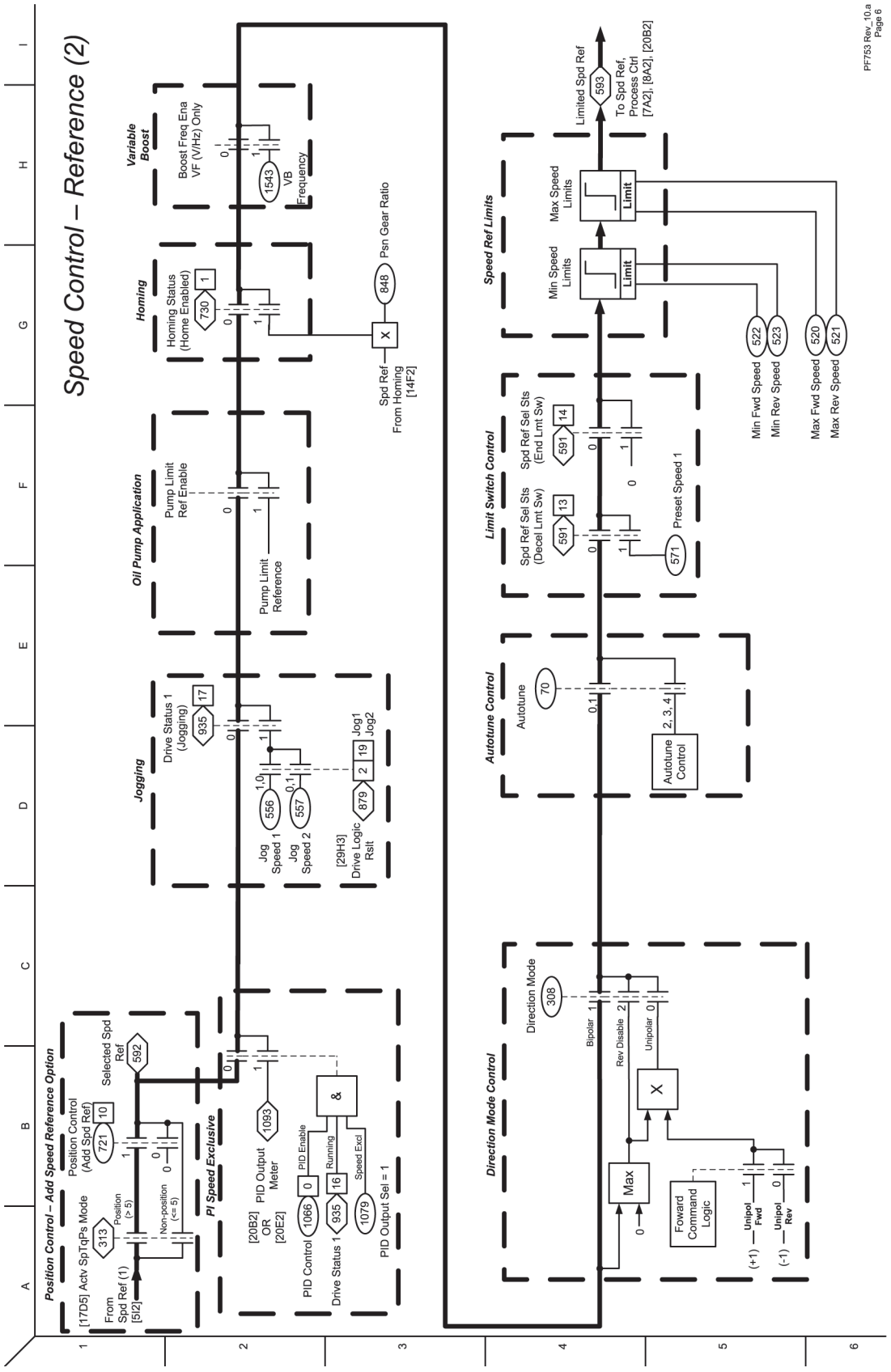


**图 11 - 速度控制 —— 基准值 (3)**

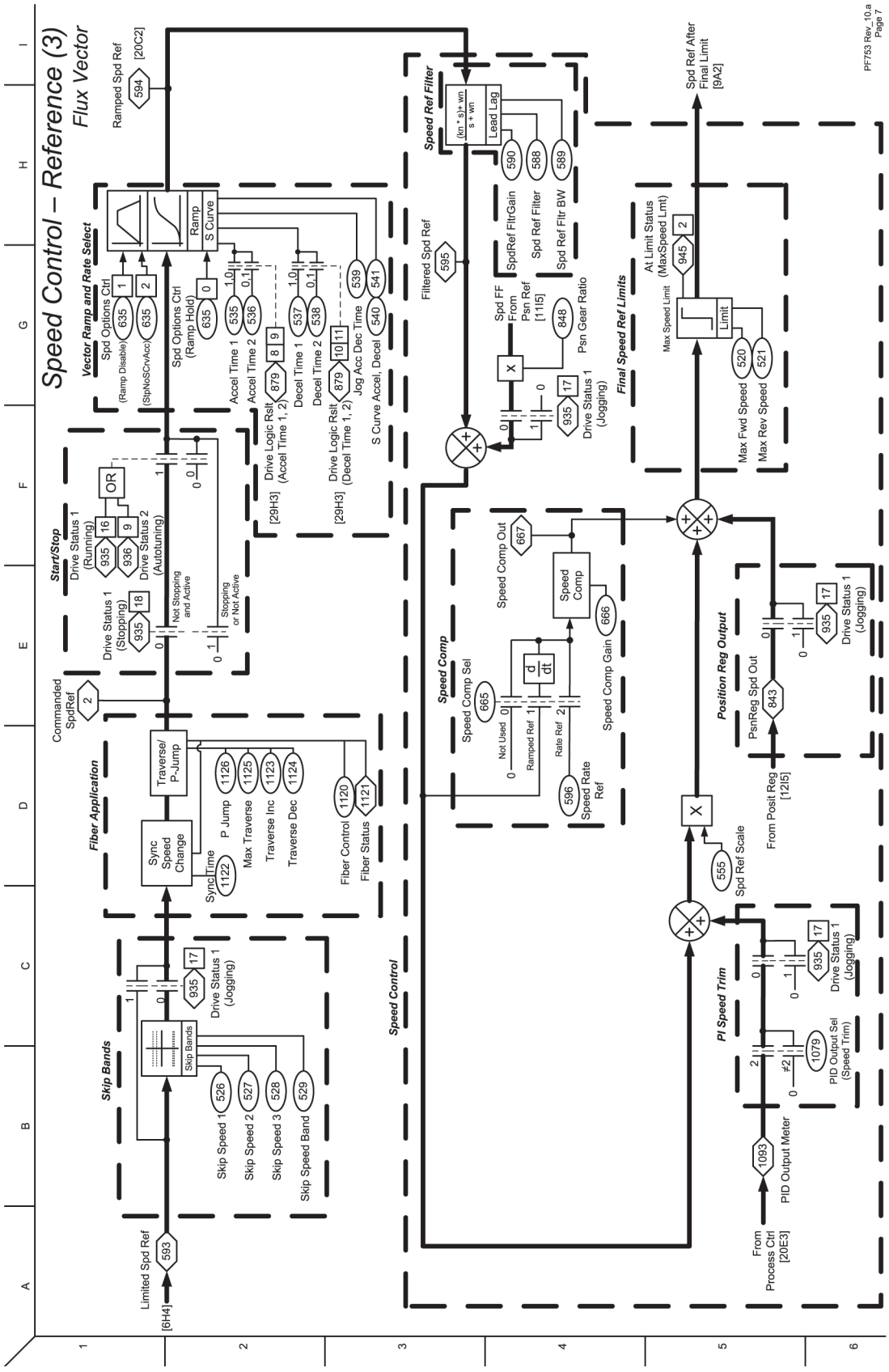


**图 12 - 速度控制 —— 基准值 (4)**

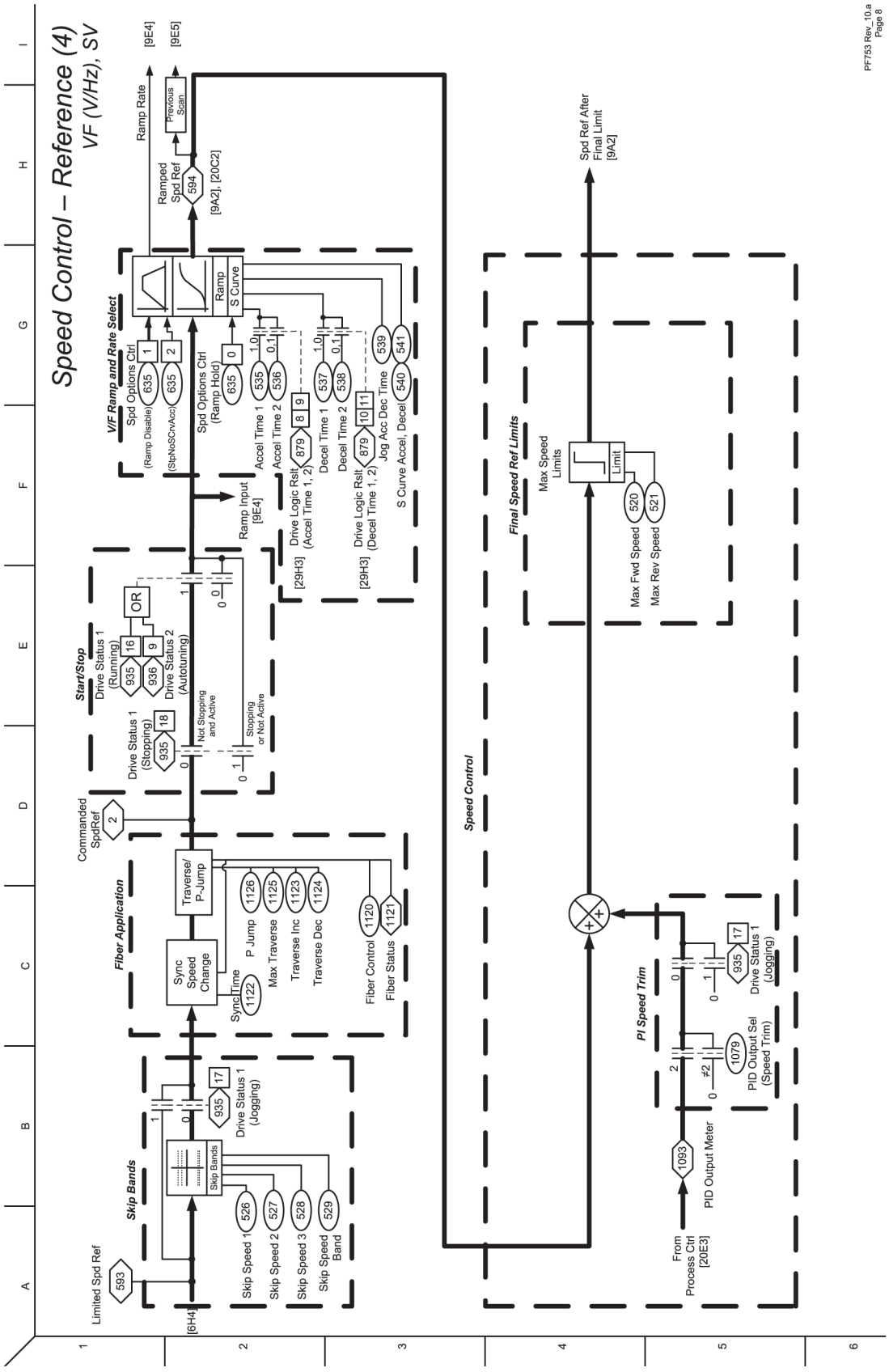


图 13 - 速度控制 —— 基准值 (5)

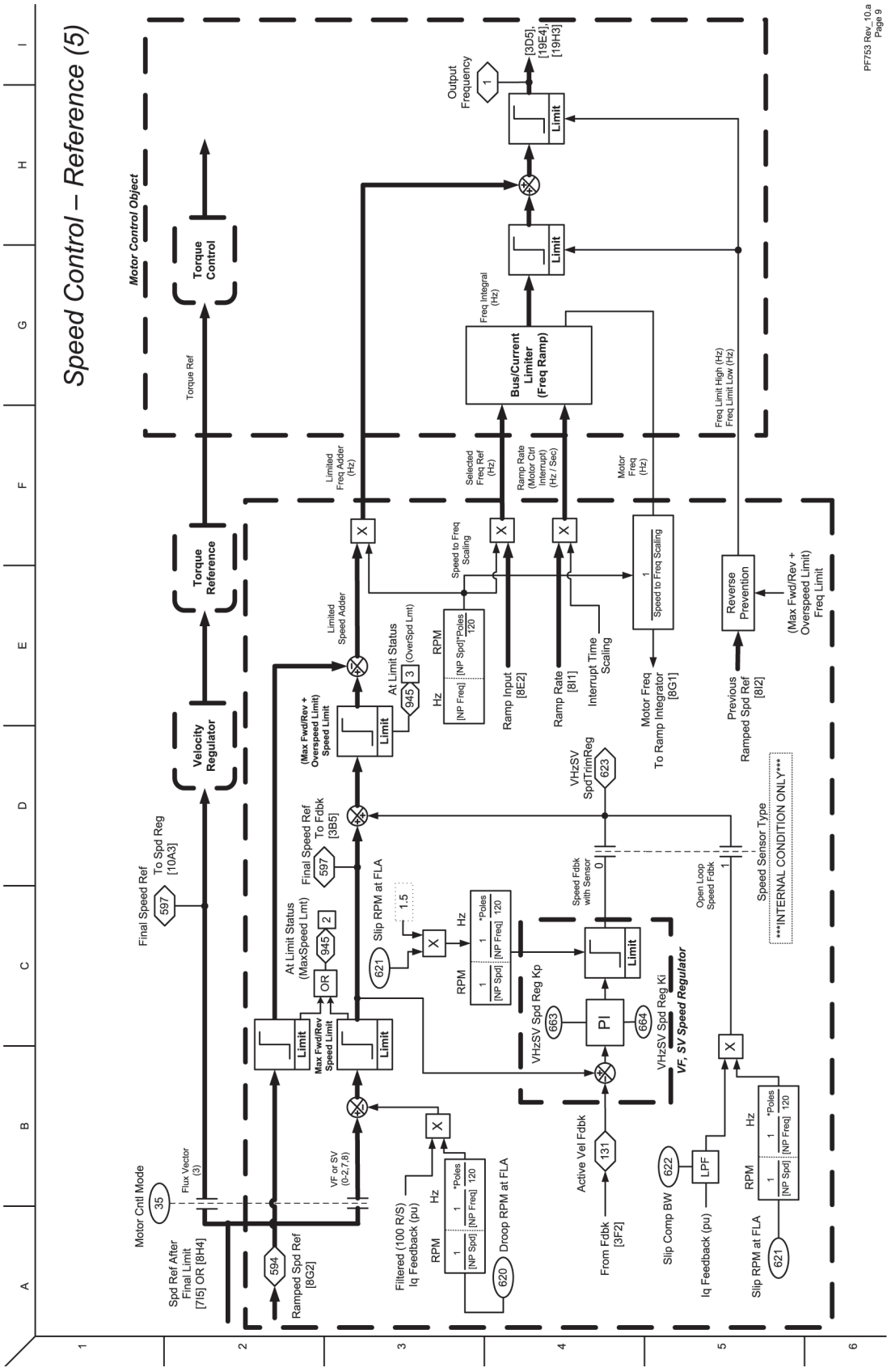


**图 14 - 速度控制 —— 调节器 (FV)**

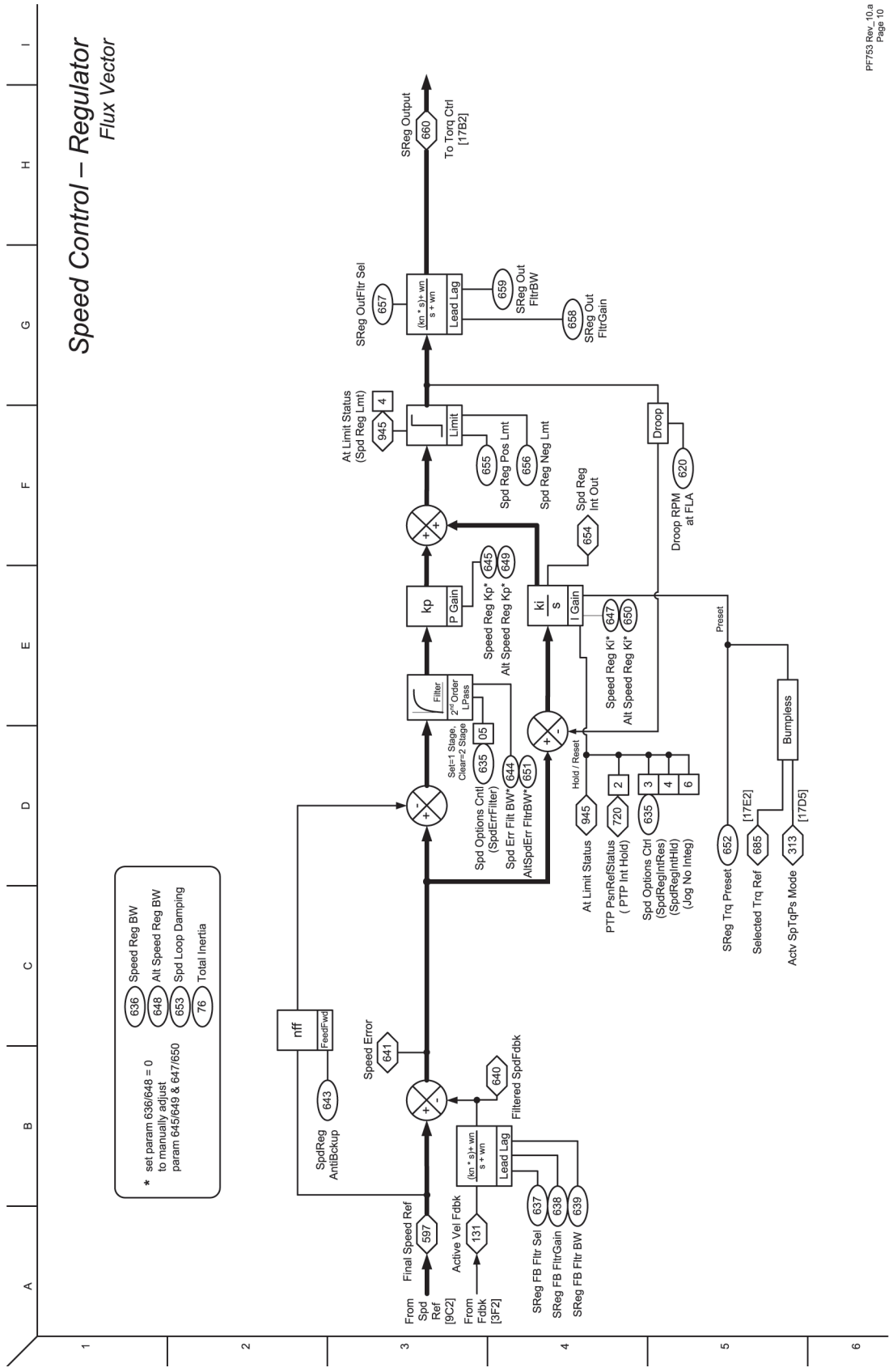


图 15 - 位置控制 —— 基准值

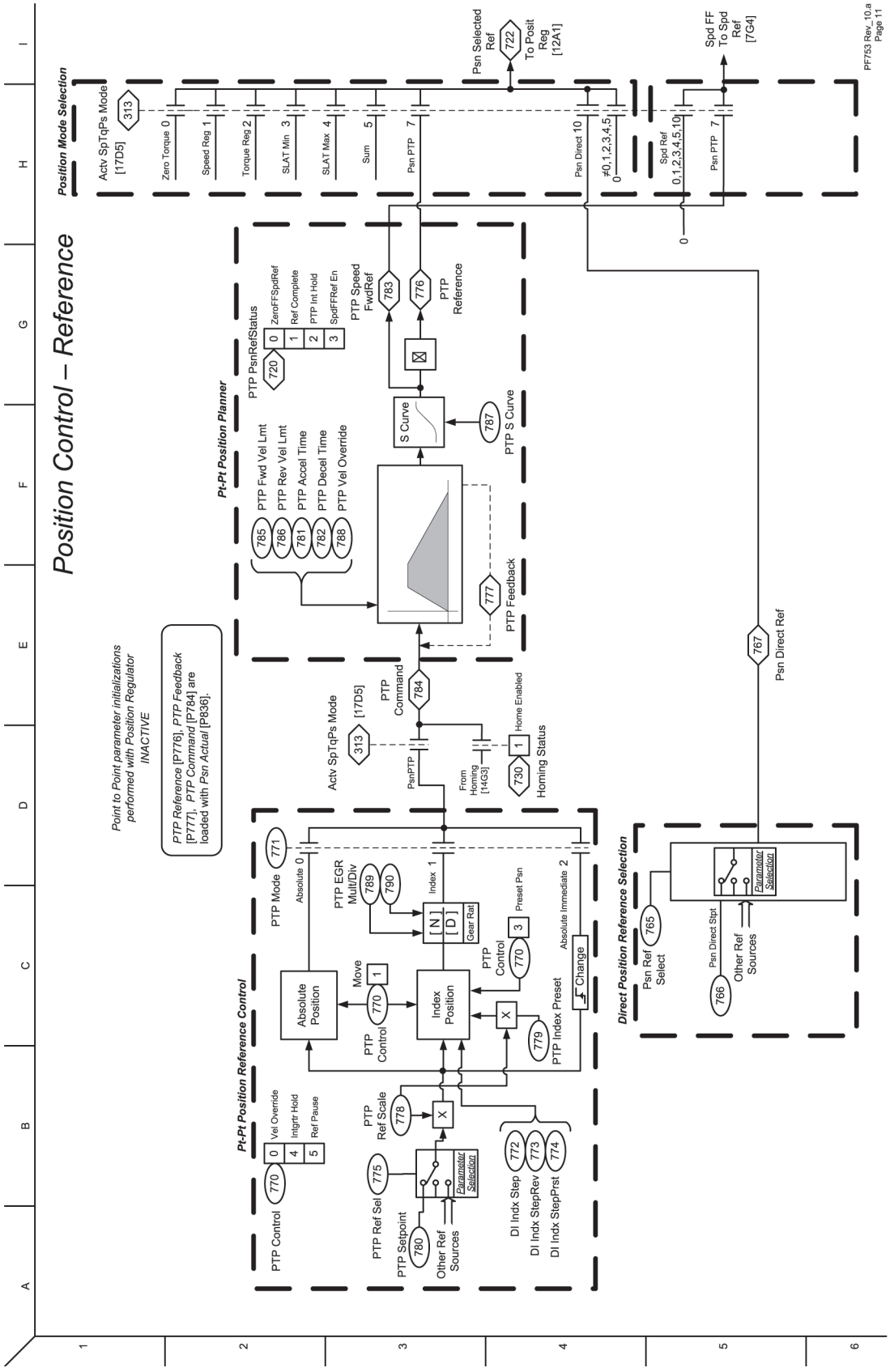

Position Control – Reference
Position Mode Selection
Actv SpTqPs Mode [17D5]
313
Zero Torque 0
Speed Reg 1
Torque Reg 2
SLAT Min 3
SLAT Max 4
Sum 5
Psn PTP 7
Psn Direct 10
≠0,1,2,3,4,5
Psn Selected Ref
722
To Posit Reg [12A1]
Spd FF To Spd Ref [7G4]
Spd Ref
0,1,2,3,4,5,10
Psn PTP 7
PF753 Rev_10.a Page 11
Pt-Pt Position Planner
PTP PsnRefStatus
720
ZeroFFSpdRef
Ref Complete
PTP Int Hold
SpdFFRef En
PTP Speed FwdRef
783
PTP Reference
776
S Curve
787
PTP S Curve
PTP Fwd Vel Lmt
PTP Rev Vel Lmt
PTP Accel Time
PTP Decel Time
PTP Vel Override
785
786
781
782
788
777
PTP Feedback
Point to Point parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
PTP Reference [P776], PTP Feedback [P777], PTP Command [P784] are loaded with Psn Actual [P836].
Actv SpTqPs Mode [17D5]
313
PTP Command
784
PsnPTP
From Homing [14G3]
Home Enabled
1
730
Homing Status
767
Psn Direct Ref
Pt-Pt Position Reference Control
PTP Mode
771
Absolute 0
Index 1
Absolute Immediate 2
PTP EGR Mult/Div
789
790
[N]
[D]
Gear Rat
Preset Psn
3
PTP Control
770
Move
1
Absolute Position
Index Position
PTP Index Preset
779
Change
PTP Ref Scale
778
Vel Override
Intgrtr Hold
Ref Pause
0
4
5
PTP Control
770
PTP Ref Sel
775
PTP Setpoint
780
Other Ref Sources
Parameter Selection
DI Indx Step
772
DI Indx StepRev
773
DI Indx StepPrst
774
Direct Position Reference Selection
Psn Ref Select
765
Psn Direct Stpt
766
Other Ref Sources
Parameter Selection

**图 16 - 位置控制 —— 调节器**

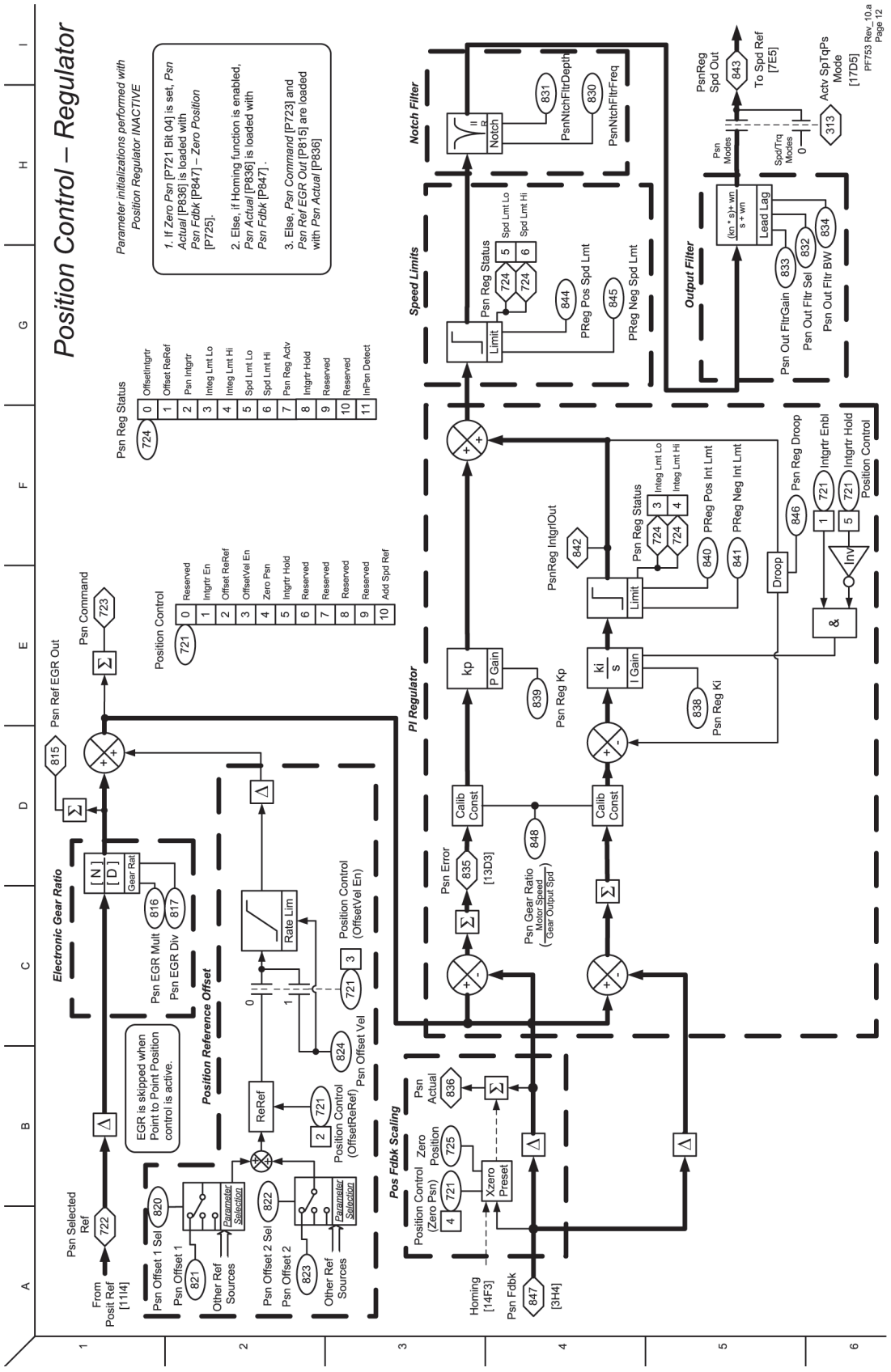

Position Control – Regulator
Parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
1. If Zero Psn [P721 Bit 04] is set, Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] – Zero Position [P725].
2. Else, if Homing function is enabled, Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] .
3. Else, Psn Command [P723] and Psn Ref EGR Out [P815] are loaded with Psn Actual [P836]
Psn Reg Status
Position Control
Electronic Gear Ratio
Position Reference Offset
Pos Fdbk Scaling
PI Regulator
Speed Limits
Notch Filter
Output Filter
Psn Selected Ref
From Posit Ref [114]
Psn Offset 1 Sel
Psn Offset 1
Other Ref Sources
Psn Offset 2 Sel
Psn Offset 2
Other Ref Sources
EGR is skipped when Point to Point Position control is active.
Psn EGR Mult
Psn EGR Div
Psn Ref EGR Out
Psn Command
Rate Lim
ReRef
Position Control (OffsetReRef)
Position Control (OffsetVel En)
Psn Offset Vel
Psn Actual
Position Control (Zero Psn)
Zero Position
Xzero Preset
Homing [14F3]
Psn Fdbk [3H4]
Psn Error [13D3]
Psn Gear Ratio (Motor Speed / Gear Output Spd)
Calib Const
kp P Gain
ki/s I Gain
Psn Reg Kp
Psn Reg Ki
PsnReg IntgrIOut
Psn Reg Status
PReg Pos Int Lmt
PReg Neg Int Lmt
Droop
Psn Reg Droop
Intgrtr Enbl
Intgrtr Hold Position Control
Psn Reg Status
PReg Pos Spd Lmt
PReg Neg Spd Lmt
Spd Lmt Lo
Spd Lmt Hi
Limit
Notch
PsnNtchFltrDepth
PsnNtchFltrFreq
PsnReg Spd Out
To Spd Ref [7E5]
Psn Modes
Spd/Trq Modes
Actv SpTqPs Mode [17D5]
Lead Lag
Psn Out FltrGain
Psn Out Fltr Sel
Psn Out Fltr BW
PF753 Rev .10.a Page 12

图 17 - 位置控制 —— 辅助功能

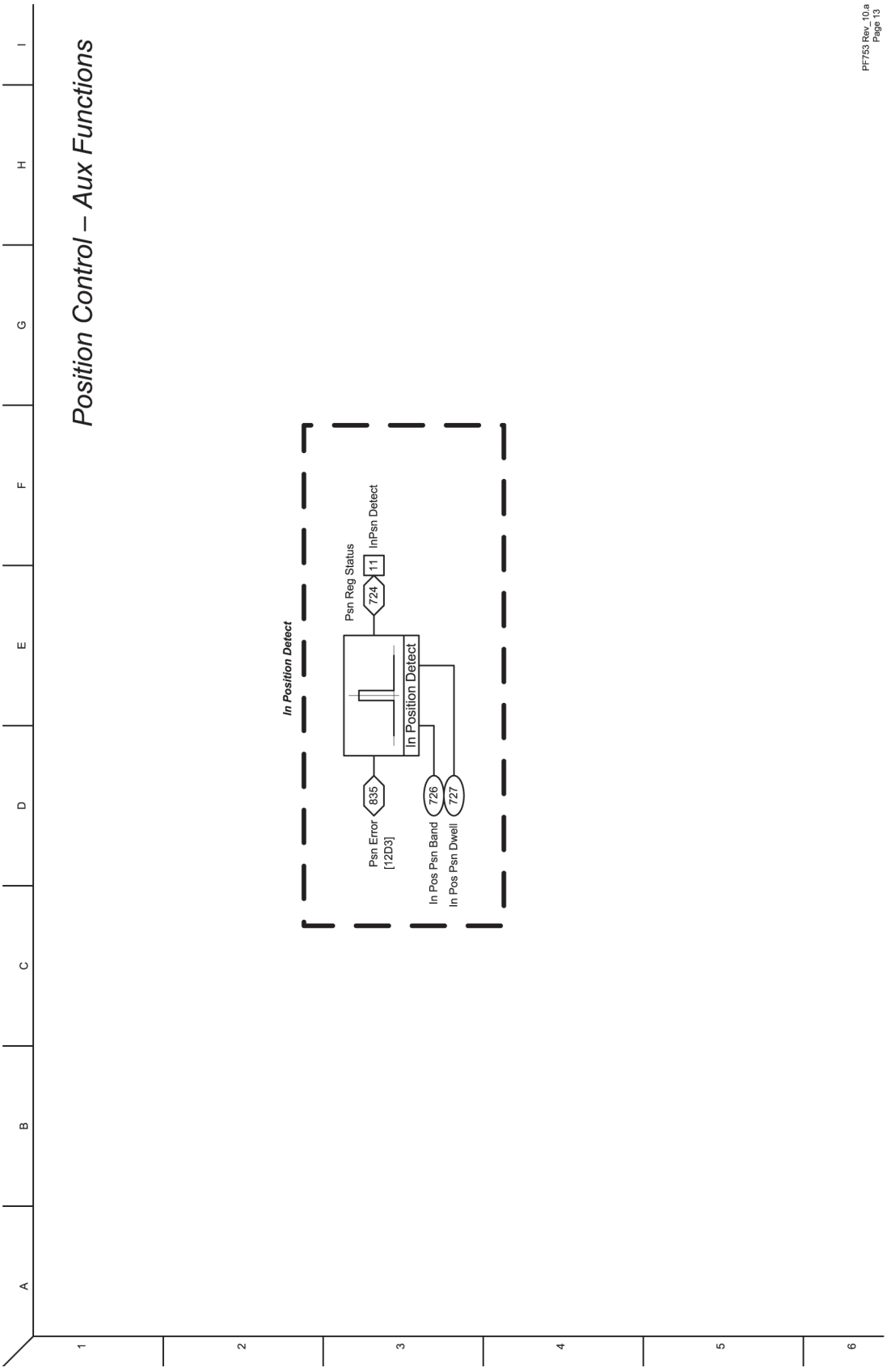


**图 18 - 位置控制 —— 归零**

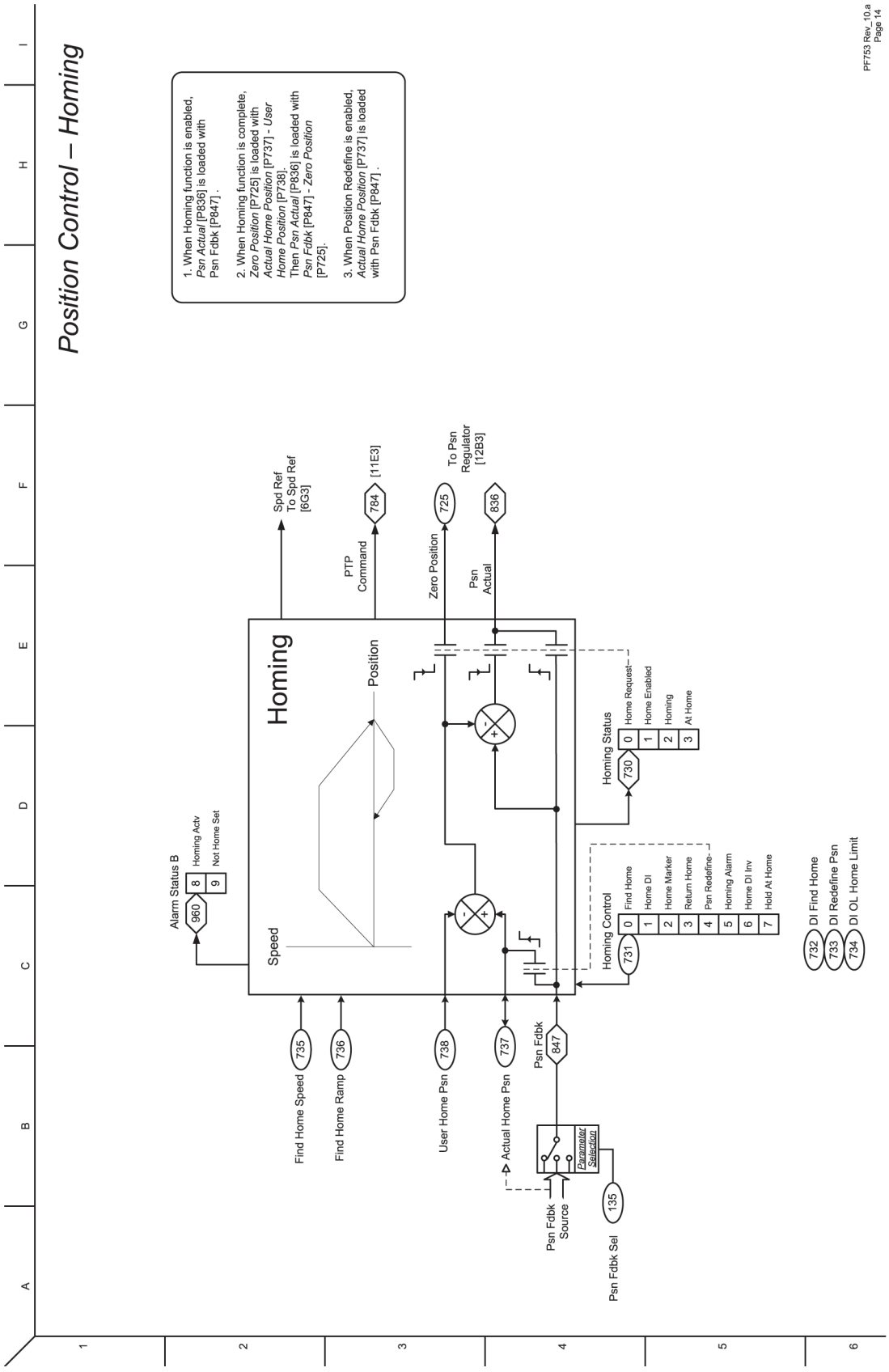

Position Control – Homing
PF753 Rev. 10.a
Page 14
1. When Homing function is enabled, Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] .
2. When Homing function is complete, Zero Position [P725] is loaded with Actual Home Position [P737] - User Home Position [P738]. Then Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] - Zero Position [P725].
3. When Position Redefine is enabled, Actual Home Position [P737] is loaded with Psn Fdbk [P847] .
Spd Ref To Spd Ref [6G3]
PTP Command
[11E3]
784
Zero Position
725
To Psn Regulator [12B3]
836
Psn Actual
Homing
Position
Speed
Alarm Status B
Homing Actv
Not Home Set
8
9
960
Homing Status
Home Request
Home Enabled
Homing
At Home
730
Homing Control
Find Home
Home DI
Home Marker
Return Home
Psn Redefine
Homing Alarm
Home DI Inv
Hold At Home
731
DI Find Home
DI Redefine Psn
DI OL Home Limit
732
733
734
Find Home Speed
735
Find Home Ramp
736
User Home Psn
738
Actual Home Psn
737
Psn Fdbk
847
Parameter Selection
Psn Fdbk Source
Psn Fdbk Sel
135

图 19 - 转矩控制 —— 概览 (IM)

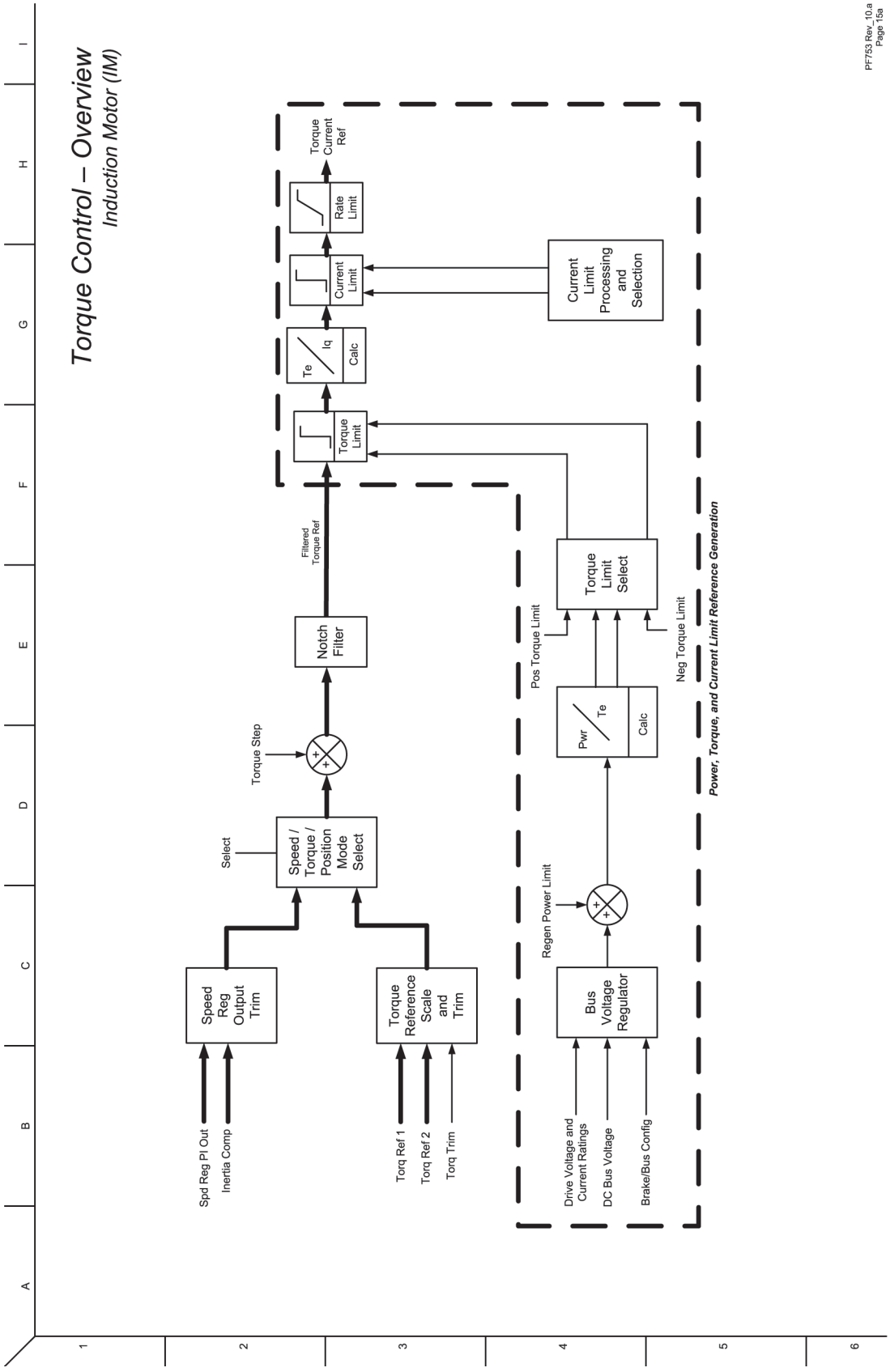


**图 20 - 转矩控制 —— 概览 (IPM)**

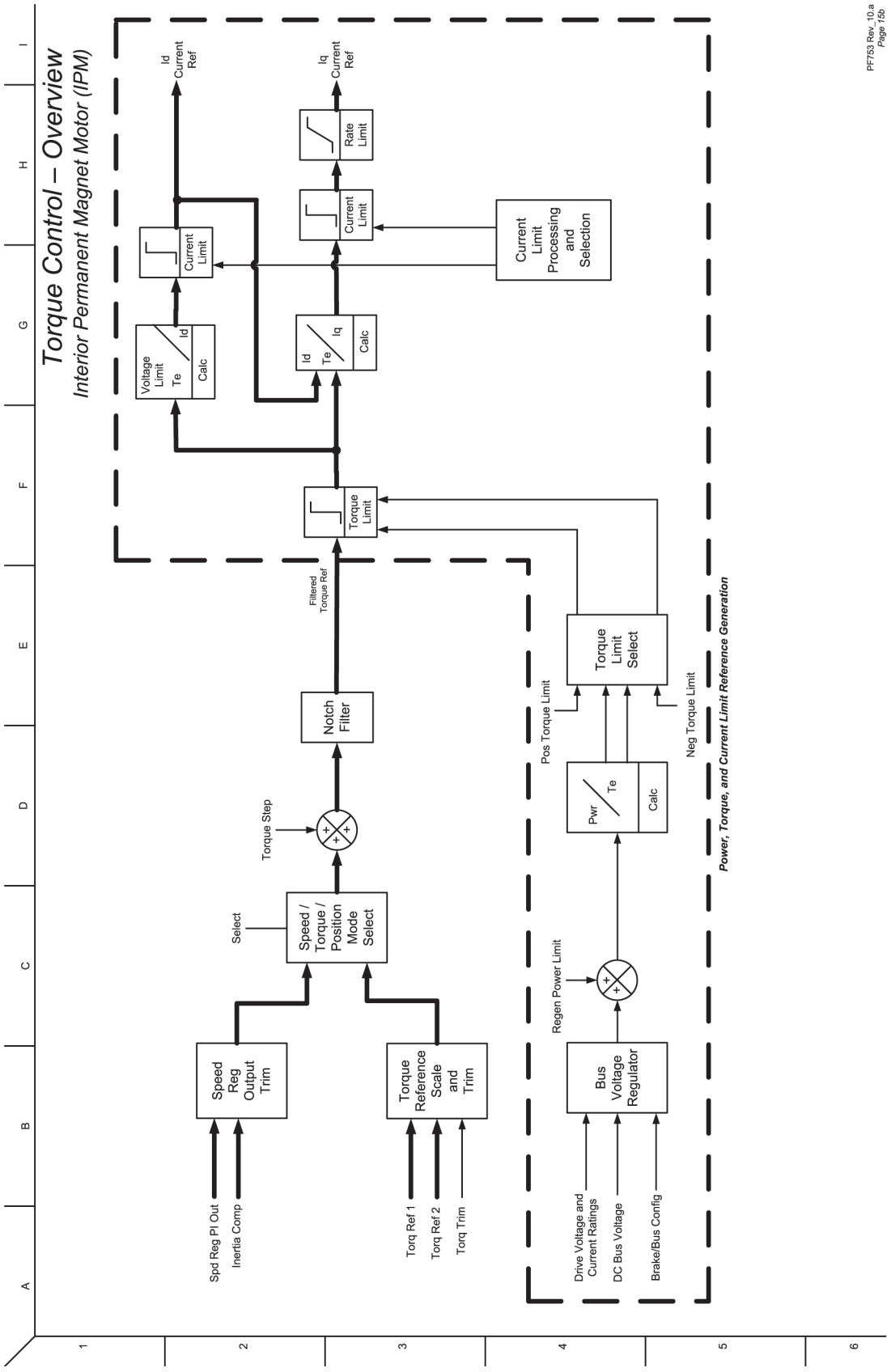


**图 21 - 转矩控制 —— 基准值标定和调整**

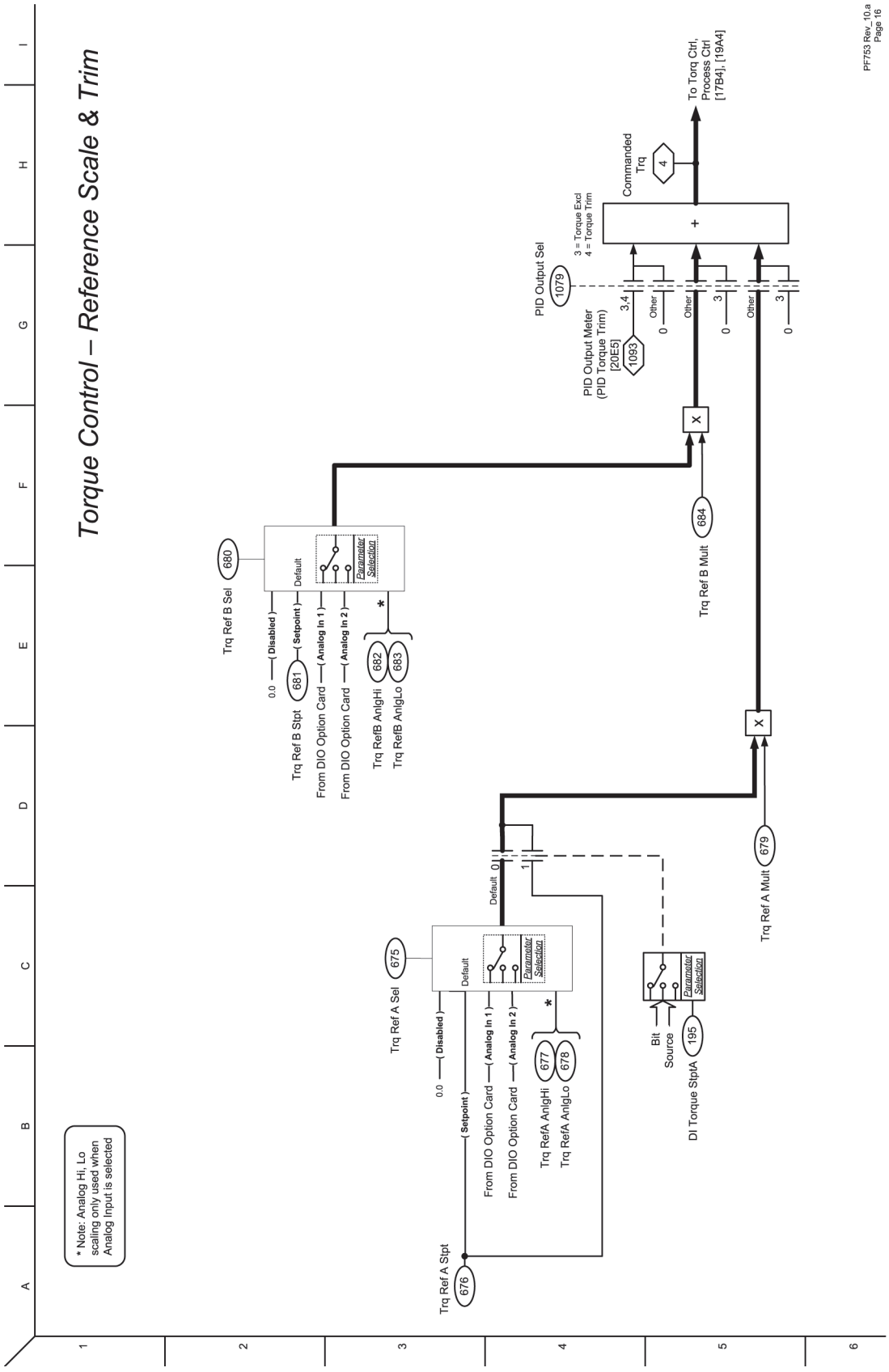


**图 22 - 转矩控制 —— 转矩**

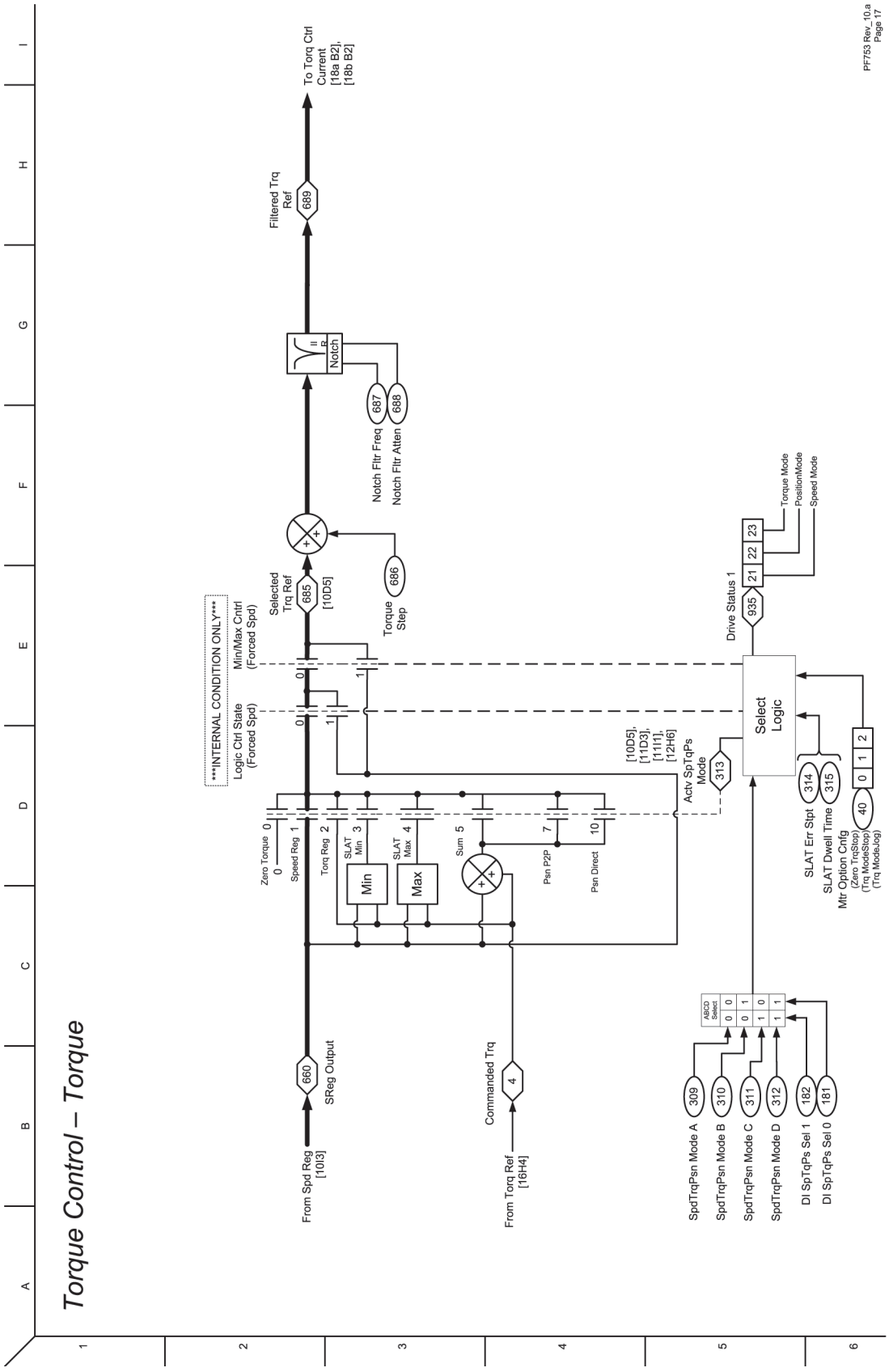

Torque Control – Torque
PF753 Rev. 10.a
Page 17
To Torq Ctrl Current [18a B2], [18b B2]
Filtered Trq Ref
689
Notch
Notch Fltr Freq
687
Notch Fltr Atten
688
Selected Trq Ref
685
[10D5]
Torque Step
686
***INTERNAL CONDITION ONLY***
Min/Max Cntrl (Forced Spd)
Logic Ctrl State (Forced Spd)
Drive Status 1
935
Torque Mode
PositionMode
Speed Mode
Select Logic
[10D5], [11D3], [11I1], [12H6]
Actv SpTqPs Mode
313
SLAT Err Stpt
314
SLAT Dwell Time
315
Mtr Option Cnfg
(Zero TrqStop)
(Trq ModeStop)
(Trq ModeJog)
40
Zero Torque
Speed Reg
Torq Reg
SLAT Min
SLAT Max
Sum
Psn P2P
Psn Direct
Min
Max
From Spd Reg [10I3]
660
SReg Output
Commanded Trq
4
From Torq Ref [16H4]
ABCD Select
SpdTrqPsn Mode A
309
SpdTrqPsn Mode B
310
SpdTrqPsn Mode C
311
SpdTrqPsn Mode D
312
DI SpTqPs Sel 1
182
DI SpTqPs Sel 0
181

图 23 - 转矩控制 —— 电流 (IM)

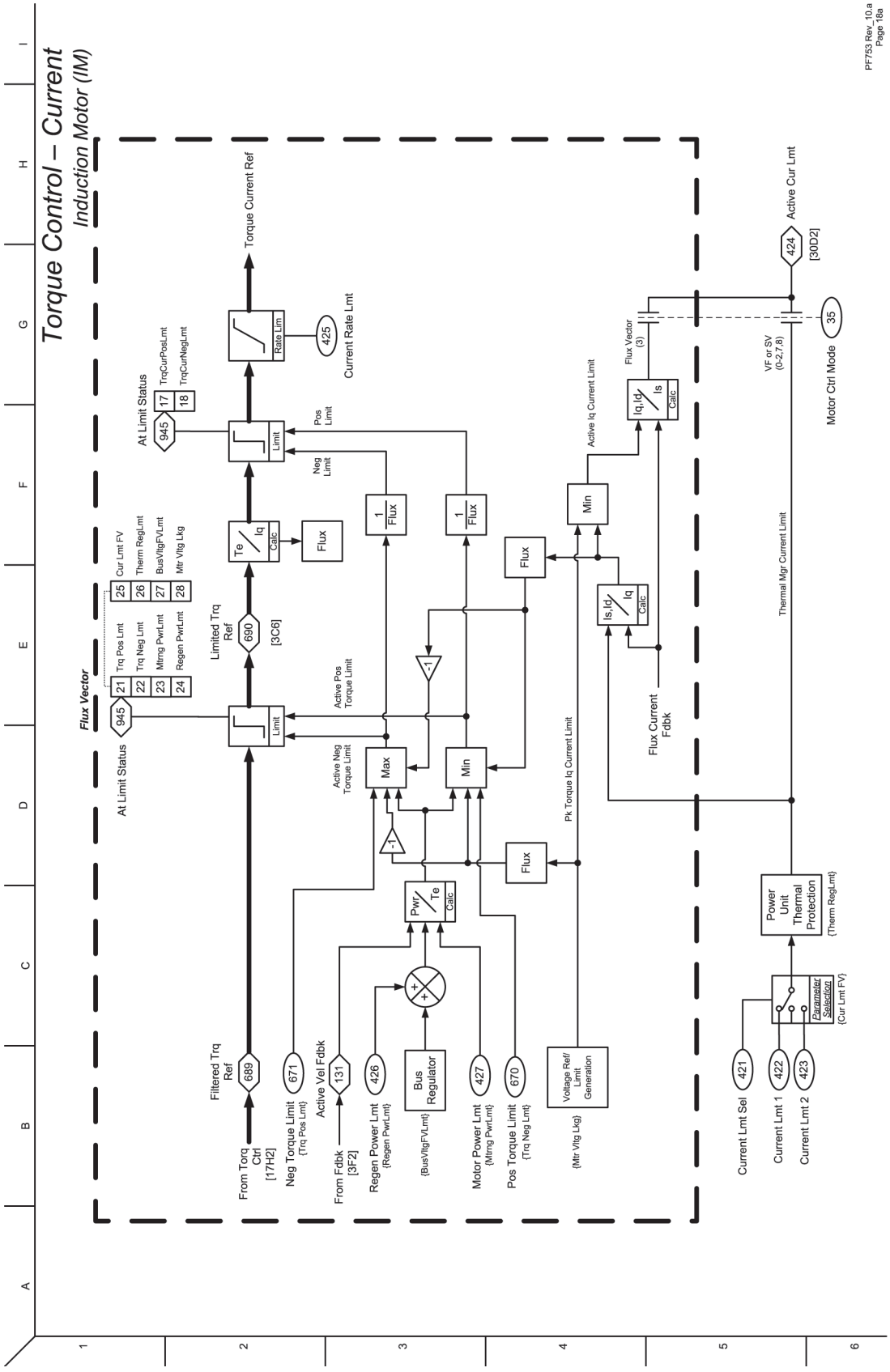


**图 24 - 转矩控制 —— 电流 (IPM)**

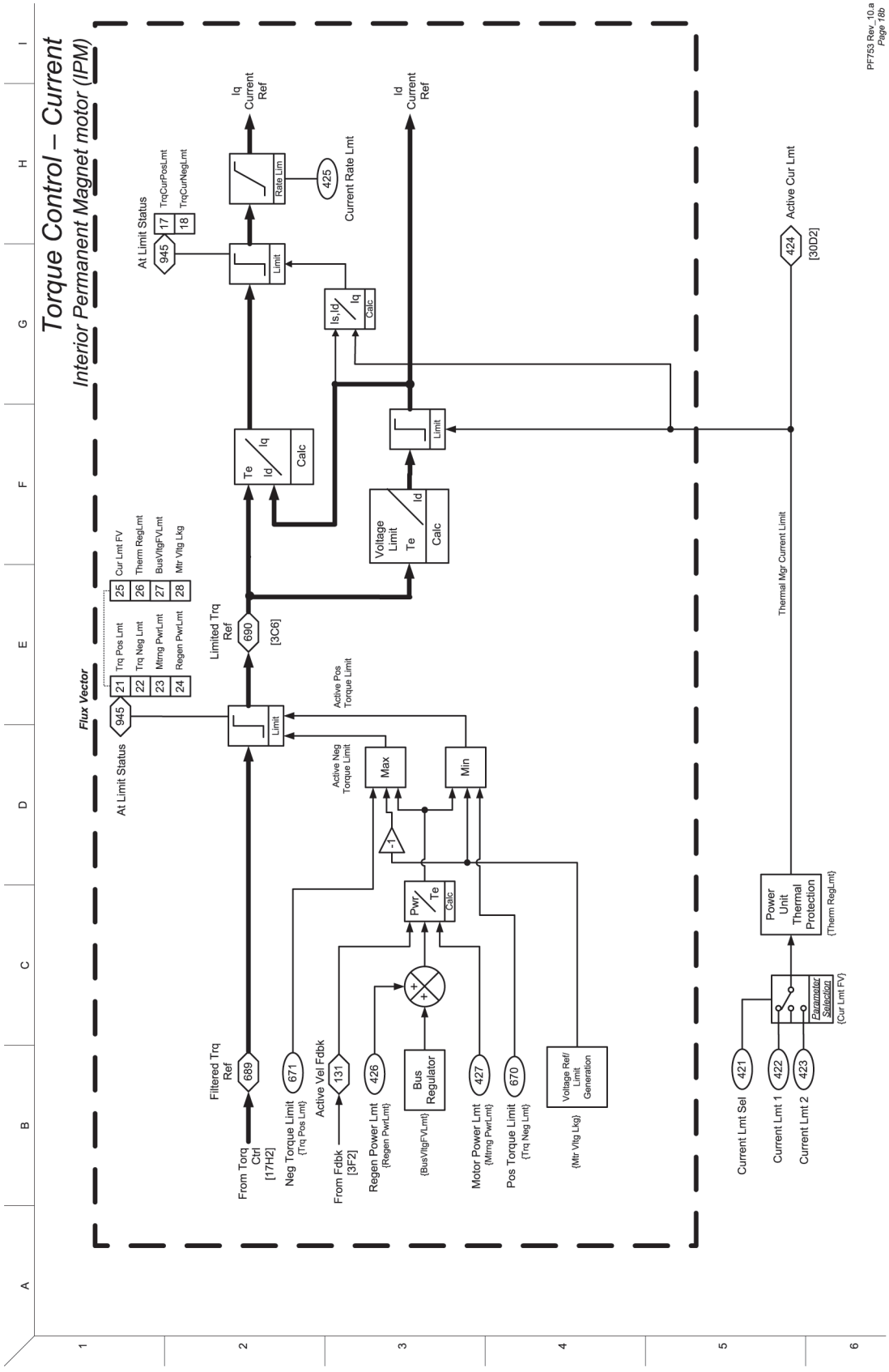


图 25 - 过程控制 (1)

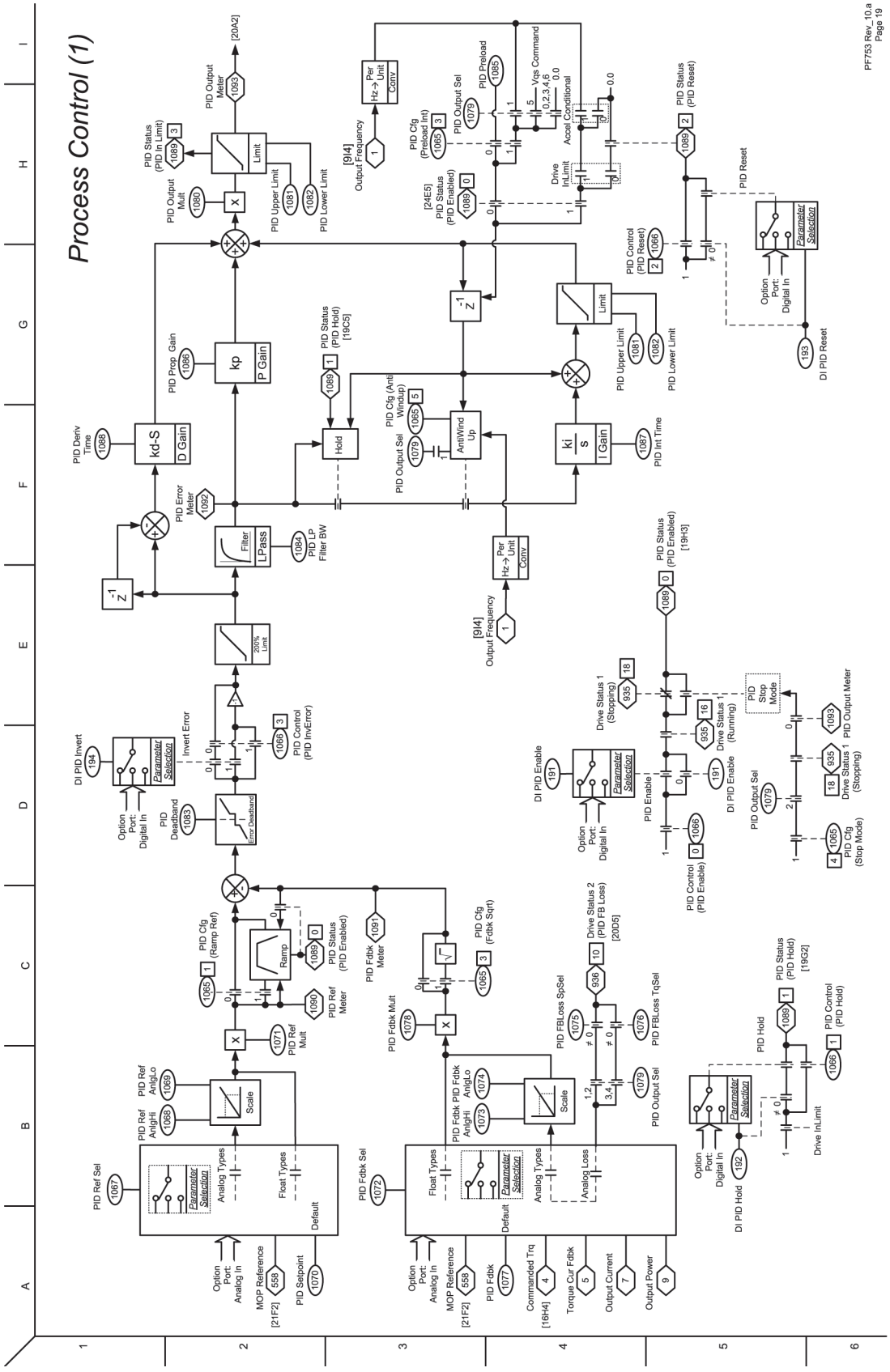

Process Control (1)
PF753 Rev_10.a
Page 19
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
PID Output Meter
PID Status (PID In Limit)
PID Output Mult
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Prop Gain
PID Deriv Time
PID Error Meter
PID LP Filter BW
PID Status (PID Hold)
PID Cfg (Anti Windup)
PID Output Sel
PID Int Time
PID Preload
Vpx Command
Accel Conditional
Drive InLimit
PID Status (PID Reset)
PID Control (PID Reset)
PID Reset
DI PID Reset
Output Frequency
Hz → Per Unit Conv
PID Status (PID Enabled) [19H3]
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 1 (Running)
PID Stop Mode
PID Output Meter
PID Cfg (Stop Mode)
DI PID Enable
PID Enable
PID Control (PID Enable)
DI PID Invert
Invert Error
PID Control (PID InvError)
PID Deadband
PID Cfg (Ramp Ref)
PID Ref Meter
PID Ref Mult
PID Ref AnlgHi
PID Ref AnlgLo
PID Fdbk Meter
PID Cfg (Fdbk Sqrt)
PID Fdbk Mult
PID Fdbk AnlgHi
PID Fdbk AnlgLo
Drive Status 2 (PID FB Loss) [20D5]
PID FBLoss SpSel
PID FBLoss TqSel
PID Hold
PID Status (PID Hold) [19G2]
PID Control (PID Hold)
DI PID Hold
Drive InLimit
Option Port: Digital In
Option Port: Analog In
MOP Reference [21F2]
PID Setpoint
PID Fdbk
Commanded Trq [16H4]
Torque Cur Fdbk
Output Current
Output Power
Float Types
Analog Types
Analog Loss
Default
Parameter Selection
Scale
Ramp
Limit
Filter
Hold
AntiWind Up
Error Deadband
200% Limit
P Gain
D Gain
I Gain
kp
kd-S
ki
s
Z-1
Hz → Per Unit Conv

**图 26 - 过程控制 (2)**

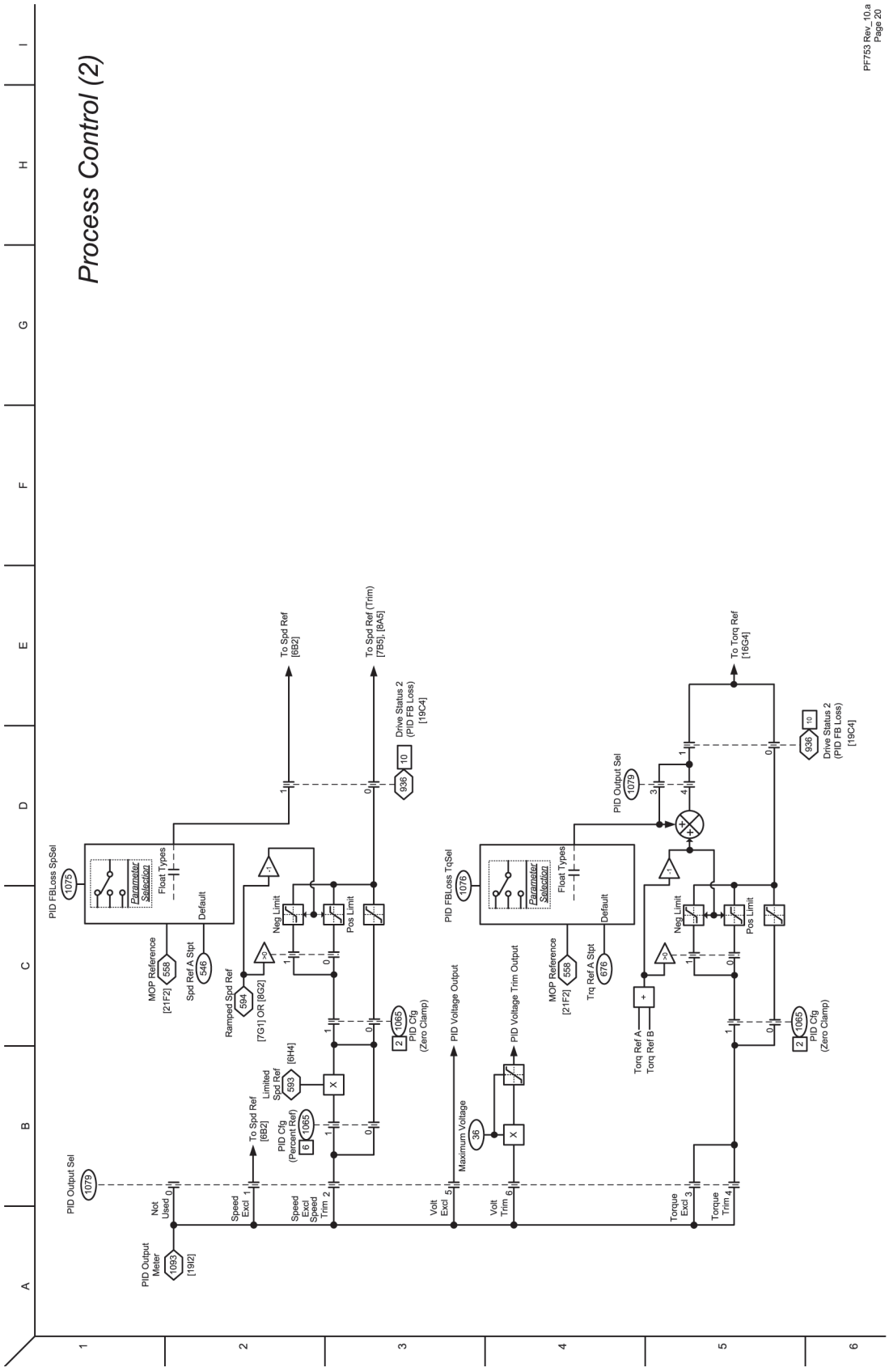

Process Control (2)
PF753 Rev. 10.a
Page 20
PID FBLoss SpSel
1075
Parameter Selection
Float Types
Default
MOP Reference
[21F2]
558
Spd Ref A Stpt
546
Ramped Spd Ref
594
[7G1] OR [8G2]
Neg Limit
Pos Limit
To Spd Ref
[6B2]
To Spd Ref (Trim)
[7B5], [8A5]
Drive Status 2
(PID FB Loss)
[19C4]
936
PID Cfg
(Zero Clamp)
1065
Limited Spd Ref
593
[6H4]
PID Cfg
(Percent Ref)
PID Output Sel
1079
Not Used
Speed Excl
Speed Excl Speed Trim
PID Output Meter
1093
[19I2]
PID FBLoss TqSel
1076
Trq Ref A Stpt
676
PID Voltage Output
PID Voltage Trim Output
Maximum Voltage
36
Volt Excl
Volt Trim
Torque Excl
Torque Trim
To Torq Ref
[16G4]
Torq Ref A
Torq Ref B

**图 27 - MOP 控制**

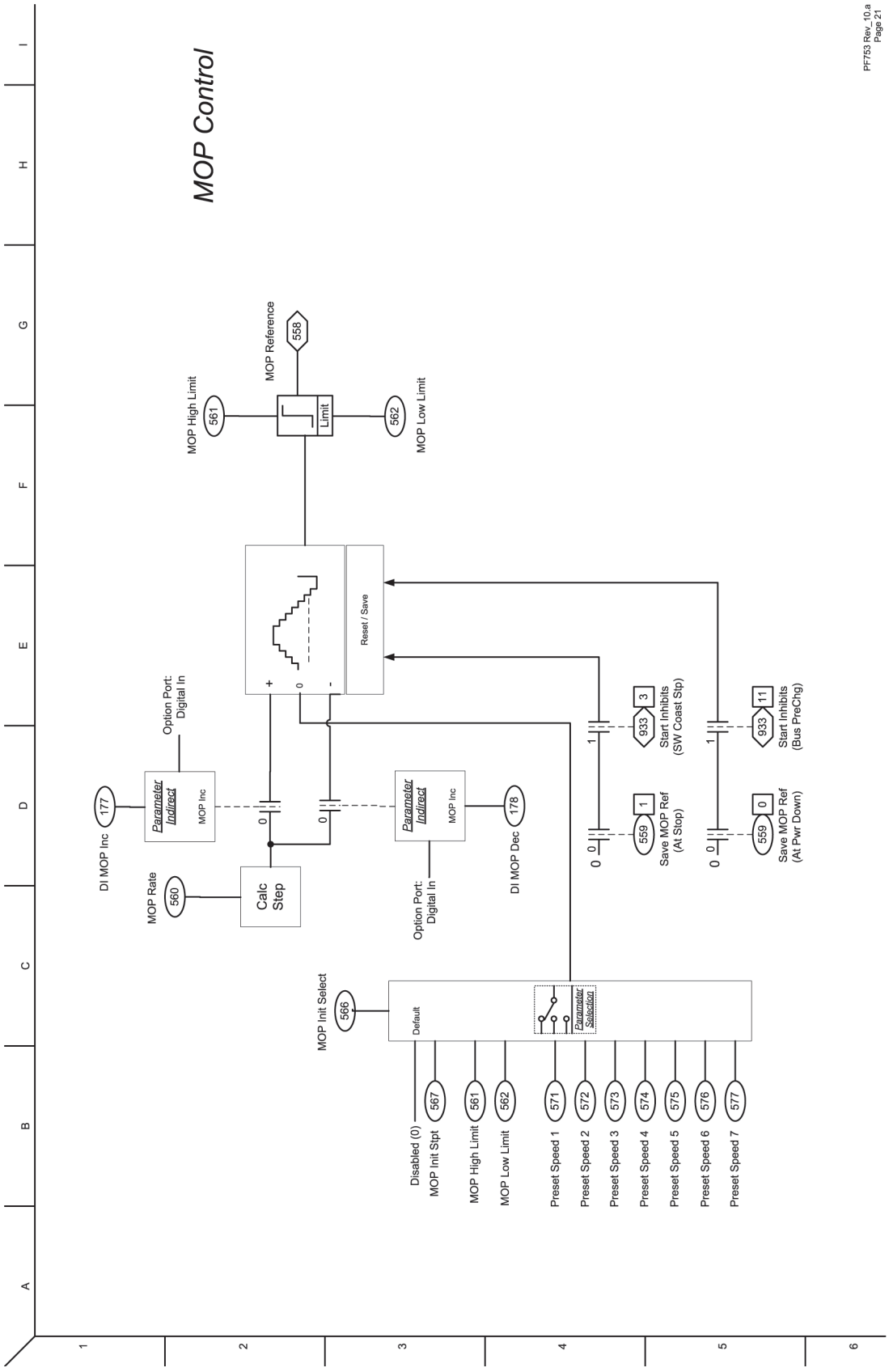

MOP Control
PF753 Rev_10.a
Page 21
MOP High Limit
561
MOP Reference
558
MOP Low Limit
562
Limit
Reset / Save
Option Port:
Digital In
Parameter
Indirect
MOP Inc
DI MOP Inc
177
MOP Rate
560
Calc
Step
DI MOP Dec
178
Start Inhibits
(SW Coast Stp)
933
3
Save MOP Ref
(At Stop)
559
1
Start Inhibits
(Bus PreChg)
11
Save MOP Ref
(At Pwr Down)
0
MOP Init Select
566
Default
Parameter
Selection
Disabled (0)
MOP Init Stpt
567
MOP High Limit
MOP Low Limit
Preset Speed 1
571
Preset Speed 2
572
Preset Speed 3
573
Preset Speed 4
574
Preset Speed 5
575
Preset Speed 6
576
Preset Speed 7
577

**图 28 - 嵌入式输入和输出 —— 数字量**

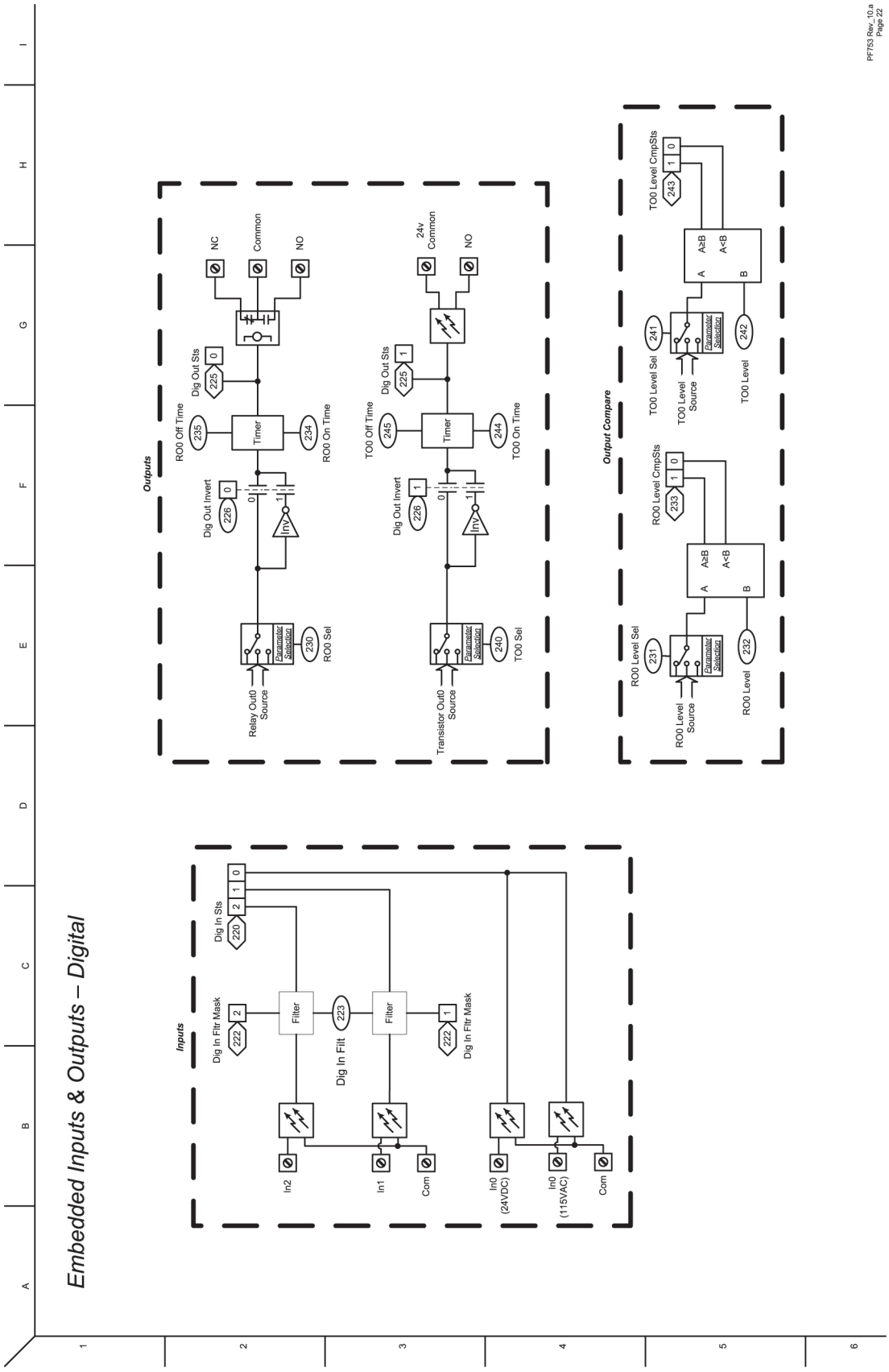


图 29 - 嵌入式输入和输出 —— 模拟量

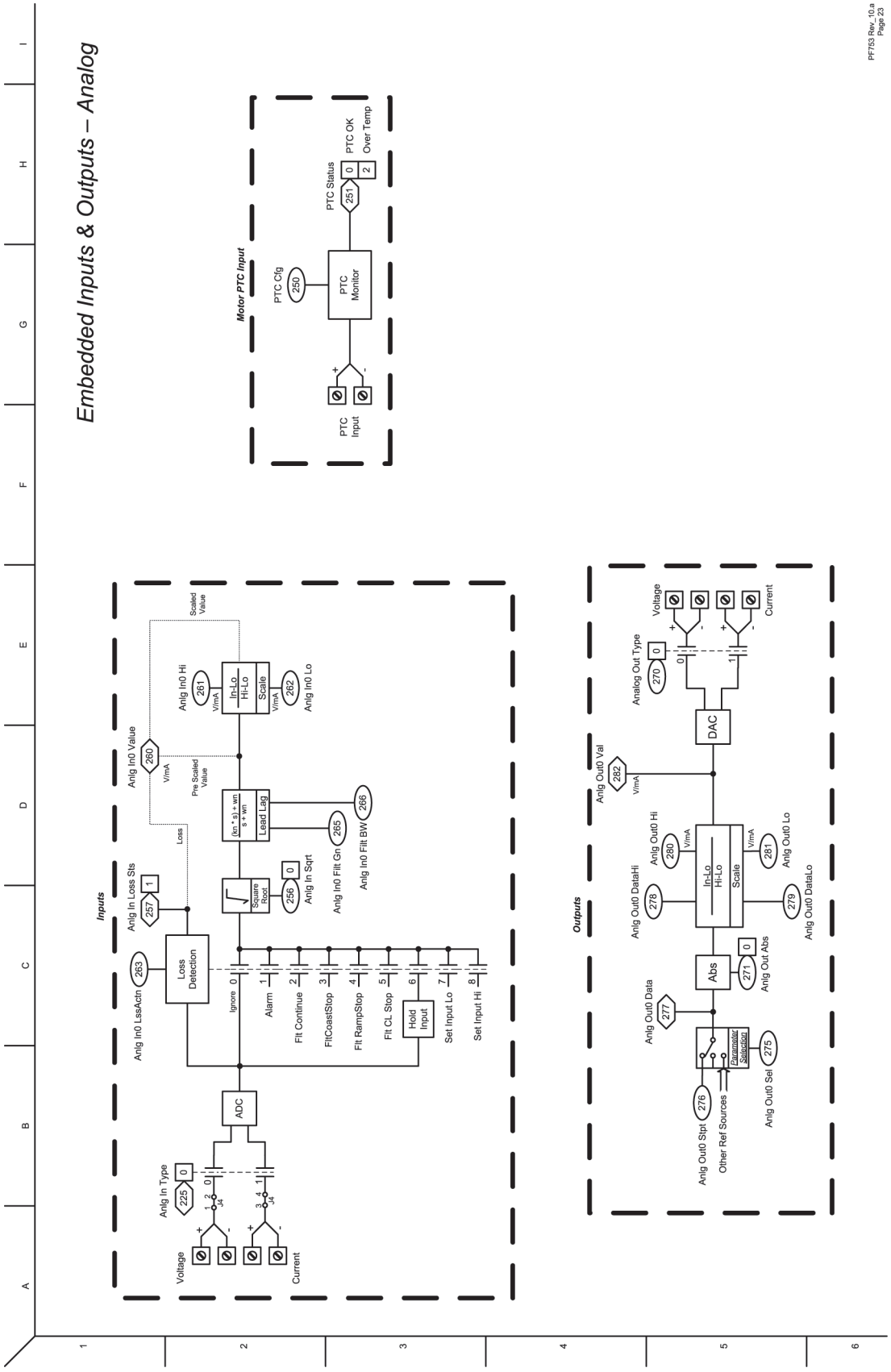


**图 30 - 22 系列输入和输出 —— 数字量**

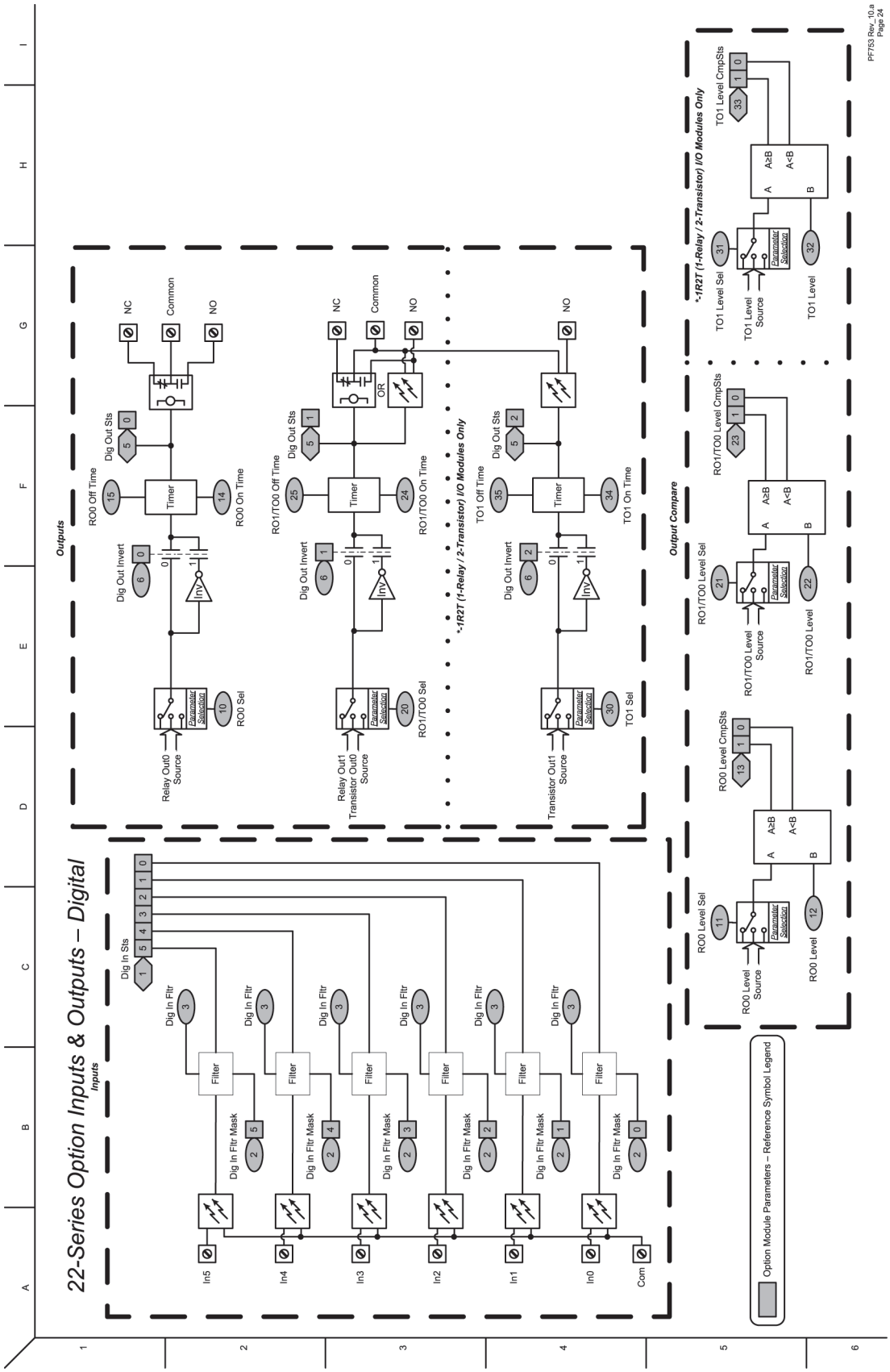


**图 31 - 22 系列输入和输出 —— 模拟量**

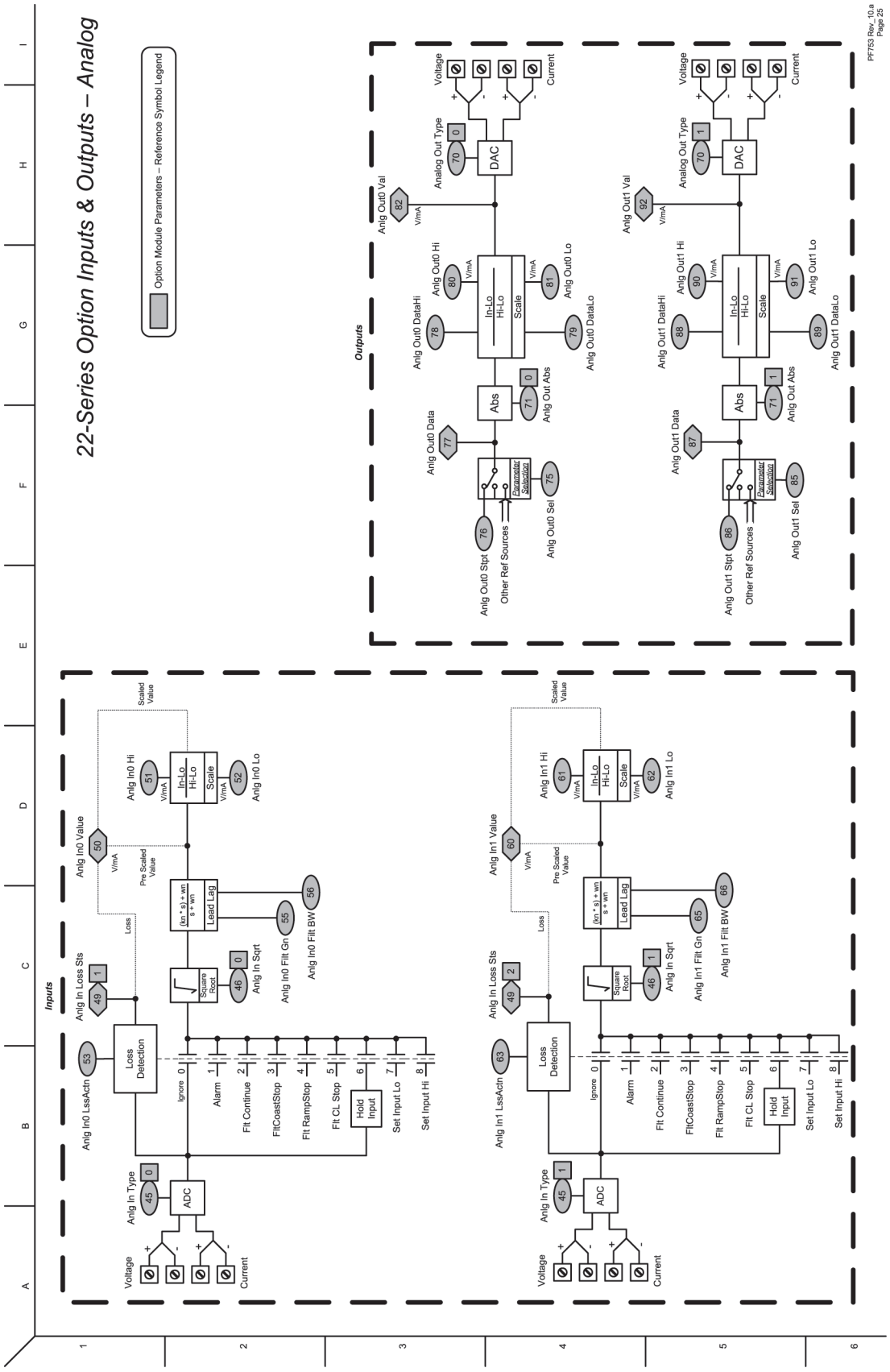


**图 32 - 11 系列输入和输出 —— 数字量**

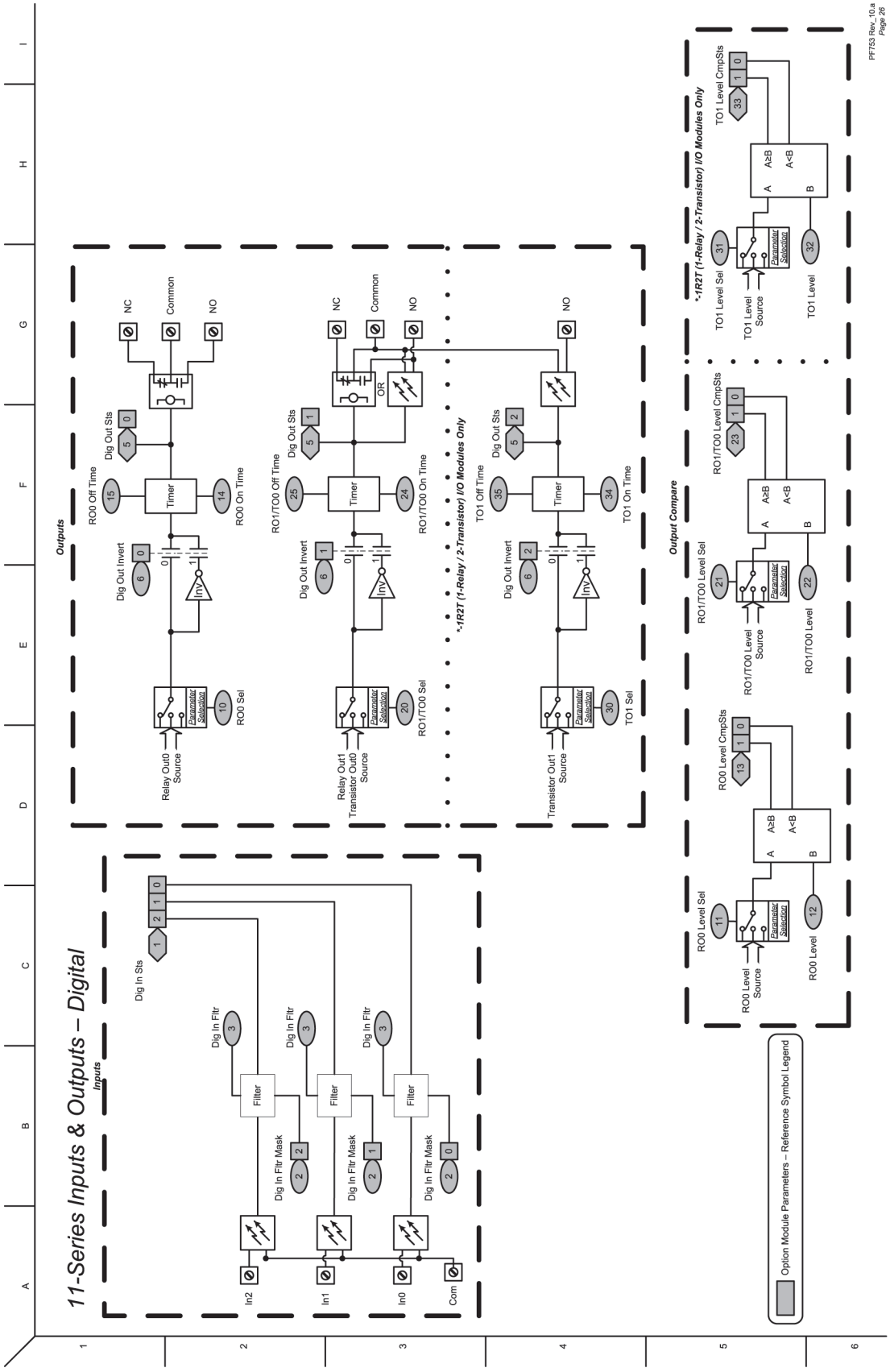


**图 33 - 11 系列输入和输出 —— 模拟量**

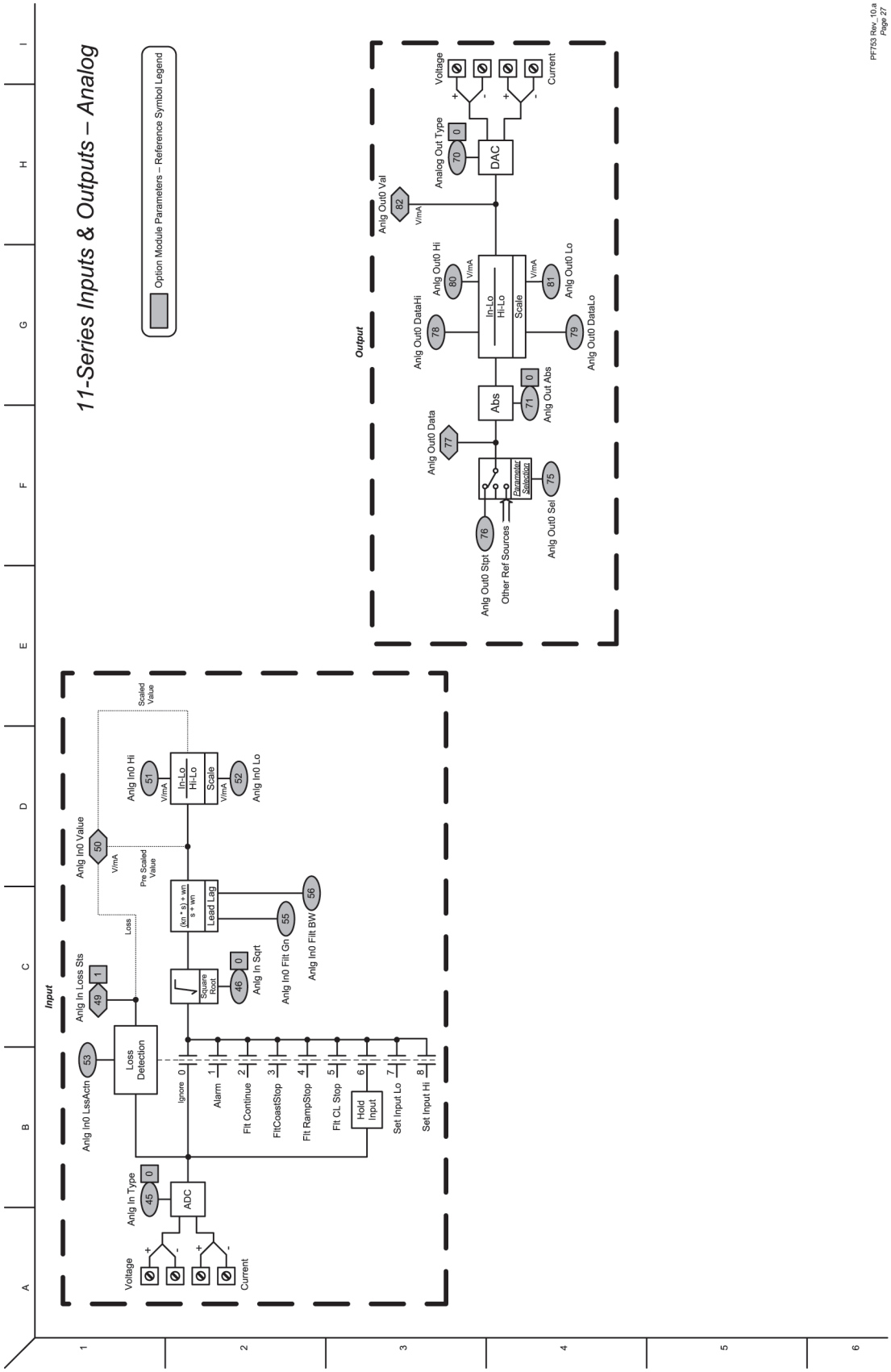


**图 34 - 11 系列输入和输出 —— ATEX**

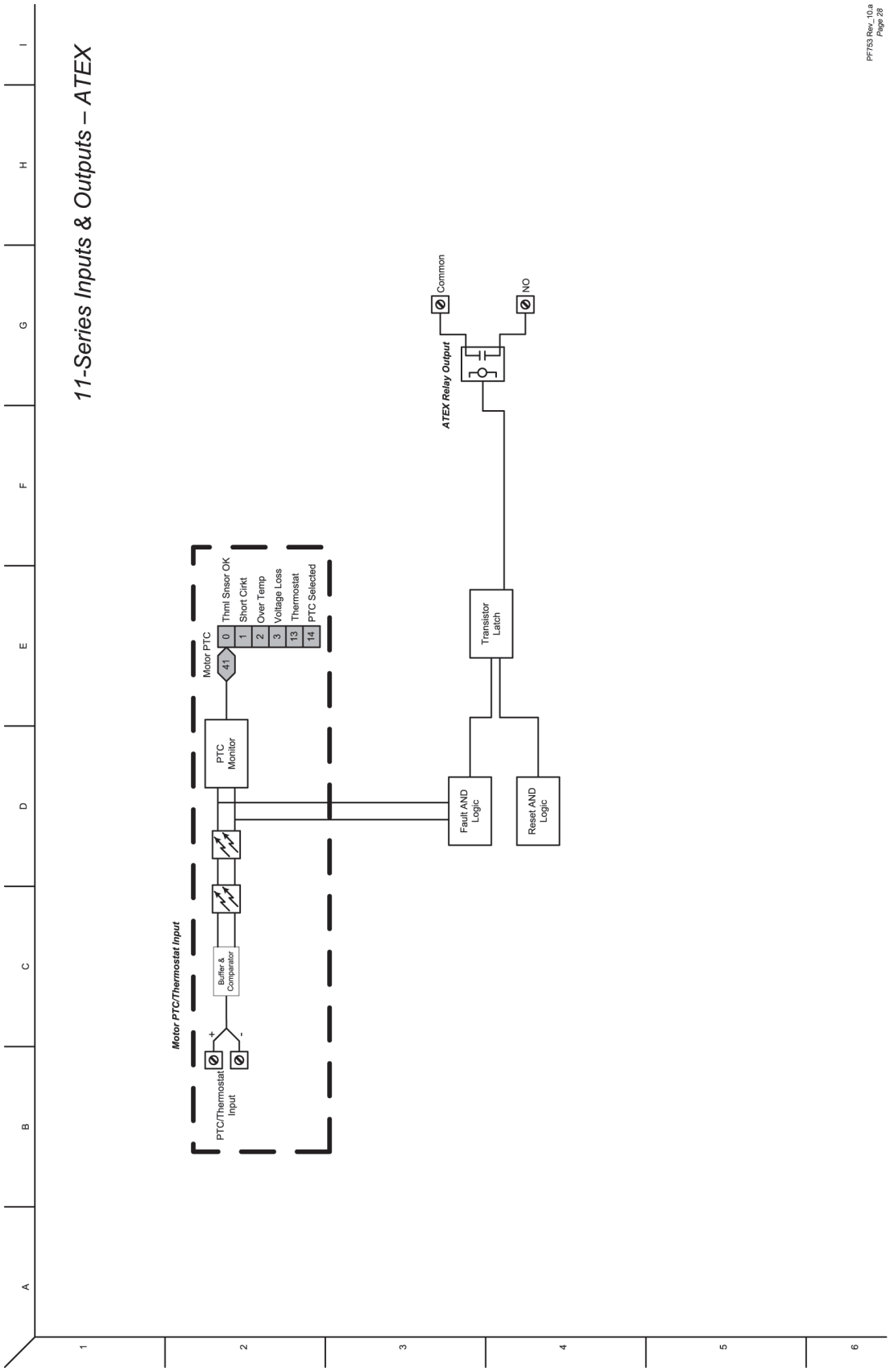


**图 35 - 控制逻辑**

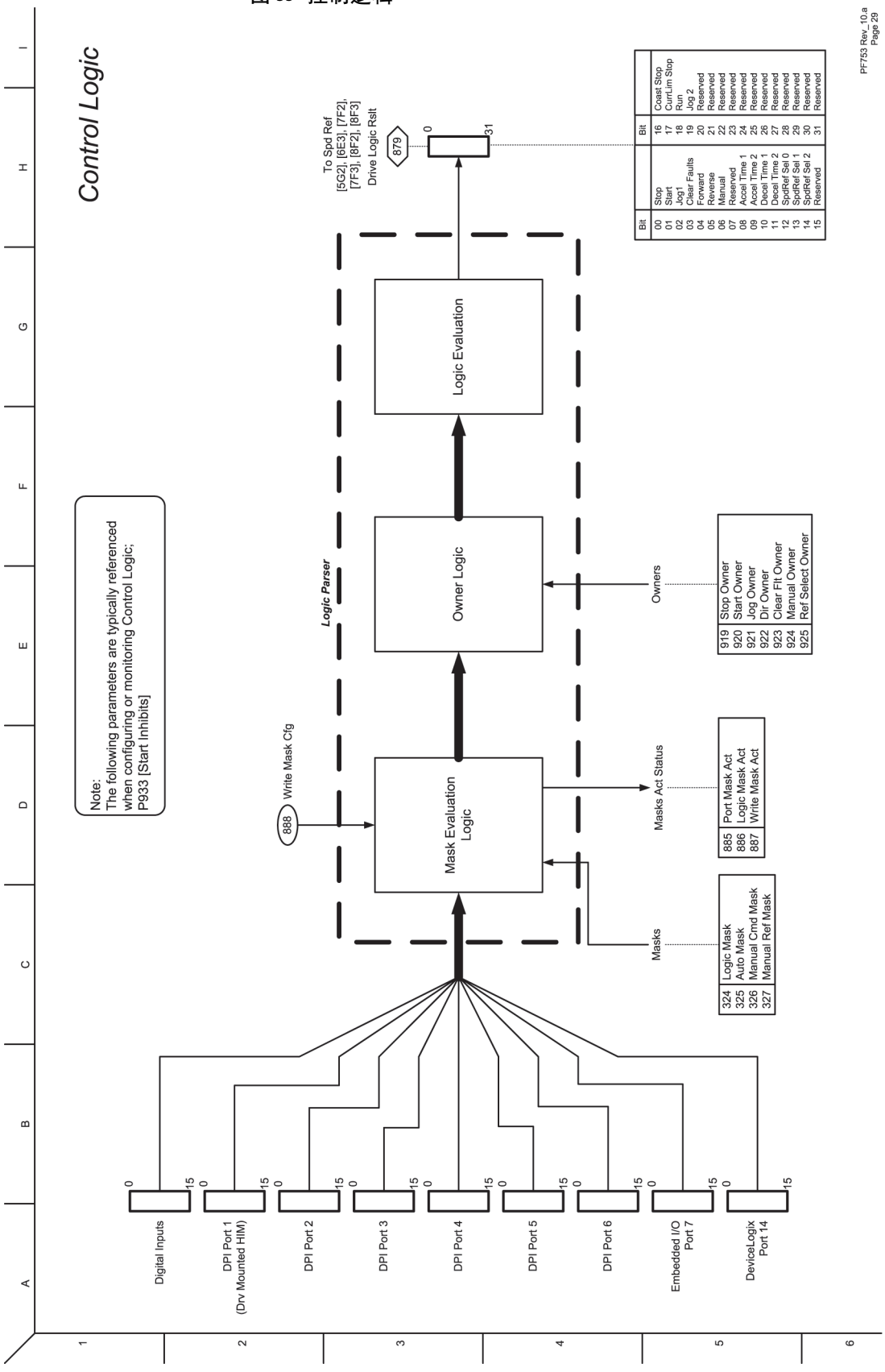

Control Logic
PF753 Rev_10.a
Page 29
Note:
The following parameters are typically referenced when configuring or monitoring Control Logic;
P933 [Start Inhibits]
Logic Parser
Write Mask Cfg
888
Mask Evaluation Logic
Owner Logic
Logic Evaluation
To Spd Ref
[5G2], [6E3], [7F2],
[7F3], [8F2], [8F3]
Drive Logic Rslt
879
Masks
Masks Act Status
Owners
324 Logic Mask
325 Auto Mask
326 Manual Cmd Mask
327 Manual Ref Mask
885 Port Mask Act
886 Logic Mask Act
887 Write Mask Act
919 Stop Owner
920 Start Owner
921 Jog Owner
922 Dir Owner
923 Clear Flt Owner
924 Manual Owner
925 Ref Select Owner
Digital Inputs
DPI Port 1 (Drv Mounted HIM)
DPI Port 2
DPI Port 3
DPI Port 4
DPI Port 5
DPI Port 6
Embedded I/O Port 7
DeviceLogix Port 14

**图 36 - 逆变器过载 IT**

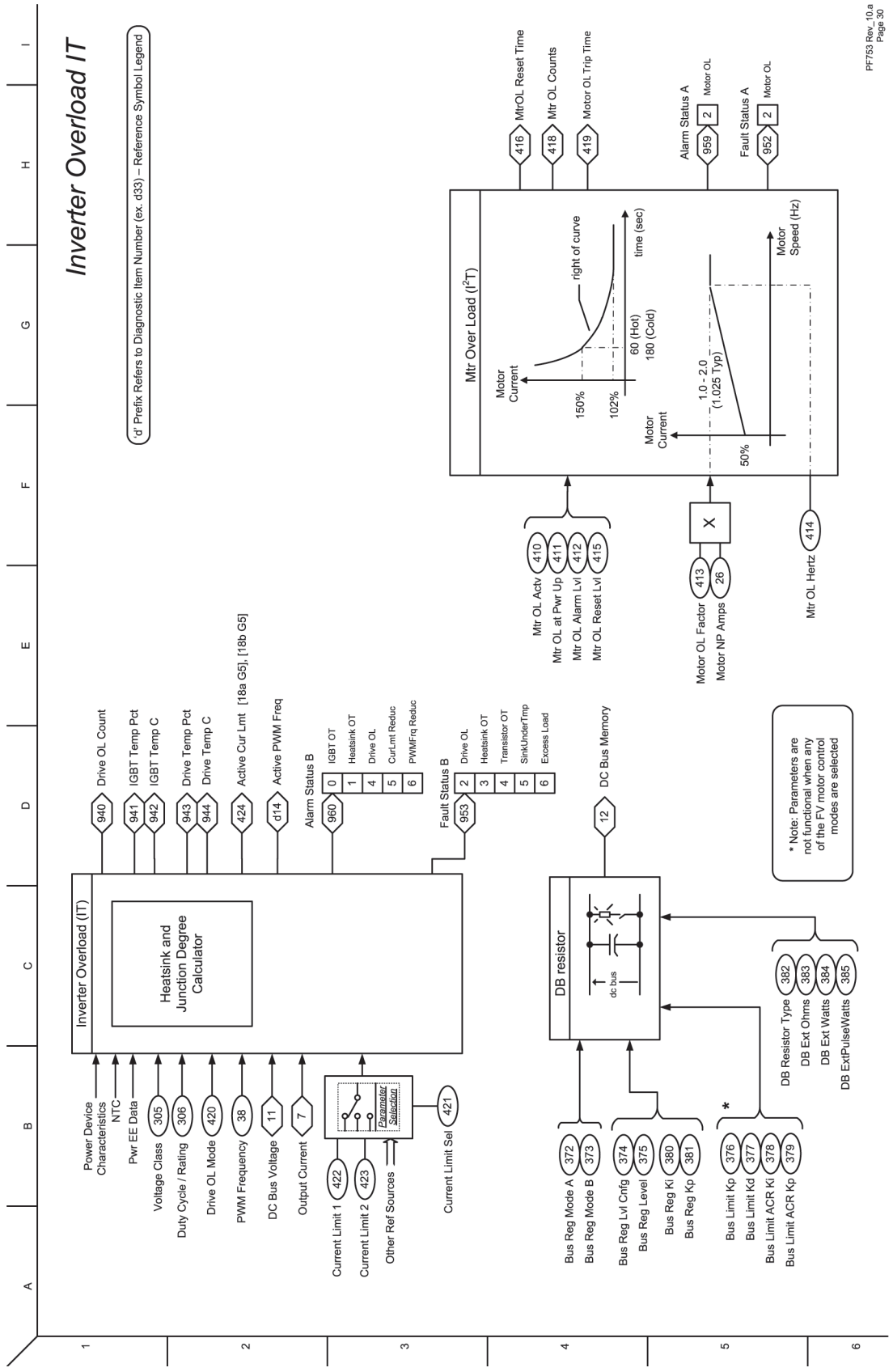
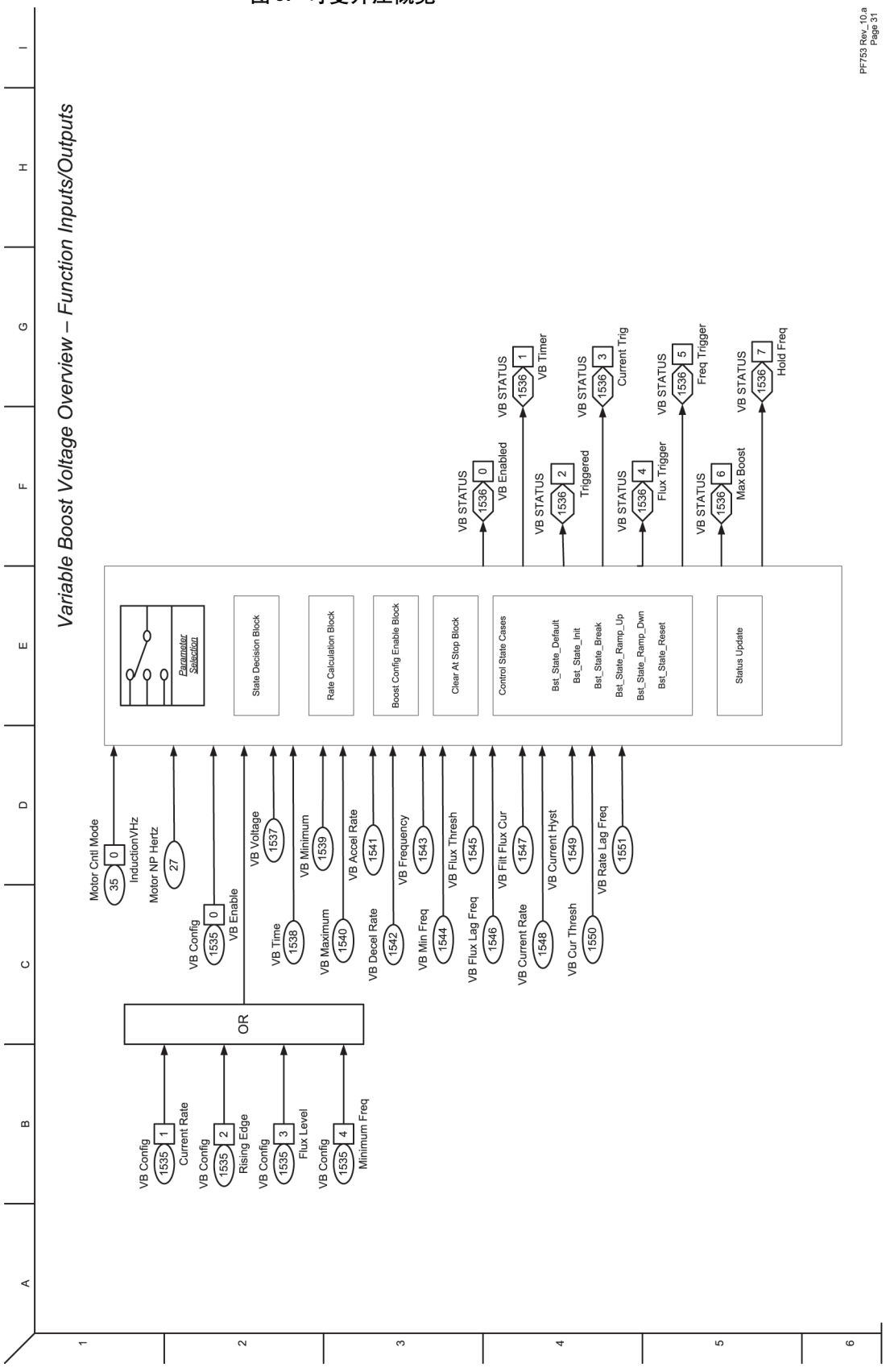

Inverter Overload IT
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
PF753 Rev. 10.a
Page 30
Inverter Overload (IT)
Heatsink and Junction Degree Calculator
Drive OL Count
IGBT Temp Pct
IGBT Temp C
Drive Temp Pct
Drive Temp C
Active Cur Lmt [18a G5], [18b G5]
Active PWM Freq
Alarm Status B
IGBT OT
Heatsink OT
Drive OL
CurLmt Reduc
PWMFrq Reduc
Fault Status B
Drive OL
Heatsink OT
Transistor OT
SinkUnderTmp
Excess Load
DC Bus Memory
Power Device Characteristics
NTC
Pwr EE Data
Voltage Class
Duty Cycle / Rating
Drive OL Mode
PWM Frequency
DC Bus Voltage
Output Current
Current Limit 1
Current Limit 2
Other Ref Sources
Parameter Selection
Current Limit Sel
DB resistor
dc bus
* Note: Parameters are not functional when any of the FV motor control modes are selected
Bus Reg Mode A
Bus Reg Mode B
Bus Reg Lvl Cnfg
Bus Reg Level
Bus Reg Ki
Bus Reg Kp
Bus Limit Kp
Bus Limit Kd
Bus Limit ACR Ki
Bus Limit ACR Kp
DB Resistor Type
DB Ext Ohms
DB Ext Watts
DB ExtPulseWatts
Mtr Over Load (I²T)
Motor Current
right of curve
time (sec)
150%
102%
60 (Hot)
180 (Cold)
1.0 - 2.0
(1.025 Typ)
50%
Motor Speed (Hz)
MtrOL Reset Time
Mtr OL Counts
Motor OL Trip Time
Alarm Status A
Motor OL
Fault Status A
Motor OL
Mtr OL Actv
Mtr OL at Pwr Up
Mtr OL Alarm Lvl
Mtr OL Reset Lvl
Motor OL Factor
Motor NP Amps
Mtr OL Hertz

图 37 - 可变升压概览


Variable Boost Voltage Overview – Function Inputs/Outputs
PF753 Rev_10.a
Page 31
Motor Cntl Mode
35
0
InductionVHz
Motor NP Hertz
27
VB Config
1535
0
VB Enable
VB Time
1538
VB Voltage
1537
VB Minimum
1539
VB Maximum
1540
VB Accel Rate
1541
VB Decel Rate
1542
VB Frequency
1543
VB Min Freq
1544
VB Flux Thresh
1545
VB Flux Lag Freq
1546
VB Filt Flux Cur
1547
VB Current Rate
1548
VB Current Hyst
1549
VB Cur Thresh
1550
VB Rate Lag Freq
1551
OR
VB Config
1535
1
Current Rate
VB Config
1535
2
Rising Edge
VB Config
1535
3
Flux Level
VB Config
1535
4
Minimum Freq
Parameter Selection
State Decision Block
Rate Calculation Block
Boost Config Enable Block
Clear At Stop Block
Control State Cases
Bst_State_Default
Bst_State_Init
Bst_State_Break
Bst_State_Ramp_Up
Bst_State_Ramp_Dwn
Bst_State_Reset
Status Update
VB STATUS
1536
0
VB Enabled
VB STATUS
1536
1
VB Timer
VB STATUS
1536
2
Triggered
VB STATUS
1536
3
Current Trig
VB STATUS
1536
4
Flux Trigger
VB STATUS
1536
5
Freq Trigger
VB STATUS
1536
6
Max Boost
VB STATUS
1536
7
Hold Freq

# 注意：

# PowerFlex 755 控制方框图

本附录中的方框图仅适用于固件版本 11.002 及更早版本。

以下各页的流程框图介绍了 PowerFlex 755 变频器控制算法。

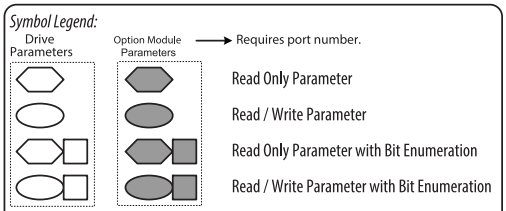

| 框图 | 页码 |
|---|---|
| 磁通矢量概览 | 397 |
| VF、 SV 概览 | 398 |
| 速度 / 位置反馈 | 399 |
| 速度控制 – 基准值概览 | 400 |
| 速度控制 – 基准值 (1) | 401 |
| 速度控制 – 基准值 (2) | 402 |
| 速度控制 – 基准值 (3) | 403 |
| 速度控制 – 基准值 (4) | 404 |
| 速度控制 – 基准值 (5) | 405 |
| 速度控制 – 调节器 (FV) | 406 |
| 位置控制 – 基准值 | 407 |
| 位置控制 – 调节器 | 408 |
| 位置控制 – 辅助功能 | 409 |
| 位置控制 – 锁相环路 | 410 |
| 位置控制 – 位置 CAM | 411 |
| 位置控制 – 曲线仪 / 分度器 (1) | 412 |
| 位置控制 – 曲线仪 / 分度器 (2)，归零 | 413 |
| 位置控制 / 辅助功能 – 辊位置指示器 | 414 |
| 位置控制 – 主轴定位 | 415 |
| 位置控制 / 辅助功能 – 基于位置的转矩提升 | 416 |
| 转矩控制 – 概览 (IM 和 SPM) | 417 |
| 转矩控制 – 概览 (IPM) | 418 |
| 转矩控制 – 基准值标定和调整 | 419 |
| 转矩控制 – 转矩 | 420 |
| 转矩控制 – 电流 (IM 和 SPM) | 421 |
| 转矩控制 – 电流 (IPM) | 422 |
| 转矩控制 – 惯量匹配 | 423 |
| 转矩控制 – 负载观测器 / 估算器 | 424 |
| 过程控制 (1) | 425 |
| 过程控制 (2) | 426 |
| MOP 控制 | 427 |
| 22 系列输入和输出 – 数字量 | 428 |
| 22 系列输入和输出 – 模拟量 | 429 |
| 11 系列输入和输出 – 数字量 | 430 |
| 11 系列输入和输出 – 模拟量 | 431 |
| 11 系列输入和输出 – ATEX | 432 |

| 框图 | 页码 |
|---|---|
| 控制逻辑 | 433 |
| 逆变器过载 IT | 434 |
| 摩擦补偿 | 435 |
| 可变升压概览 – 功能输入 / 输出 | 436 |
| 诊断工具 | 437 |
| 高速趋势图向导 | 438 |


# 框图规范和定义

*Definitions of the Per Unit system:*
1.0 PU Position = Distance traveled / 1sec at Base Spd
1.0 PU Speed = Base Speed of the Motor
1.0 PU Torque = Base Torque of the Motor

*Symbol Legend:*




( ) = Enumerated Parameter
[ ] = Page and Coordinate
ex. 3A2 = pg 3, Column A, Row 2
= Constant value

'd' = Prefix refers to Diagnostic Item Number
ex. d33 = Diagnostic Item 33

*** Notes,** ***Important*** **:**

**(1)** These diagrams are for reference only and may not accurately reflect all logical control signals; actual functionality is implied by the approximated diagrams. Accuracy of these diagrams is not guaranteed.

**图 38 - 磁通矢量概览**

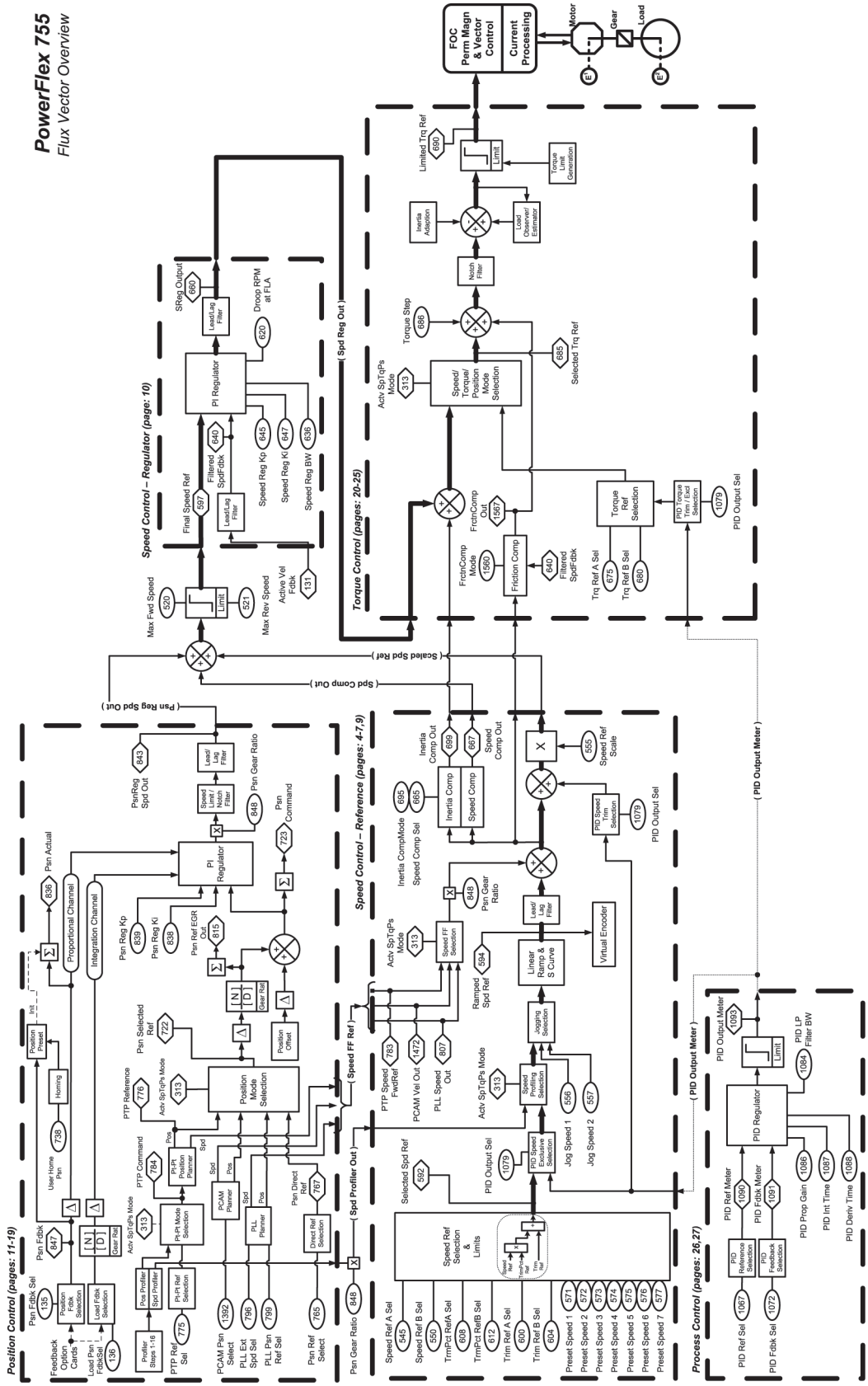

PowerFlex 755
Flux Vector Overview
FOC
Perm Magn
& Vector
Control
Current
Processing
Motor
Gear
Load
Speed Control – Regulator (page: 10)
Torque Control (pages: 20-25)
Speed Control – Reference (pages: 4-7)
Position Control (pages: 11-19)
Process Control (pages: 26,27)
( Spd Reg Out )
( Scaled Spd Ref )
( Spd Comp Out )
( Psn Reg Spd Out )
( Spd Profiler Out )
( Speed FF Ref )
( PID Output Meter )
SReg Output
Droop RPM at FLA
Lead/Lag Filter
PI Regulator
Final Speed Ref
Filtered SpdFdbk
Speed Reg Kp
Speed Reg Ki
Speed Reg BW
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Active Vel Fdbk
Limit
Limited Trq Ref
Torque Limit Generation
Inertia Adaption
Load Observer/ Estimator
Notch Filter
Torque Step
Actv SpTqPs Mode
Speed/ Torque/ Position Mode Selection
Selected Trq Ref
FrictnComp Out
FrictnComp Mode
Friction Comp
Trq Ref A Sel
Trq Ref B Sel
Torque Ref Selection
PID Torque Trim Level Selection
PID Output Sel
Inertia Comp Out
Speed Comp Out
Inertia Comp
Speed Comp
Inertia CompMode
Speed Comp Sel
Speed Ref Scale
PID Speed Trim Selection
Psn Gear Ratio
Lead/ Lag Filter
Virtual Encoder
Speed FF Selection
Ramped Spd Ref
Linear Ramp & S Curve
Jogging Selection
Speed Profiling Selection
PID Speed Exclusive Selection
Jog Speed 1
Jog Speed 2
PTP Speed FwdRef
PCAM Vel Out
PLL Speed Out
Selected Spd Ref
Speed Ref Selection & Limits
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefB Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
PID Output Meter
PID Limit
PID LP Filter BW
PID Regulator
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Reference Selection
PID Feedback Selection
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
Psn Reg Spd Out
Psn Gear Ratio
Psn Command
PI Regulator
Psn Reg Kp
Psn Reg Ki
Psn Ref EGR Out
Proportional Channel
Integration Channel
Psn Actual
Psn Selected Ref
Position Mode Selection
PTP Reference
PTP Command
Ph-Ph Position Planner
Ph-Ph Mode Selection
Ph-Ph Ref Selection
PCAM Planner
PLL Planner
Direct Ref Selection
Psn Direct Ref
Position Offset
Gear Ratio
Position Feedback
Homing
User Home Psn
Psn Fdbk
Psn Fdbk Sel
Feedback Option Cards
Position Fdbk Selection
Load Fdbk Selection
Load Psn Fdbk Sel
Pos Profiler
Spd Profiler
Profiler Steps 1-16
PTP Ref Sel
PCAM Psn Select
PLL Ext Spd Sel
PLL Psn Ref Sel
Psn Ref Select
Psn Gear Ratio
Actv SpTqPs Mode
Pos
Spd
PTP Speed FwdRef
PCAM Vel Out
PLL Speed Out
Actv SpTqPs Mode
Jog Speed 1
Jog Speed 2
PID Output Sel
Selected Spd Ref
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefB Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
PID Output Meter
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
PF755 Rev. 10.0
Page 1

图 39 - VF、 SV概览

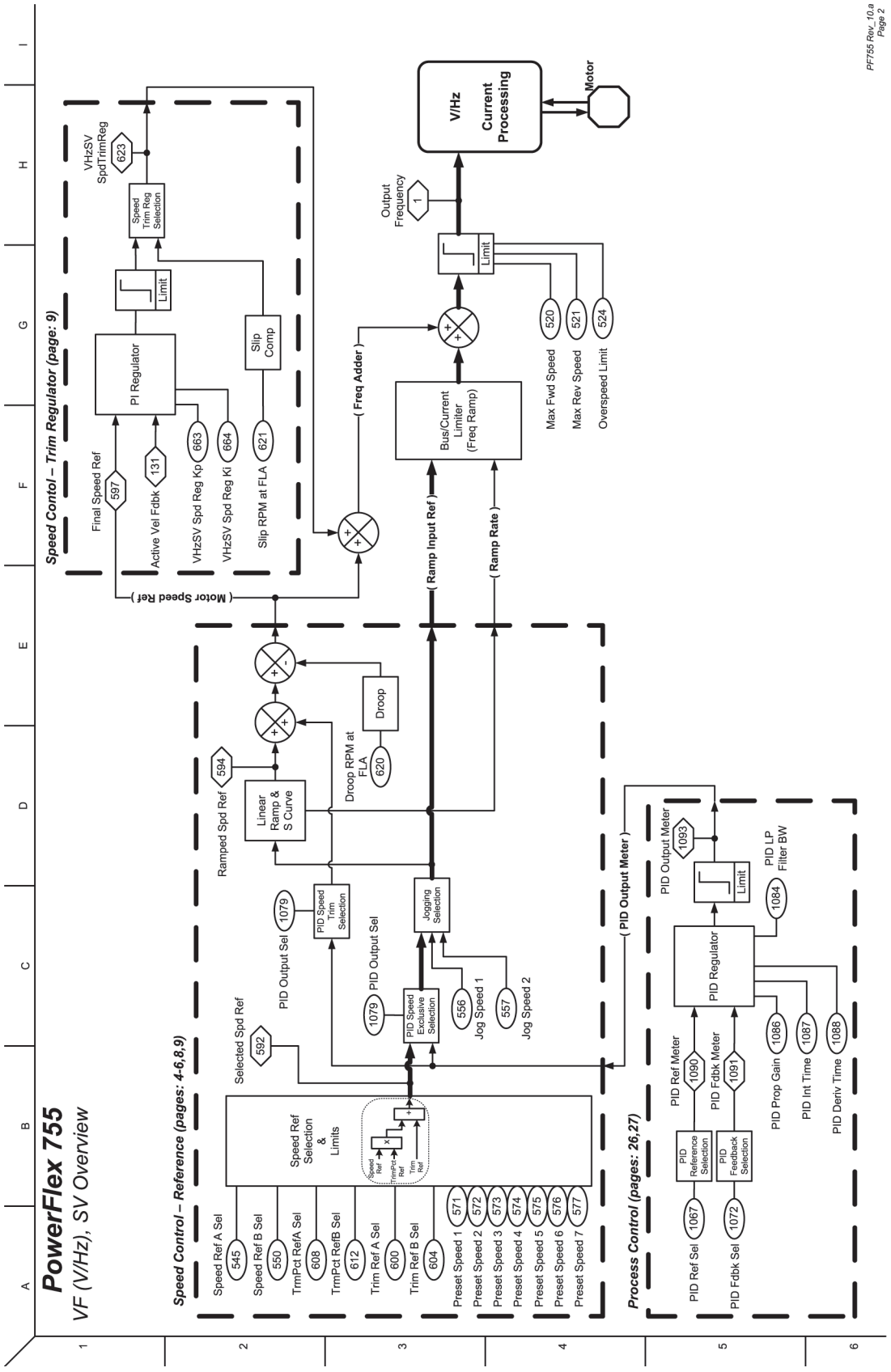

PowerFlex 755
VF (V/Hz), SV Overview
PF755 Rev_10.a
Page 2
Speed Control – Reference (pages: 4-6,8,9)
Speed Control – Trim Regulator (page: 9)
Process Control (pages: 26,27)
Motor Speed Ref
Ramp Input Ref
Ramp Rate
Freq Adder
PID Output Meter
Final Speed Ref
Active Vel Fdbk
VHzSV Spd Reg Kp
VHzSV Spd Reg Ki
Slip RPM at FLA
VHzSV SpdTrimReg
Speed Trim Reg Selection
PI Regulator
Limit
Slip Comp
Output Frequency
V/Hz
Current Processing
Motor
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Overspeed Limit
Droop
Droop RPM at FLA
Linear Ramp & S Curve
Ramped Spd Ref
PID Output Sel
PID Speed Trim Selection
Jogging Selection
PID Speed Exclusive Selection
Jog Speed 1
Jog Speed 2
Selected Spd Ref
Speed Ref Selection & Limits
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefB Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
PID Output Meter
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Regulator
PID LP Filter BW
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Reference Selection
PID Feedback Selection
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel

**图 40 - 速度 / 位置反馈**

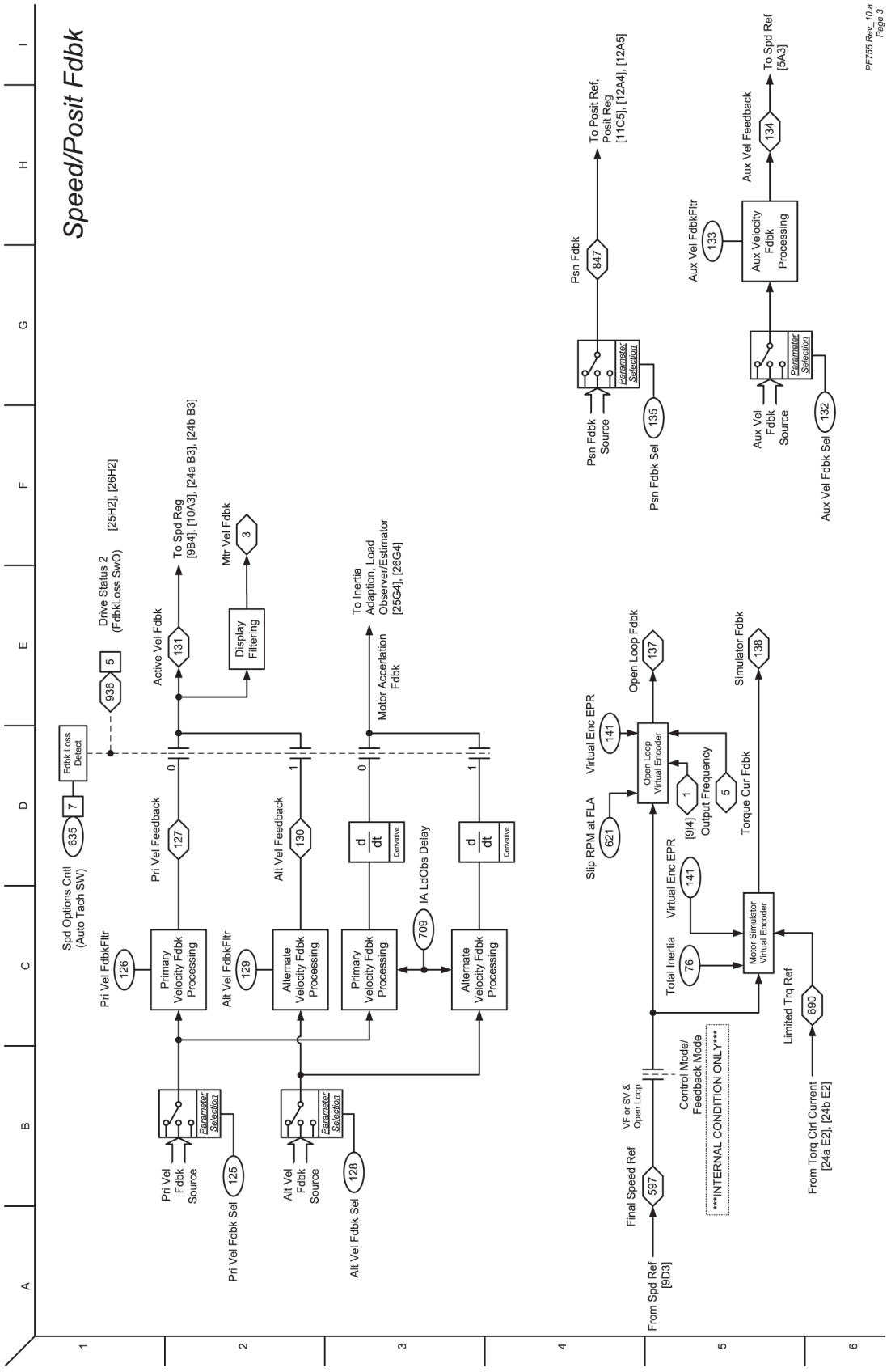

Speed/Posit Fdbk
PF755 Rev_10.a
Page 3
Spd Options Cntl
(Auto Tach SW)
635
7
Fdbk Loss
Detect
Drive Status 2
(FdbkLoss SwO)
936
5
[25H2], [26H2]
Pri Vel FdbkFltr
126
Primary
Velocity Fdbk
Processing
Pri Vel Feedback
127
Active Vel Fdbk
131
To Spd Reg
[9B4], [10A3], [24a B3], [24b B3]
Mtr Vel Fdbk
3
Display
Filtering
Alt Vel FdbkFltr
129
Alternate
Velocity Fdbk
Processing
Alt Vel Feedback
130
To Inertia
Adaption, Load
Observer/Estimator
[25G4], [26G4]
Motor Accelation
Fdbk
d
dt
Derivative
IA LdObs Delay
709
Pri Vel
Fdbk
Source
125
Pri Vel Fdbk Sel
Alt Vel
Fdbk
Source
128
Alt Vel Fdbk Sel
Parameter
Selection
Psn Fdbk
847
To Posit Ref,
Posit Reg
[11C5], [12A4], [12A5]
Psn Fdbk
Source
Psn Fdbk Sel
135
Aux Vel FdbkFltr
133
Aux Velocity
Fdbk
Processing
Aux Vel Feedback
134
To Spd Ref
[5A3]
Aux Vel
Fdbk
Source
Aux Vel Fdbk Sel
132
Slip RPM at FLA
621
Virtual Enc EPR
141
Open Loop
Virtual Encoder
Open Loop Fdbk
137
Simulator Fdbk
138
[9I4]
Output Frequency
Torque Cur Fdbk
Total Inertia
76
Motor Simulator
Virtual Encoder
Limited Trq Ref
690
From Torq Ctrl Current
[24a E2], [24b E2]
VF or SV &
Open Loop
Control Mode/
Feedback Mode
***INTERNAL CONDITION ONLY***
Final Speed Ref
597
From Spd Ref
[9D3]

**图 41 - 速度控制 —— 基准值概览**

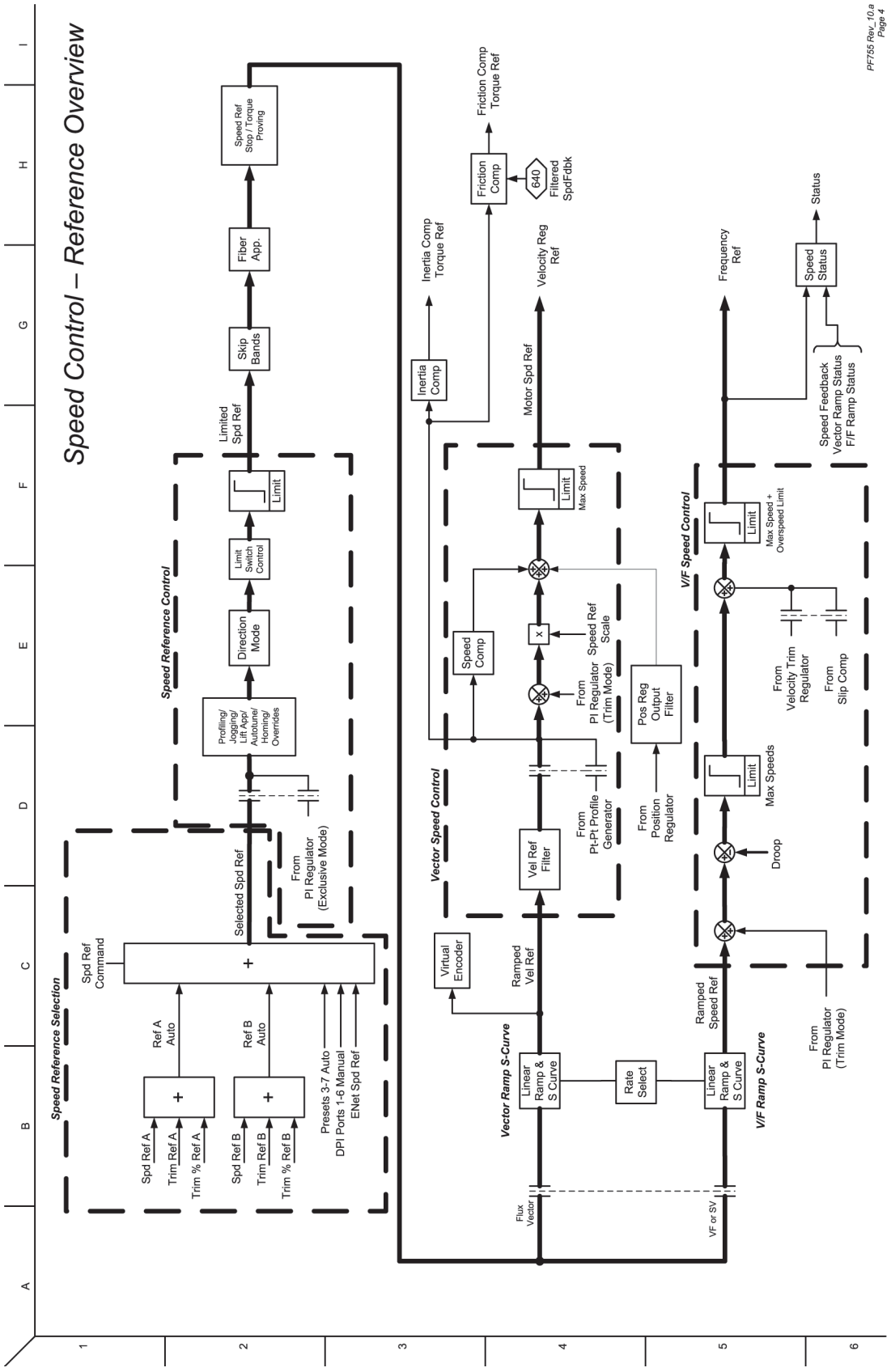


**图 42 - 速度控制 —— 基准值 (1)**

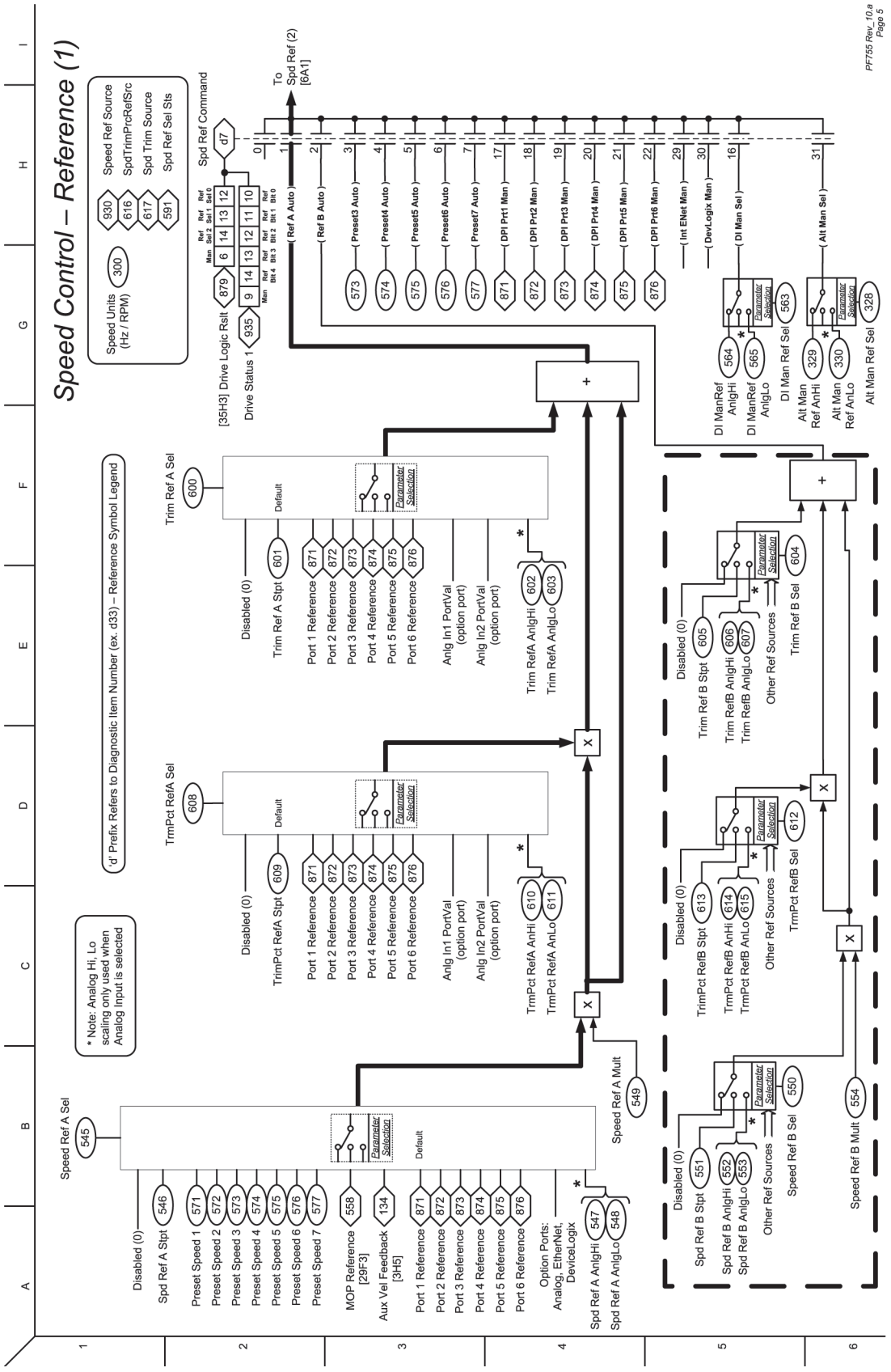


**图 43 - 速度控制 —— 基准值 (2)**

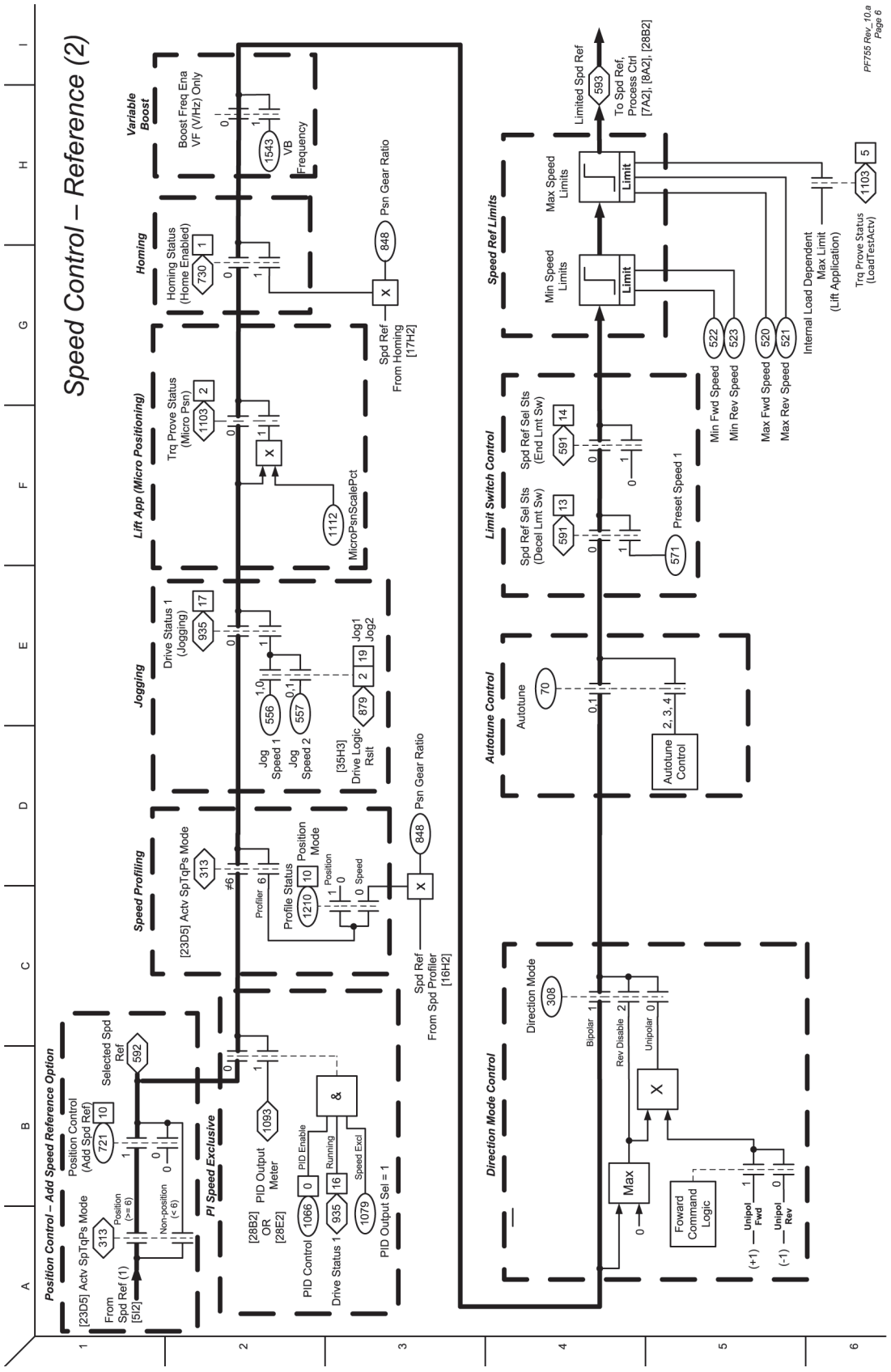


**图 44 - 速度控制 —— 基准值 (3)**

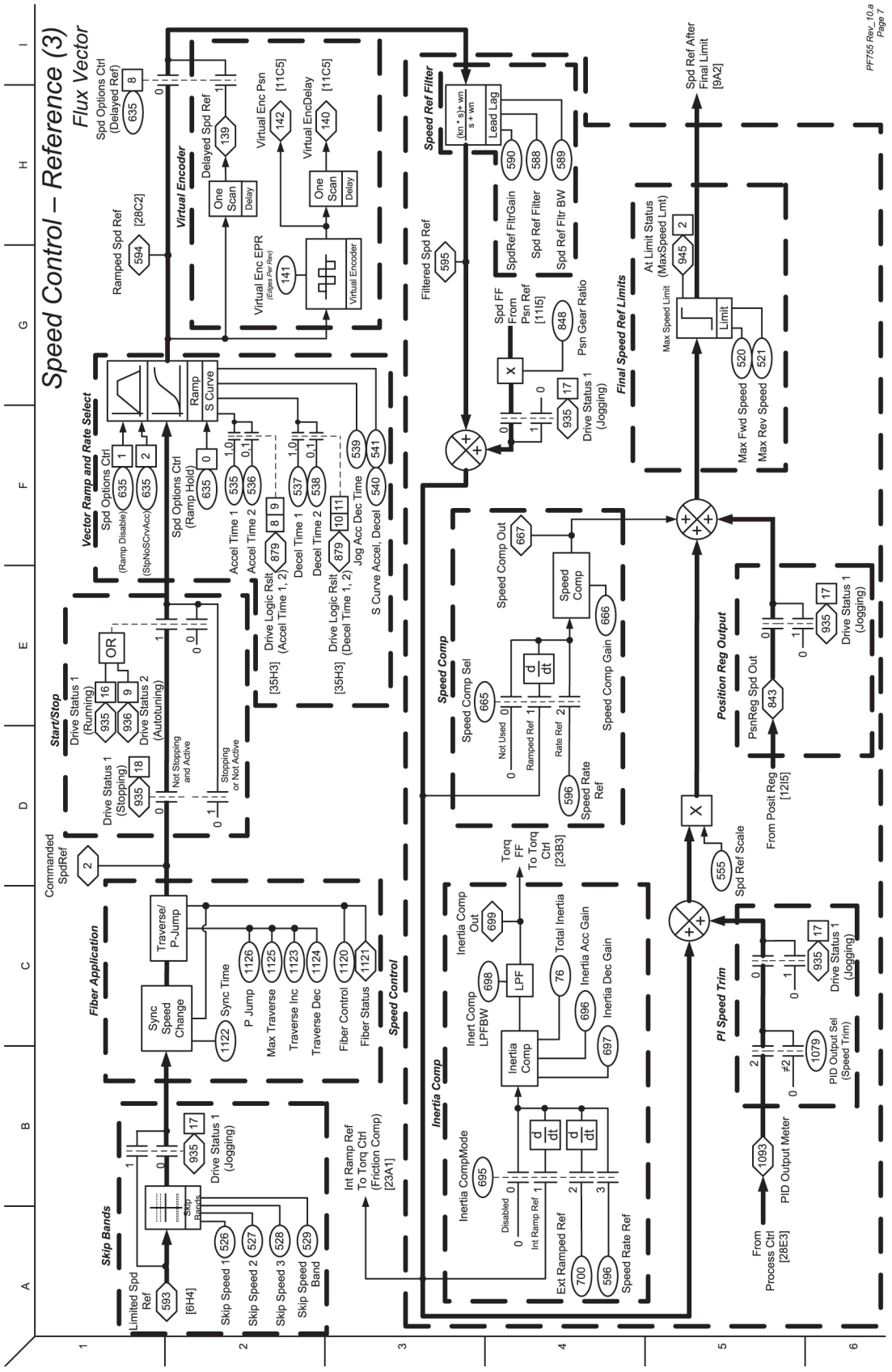


**图 45 - 速度控制 —— 基准值 (4)**

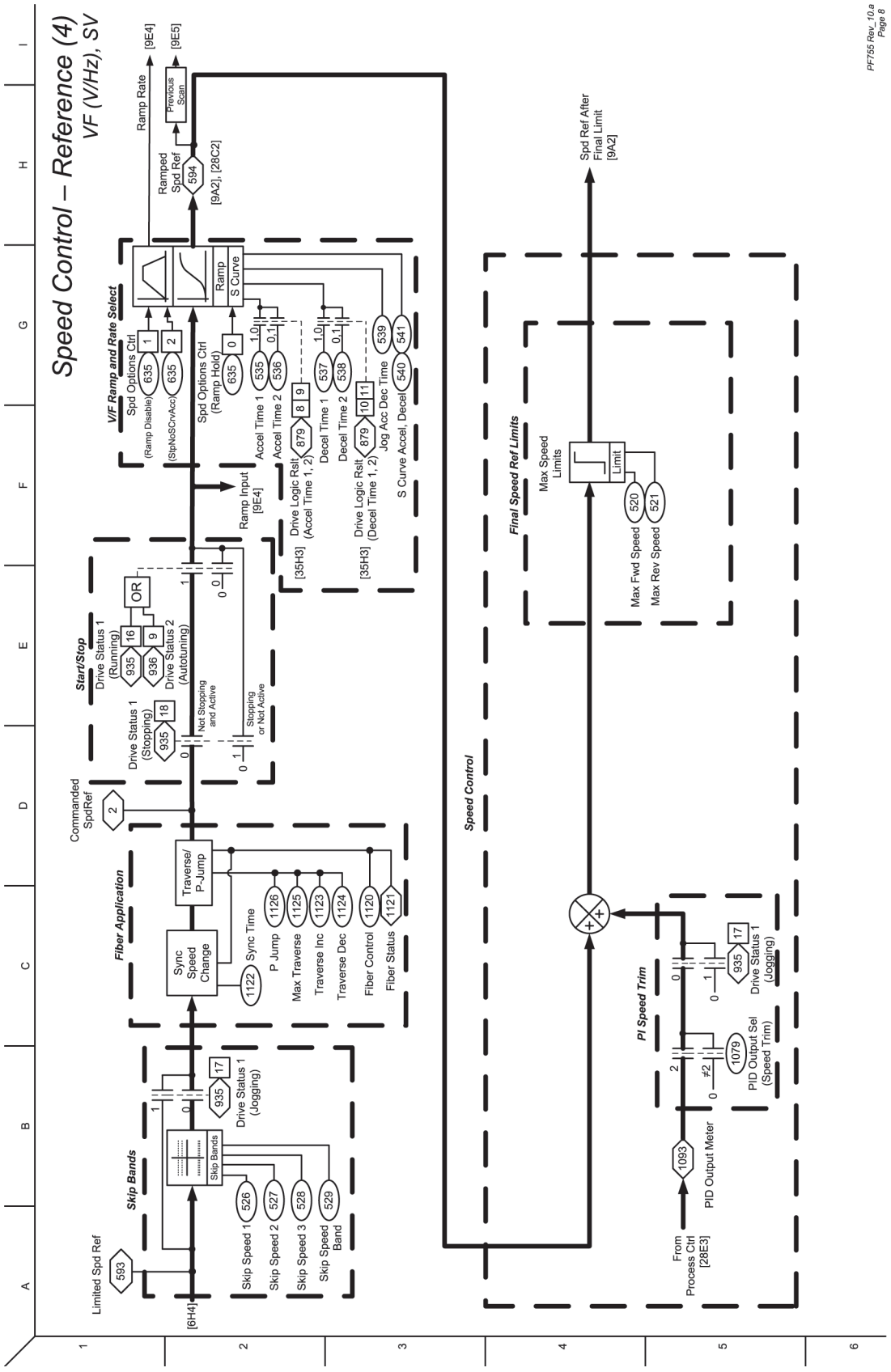


**图 46 - 速度控制 —— 基准值 (5)**

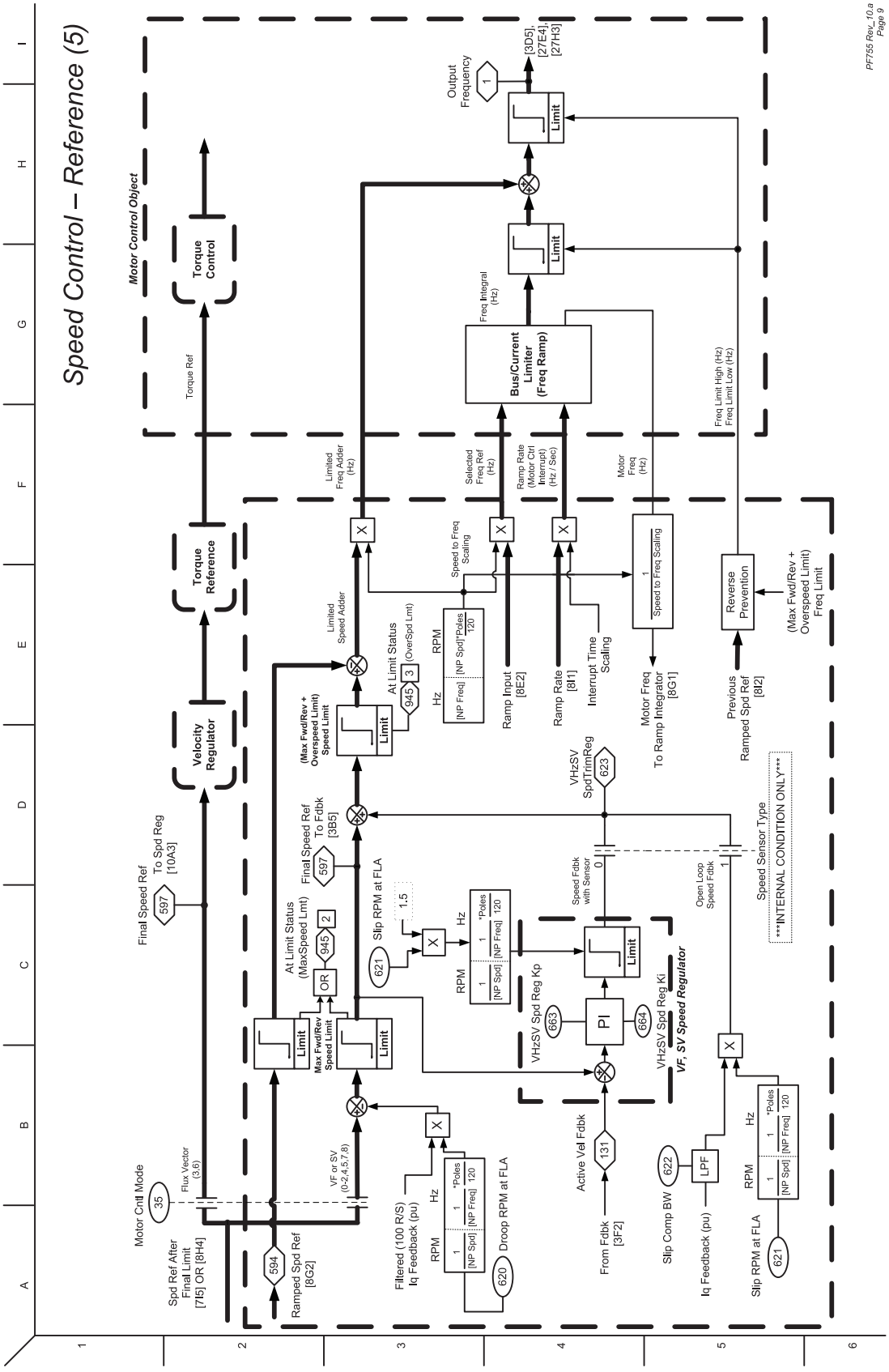


**图 47 - 速度控制 —— 调节器 (FV)**

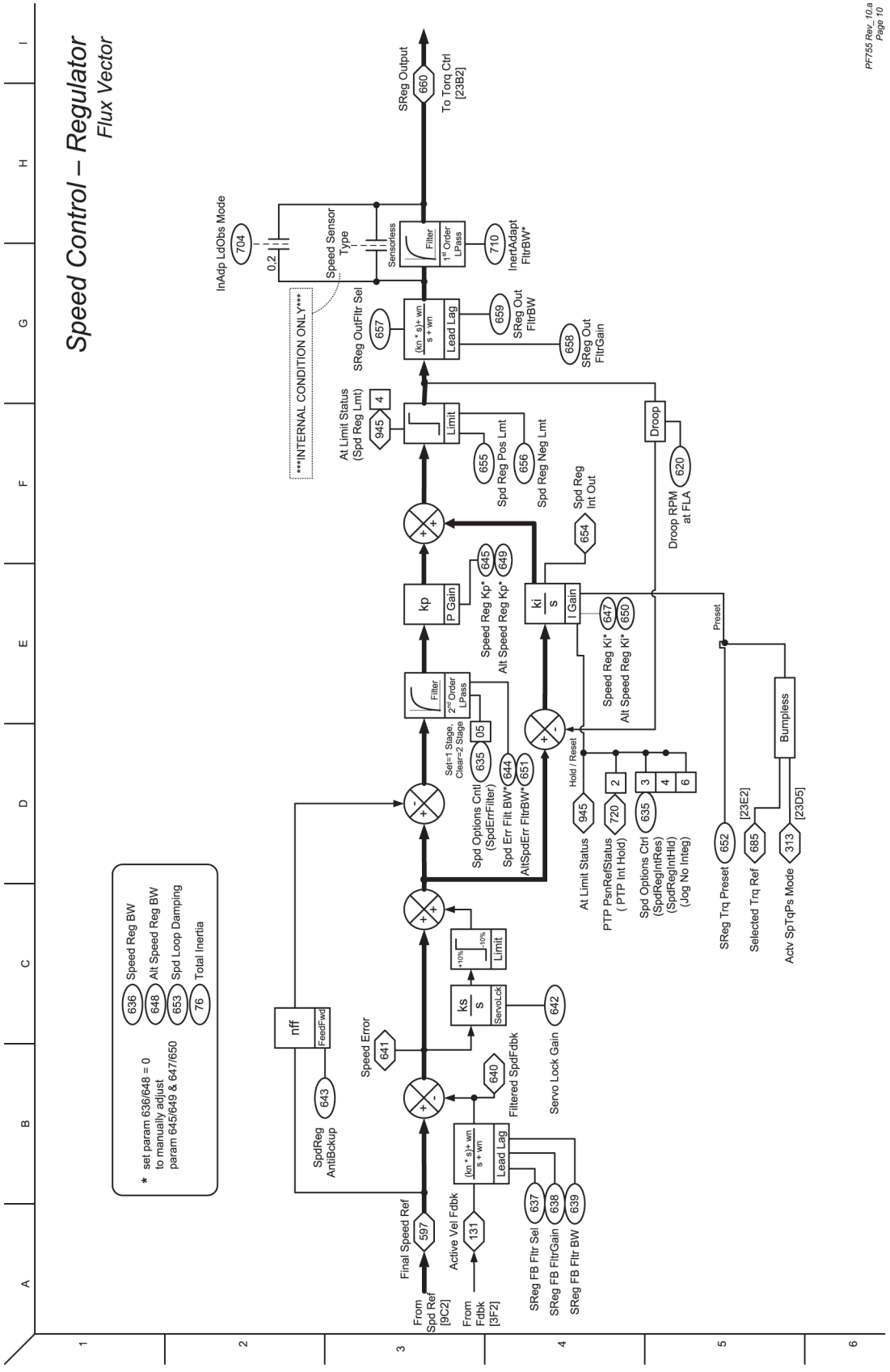


**图 48 - 位置控制 —— 基准值**

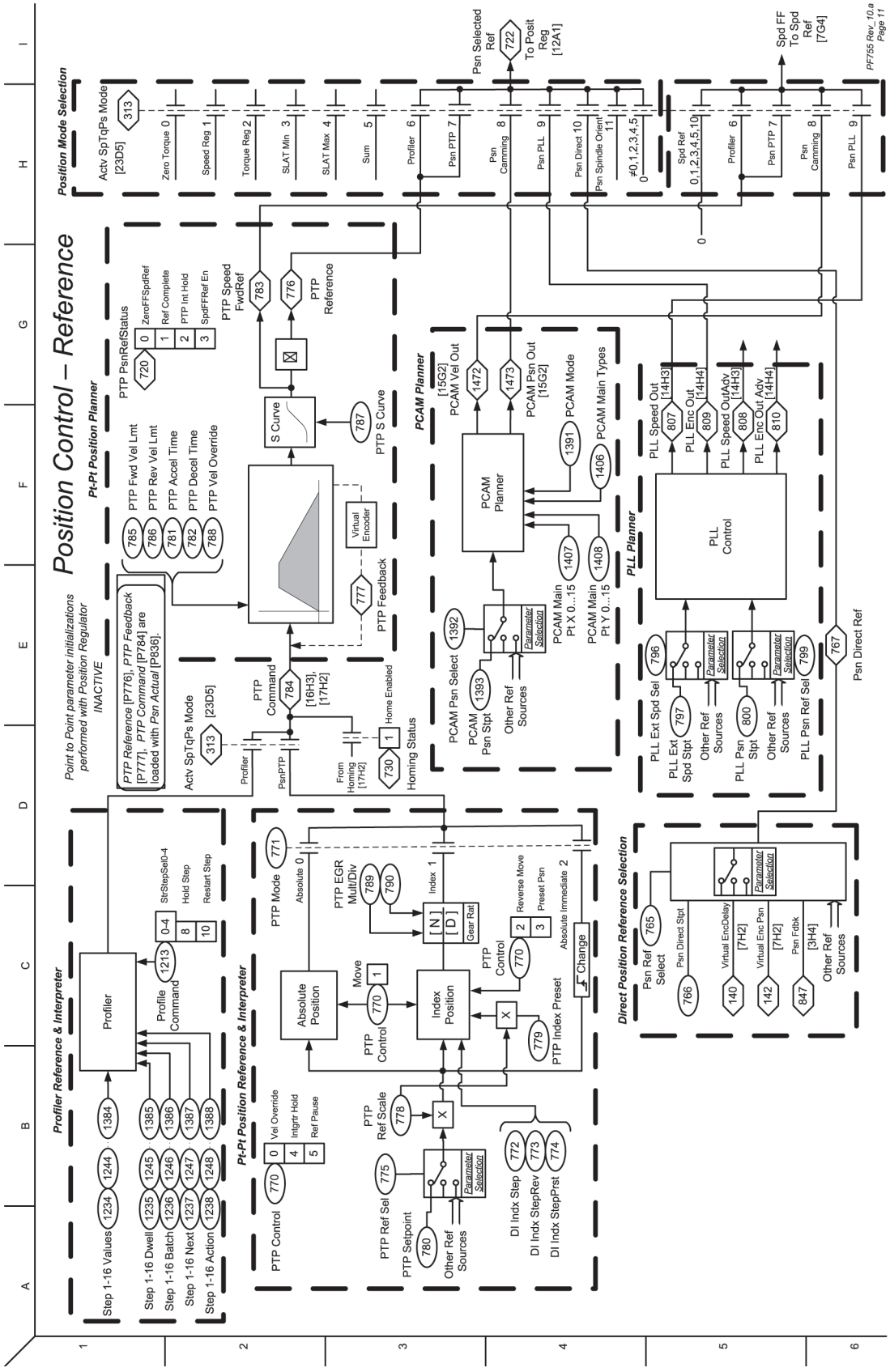

Position Control – Reference
Position Mode Selection
Actv SpTqPs Mode [23D5]
313
Zero Torque 0
Speed Reg 1
Torque Reg 2
SLAT Min 3
SLAT Max 4
Sum 5
Profiler 6
Psn PTP 7
Psn Camming 8
Psn PLL 9
Psn Direct 10
Psn Spindle Orient 11
≠0,1,2,3,4,5
Psn Selected Ref
722
To Posit Reg [12A1]
Spd Ref 0,1,2,3,4,5,10
Spd FF To Spd Ref [7G4]
PF755 Rev. 10.a Page 11
Pt-Pt Position Planner
PTP PsnRefStatus
720
ZeroFFSpdRef
Ref Complete
PTP Int Hold
SpdFFRef En
PTP Speed FwdRef
783
PTP Reference
776
PTP Fwd Vel Lmt
PTP Rev Vel Lmt
PTP Accel Time
PTP Decel Time
PTP Vel Override
785
786
781
782
788
S Curve
787
PTP S Curve
Virtual Encoder
777
PTP Feedback
PTP Reference [P776], PTP Feedback [P777], PTP Command [P784] are loaded with Psn Actual [P836].
Point to Point parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
Actv SpTqPs Mode [23D5]
313
Profiler
PsnPTP
PTP Command
784
[16H3], [17H2]
From Homing [17H2]
Home Enabled
1
730
Homing Status
PCAM Planner
[15G2] PCAM Vel Out
1472
[15G2] PCAM Psn Out
1473
PCAM Mode
1391
PCAM Main Types
1406
PCAM Planner
PCAM Psn Select
1392
PCAM Psn Stpt
1393
Other Ref Sources
Parameter Selection
PCAM Main Pt X 0...15
1407
PCAM Main Pt Y 0...15
1408
PLL Planner
PLL Speed Out [14H3]
807
PLL Enc Out [14H4]
809
PLL Speed OutAdv [14H3]
808
PLL Enc Out Adv [14H4]
810
PLL Control
PLL Ext Spd Sel
796
PLL Ext Spd Stpt
797
PLL Psn Stpt
800
PLL Psn Ref Sel
799
Psn Direct Ref
767
Profiler Reference & Interpreter
Profiler
Profile Command
1213
0-4
8
10
StrStepSel0-4
Hold Step
Restart Step
Step 1-16 Values
1234
1244
Step 1-16 Dwell
1235
1245
Step 1-16 Batch
1236
1246
Step 1-16 Next
1237
1247
Step 1-16 Action
1238
1248
1384
1385
1386
1387
1388
Pt-Pt Position Reference & Interpreter
PTP Control
770
0
4
5
Vel Override
Intgrtr Hold
Ref Pause
PTP Mode
771
Absolute 0
Index 1
Absolute Immediate 2
PTP EGR Mult/Div
789
790
[N] [D]
Gear Rat
Absolute Position
Move
1
PTP Control
Index Position
PTP Control
770
Reverse Move
Preset Psn
2
3
Change
PTP Index Preset
779
PTP Ref Scale
778
PTP Ref Sel
775
PTP Setpoint
780
Other Ref Sources
Parameter Selection
DI Indx Step
772
DI Indx StepRev
773
DI Indx StepPrst
774
Direct Position Reference Selection
Psn Ref Select
765
Psn Direct Stpt
766
Virtual EncDelay [7H2]
140
Virtual Enc Psn [7H2]
142
Psn Fdbk [3H4]
847
Other Ref Sources
Parameter Selection

**图 49 - 位置控制 —— 调节器**

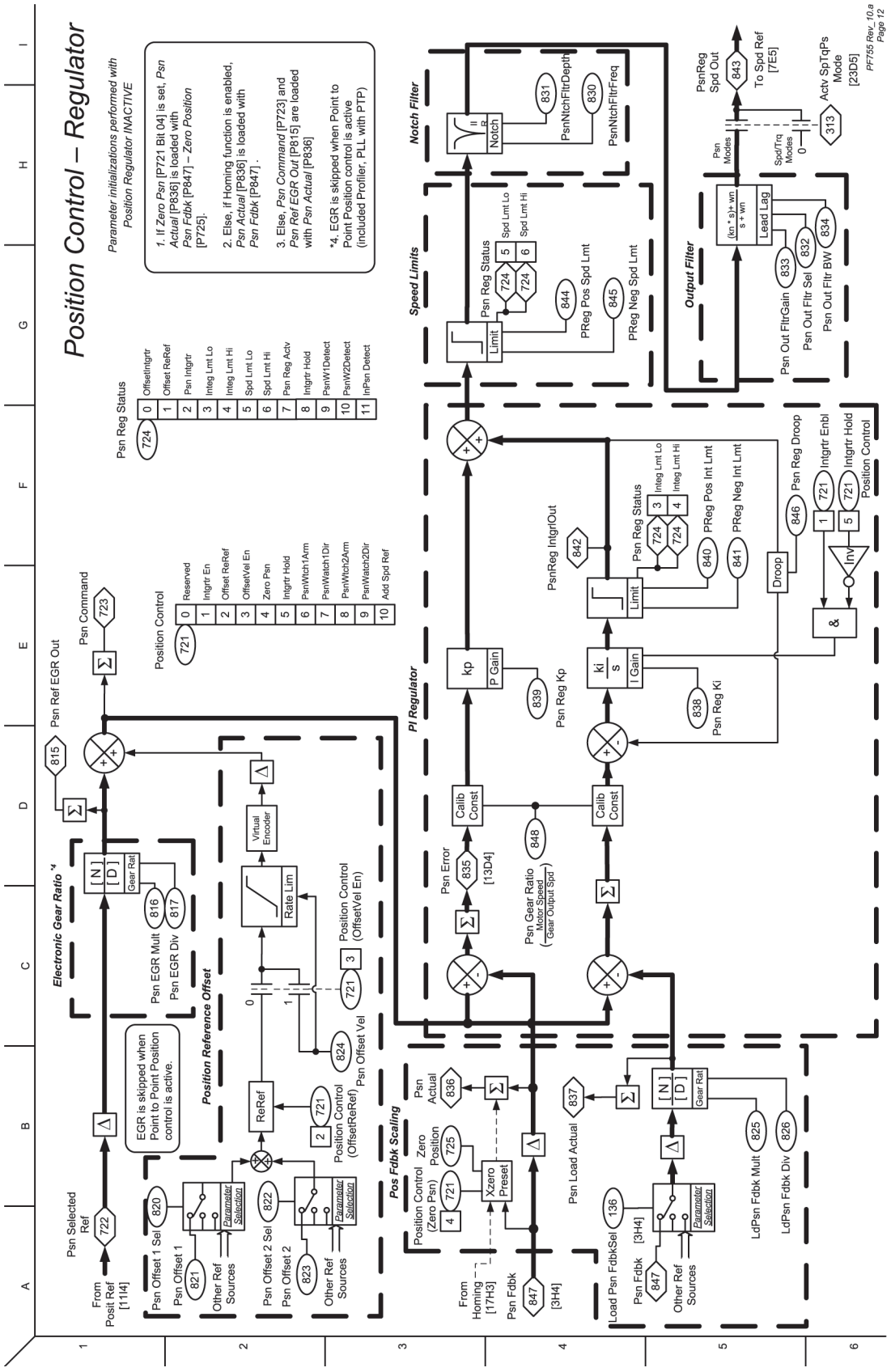

Position Control – Regulator
Parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
1. If Zero Psn [P721 Bit 04] is set, Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] – Zero Position [P725].
2. Else, if Homing function is enabled, Psn Actual [P836] is loaded with Psn Fdbk [P847] .
3. Else, Psn Command [P723] and Psn Ref EGR Out [P815] are loaded with Psn Actual [P836]
*4. EGR is skipped when Point to Point Position control is active (included Profiler, PLL with PTP)
Psn Reg Status
Position Control
Electronic Gear Ratio *4
Position Reference Offset
Pos Fdbk Scaling
PI Regulator
Speed Limits
Notch Filter
Output Filter
Psn Command
Psn Ref EGR Out
Psn Selected Ref
From Posit Ref [114]
Psn Offset 1 Sel
Psn Offset 1
Other Ref Sources
Psn Offset 2 Sel
Psn Offset 2
Other Ref Sources
EGR is skipped when Point to Point Position control is active.
Psn EGR Mult
Psn EGR Div
Gear Ratio
Virtual Encoder
Rate Lim
ReRef
Position Control (OffsetReRef)
Position Control (OffsetVel En)
Psn Offset Vel
Psn Error
Psn Gear Ratio (Motor Speed / Gear Output Spd)
Calib Const
kp
P Gain
Psn Reg Kp
ki / s
I Gain
Psn Reg Ki
PsnReg IntgrlOut
Limit
PReg Pos Int Lmt
PReg Neg Int Lmt
Droop
Psn Reg Droop
Psn Reg Status
Integ Lmt Lo
Integ Lmt Hi
Intgrtr Enbl
Intgrtr Hold
Position Control
Inv
&
Psn Reg Status
PReg Pos Spd Lmt
PReg Neg Spd Lmt
Spd Lmt Lo
Spd Lmt Hi
Limit
Notch
PsnNtchFltrDepth
PsnNtchFltrFreq
Psn Out FltrGain
Psn Out Fltr Sel
Psn Out Fltr BW
Lead Lag
PsnReg Spd Out
To Spd Ref [7E5]
Psn Modes
Spd/Trq Modes
Actv SpTqPs Mode [23D5]
Psn Load Actual
Load Psn FdbkSel
Psn Fdbk
Other Ref Sources
LdPsn Fdbk Mult
LdPsn Fdbk Div
From Homing [17H3]
Psn Fdbk
Position Control (Zero Psn)
Zero Position
Xzero Preset
Psn Actual
Parameter Selection
PF755 Rev_10.a
Page 12

**图 50 - 位置控制 —— 辅助功能**

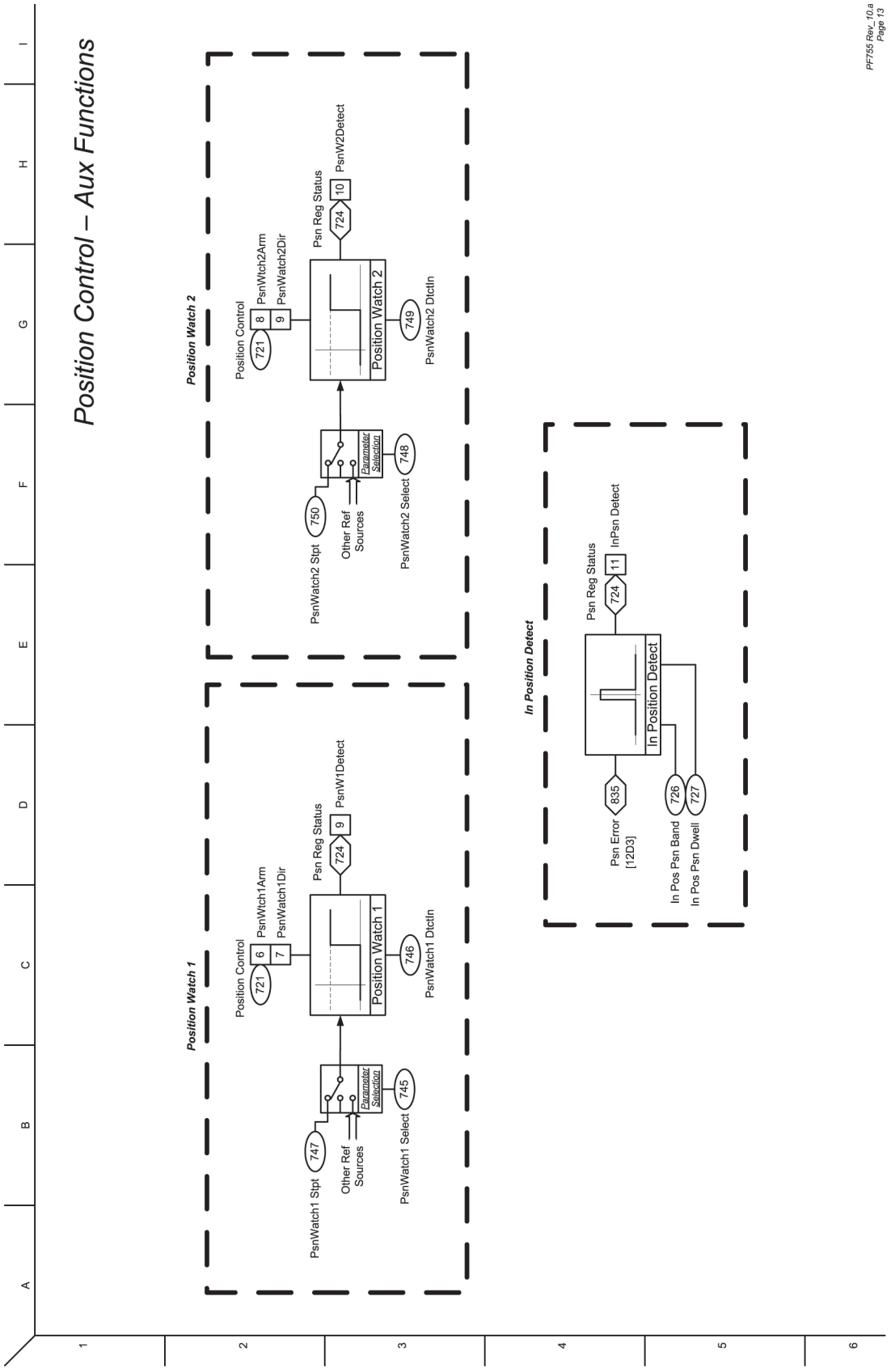


**图 51 - 位置控制 —— 锁相环路**

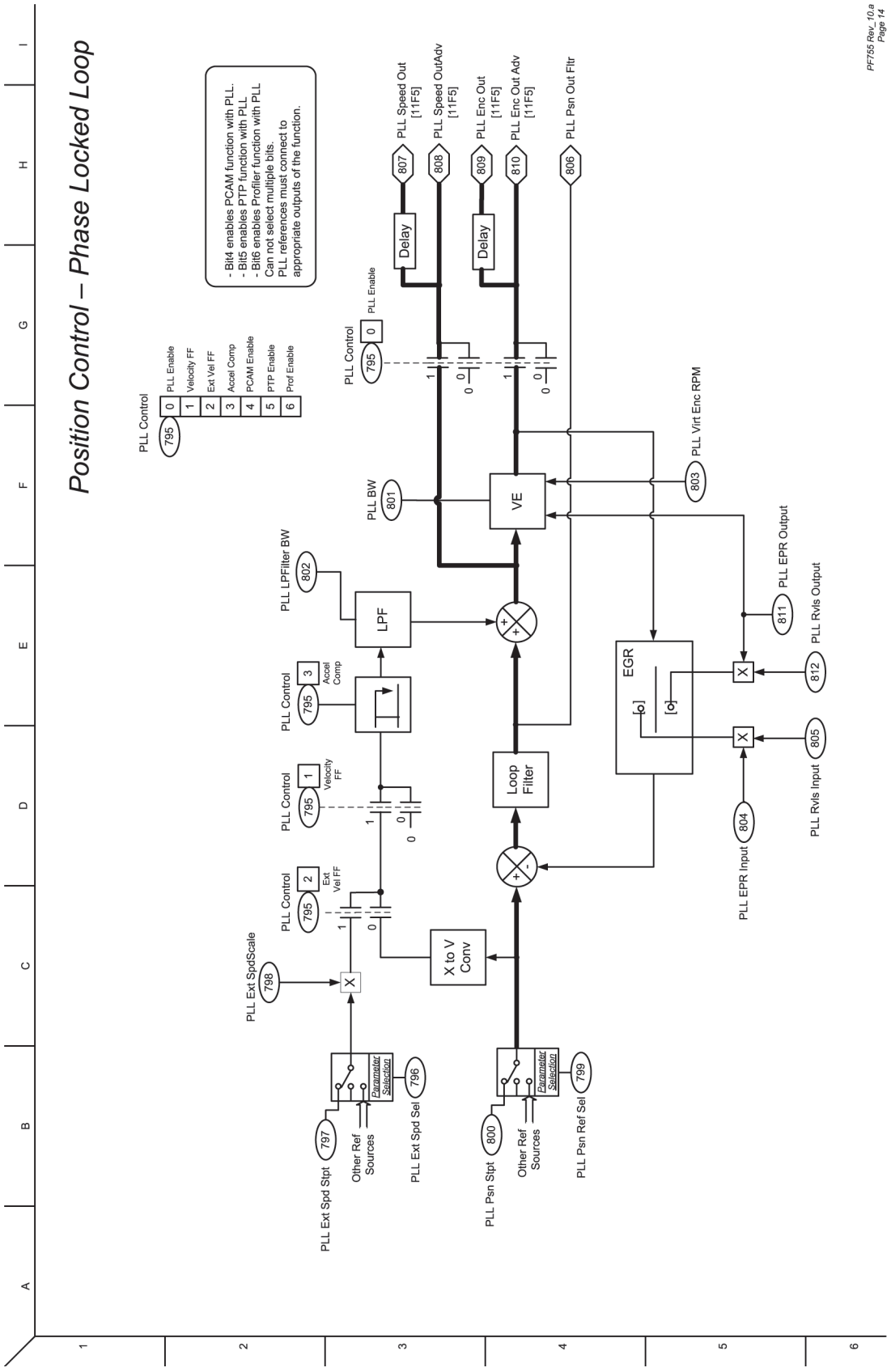


**图 52 - 位置控制 —— 位置 CAM**

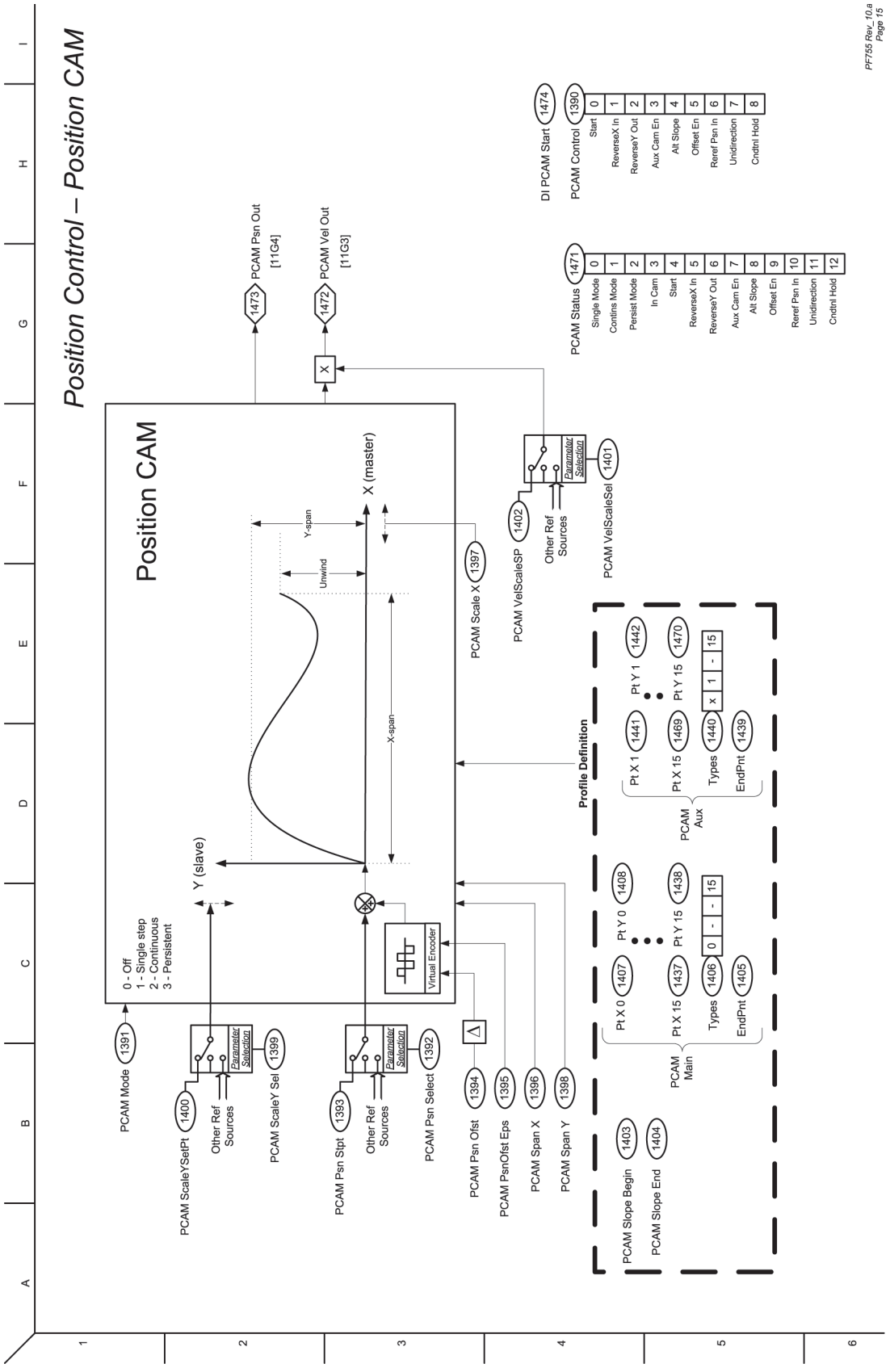


**图 53 - 位置控制 —— 曲线仪 / 分度器 (1)**

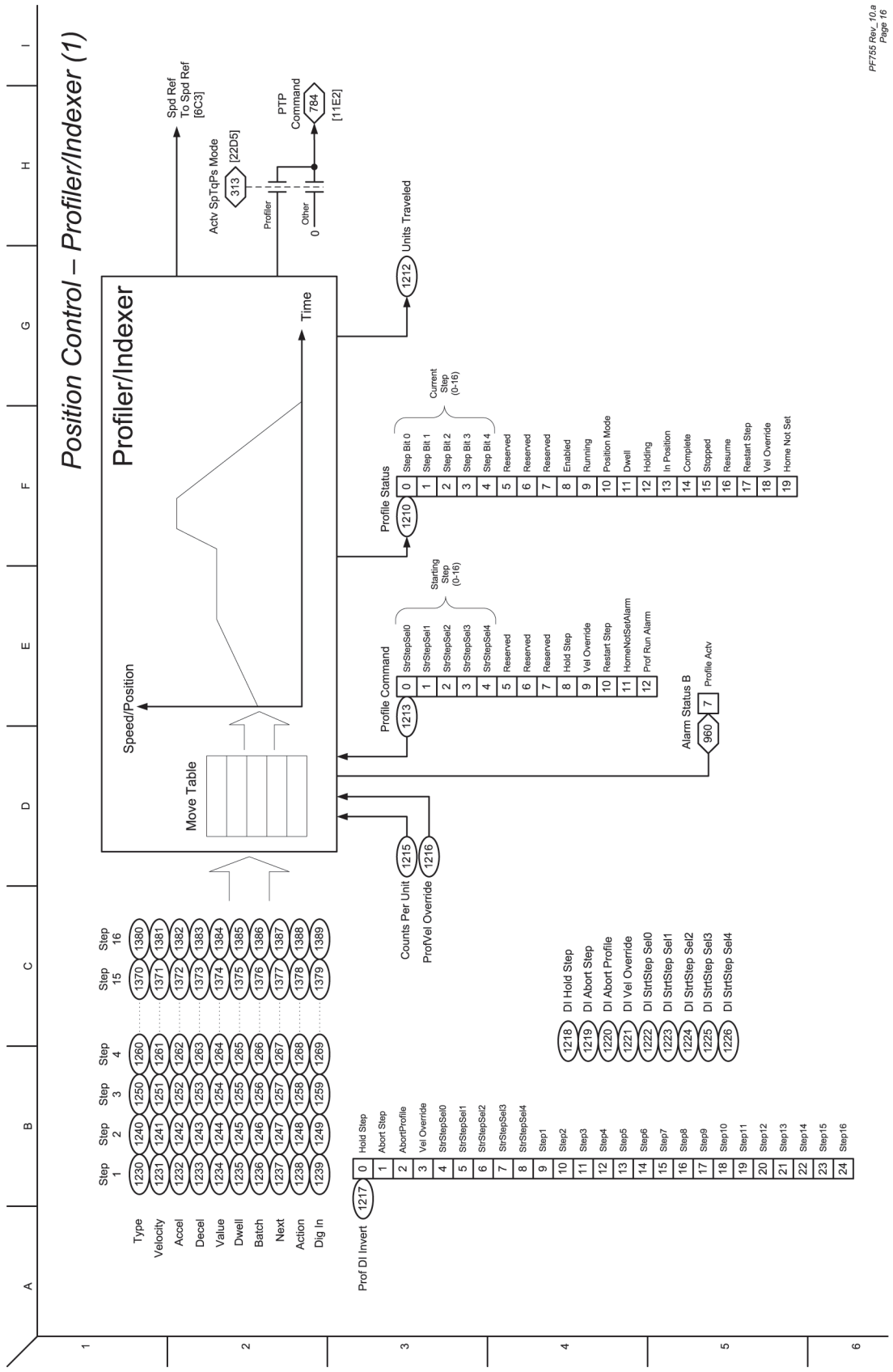
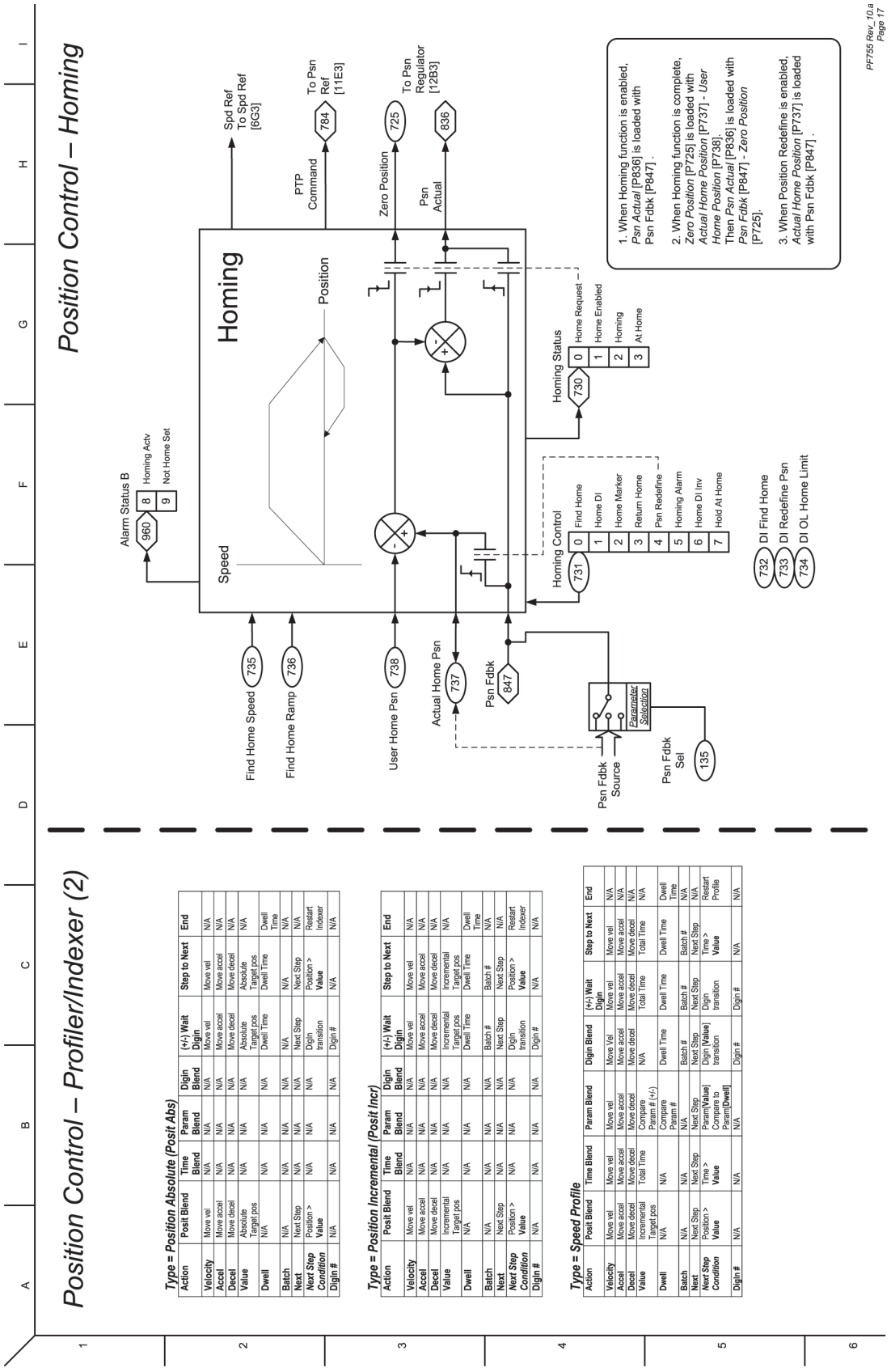


**图 54 - 位置控制 —— 曲线仪 / 分度器 (2)，归零**




***Type = Position Absolute (Posit Abs)***

| Action | Posit Blend | Time Blend | Param Blend | Digin Blend | (+/-) Wait Digin | Step to Next | End |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Velocity** | Move vel | N/A | N/A | N/A | Move vel | Move vel | N/A |
| **Accel** | Move accel | N/A | N/A | N/A | Move accel | Move accel | N/A |
| **Decel** | Move decel | N/A | N/A | N/A | Move decel | Move decel | N/A |
| **Value** | Absolute Target pos | N/A | N/A | N/A | Absolute Target pos | Absolute Target pos | N/A |
| **Dwell** | N/A | N/A | N/A | N/A | Dwell Time | Dwell Time | Dwell Time |
| **Batch** | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| **Next** | Next Step | N/A | N/A | N/A | Next Step | Next Step | N/A |
| ***Next Step Condition*** | Position > **Value** | N/A | N/A | N/A | Digin transition | Position > **Value** | Restart Indexer |
| **Digin #** | N/A | N/A | N/A | N/A | Digin # | N/A | N/A |

***Type = Position Incremental (Posit Incr)***

| Action | Posit Blend | Time Blend | Param Blend | Digin Blend | (+/-) Wait Digin | Step to Next | End |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Velocity** | Move vel | N/A | N/A | N/A | Move vel | Move vel | N/A |
| **Accel** | Move accel | N/A | N/A | N/A | Move accel | Move accel | N/A |
| **Decel** | Move decel | N/A | N/A | N/A | Move decel | Move decel | N/A |
| **Value** | Incremental Target pos | N/A | N/A | N/A | Incremental Target pos | Incremental Target pos | N/A |
| **Dwell** | N/A | N/A | N/A | N/A | Dwell Time | Dwell Time | Dwell Time |
| **Batch** | N/A | N/A | N/A | N/A | Batch # | Batch # | N/A |
| **Next** | Next Step | N/A | N/A | N/A | Next Step | Next Step | N/A |
| ***Next Step Condition*** | Position > **Value** | N/A | N/A | N/A | Digin transition | Position > **Value** | Restart Indexer |
| **Digin #** | N/A | N/A | N/A | N/A | Digin # | N/A | N/A |

***Type = Speed Profile***

| Action | Posit Blend | Time Blend | Param Blend | Digin Blend | (+/-) Wait Digin | Step to Next | End |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Velocity** | Move vel | Move vel | Move vel | Move Vel | Move vel | Move vel | N/A |
| **Accel** | Move accel | Move accel | Move accel | Move accel | Move accel | Move accel | N/A |
| **Decel** | Move decel | Move decel | Move decel | Move decel | Move decel | Move decel | N/A |
| **Value** | Incremental Total Time | Total Time | Compare Param # (+/-) | N/A | Total Time | Total Time | N/A |
| **Dwell** | N/A | N/A | Compare Param # | Dwell Time | Dwell Time | Dwell Time | Dwell Time |
| **Batch** | N/A | N/A | N/A | Batch # | Batch # | Batch # | N/A |
| **Next** | Next Step | Next Step | Next Step | Next Step | Next Step | Next Step | N/A |
| ***Next Step Condition*** | Position > **Value** | Time > **Value** | Param [**Value**] Compare to Param [**Dwell**] | Digin [**Value**] transition | Digin transition | Time > **Value** | Restart Profile |
| **Digin #** | N/A | N/A | N/A | Digin # | Digin # | N/A | N/A |

图 55 - 位置控制 / 辅助功能 —— 辊位置指示器

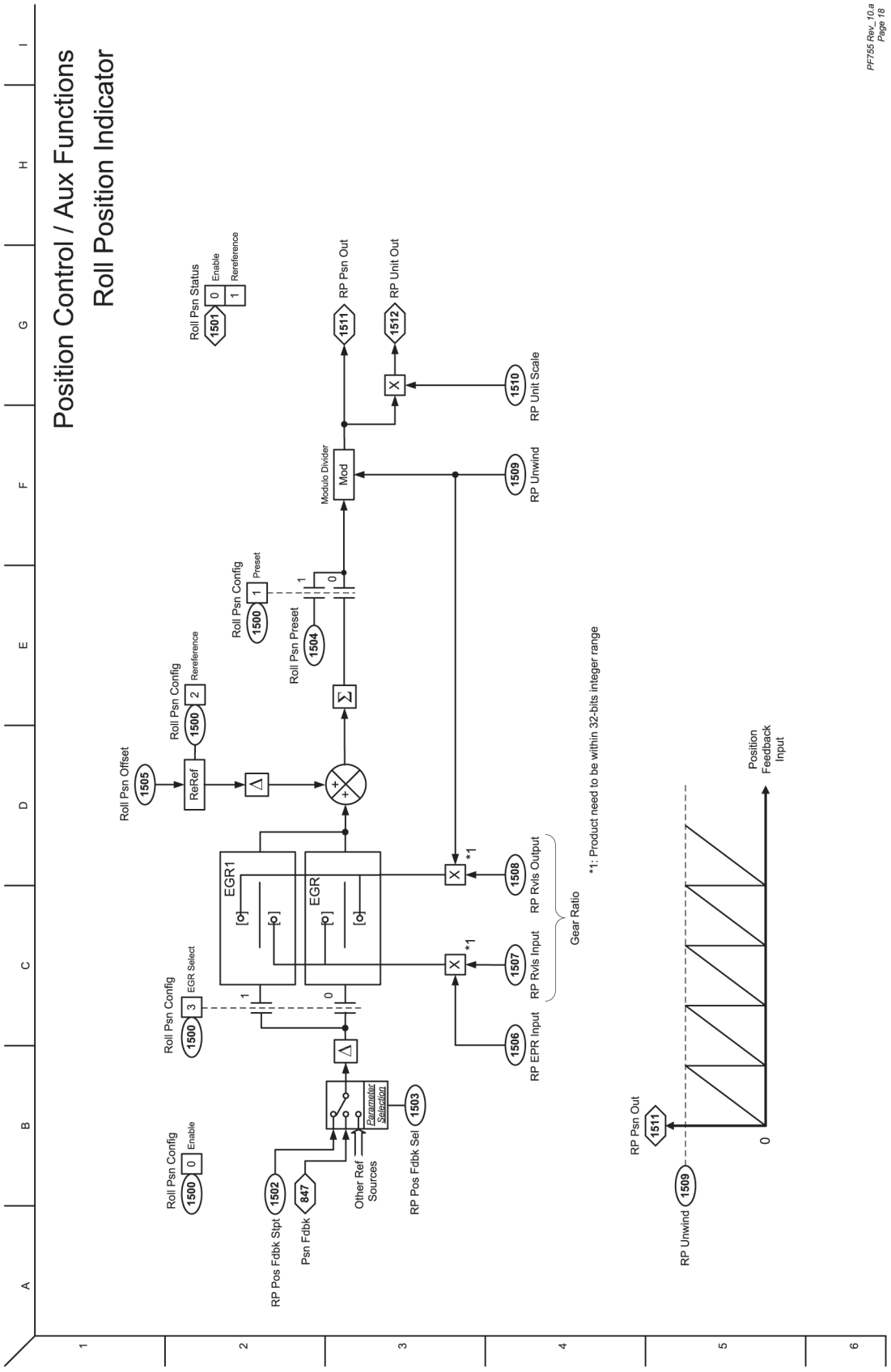


**图 56 - 位置控制 —— 主轴定位**

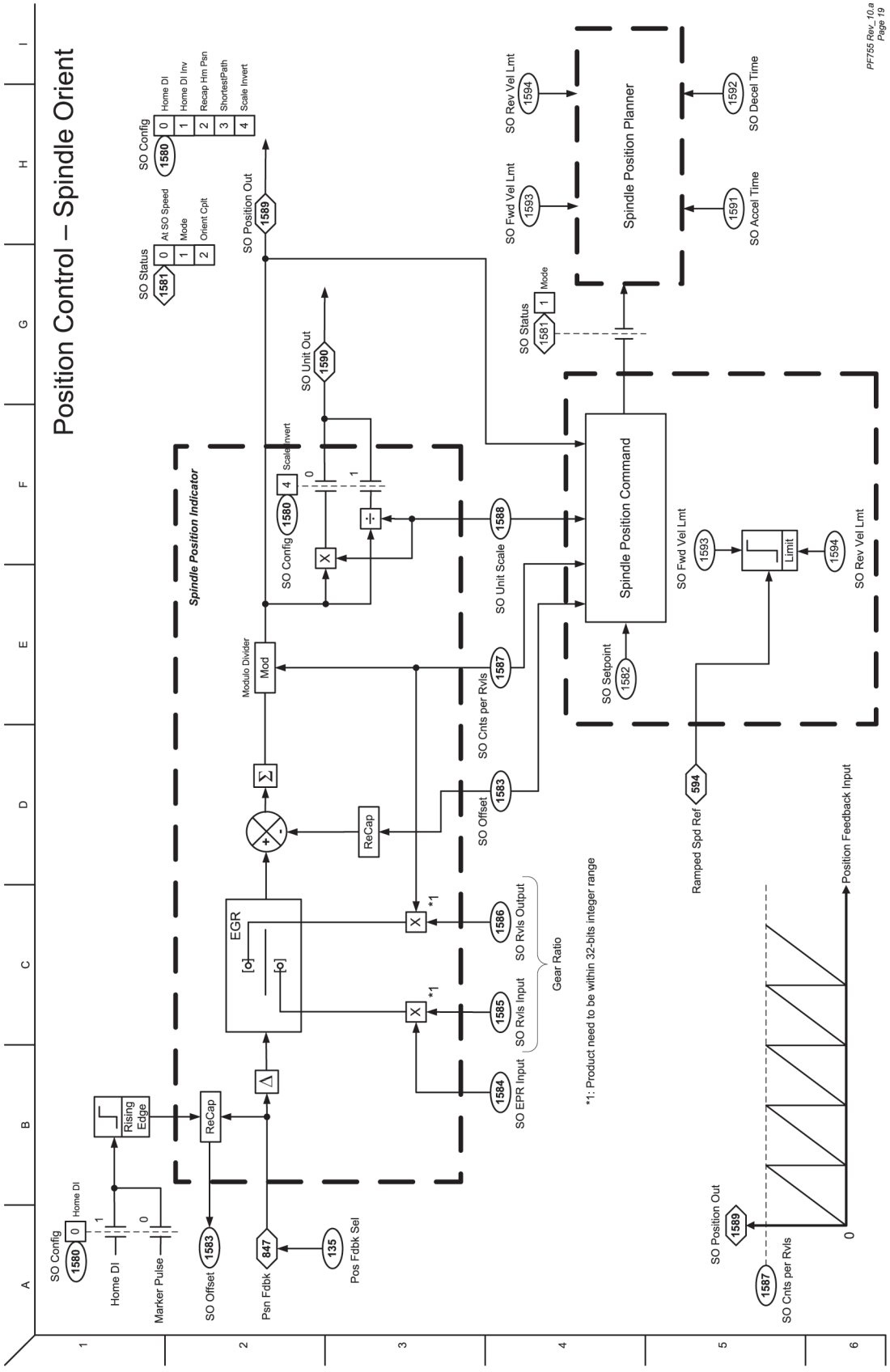


图 57 - 位置控制 / 辅助功能 —— 基于位置的转矩提升

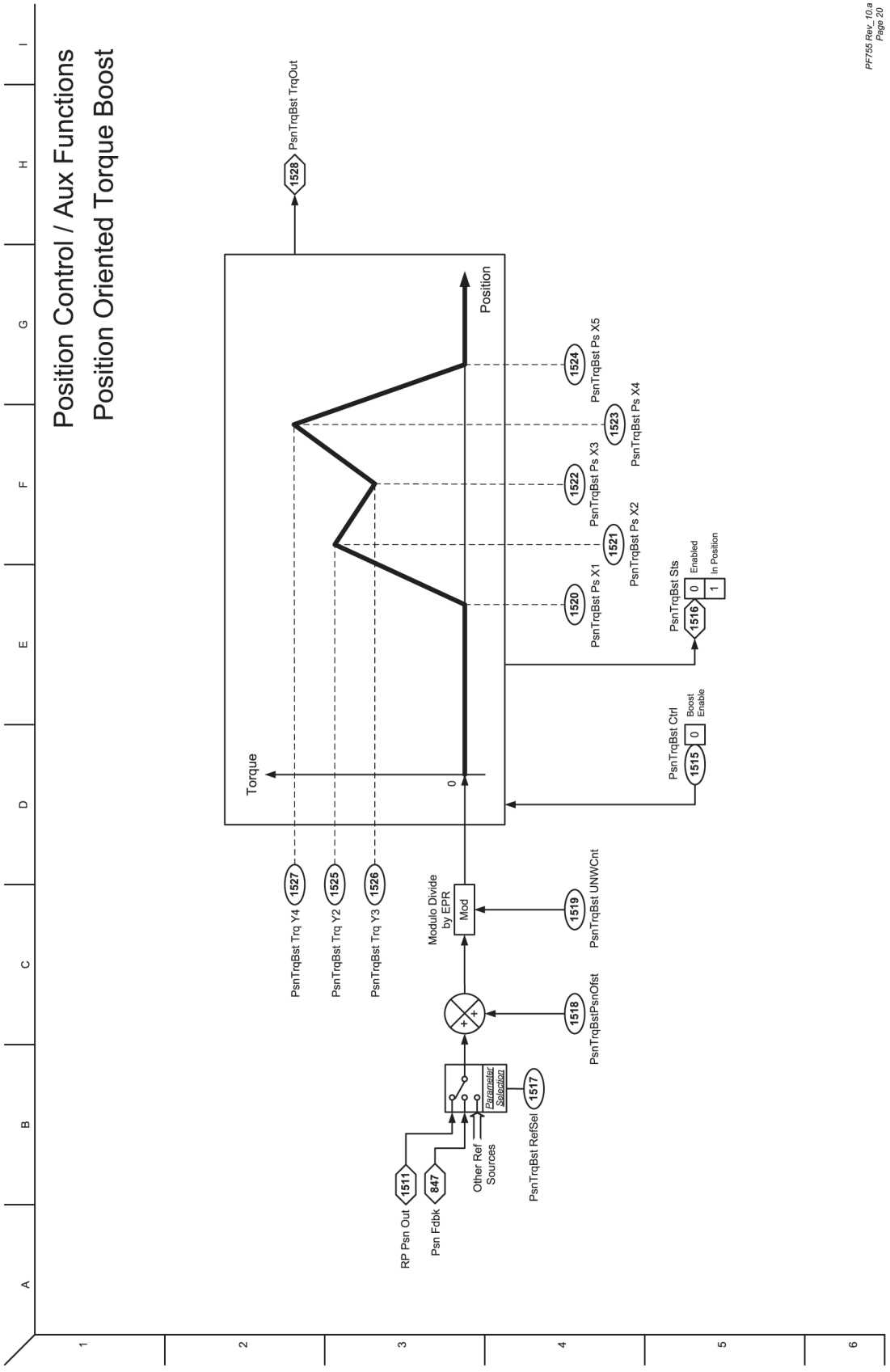


**图 58 - 转矩控制 —— 概览 (IM 和 SPM)**

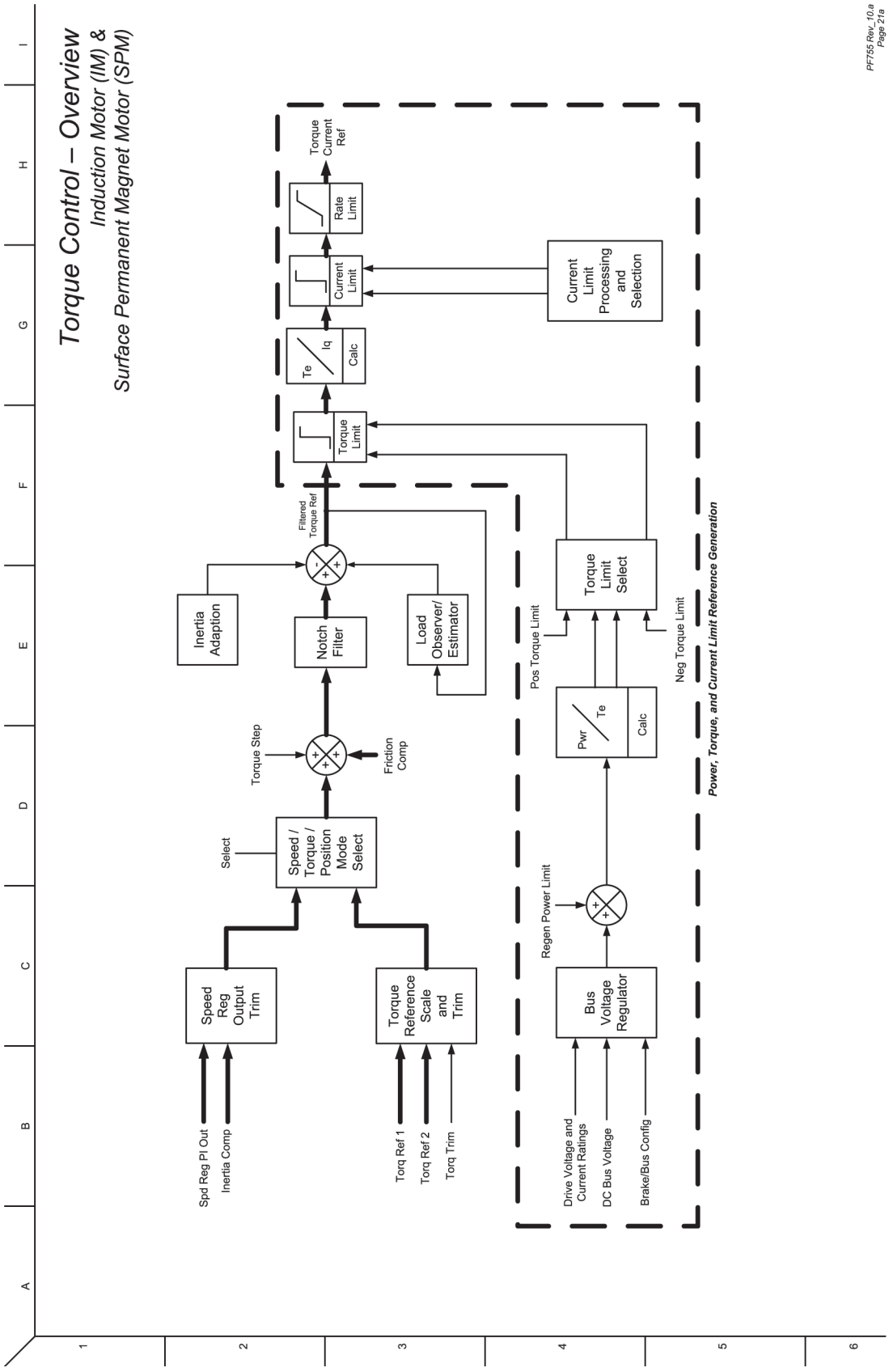


**图 59 - 转矩控制 —— 概览 (IPM)**

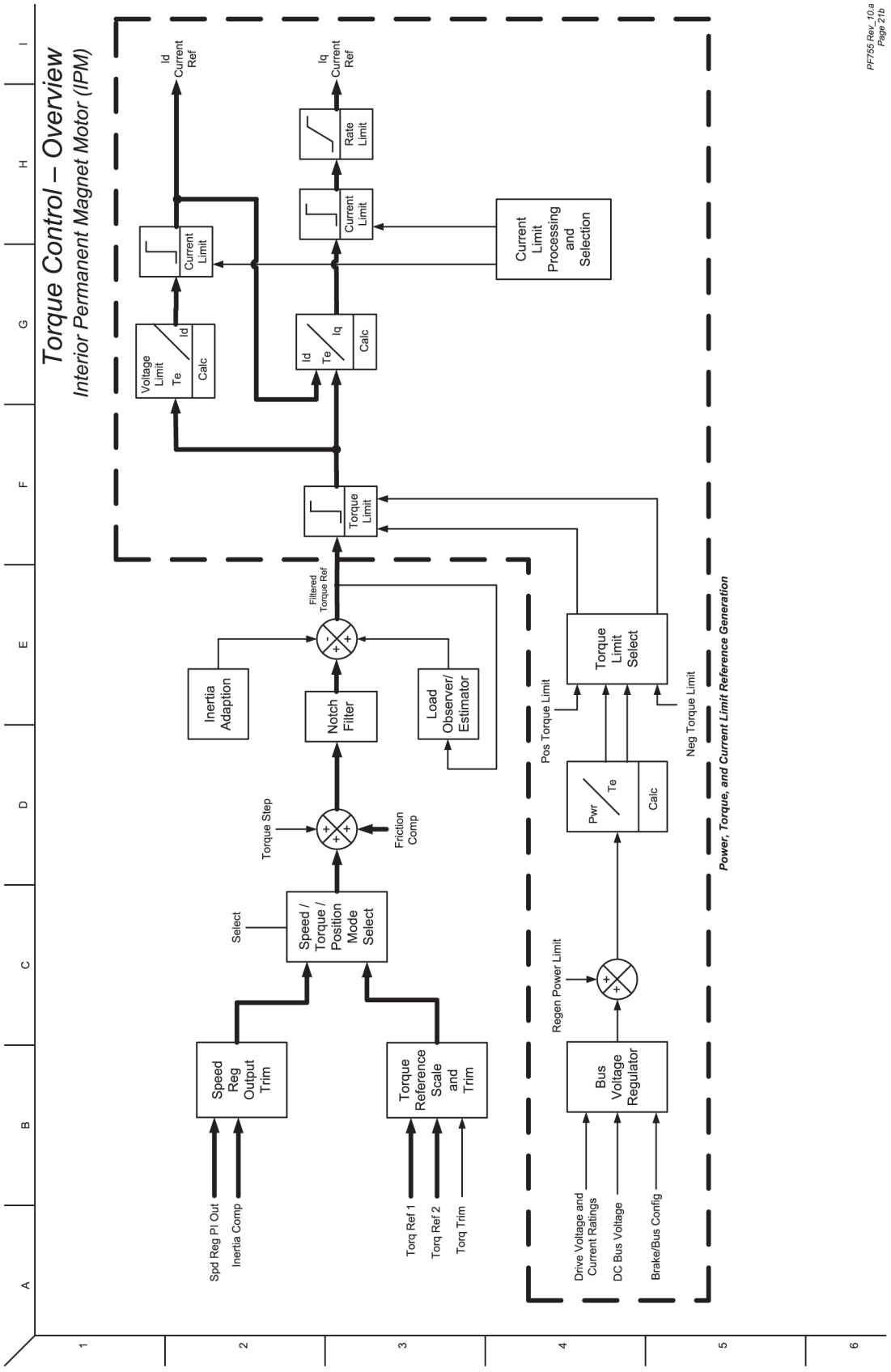


**图 60 - 转矩控制 —— 基准值标定和调整**

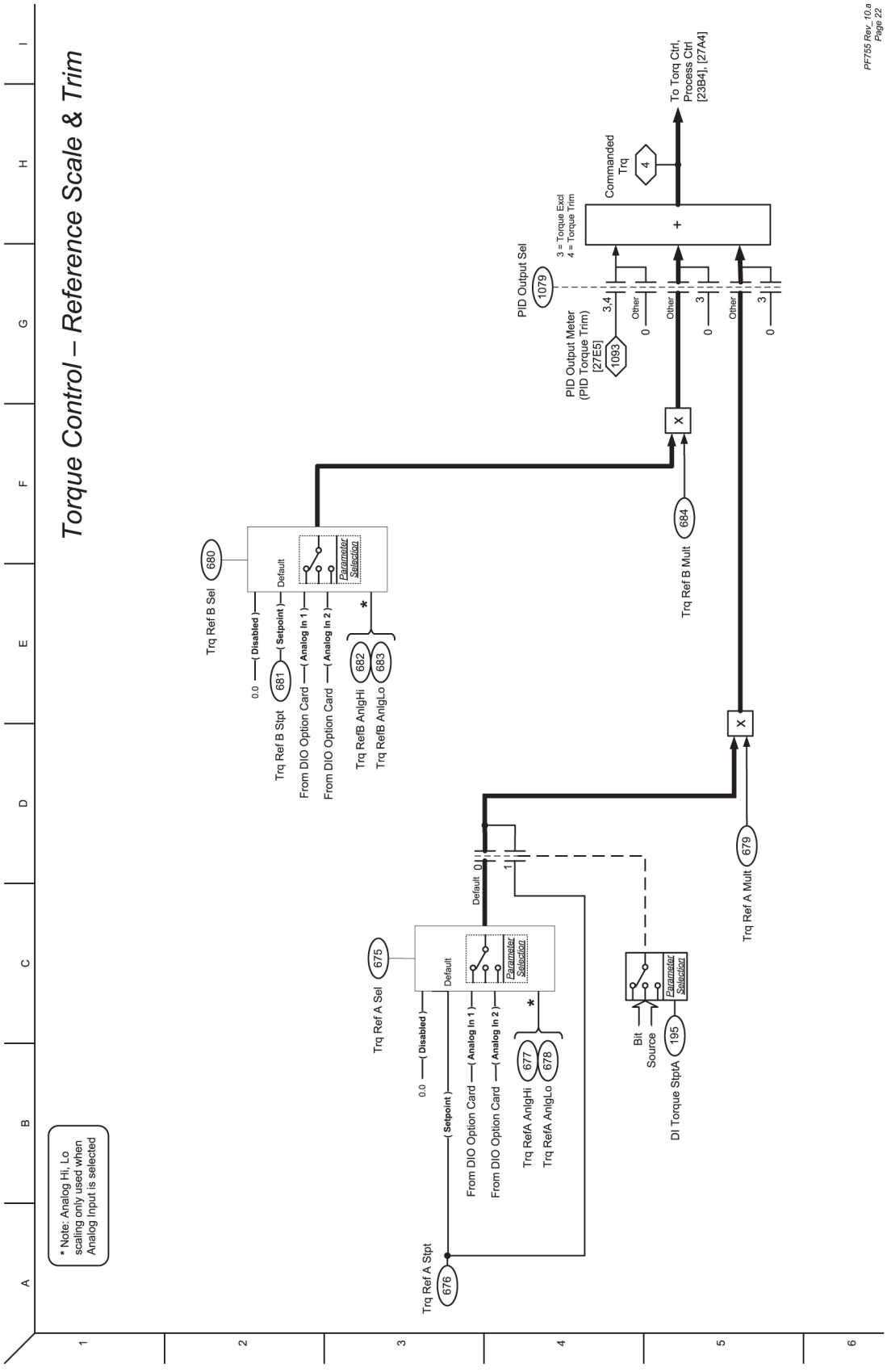


**图 61 - 转矩控制 —— 转矩**

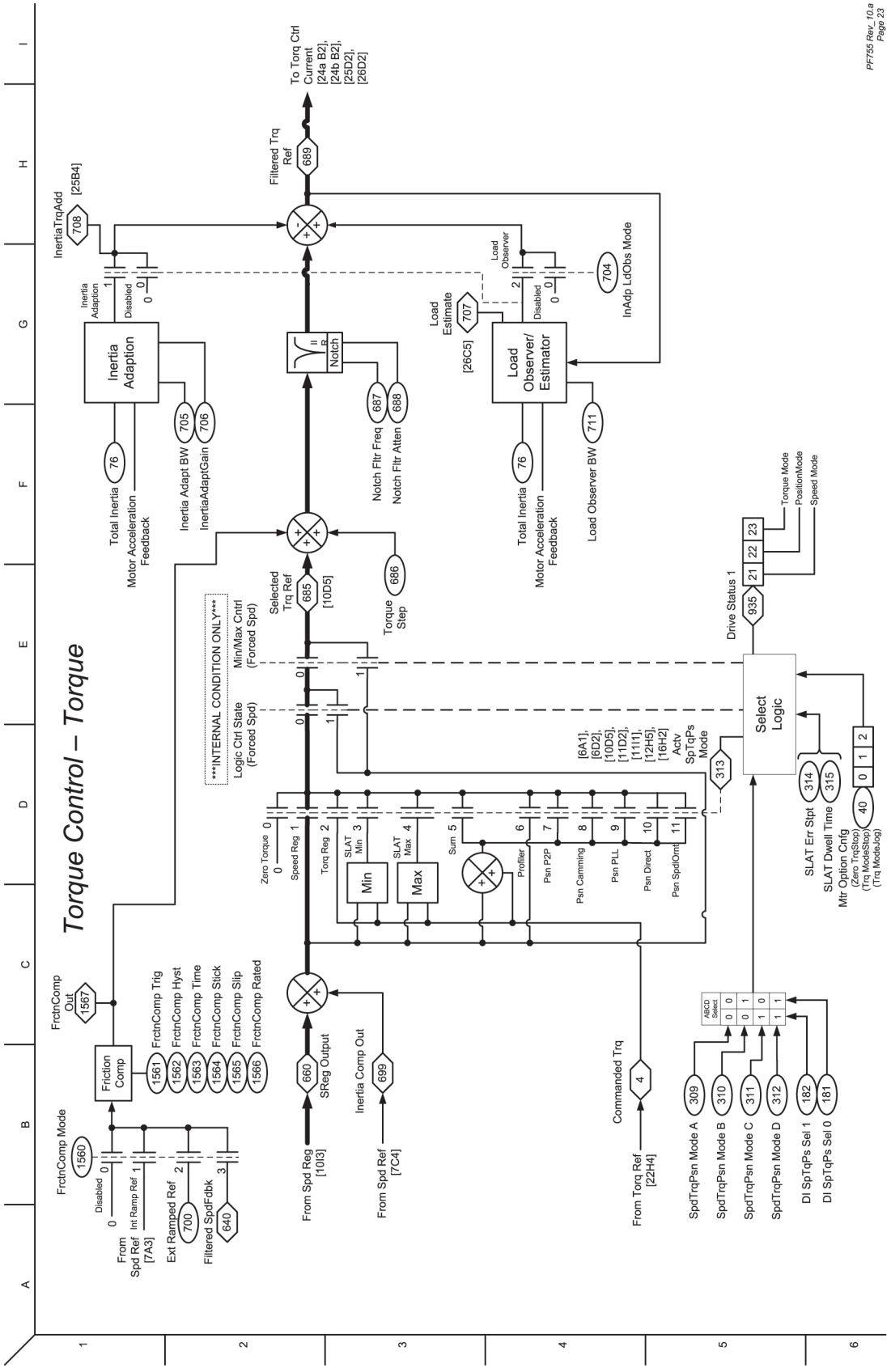

Torque Control – Torque
PF755 Rev_ 10.a
Page 23
To Torq Ctrl Current [24a B2], [24b B2], [25D2], [26D2]
Filtered Trq Ref 689
InertiaTrqAdd 708 [25B4]
Inertia Adaption
Disabled
Inertia Adaption
Load Observer
Load Estimate 707 [26C5]
Load Observer/ Estimator
704 InAdp LdObs Mode
II B Notch
Notch Fltr Freq 687
Notch Fltr Atten 688
Total Inertia 76
Motor Acceleration Feedback
Inertia Adapt BW 705
InertiaAdaptGain 706
Total Inertia 76
Motor Acceleration Feedback
Load Observer BW 711
Selected Trq Ref 685 [10D5]
Torque Step 686
***INTERNAL CONDITION ONLY***
Min/Max Cntrl (Forced Spd)
Logic Ctrl State (Forced Spd)
Drive Status 1 935
Torque Mode
PositionMode
Speed Mode
Select Logic
[6A1], [6D2], [10D5], [11D2], [11I1], [12H5], [16H2] Actv SpTqPs Mode 313
Zero Torque
Speed Reg
Torq Reg
SLAT Min
SLAT Max
Min
Max
Sum
Profiler
Psn P2P
Psn Camming
Psn PLL
Psn Direct
Psn SpdOrnt
SLAT Err Stpt 314
SLAT Dwell Time 315
Mtr Option Cnfg 40
(Zero TrqStop)
(Trq ModeStop)
(Trq ModeJog)
FrctnComp Out 1567
FrctnComp Mode 1560
Disabled
Int Ramp Ref
From Spd Ref [7A3]
Ext Ramped Ref 700
Filtered SpdFdbk 640
Friction Comp
FrctnComp Trig 1561
FrctnComp Hyst 1562
FrctnComp Time 1563
FrctnComp Stick 1564
FrctnComp Slip 1565
FrctnComp Rated 1566
From Spd Reg [10I3]
SReg Output 660
Inertia Comp Out 699
From Spd Ref [7C4]
Commanded Trq 4
From Torq Ref [22H4]
ABCD Select
SpdTrqPsn Mode A 309
SpdTrqPsn Mode B 310
SpdTrqPsn Mode C 311
SpdTrqPsn Mode D 312
DI SpTqPs Sel 1 182
DI SpTqPs Sel 0 181

**图 62 - 转矩控制 —— 电流 (IM 和 SPM)**

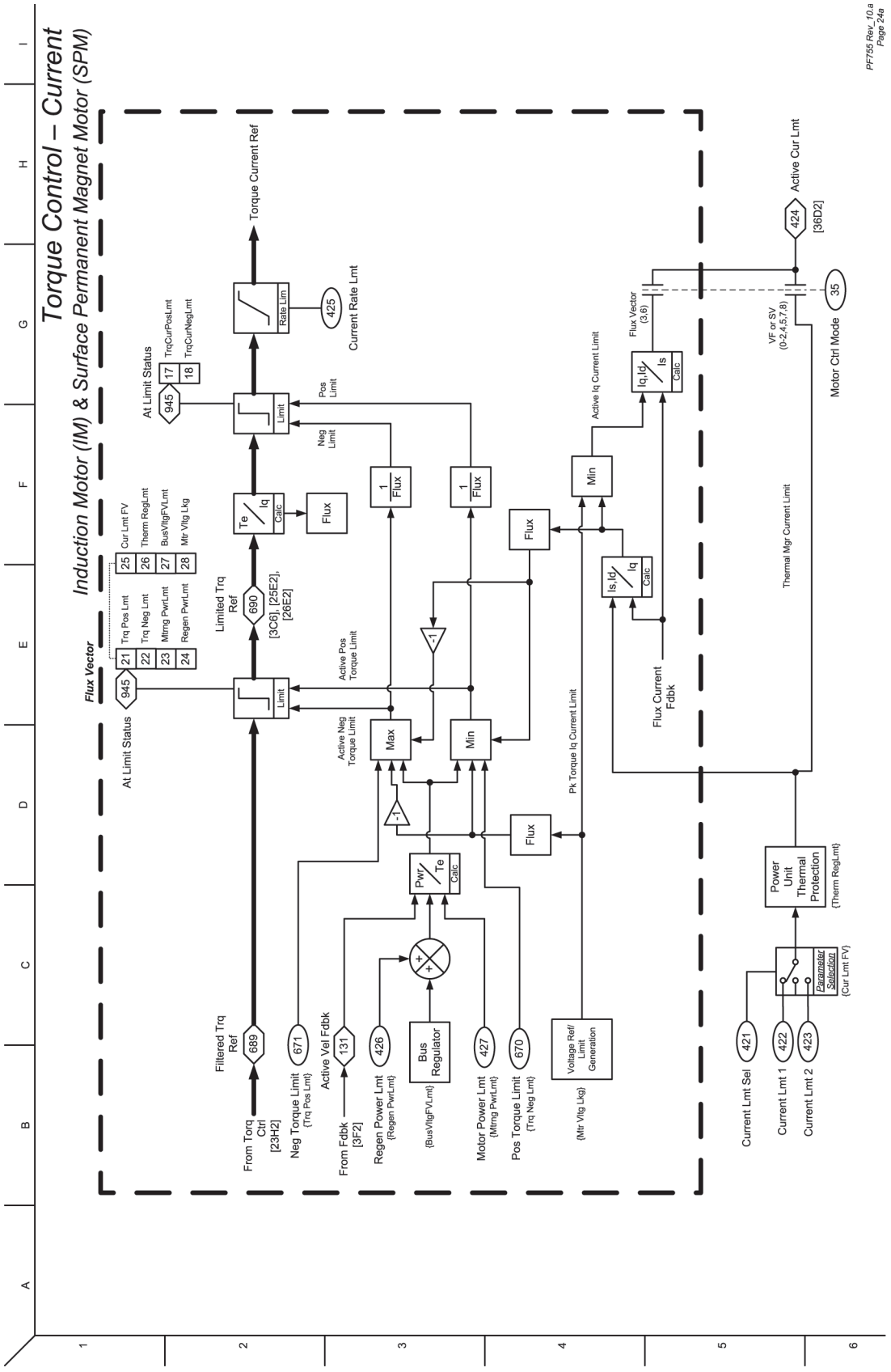


**图 63 - 转矩控制 —— 电流 (IPM)**

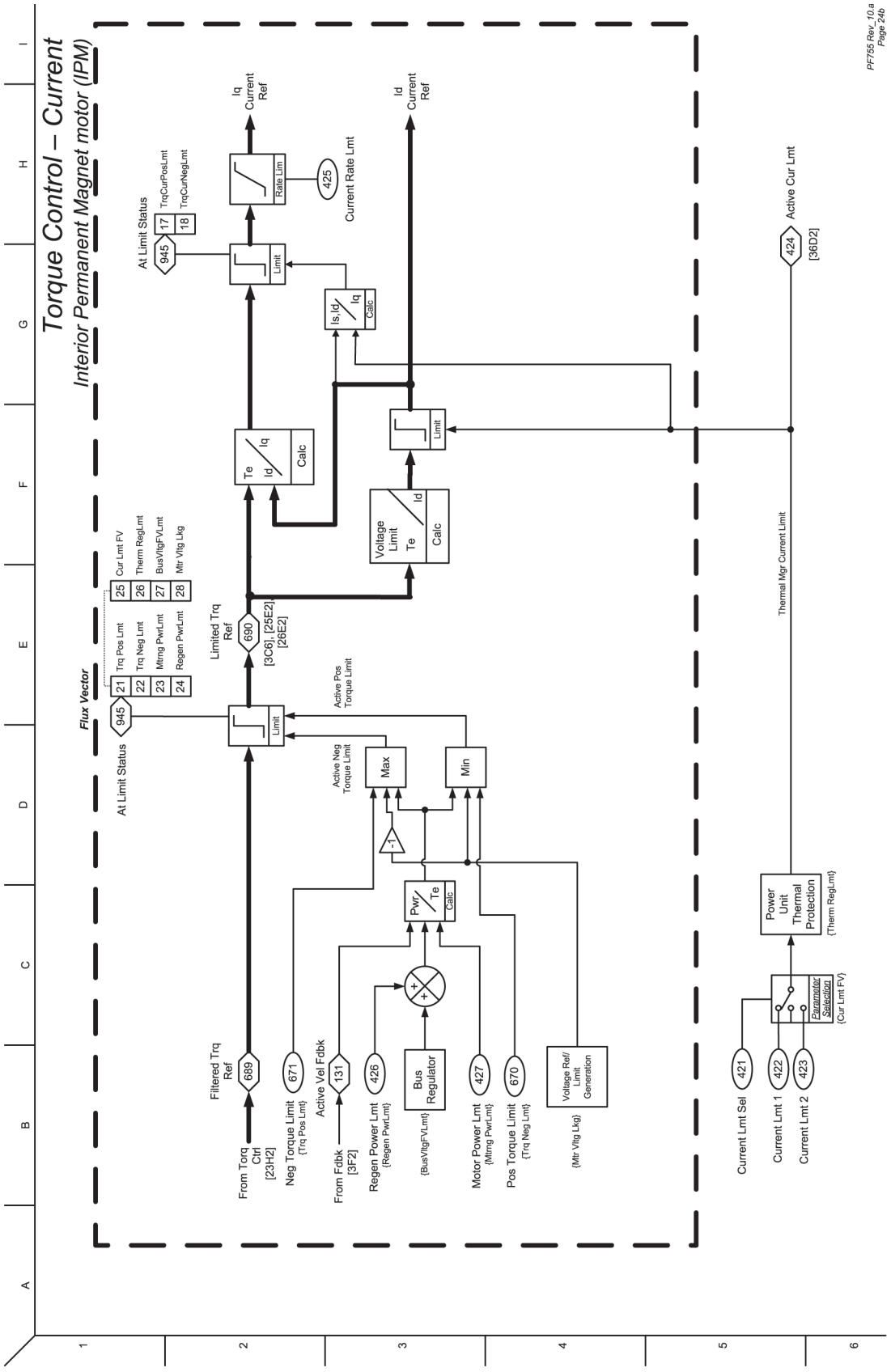


**图 64 - 转矩控制 —— 惯量匹配**

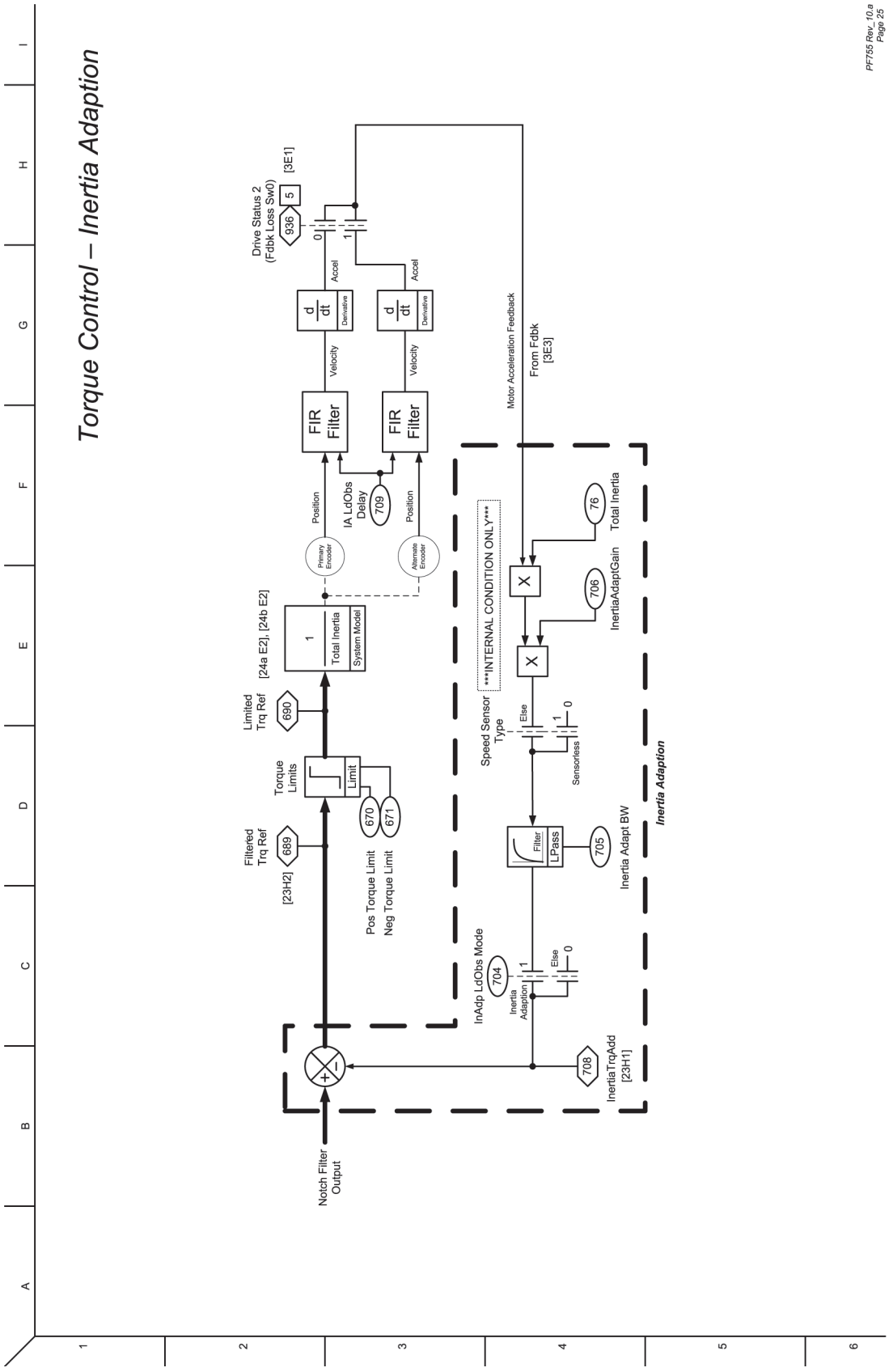


**图 65 - 转矩控制 —— 负载观测器 / 估算器**

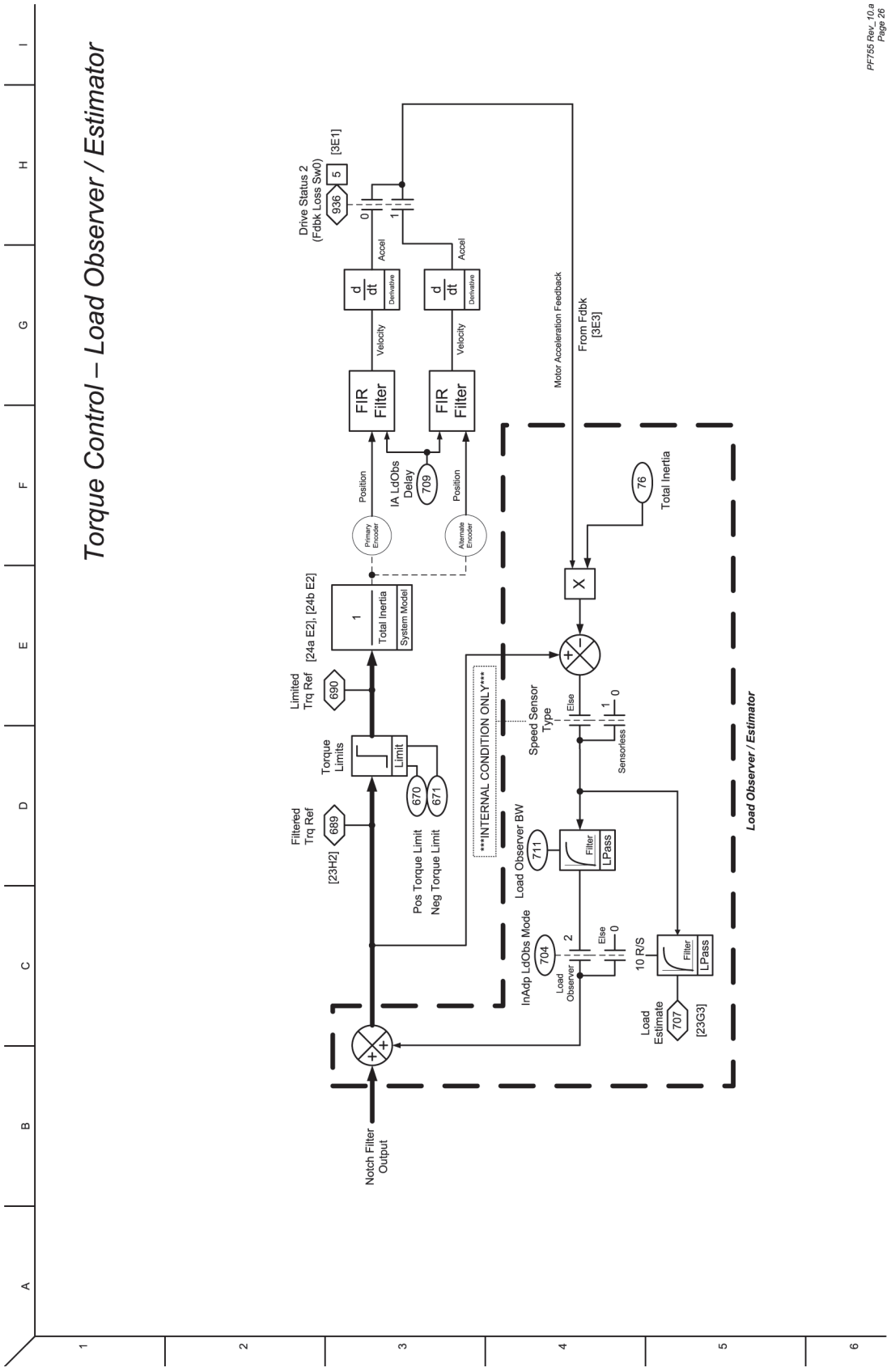


**图 66 - 过程控制 (1)**

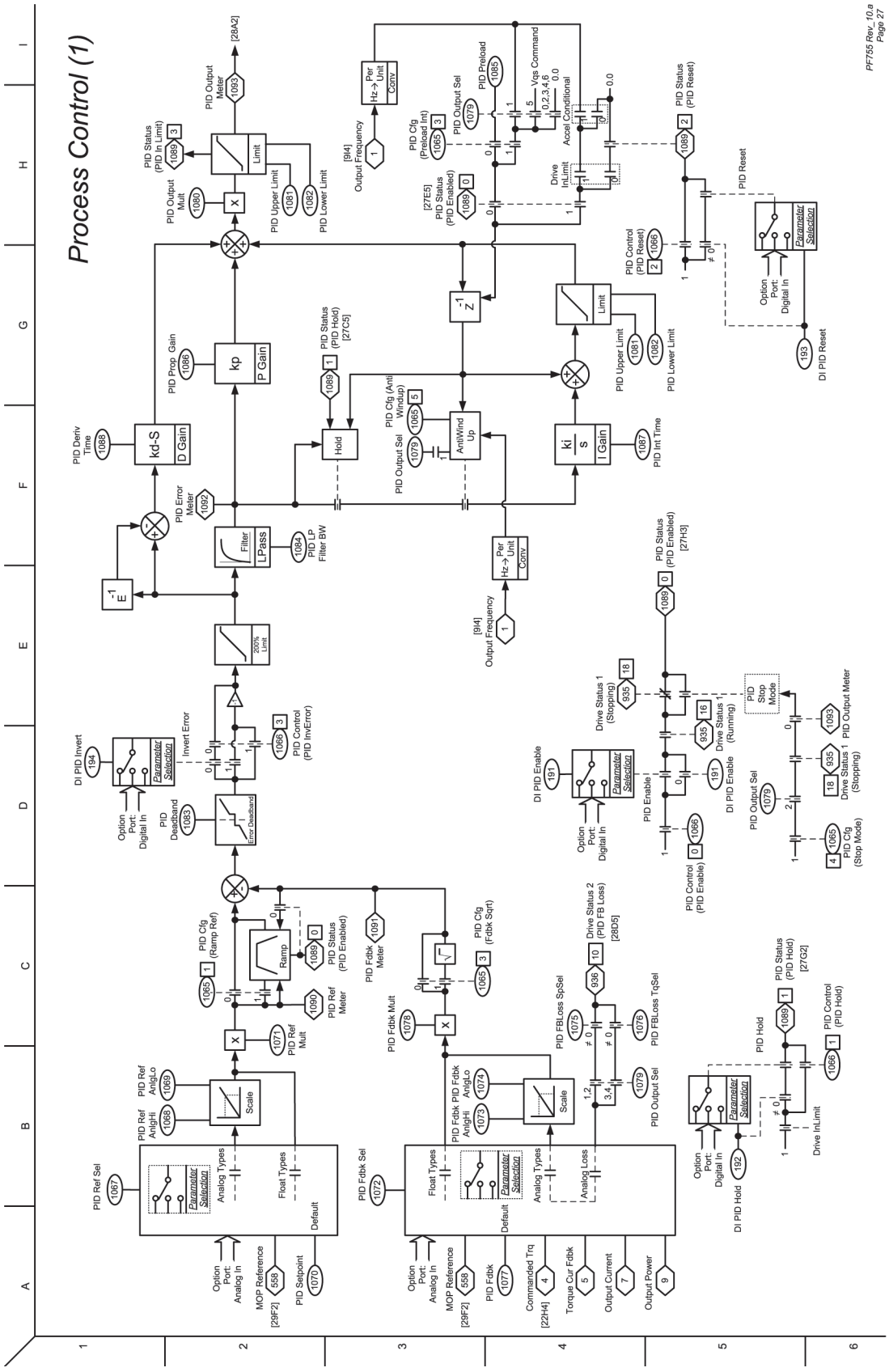

Process Control (1)
PF755 Rev_10.a
Page 27
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
PID Deriv Time
PID Prop Gain
PID Error Meter
PID Output Meter
PID Output Mult
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Status (PID In Limit)
PID Status (PID Hold) [27C5]
PID Cfg (Anti Windup)
PID Output Sel
PID Preload
PID Cfg (Preload Int)
PID Status (PID Enabled) [27E5]
PID Status (PID Reset)
PID Reset
PID Control (PID Reset)
PID Int Time
PID LP Filter BW
PID Deadband
DI PID Invert
Invert Error
PID Control (PID InvError)
PID Ref Anlg Lo
PID Ref Anlg Hi
PID Ref Mult
PID Ramp Ref
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Fdbk Mult
PID Fdbk Anlg Lo
PID Fdbk Anlg Hi
PID Cfg (Fdbk Sqrt)
PID FBLoss SpSel
PID FBLoss TqSel
Drive Status 2 (PID FB Loss) [28D5]
PID Hold
DI PID Hold
PID Control (PID Hold)
Drive InLimit
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 1 (Running)
PID Stop Mode
PID Cfg (Stop Mode)
DI PID Enable
PID Enable
PID Control (PID Enable)
Vgs Command
Accel Conditional
Drive InLimit
[9/4] Output Frequency
Per Hz→Unit Conv
Option Port: Digital In
Option Port: Analog In
MOP Reference [29F2]
PID Setpoint
PID Fdbk
Commanded Trq [22H4]
Torque Cur Fdbk
Output Current
Output Power
Float Types
Analog Types
Analog Loss
Default
Parameter Selection
Scale
Ramp
Filter
Limit
Hold
AntiWind Up
Error Deadband
200% Limit
P Gain
D Gain
I Gain
kd-S
ki/s
kp
Z-1
E-1
DI PID Reset
DI PID Hold
DI PID Enable
PID Reset
PID Hold
PID Enable
PID Output Sel
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
PID Ref Mult
PID Fdbk Mult
PID Ramp Ref
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Fdbk Anlg Lo
PID Fdbk Anlg Hi
PID Ref Anlg Lo
PID Ref Anlg Hi
PID Deadband
PID Error Meter
PID Output Meter
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Status (PID Enabled) [27H3]
PID Status (PID Hold) [27G2]
PID Control (PID InvError)
PID Control (PID Hold)
PID Control (PID Enable)
PID Cfg (Ramp Ref)
PID Cfg (Fdbk Sqrt)
PID Cfg (Preload Int)
PID Cfg (Stop Mode)
PID Status (PID Enabled)
PID Status (PID In Limit)
PID Status (PID Hold)
PID Status (PID Reset)
PID Output Sel
PID Preload
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Filter BW
PID Output Mult
PID Output Meter
PID Status (PID Enabled)
PID Status (PID Hold)
PID Status (PID Reset)
PID Status (PID In Limit)
PID Cfg (Preload Int)
PID Cfg (Anti Windup)
PID Cfg (Ramp Ref)
PID Cfg (Fdbk Sqrt)
PID Cfg (Stop Mode)
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 1 (Running)
Drive Status 2 (PID FB Loss) [28D5]
[9/4] Output Frequency
[27E5] PID Status (PID Enabled)
[28A2]
[27C5]
[27H3]
[27G2]
[29F2]
[22H4]
A
B
C
D
E
F
G
H
I
1
2
3
4
5
6

**图 67 - 过程控制 (2)**

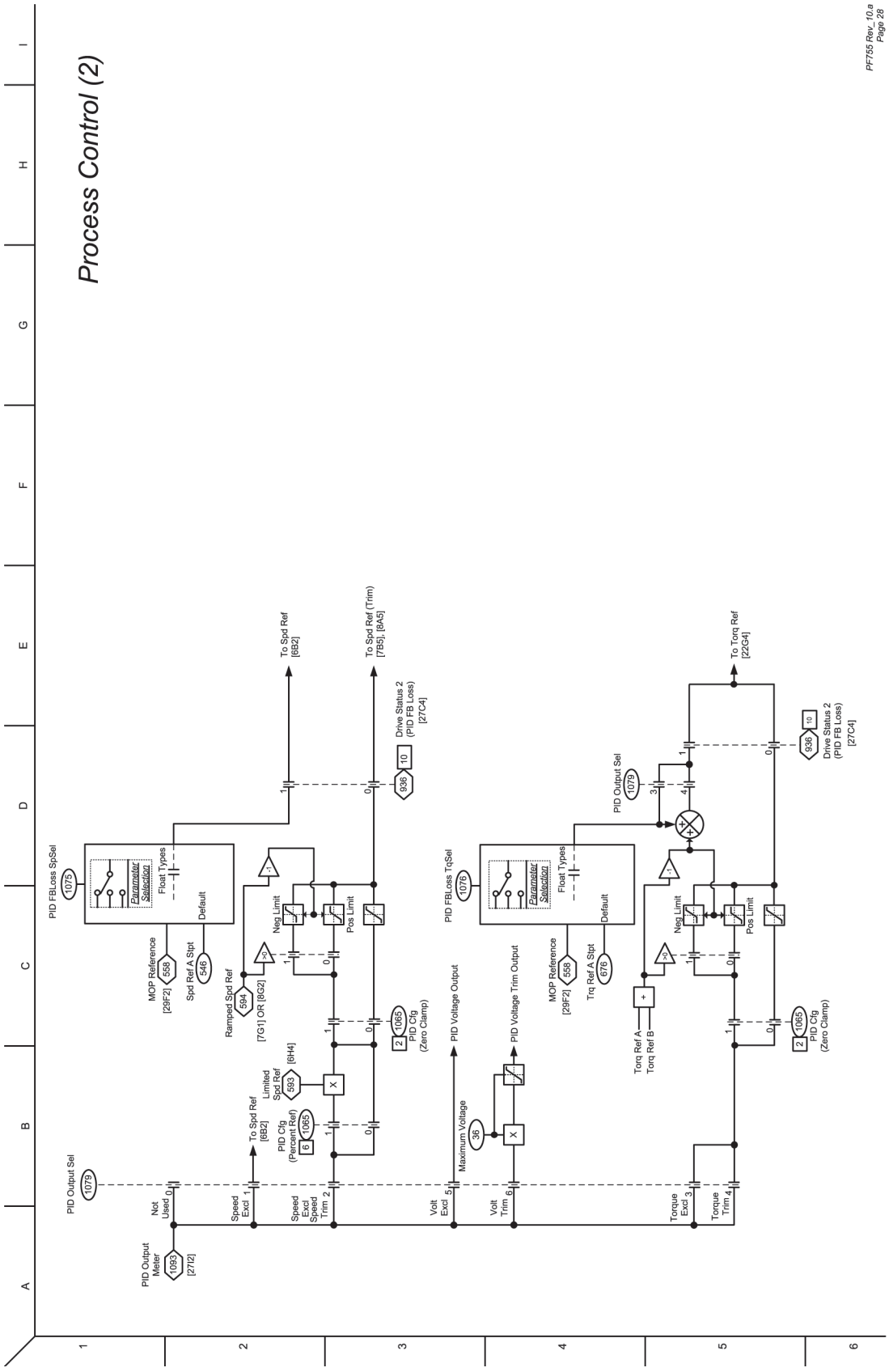

Process Control (2)
PF755 Rev_ 10.a
Page 28
PID FBLoss SpSel
1075
Parameter Selection
Float Types
Default
MOP Reference
[29F2]
558
Spd Ref A Stpt
546
Ramped Spd Ref
594
[7G1] OR [8G2]
Neg Limit
Pos Limit
To Spd Ref
[6B2]
To Spd Ref (Trim)
[7B5], [8A5]
Drive Status 2
(PID FB Loss)
[27C4]
936
10
PID Cfg
(Zero Clamp)
1065
2
Limited Spd Ref
593
[6H4]
PID Cfg
(Percent Ref)
6
PID Output Sel
1079
Not Used
Speed Excl
Speed Excl Speed Trim
PID Output Meter
1093
[2712]
PID FBLoss TqSel
1076
Trq Ref A Stpt
676
PID Voltage Output
PID Voltage Trim Output
Maximum Voltage
36
Volt Excl
Volt Trim
To Torq Ref
[22G4]
Torq Ref A
Torq Ref B
Torque Excl
Torque Trim

**图 68 - MOP 控制**

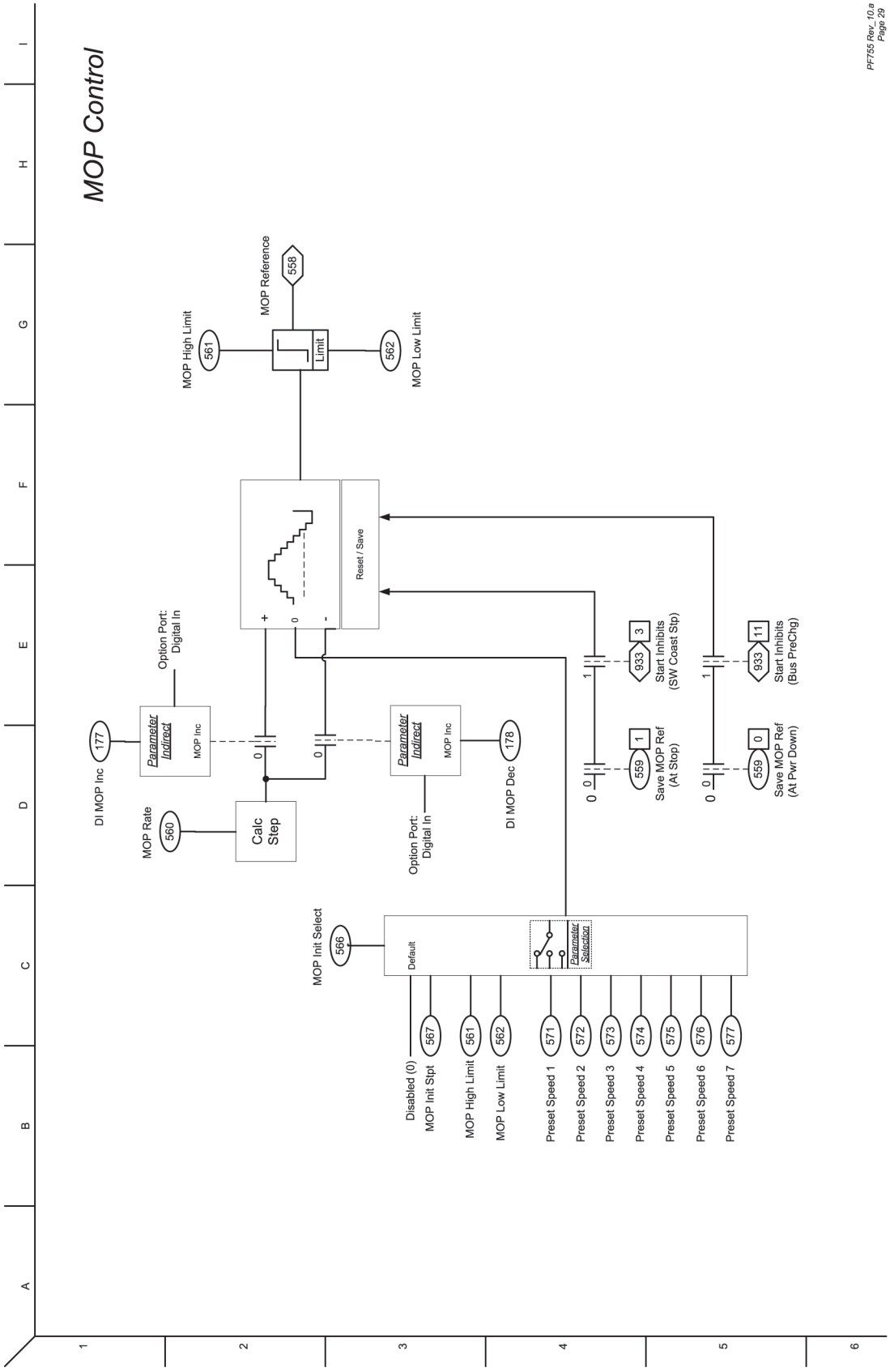

MOP Control
PF755 Rev_10.a
Page 29
MOP Reference
558
MOP High Limit
561
Limit
562
MOP Low Limit
Reset / Save
Option Port:
Digital In
Parameter
Indirect
MOP Inc
177
DI MOP Inc
MOP Rate
560
Calc
Step
178
DI MOP Dec
933
3
Start Inhibits
(SW Coast Stp)
559
1
Save MOP Ref
(At Stop)
11
Start Inhibits
(Bus PreChg)
0
Save MOP Ref
(At Pwr Down)
MOP Init Select
566
Default
Parameter
Selection
Disabled (0)
567
MOP Init Stpt
MOP High Limit
MOP Low Limit
571
Preset Speed 1
572
Preset Speed 2
573
Preset Speed 3
574
Preset Speed 4
575
Preset Speed 5
576
Preset Speed 6
577
Preset Speed 7

**图 69 - 22 系列输入和输出 —— 数字量**

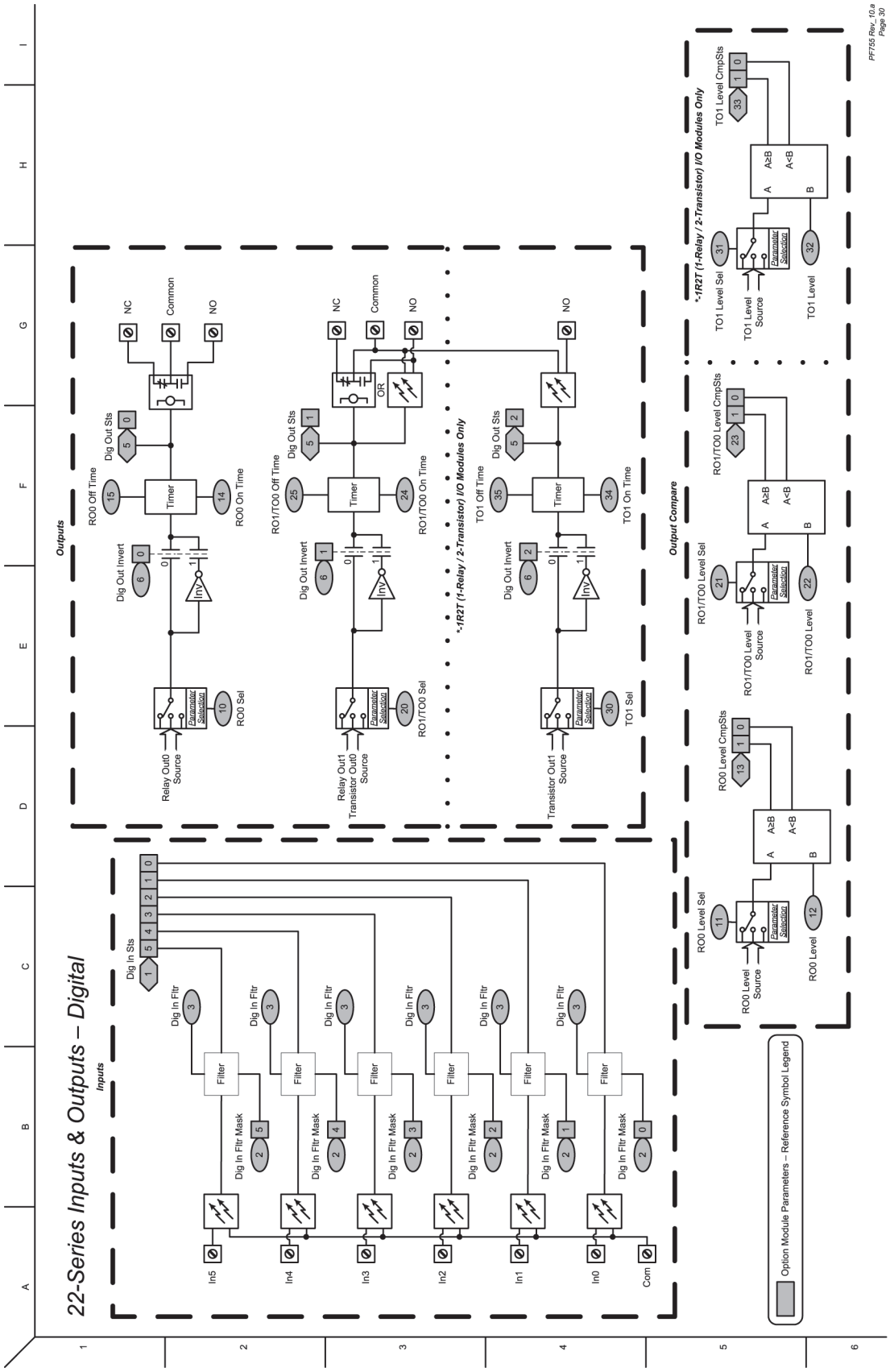


**图 70 - 22 系列输入和输出 —— 模拟量**

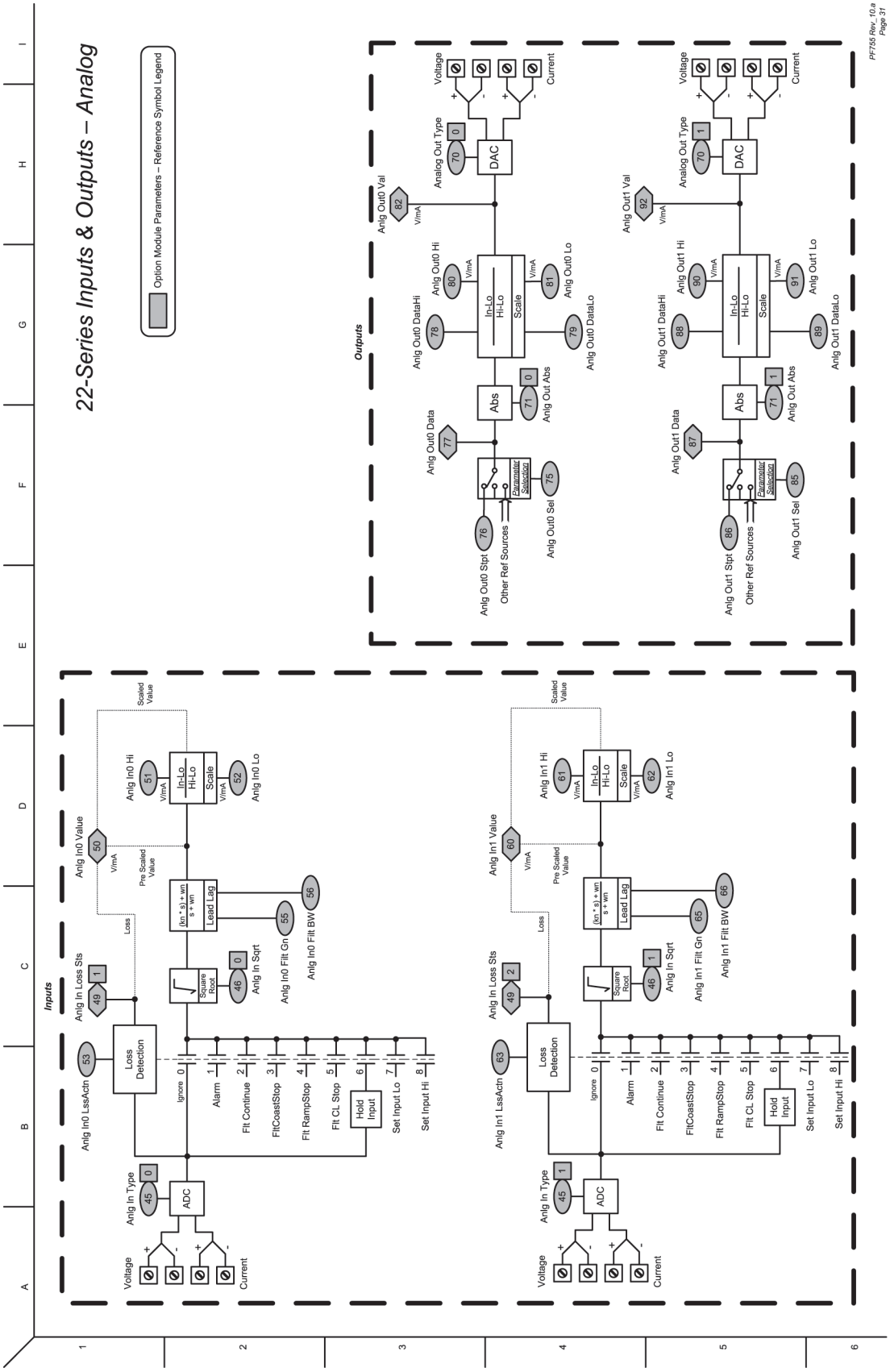


**图 71 - 11 系列输入和输出 —— 数字量**

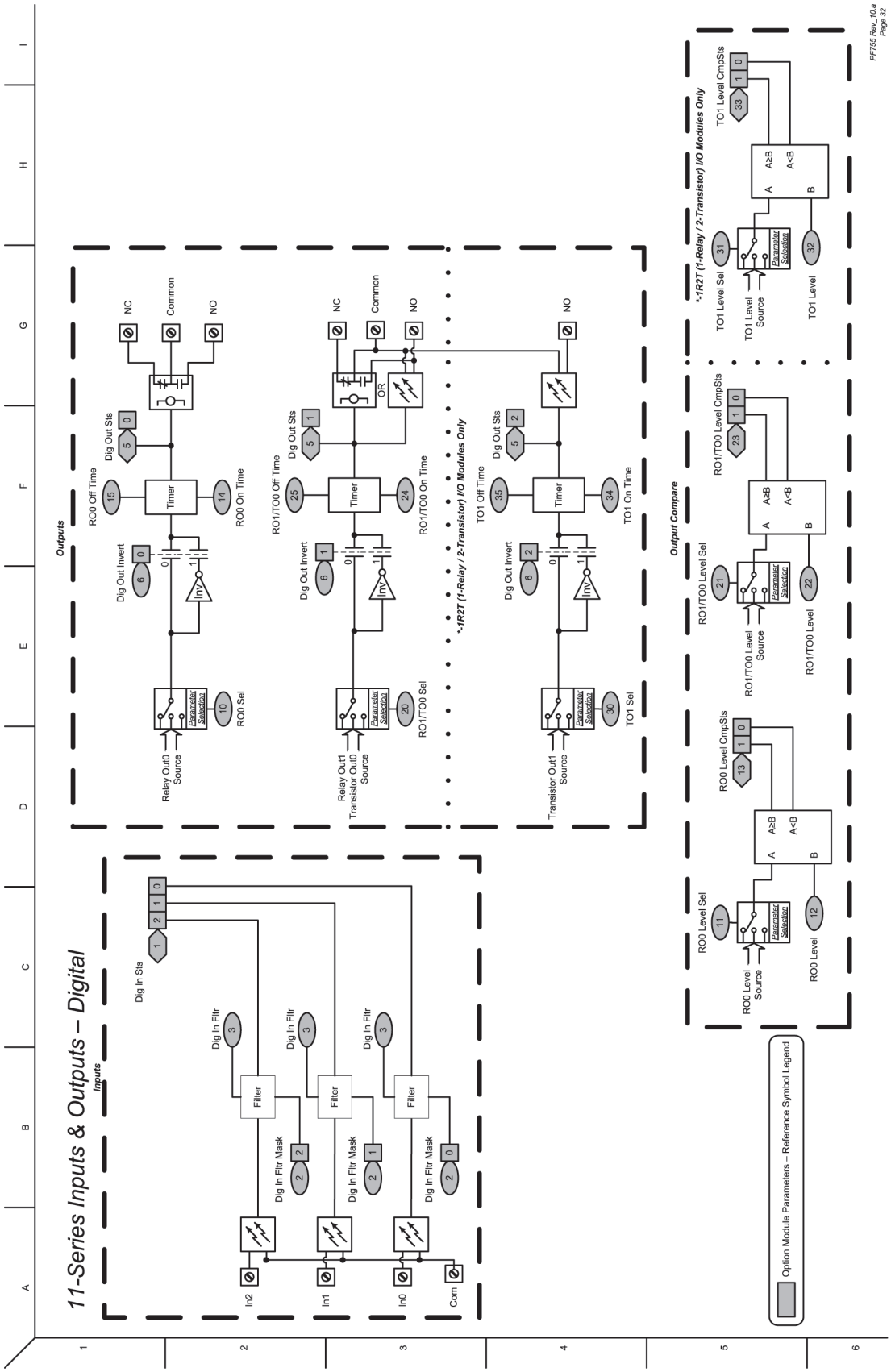


**图 72 - 11 系列输入和输出 —— 模拟量**

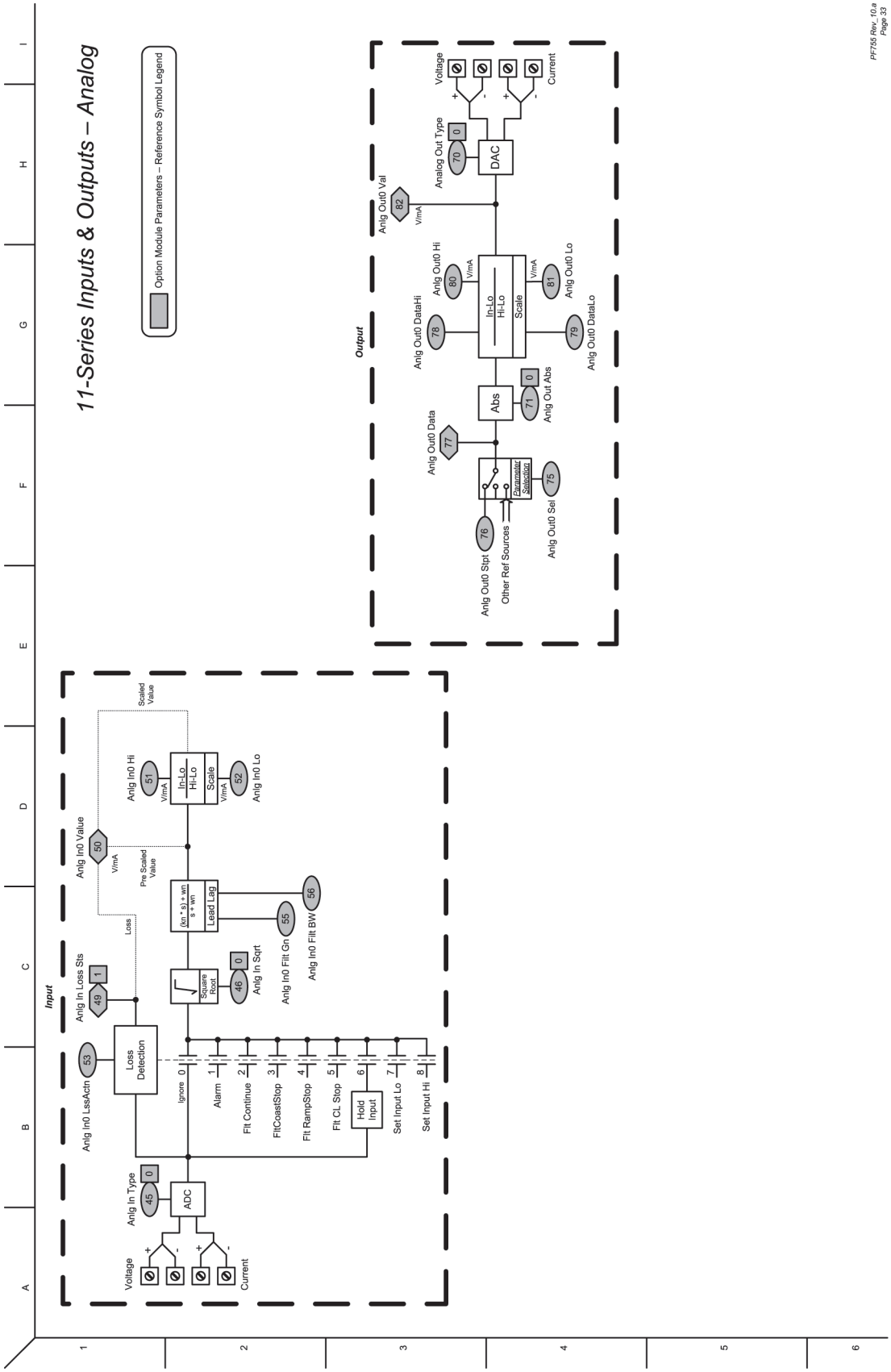


**图 73 - 11 系列输入和输出 —— ATEX**

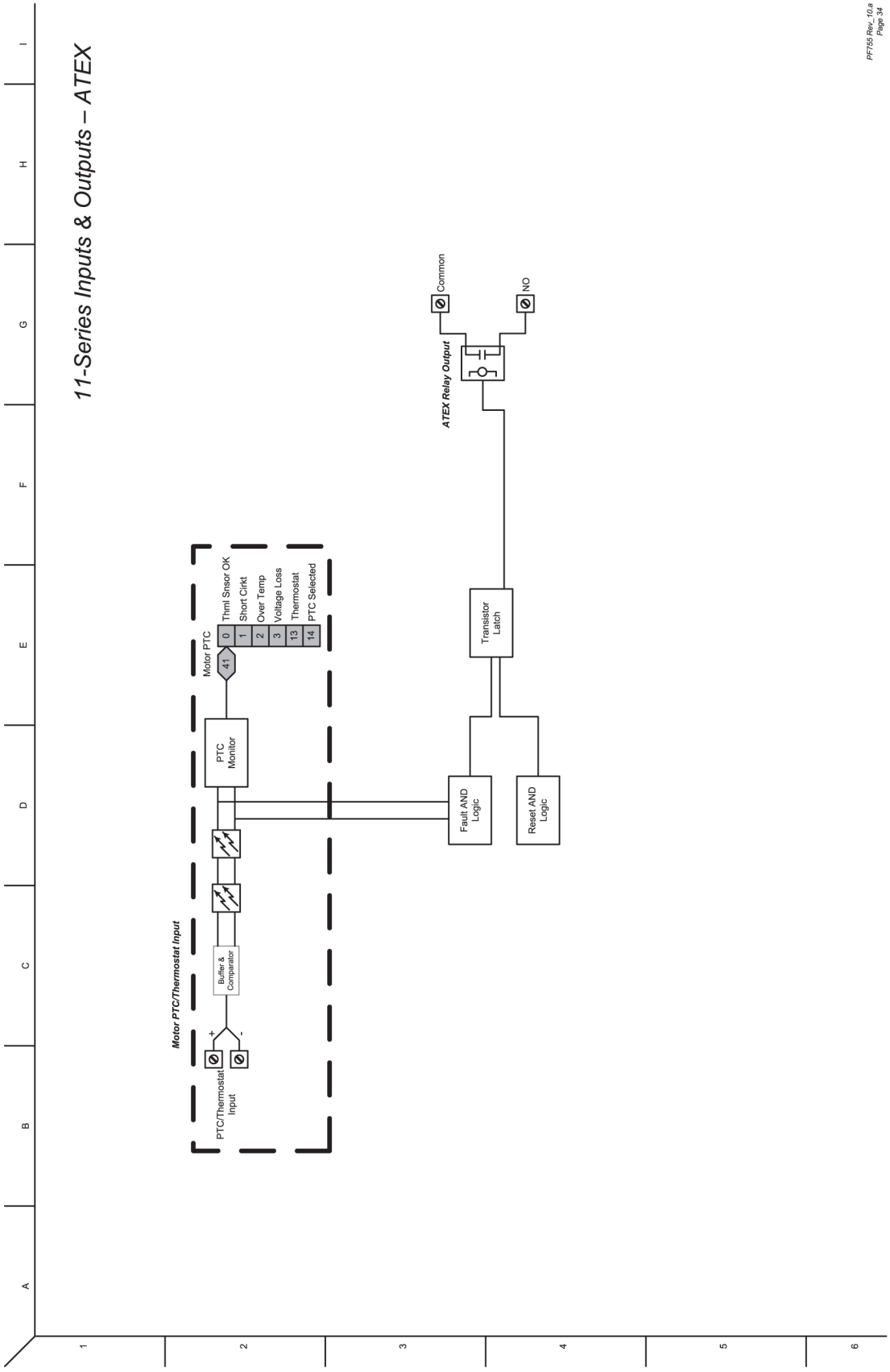


**图 74 - 控制逻辑**

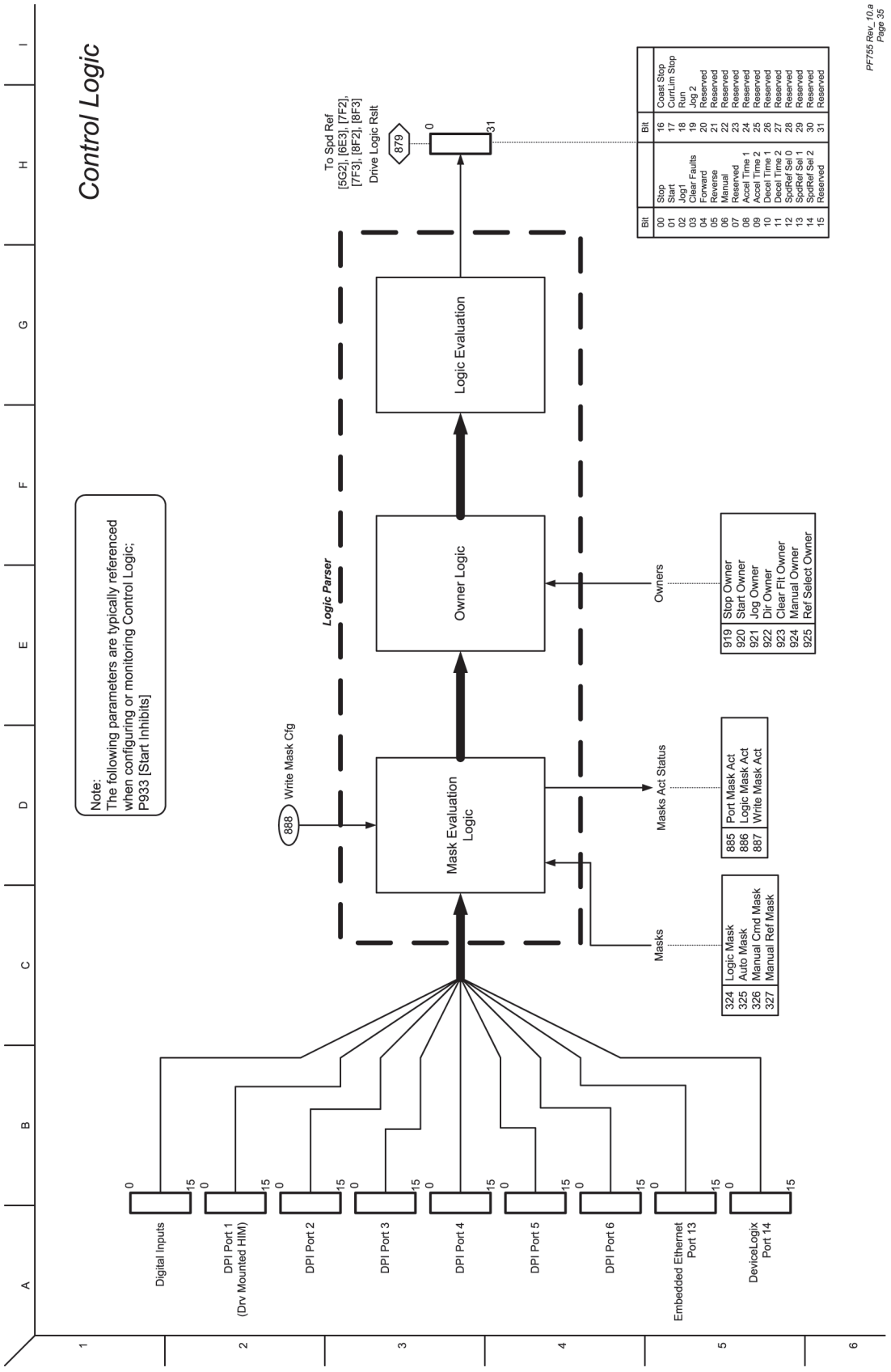

Control Logic
PF755 Rev. 10.a
Page 35
Note:
The following parameters are typically referenced when configuring or monitoring Control Logic; P933 [Start Inhibits]
Logic Parser
Write Mask Cfg
888
Mask Evaluation Logic
Owner Logic
Logic Evaluation
To Spd Ref [5G2], [6E3], [7F2], [7F3], [8F2], [8F3] Drive Logic Rslt
879
Masks
Masks Act Status
Owners
324 Logic Mask
325 Auto Mask
326 Manual Cmd Mask
327 Manual Ref Mask
885 Port Mask Act
886 Logic Mask Act
887 Write Mask Act
919 Stop Owner
920 Start Owner
921 Jog Owner
922 Dir Owner
923 Clear Flt Owner
924 Manual Owner
925 Ref Select Owner
Digital Inputs
DPI Port 1 (Drv Mounted HIM)
DPI Port 2
DPI Port 3
DPI Port 4
DPI Port 5
DPI Port 6
Embedded Ethernet Port 13
DeviceLogix Port 14

**图 75 - 逆变器过载 IT**

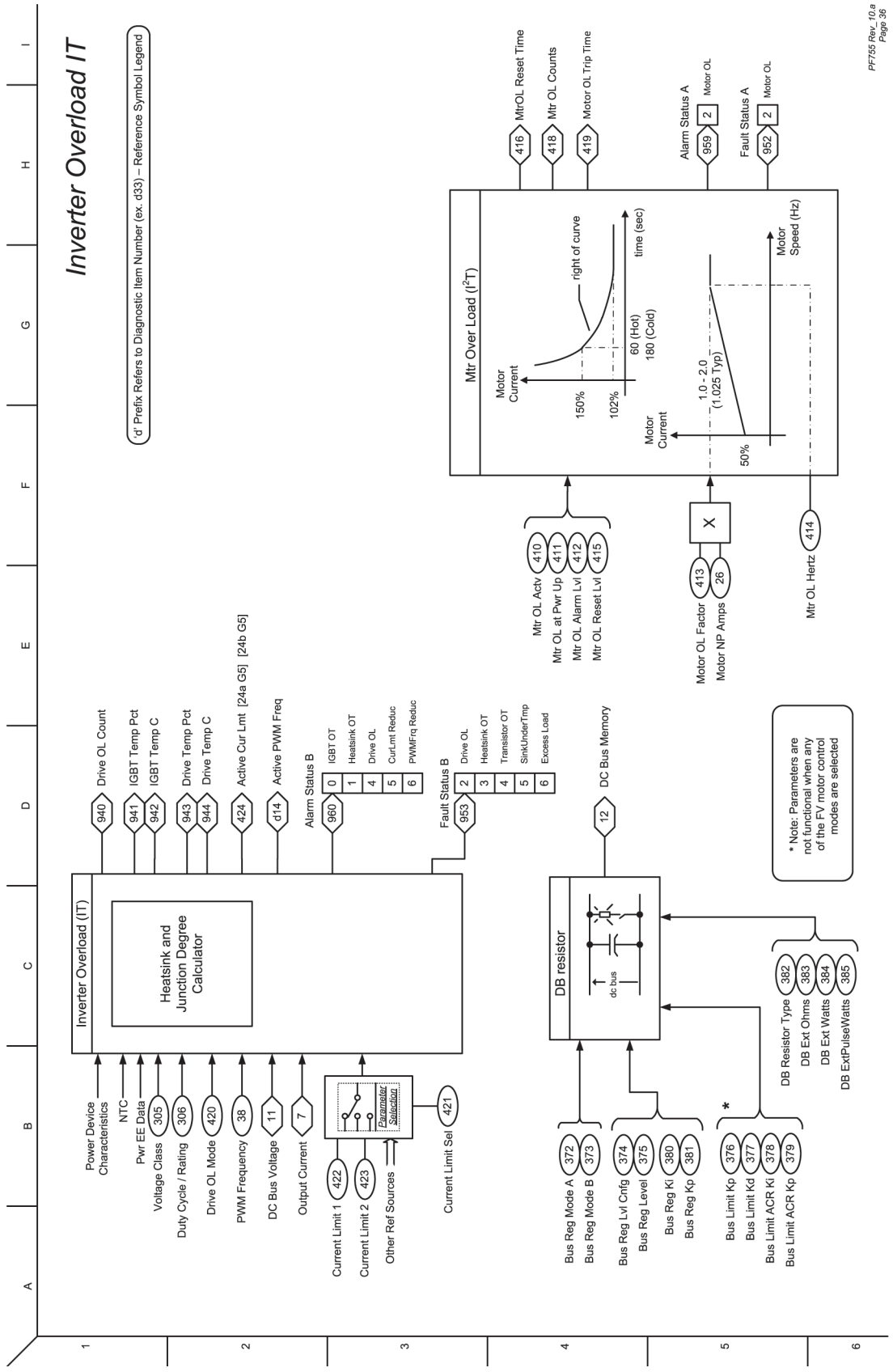

Inverter Overload IT
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
PF755 Rev_ 10.a
Page 36
Inverter Overload (IT)
Heatsink and Junction Degree Calculator
Drive OL Count
IGBT Temp Pct
IGBT Temp C
Drive Temp Pct
Drive Temp C
Active Cur Lmt [24a G5] [24b G5]
Active PWM Freq
Alarm Status B
IGBT OT
Heatsink OT
Drive OL
CurLmt Reduc
PWMFrq Reduc
Fault Status B
Drive OL
Heatsink OT
Transistor OT
SinkUnderTmp
Excess Load
DC Bus Memory
Power Device Characteristics
NTC
Pwr EE Data
Voltage Class
Duty Cycle / Rating
Drive OL Mode
PWM Frequency
DC Bus Voltage
Output Current
Current Limit 1
Current Limit 2
Other Ref Sources
Parameter Selection
Current Limit Sel
DB resistor
dc bus
* Note: Parameters are not functional when any of the FV motor control modes are selected
Bus Reg Mode A
Bus Reg Mode B
Bus Reg Lvl Cnfg
Bus Reg Level
Bus Reg Ki
Bus Reg Kp
Bus Limit Kp
Bus Limit Kd
Bus Limit ACR Ki
Bus Limit ACR Kp
DB Resistor Type
DB Ext Ohms
DB Ext Watts
DB ExtPulseWatts
Mtr Over Load (I²T)
Motor Current
right of curve
time (sec)
150%
102%
60 (Hot)
180 (Cold)
1.0 - 2.0
(1.025 Typ)
50%
Motor Speed (Hz)
MtrOL Reset Time
Mtr OL Counts
Motor OL Trip Time
Alarm Status A
Fault Status A
Motor OL
Mtr OL Actv
Mtr OL at Pwr Up
Mtr OL Alarm Lvl
Mtr OL Reset Lvl
Motor OL Factor
Motor NP Amps
Mtr OL Hertz

**图 76 - 摩擦补偿**

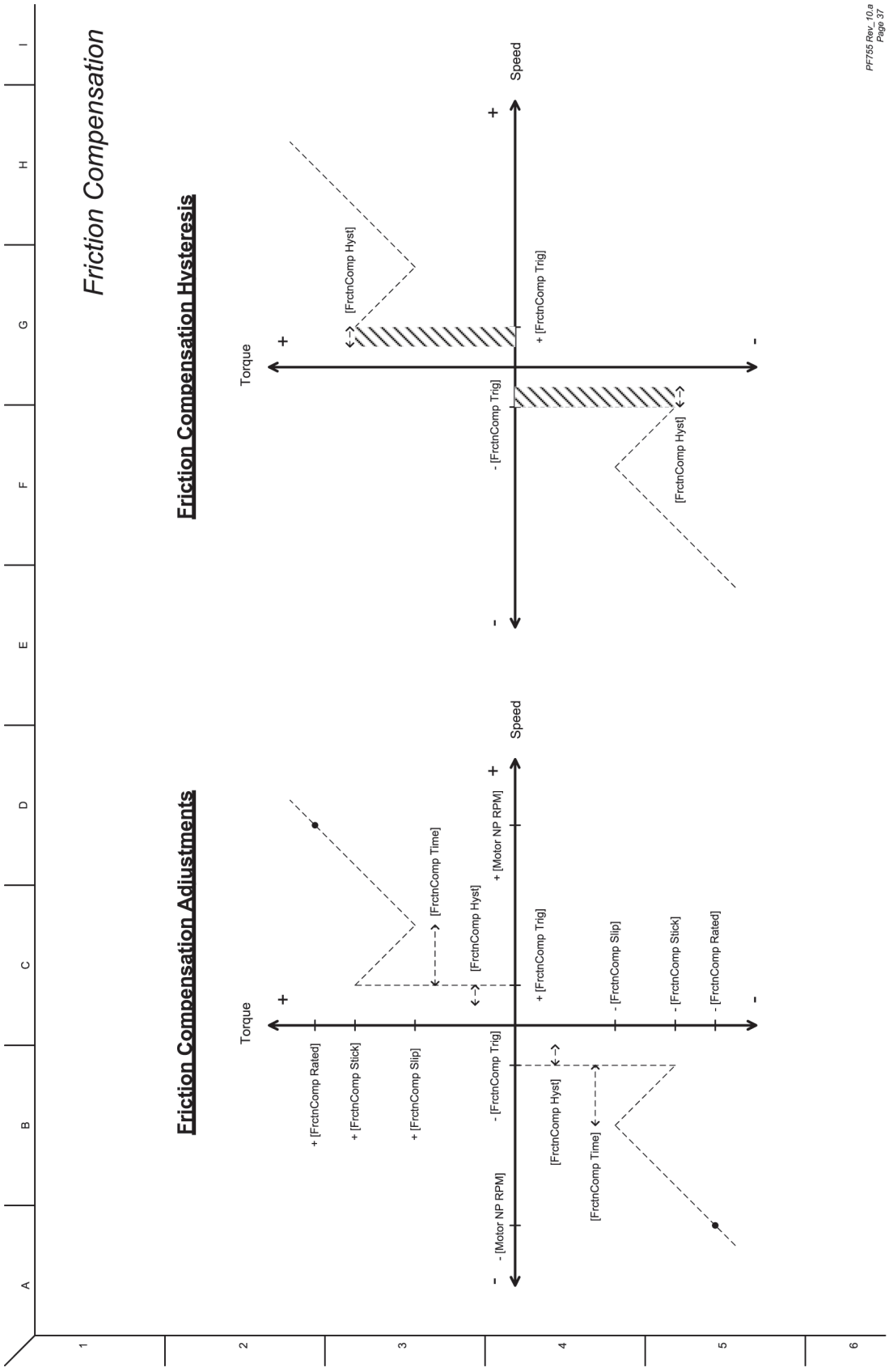

Friction Compensation
Friction Compensation Hysteresis
Friction Compensation Adjustments
Torque
Speed
+ [FrctnComp Trig]
- [FrctnComp Trig]
[FrctnComp Hyst]
+ [FrctnComp Rated]
+ [FrctnComp Stick]
+ [FrctnComp Slip]
[FrctnComp Time]
+ [Motor NP RPM]
- [Motor NP RPM]
- [FrctnComp Slip]
- [FrctnComp Stick]
- [FrctnComp Rated]
PF755 Rev_10.a
Page 37

**图 77 - 可变升压概览 —— 功能输入 / 输出**

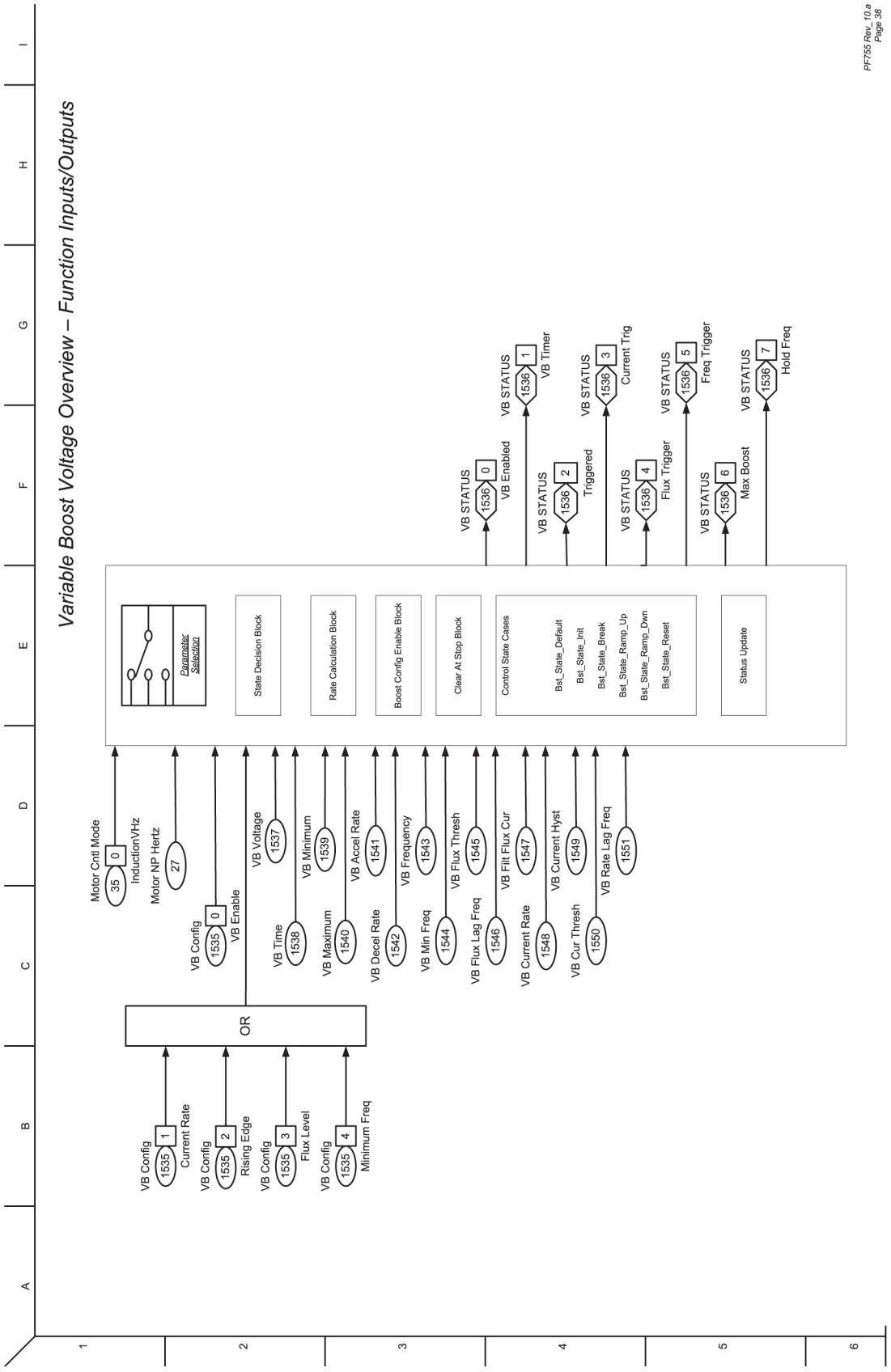
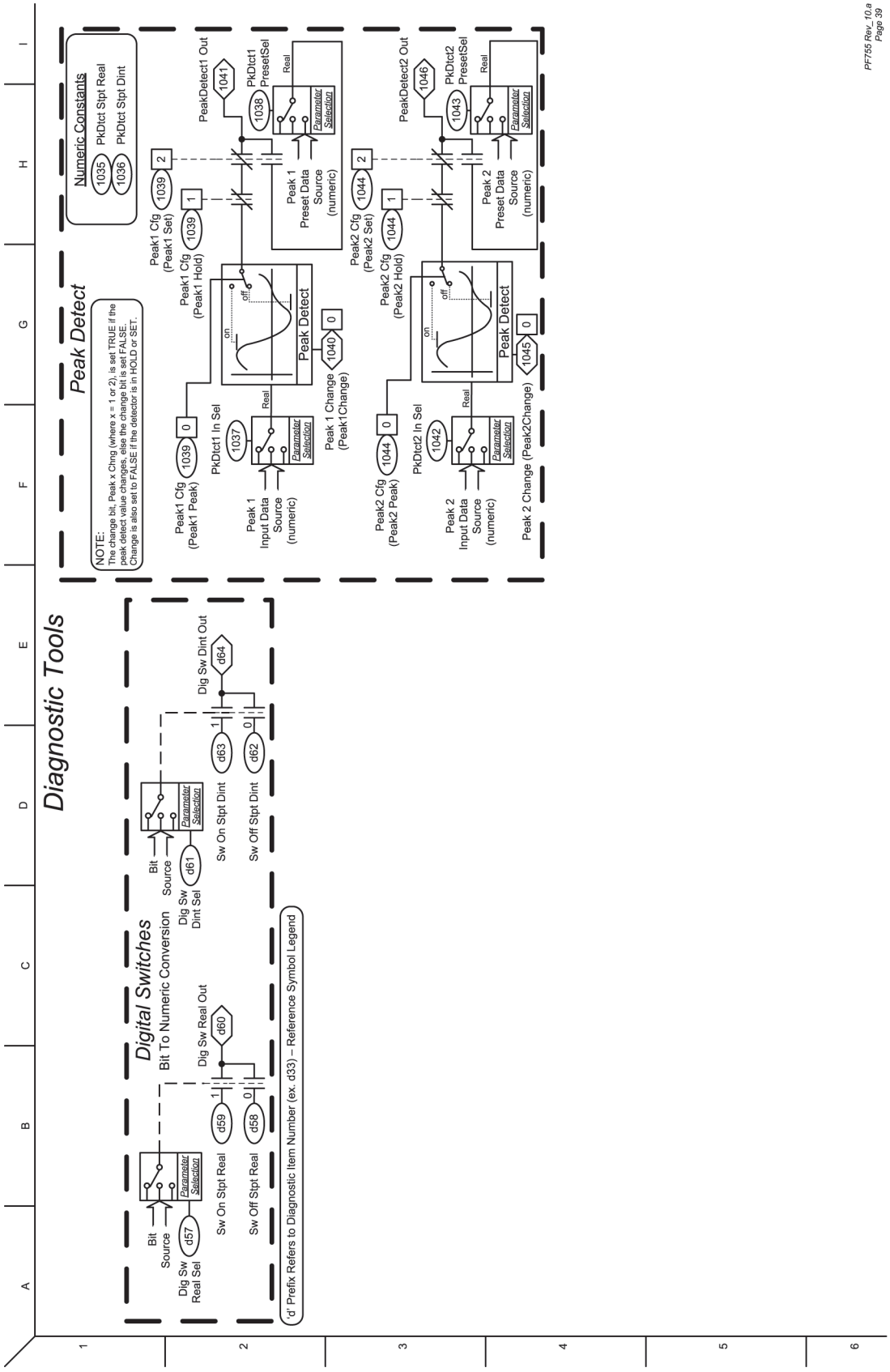
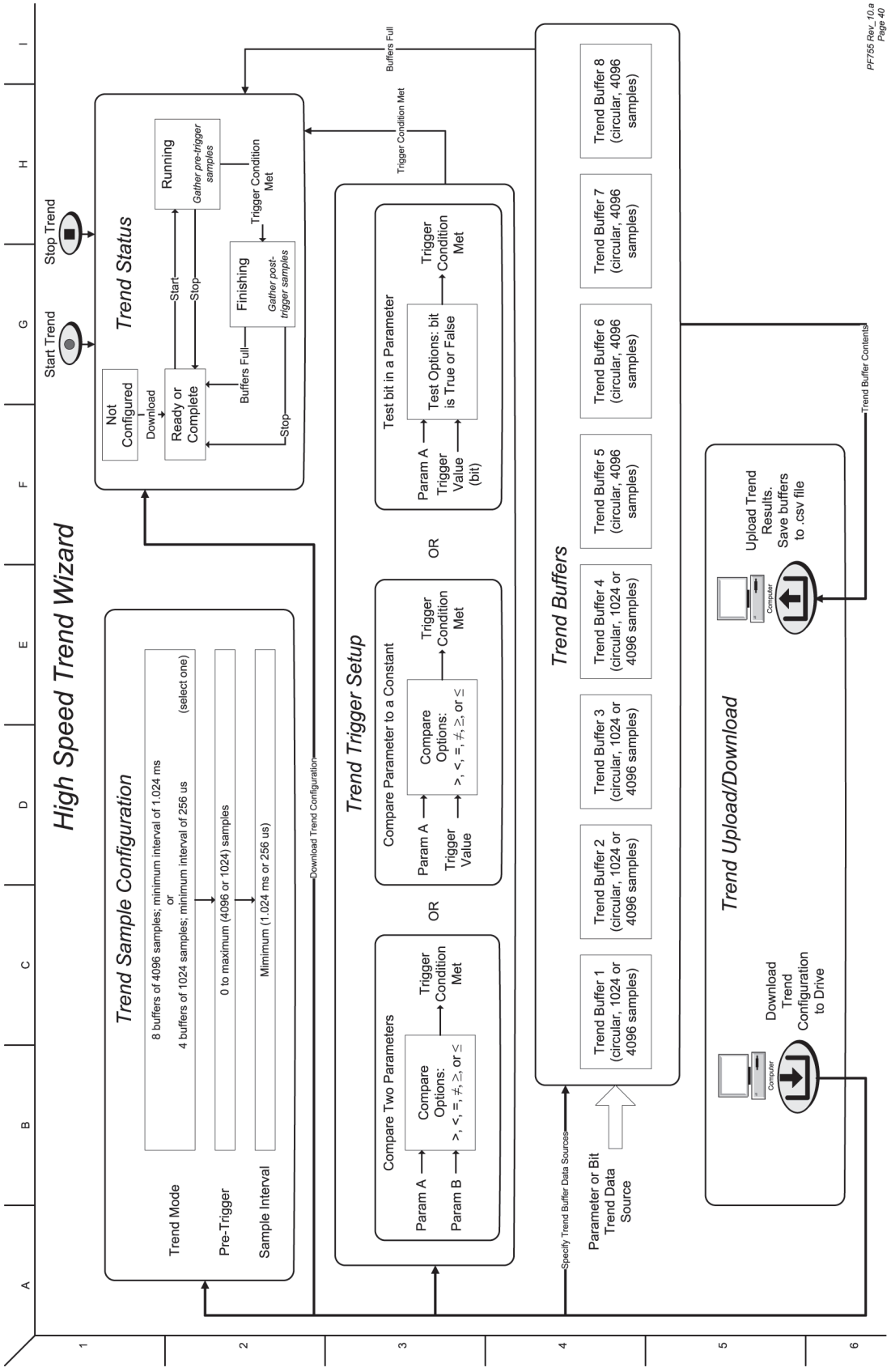


**图 78 - 诊断工具**


Diagnostic Tools
Digital Switches
Bit To Numeric Conversion
Dig Sw Real Sel
Bit Source
Sw On Stpt Real
Sw Off Stpt Real
Dig Sw Real Out
Dig Sw Dint Sel
Sw On Stpt Dint
Sw Off Stpt Dint
Dig Sw Dint Out
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
Peak Detect
NOTE:
The change bit, Peak x Chng (where x = 1 or 2), is set TRUE if the peak detect value changes, else the change bit is set FALSE. Change is also set to FALSE if the detector is in HOLD or SET.
Numeric Constants
PkDtct Stpt Real
PkDtct Stpt Dint
Peak1 Cfg (Peak1 Peak)
Peak1 Cfg (Peak1 Hold)
Peak1 Cfg (Peak1 Set)
PkDtct1 In Sel
Peak 1 Input Data Source (numeric)
Peak 1 Preset Data Source (numeric)
Peak 1 Change (Peak1Change)
PkDtct1 PresetSel
PeakDetect1 Out
Peak Detect
Peak2 Cfg (Peak2 Peak)
Peak2 Cfg (Peak2 Hold)
Peak2 Cfg (Peak2 Set)
PkDtct2 In Sel
Peak 2 Input Data Source (numeric)
Peak 2 Preset Data Source (numeric)
Peak 2 Change (Peak2Change)
PkDtct2 PresetSel
PeakDetect2 Out
Parameter Selection
Real
on
off
PF755 Rev_ 10.a
Page 39

## 高速趋势图向导

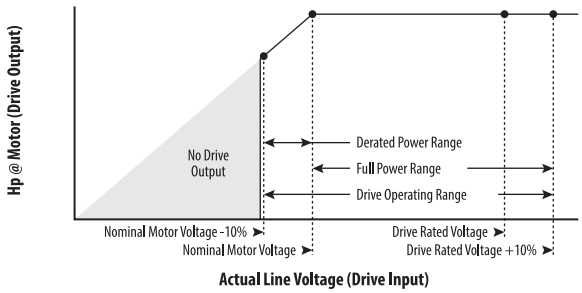

High Speed Trend Wizard
PF755 Rev_ 10.a
Page 40
Trend Sample Configuration
Trend Mode
8 buffers of 4096 samples; minimum interval of 1.024 ms
or
4 buffers of 1024 samples; minimum interval of 256 us
(select one)
Pre-Trigger
0 to maximum (4096 or 1024) samples
Sample Interval
Minimum (1.024 ms or 256 us)
Download Trend Configuration
Trend Status
Start Trend
Stop Trend
Not Configured
Download
Ready or Complete
Start
Stop
Running
Gather pre-trigger samples
Trigger Condition Met
Finishing
Gather post-trigger samples
Buffers Full
Stop
Buffers Full
Trigger Condition Met
Trend Trigger Setup
Compare Two Parameters
Param A
Param B
Compare Options: >, <, =, ≠, ≥, or ≤
Trigger Condition Met
OR
Compare Parameter to a Constant
Param A
Trigger Value
Compare Options: >, <, =, ≠, ≥, or ≤
Trigger Condition Met
OR
Test bit in a Parameter
Param A
Trigger Value (bit)
Test Options: bit is True or False
Trigger Condition Met
Trend Buffers
Trend Buffer 1 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 2 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 3 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 4 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 5 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 6 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 7 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 8 (circular, 4096 samples)
Specify Trend Buffer Data Sources
Parameter or Bit Trend Data Source
Trend Buffer Contents
Trend Upload/Download
Download Trend Configuration to Drive
Upload Trend Results. Save buffers to .csv file
Computer
Computer

# 应用说明

## 电压波动范围

| 变频器额定值 | 标称线电压 | 标称电机电压 | 变频器全功率范围 | 变频器工作范围 |
|---|---|---|---|---|
| 380…400 | 380 | 380 | 380…528 | 342…528 |
| | 400 | 400 | 400…528 | |
| | 480 | 460 | 460…528 | |

| | |
|---|---|
| 变频器满载范围 = | 标称电机电压到变频器额定电压 10%。<br>在整个变频器满载范围内都提供额定电流 |
| 变频器工作范围 = | 最低标称电机电压 —— 10% 到变频器额定电压 10%。<br>当实际线电压低于标称电机电压时，变频器输出将线性降额。 |

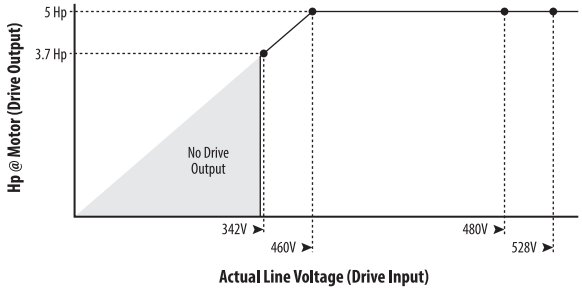



**示例：**

计算 5 HP， 460 V 电机的最大功率，该电机连接到由 342 V 实际线电压输入供电的 480 V 额定变频器。

- 实际线电压 / 标称电机电压 = 74.3%
- 74.3 % × 5 Hp = 3.7 Hp
- 74.3 % × 60 Hz = 44.6 Hz

在 342 V 实际线电压时，5 HP，460 V 电机能产生的最大功率为 3.7 HP，44.6 Hz。



## PowerFlex 755 提升 / 转矩校对

TorqProve™ 是 PowerFlex® 755 变频器的一项功能，其应用环境要求电机控制与机械制动之间协调配合。在释放机械制动之前，变频器将检查电机输出相连续性并确认电机控制正常 ( 转矩校对 )。变频器还将确认，在释放变频器控制之前机械制动是否能控制负载 ( 制动校对 )。在变频器设置制动之后，电机运动受到监视，从而确保能够保持负载的制动能力。



**注意：**悬荷应用中的失控会导致人身伤害和 / 或设备损坏。变频器或机械制动必须始终控制负载。参数 1100…1113 设计用于提升 / 转矩校对应用。工程师和 / 或最终用户负责配置变频器参数，测试所有提升功能并根据所有适用的条例和标准满足安全要求。

TorqProve 功能分为带编码器和不带编码器两种。关于无编码器 TorqProve 功能的使用，请参见第 356 页上的 “ 注意事项 ”。

带编码器的 TorqProve 功能包括：

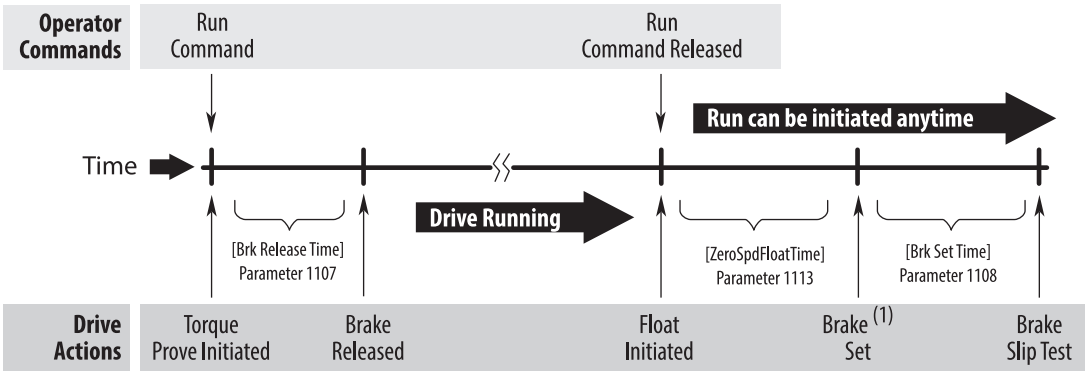
- 转矩校对 ( 包括磁通建立和最终转矩测量 )
- 制动校对
- 制动滑移 ( 如果制动滑差 / 失败，可以慢慢地减少负载 )
- 悬停能力 ( 零速度时保持满转矩的能力 )
- 精确定位
- 快速停机
- 速度偏差故障，输出相丢失故障，编码器丢失故障。

无编码器 TorqProve 功能包括：

- 转矩校对 ( 包括磁通建立和最终转矩测量 )
- 精确定位
- 快速停机
- 速度偏差故障，输出相丢失故障。

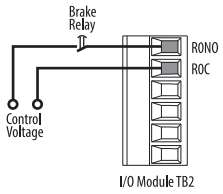
**重要事项** 无编码器 TorqProve 功能中不提供制动滑移检测和悬停能力 ( 零速度时的负载保持能力 )。

图 79 - 转矩校对流程图




All times between Drive Actions are programmable and can be made very small (i.e. Brake Release Time can be 0.1 seconds)

(1) 若要转矩校对正常运行，请将机械制动电缆连接至数字量 I/O 选件模块上的继电器输出。在 I/O 模块上，将 P10 [RO0 选择 ] 设为 " 端口 0"，并使 P1103 [ 转矩校对状态 ] 位 4 " 制动已设置 " 和 P6 [ 数字量输出反向 ] 位 0 " 继电器输出 0"＝1。




## 针对转矩校对应用调节电机

可以使用启动例程来调节电机（请参见第 15 页）。但建议在执行例程期间断开电机到起重设备的连接。

**注意**：为了防止由于意外制动失败而导致的人身伤害和 ( 或 ) 设备损坏，请检验用于制动连接和 ( 或 ) 编程的数字输出。 PowerFlex 755 变频器**将无法控制机械制动，除非启用 TorqProve 功能**。如果将制动连接到数字输出，制动可能会释放。如有必要，**在完成并确认接线 / 编程之前请断开数字量输出**。

## 使用编码器反馈进行起重机设置

这些设置说明假设了下列前提：

- 已仔细选择了变频器和电机规格
- 已正确设定外部制动电阻的规格
- 变频器处于出厂缺省值状态。
  如果这些前提不满足，则应拔下输出继电器端子块，向 HOST 和所有 PORT 发出复位到出厂缺省值的指令。重新插上端子块。
- 已通过 DriveExecutive 或 DriveExplorer 软件完成编程
- 已通过 “ 正向运行 / 反向运行 ” 输入完成起重机控制
- 已将机械制动控制装置以接线方式连接到输出继电器 0
- 变频器配备有单通道增量型 (20-750-ENC-1) 或双通道增量式板 (20-750-DENC-1)
- 编码器安装在电机的背面 ( 不是变速箱的后面 )
- 编码器规格：正交差分 (A、 A-、 B、 B-)、线性变频器输出、最低转速为 1000PPR 的 5 V 或 12 V 信号 ( 首选 12 V)



**注意：**悬荷应用中的失控会导致人身伤害和 / 或设备损坏。变频器或机械制动必须始终控制负载。参数 1100…1113 设计用于提升 / 转矩校对应用。工程师和 / 或最终用户负责配置变频器参数，测试所有提升功能并根据所有适用的条例和标准满足安全要求。

## 设置变频器

1. 调整参数设置和输入铭牌数据。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 制动详情 | |
| P370 [ 停止模式 A] | 1 " 斜坡 " |
| P372 [ 母线调节模式 A] | 2 " 动态制动 "( 动态制动 ) |
| P382 [ 动态制动电阻类型 ] | 1 " 外部 " |
| P383 [ 动态制动外部电阻值 ] | 外部电阻的总电阻值。 |
| P384 [ 动态制动外部功率 ] | 外部电阻的总实际功率额定值。 |
| P385 [ 动态制动外部脉冲功率 ] | 规格合适的电阻的最大值。 |
| P426 [ 再生功率限制值 ] | –800%( 最小值 ) |
| 电机铭牌数据 | |
| P25 [ 电机铭牌电压 ] | 电机铭牌电压 |
| P26 [ 电机铭牌电流 ] | 电机铭牌电流。 |
| P27 [ 电机铭牌频率 ] | 电机铭牌频率 |
| P28 [ 电机铭牌转速 ] | 电机铭牌转速。 |
| P29 [ 电机铭牌功率单位 ] | 0 "HP" 或 1 "kW" |
| P30 [ 电机铭牌功率 ] | 电机铭牌功率额定值。 |
| P31 [ 电机极数 ] | 电机极数。 |
| 电机控制 | |
| P35 [ 电机控制模式 ] | 3 " 感应电机磁通矢量 " |
| 最大频率 | |
| P37 [ 最大频率 ] | 电机铭牌频率 |
| 变频器负载额定值 | |
| P306 [ 负载额定值 ] | 1 " 重载 " |
| 过载频率 | |
| P414 [ 电机过载频率 ] | 0.00( 确保不会出现电流额定值下降的情况。) |
| 自整定转矩 | |
| P71 [ 自整定转矩 ] | 100.00%( 在旋转调节和惯量调节期间使用。 ) |
| 保护 | |
| P420 [ 变频器过载模式 ] | 1 " 降低 PWM" |
| P422 [ 电流限制值 1] | 200% 的 P26 [ 电机铭牌电流 ] |
| P444 [ 输出相丢失操作 ] | 3 " 故障时惯性停机 " |

## 电机调节例程

### 静态调节

该例程测量制动器已设置好 ( 制动器关闭 ) 时的电机特性。

### 旋转调节

如果所连接的设备允许的话，该例程能给出更好的结果。该例程要求机械制动器打开，并应允许电机以最低为额定转速 70% 的转速运行。

### 惯量调节

该例程测量将系统加速到额定转速所需的时间。

## 静态整定

在静态调节期间，机械制动器保持为已设置。

1. 输入静态调节参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 2 " 静态整定 " |

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [R00 选择 ] | 0.00 " 禁用 " |

2. 要打开 " 控制条 "，单击 " 控制 " 图标  。

3. 按下 " 控制条 " 上的 " 开始 " 按钮。

   当 " 静态调节 " 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 " 就绪 "。

*验证变频器方向*

1. 执行 " 方向检测 " 以验证起重机的方向正确。

| I/O 模块参数 ( 端口 n) | 设置 |
|---|---|
| P164 [ 数字量输入运行正向 ] | 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* ( 正向运行输入 ) |
| P165 [ 数字量输入运行反向 ] | 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* ( 反向运行输入 ) |

**重要事项** 起重机可以通过起重机控制装置启动。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P545 [ 速度基准值 A 选择 ] | 端口 0， P571 [ 预置速度 1] |
| P571 [ 预置速度 1] | 15 Hz ( 设置为低速，用于方向检测。 ) |
| P535 [ 加速时间 1] | 2.00 s |
| P537 [ 减速时间 1] | 2.00 s |

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [R00 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 16 " 运行 " |

**重要事项** 机械制动在变频器运行期间为打开状态。

2. 通过起重机控制装置运行起重机，以验证方向的正确性。

   如果起重机方向不正确，则改变电机方向。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P40 [ 电机选项配置 ] | 位 4 " 电机引线反向 " = 1 ( 反向 ) |

   通过起重机控制装置运行起重机，验证目前的方向是否正确。

   将起重机吊钩移动到在两个方向都有足够行程距离的位置。

*验证编码器方向*

1. 如果使用了双通道增量型编码器选件模块 (20-750-DENC-1)，并且只连接了一个编码器，则禁用未使用通道的编码器丢失故障。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P132 [ 辅助速度反馈选择 ] | 编码器端口号，编码器 0 反馈 ( 选择通道 0) |

| 编码器模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P13 [ 编码器 1 反馈丢失配置 ] | 0 " 忽略 " ( 禁用通道 1) |
| P2 [ 编码器 0 PPR] | 每转的实际脉冲数 ( 例如， 1024)。 |

2. 向上或向下运行起重机，在人机面板显示器上或通过软件监视输出频率的符号 (+ 或 –)。将此与 P134 [ 辅助速度反馈 ] 的符号相比较。两个信号的符号必须相同 ( 均为正或均为负 )。

   如果信号不匹配，则更改编码器的方向设置。

| 编码器模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P1 [ 编码器 0 配置 ] | 位 5 " 方向 " = 1 ( 反向 ) |

3. 向上或向下运行起重机，检查两个速度的符号是否相匹配。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P125 [ 主速度反馈选择 ] | 编码器端口号， P1 [ 数字量输入状态 ] |

   编码器方向现与电机方向相匹配。

## 旋转整定

在 " 旋转调节 " 例程期间，电机将在指定的方向上运行 20 秒钟。在磁通矢量控制中，" 旋转调节 " 例程须在空载或轻载状况下执行，例如将电机连接到变速箱、缆索卷筒或缆索和吊钩。

**重要事项** 确保在终端行程条件可能发生时 " 旋转调节 " 例程能够停止。

如果电机连接到负载，确定是否具有足够长的行程距离以便完成 " 旋转调节 " 序列。如有必要，将起重机吊钩运行到顶部或底部，以保证相反方向上有更长的行程距离。

如果 " 旋转调节 " 例程由于电机负载而失败，重新运行 " 静态调节 " 例程，并跳过该例程。

1. 输入 “ 旋转调节 ” 参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 3 “ 旋转调节 ” |
| P520 [ 最大正向速度 ] | 自整定期间使用的正向速度限制。<br>70% P27 [ 电机铭牌频率 ] 最小值。 |
| P521 [ 最大反向速度 ] | 自整定期间使用的反向速度限制。<br>70% P27 [ 电机铭牌频率 ] 最小值。 |
| **编码器模块参数 ( 端口 X)** | **设置** |
| P10 [R00 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 1 “ 有效 ” |

2. 按下 “ 控制条 ” 上的 “ 开始 ” 按钮。

   当 “ 旋转调节 ” 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 “ 就绪 ”。

   在 P73 [IR 压降 ]、 P74 [Ixo 压降 ] 和 P75 [ 磁通电流基准值 ] 中检查调节结果。

## 惯量整定

“ 惯量调节 ” 例程测量使用 P71 [ 自整定转矩 ] 将系统 ( 带负载 ) 加速到额定转速所需要的时间。可通过降低 P520 [ 最大正向速度 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 来限制测试速度。通过将 P71 [ 自整定转矩 ] 设为较高的值，并将 P520 [ 最大正向速度 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 设为较低的值，可实现最快速的测试。

由于起重机应用中的负载不同，“ 惯量调节 ” 的结果或多或少有些不相关，因为它仅针对一种状况。

步骤 8 概述了手动输入调节值。

**重要事项** 确保在终端行程条件可能发生时 “ 惯量调节 ” 例程能够停止。

1. 输入 “ 惯量调节 ” 参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 4 “ 惯量调节 ” |

2. 按下 “ 控制条 ” 上的 “ 开始 ” 按钮。

   当 “ 旋转调节 ” 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 “ 就绪 ”。

   检查 P76 [ 总惯量 ] 中的调节结果。

   当使用编码器时，变频器和电机可在满负载时保持零速度，甚至是在打开机械制动器情况下也是如此。

3. 设置最小速度。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P522 [ 最小正向速度 ] | 0.00 |
| P523 [ 最小反向速度 ] | 0.00 |

4. 设置最大速度限制值。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P520 [ 最大正向速度 ] | 常规操作期间使用的正向速度限制。<br>不超过电机额定频率。 |
| P521 [ 最大反向速度 ] | 常规操作期间使用的反向速度限制。<br>不超过电机额定频率。 |

5. 设置数字量输入功能。

速度选择输入

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P173…175<br>[ 数字量输入速度选择 n] | I/O 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* |

清除故障输入

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P156 [ 数字量输入清除故障 ] | I/O 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* |

6. 设置速度基准值。

程序根据所使用的 “ 速度选择 ” 输入来预置速度。

| 输入状态 (1 = 输入激励 ) | | | 自动基准值源 |
|---|---|---|---|
| 数字量输入速度选择 2 | 数字量输入速度选择 1 | 数字量输入速度选择 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 基准值 A |
| 0 | 0 | 1 | 基准值 A |
| 0 | 1 | 0 | 基准值 B |
| 0 | 1 | 1 | 预置速度 3 |
| 1 | 0 | 0 | 预置速度 4 |
| 1 | 0 | 1 | 预置速度 5 |
| 1 | 1 | 0 | 预置速度 6 |
| 1 | 1 | 1 | 预置速度 7 |

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [RO0 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 16 “ 运行 ” |

7. 使用起重机控制装置运行起重机。

检查 P930 [ 速度基准值信号源 ]，校验速度基准值。

8. 设置速度环调节。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P636 [ 速度调节器带宽 ] | 20 r/s<br>定义速度调节器的反应能力。这用于计算 Kp 和 Ki 增益。 |
| P76 [ 总惯量 ] | 1.5 s<br>该值可根据速度调节器响应来相应增加或减少。 |

P645 [ 速度调节器比例增益 ] = P636 [ 速度调节器带宽 ] x P76 [ 总惯量 ] = BW x J ( 惯量 )

## 转矩校对

根据命令中的顺序小心地执行下列步骤。

1. 输入“转矩校对”参数设置。

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [RO0 选择 ] | 0.00 ( 禁用 ) |
| P6 [ 数字量输出反向 ] | 位 0“继电器输出 0”= 1 ( 输出反向 ) |
| P10 [RO0 选择 ] | 端口 0， P1103 [ 转矩校对状态 ]，<br>位 4“制动已设置”= 1 |

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1100 [ 转矩校对配置 ] | 位 0“TP 启用”= 1 |

当“转矩校对”激活后，变频器就处于报警状态。

2. 选择位置反馈的来源。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P135 [ 位置反馈选择 ] | 编码器端口号， P4 [ 编码器 0 反馈 ] |

3. 设置制动滑移测试期间减小电机扭矩的时间。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1104 [ 转矩限制回转率 ] | 10.000 s ( 缺省值 ) |

4. 设置速度偏差。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1105 [ 速度偏差带宽 ] | 以缺省值 Hz 或 RPM 开始。 |

如果变频器在 F20 [ 转矩校对速度带宽 ] 上出现故障，则增大该设置。

5. 设置速度偏差等级。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1106 [ 速度带宽 ( 整数 )] | 0.060 s ( 缺省值 ) |

如果变频器在 F20 [ 转矩校对速度带宽 ] 上出现故障，则增大该设置。

6. 设置制动器释放时间。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1107 [ 制动释放时间 ] | 0.100 s ( 缺省值 ) |

根据打开制动器所需要的时间增大或减小该设置。

7. 设置制动设置时间。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1108 [ 制动设置时间 ] | 0.100 s ( 缺省值 ) |

根据关闭制动器所需要的时间增大或减小该设置。

8. 设置允许的制动滑移。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1109 [ 制动报警行程 ] | 1.00 ( 缺省值 ) |

设置当检测到制动滑移时可使电机降低负载的电机转数。

**9.** 设置制动滑移定义。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1110 [ 制动滑移计数 ] | 250.00 ( 缺省值 ) |

设置用于定义制动滑移条件的编码器计数。计数 = 编码器 PPR x 4

**10.** 设置制动器浮点公差。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1111 [ 悬停公差 ] | 使用缺省值 Hz 或 RPM。 |

设置悬停计数器开始计数时所处的水平。

**11.** 设置制动器浮动时间。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1113 [ 零速度悬停时间 ] | 5.000 s ( 缺省值 ) |

设置当运行指令已释放，在制动器打开时维持零速度的时间。

*设置完成*

变频器现已设置好，机械制动器控制的 " 转矩校对 " 已激活。现在可以加载负载。

DriveObserver™ 可用于优化速度环调节。在 X 轴上使用 30 秒时间刻度

**12.** 使用 DriveObserver 配置以下路径。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P3 [ 电机速度反馈 ] | 标定为最小和最大速度限制值。 |
| P594 [ 斜坡速度基准值 ] | 标定为最小和最大速度限制值。 |
| P7 [ 输出电流 ] | 标定为电流限制值。 |
| P11 [ 直流母线电压 ] | 缺省标度。 |
| P5 [ 转矩电流反馈 ] ( 可选 ) | 缺省标度。 |

在满载状态时上下运行起重机。如有必要，调整加速和减速率。

## 故障处理

下列故障通常发生在变频器调试期间。

F4 “ 欠电压 ”

- 如果交流电源仍存在，则减小 P461 [ 欠电压幅值 ] 中的欠电压幅值。

F5 “ 过电压 ”

- 在操作起重机期间监测直流母线电压。当下降负载时，将直流母线电压限制为 750 V DC。
- 确认外部电阻已正确连接 / 接线。
- 确认参数设置与要点 1 中所述的相同。
- 监测 P935 “ 变频器状态 1” 的位 20 “ 动态制动有效 ”。当动态制动激活时，该位将变为有效。

F20 “ 转矩校对速度带宽 ”( 速度偏差故障 )

- 该故障仅在 TorqProve 启用时有效。
- 速度环调节不正确。增大 P636 [ 速度调节器带宽 ] 或 P76 [ 总惯量 ]。如果值太高，调节器将会变得不稳定。
- 确认 P3 [ 电机速度反馈 ] 尽可能跟随 P594 [ 斜坡速度基准值 ]。
- 变频器将进入电流限制状态。变频器规格太小或加速 / 减速设置得太快。
- 制动器未打开。检查故障的制动器整流器。

关于更多故障信息，请参见第 6 章。

# 无编码器起重机设置

这些设置说明假设了下列前提：

- 已仔细选择了变频器和电机规格
- 已正确设定外部制动电阻的规格
- 变频器处于出厂缺省值状态。
  如果这些前提不满足，则应拔下输出继电器端子块，向 HOST 和所有 PORT 发出复位到出厂缺省值的指令。
- 已通过 DriveExecutive 或 DriveExplorer 软件完成编程
- 已通过 “ 正向运行 / 反向运行 ” 输入完成起重机控制
- 已将机械制动控制装置以接线方式连接到输出继电器 0



**注意**：悬荷应用中的失控会导致人身伤害和 / 或设备损坏。变频器或机械制动必须始终控制负载。参数 1100…1113 设计用于提升 / 转矩校对应用。工程师和 / 或最终用户负责配置变频器参数，测试所有提升功能并根据所有适用的条例和标准满足安全要求。

## 设置变频器

1. 调整参数设置和输入铭牌数据。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 制动详情 | |
| P370 [ 停止模式 A] | 1 " 斜坡 " |
| P372 [ 母线调节模式 A] | 2 " 动态制动 " ( 动态制动 ) |
| P382 [ 动态制动电阻类型 ] | 1 " 外部 " |
| P383 [ 动态制动外部电阻值 ] | 外部电阻的总电阻值。 |
| P384 [ 动态制动外部功率 ] | 外部电阻的总实际功率额定值。 |
| P385 [ 动态制动外部脉冲功率 ] | 规格合适的电阻的最大值。 |
| P426 [ 再生功率限制值 ] | –800% ( 最小值 ) |
| 电机铭牌数据 | |
| P25 [ 电机铭牌电压 ] | 电机铭牌电压 |
| P26 [ 电机铭牌电流 ] | 电机铭牌电流。 |
| P27 [ 电机铭牌频率 ] | 电机铭牌频率 |
| P28 [ 电机铭牌转速 ] | 电机铭牌转速。 |
| P29 [ 电机铭牌功率单位 ] | 0 "HP" 或 1 "kW" |
| P30 [ 电机铭牌功率 ] | 电机铭牌功率额定值。 |
| P31 [ 电机极数 ] | 电机极数。 |
| 电机控制 | |
| P35 [ 电机控制模式 ] | 3 " 感应电机磁通矢量 " |
| 电机滑差 | |
| P621 [ 满负载电流转速滑移 ] | 同步转速 —— P28 [ 电机铭牌转速 ]<br>示例：<br>6 极 —— 980 RPM 电机<br>同步转速 = (NP 频率 x 60 s)/ 极对<br>(50 Hz x 60 s) / 3 = 1000 RPM<br>滑差 = 同步转速 —— 电机铭牌转速 = 1000 – 980 = 20 RPM ( 在 P621 中输入 20) |
| 变频器负载额定值 | |
| P306 [ 负载额定值 ] | 1 " 重载 " |
| 过载频率 | |
| P414 [ 电机过载频率 ] | 0.00 ( 确保不会出现电流额定值下降的情况。 ) |
| 自整定转矩 | |
| P71 [ 自整定转矩 ] | 100.00% ( 在旋转调节和惯量调节期间使用。 ) |
| 保护 | |
| P420 [ 变频器过载模式 ] | 1 " 降低 PWM" |
| P422 [ 电流限制值 1] | 200% 的 P26 [ 电机铭牌电流 ] |
| P444 [ 输出相丢失操作 ] | 3 " 故障时惯性停机 " |

## 电机调节例程

### 静态调节

该例程测量制动器已设置好 ( 制动器关闭 ) 时的电机特性。

### 旋转调节

如果所连接的设备允许的话，该例程能给出更好的结果。该例程要求机械制动器打开，并应允许电机以最低为额定转速 70% 的转速运行。

### 惯量调节

该例程测量将系统加速到额定转速所需的时间。

## 静态整定

在静态调节期间，机械制动器保持为已设置。

1. 输入静态调节参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 2 " 静态整定 " |
| **I/O 模块参数 ( 端口 X)** | **设置** |
| P10 [RO0 选择 ] | 0.00 " 禁用 " |

2. 要打开 " 控制条 "，单击 " 控制 " 图标  。

3. 按下 " 控制条 " 上的 " 开始 " 按钮。

   当 " 静态调节 " 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 " 就绪 "。

*验证变频器方向*

1. 执行 " 方向检测 " 以验证起重机的方向正确。

| I/O 模块参数 ( 端口 *n*) | 设置 |
|---|---|
| P164 [ 数字量输入运行正向 ] | 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* ( 正向运行输入 ) |
| P165 [ 数字量输入运行反向 ] | 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* ( 反向运行输入 ) |

| **重要事项** | 起重机可以通过起重机控制装置起动。 |
|---|---|

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P545 [ 速度基准值 A 选择 ] | 端口 0， P571 [ 预置速度 1] |
| P571 [ 预置速度 1] | 15 Hz ( 设置为低速，用于方向检测。 ) |
| P535 [ 加速时间 1] | 2.00 s |
| P537 [ 减速时间 1] | 2.00 s |
| **I/O 模块参数 ( 端口 X)** | **设置** |
| P10 [RO0 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 16 " 运行 " |

| **重要事项** | 机械制动在变频器运行期间为打开状态。 |
|---|---|

2. 通过起重机控制装置运行起重机，以验证方向的正确性。

   如果起重机方向不正确，则改变电机方向。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P40 [ 电机选项配置 ] | 位 4 " 电机引线反向 "=1 ( 反向 ) |

   通过起重机控制装置运行起重机，验证目前的方向是否正确。

   将起重机吊钩移动到在两个方向都有足够行程距离的位置。

## 旋转整定

在 “ 旋转调节 ” 例程期间，电机将在指定的方向上运行 20 秒钟。旋转调节 ” 例程应在无负载或轻负载状况下执行，如将电机连接到变速箱、缆索卷筒或缆索和吊钩。

| 重要事项 | 确保在终端行程条件可能发生时 “ 旋转调节 ” 例程能够停止。 |
|---|---|

如果电机连接到负载，确定是否具有足够长的行程距离以便完成 “ 旋转调节 ” 序列。如有必要，将起重机吊钩运行到顶部或底部，以保证相反方向上有更长的行程距离。

如果 “ 旋转调节 ” 例程由于电机负载而失败，重新运行 “ 静态调节 ” 例程，并跳过该例程。

1. 输入 “ 旋转调节 ” 参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 3 “ 旋转调节 ” |
| P520 [ 最大正向速度 ] | 自整定期间使用的正向速度限制。<br>70% P27 [ 电机铭牌频率 ] 最小值。 |
| P521 [ 最大反向速度 ] | 自整定期间使用的反向速度限制。<br>70% P27 [ 电机铭牌频率 ] 最小值。 |

| 编码器模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [R00 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 1 “ 有效 ” |

2. 按下 “ 控制条 ” 上的 “ 开始 ” 按钮。

   当 “ 旋转调节 ” 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 “ 就绪 ”。

   在 P73 [IR 压降 ]、 P74 [Ixo 压降 ] 和 P75 [ 磁通电流基准值 ] 中检查调节结果。

## 惯量整定

惯量调节 " 例程测量使用 P71 [ 自整定转矩 ] 将系统 ( 带负载 ) 加速到额定转速所需要的时间。可通过降低 P520 [ 最大正向速度 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 来限制测试速度。通过将 P71 [ 自整定转矩 ] 设为较高的值，并将 P520 [ 最大正向速度 ] 和 P521 [ 最大反向速度 ] 设为较低的值，可实现最快速的测试。

由于起重机应用中的负载不同，" 惯量调节 " 的结果或多或少有些不相关，因为它仅针对一种状况。

步骤 8 概述了手动输入调节值。

| **重要事项** | 确保在终端行程条件可能发生时 " 惯量调节 " 例程能够停止。 |
|---|---|

1. 输入 " 惯量调节 " 参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 4 " 惯量调节 " |

2. 按下 " 控制条 " 上的 " 开始 " 按钮。

   当 " 旋转调节 " 例程完成后， P70 [ 自整定 ] 将变为 0 " 就绪 "。

   检查 P76 [ 总惯量 ] 中的调节结果。

3. 设置最小速度。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P522 [ 最小正向速度 ] | 2 x 电机滑移频率。( 来自电机铭牌。 ) |
| P523 [ 最小反向速度 ] | 2 x 电机滑移频率。( 来自电机铭牌。 ) |

4. 设置最大速度限制值。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P520 [ 最大正向速度 ] | 常规操作期间使用的正向速度限制。<br>不超过电机额定频率。 |
| P521 [ 最大反向速度 ] | 常规操作期间使用的反向速度限制。<br>不超过电机额定频率。 |

5. 设置数字量输入功能。

   速度选择输入

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P173...175 [ 数字量输入速度选择 *n*] | I/O 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* |

   清除故障输入

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P156 [ 数字量输入清除故障 ] | I/O 端口号， P1 [ 数字量输入状态 ]，位 *n* |

6. 设置速度基准值。

   程序根据所使用的 “ 速度选择 ” 输入来预置速度。

| 输入状态 (1 = 输入激励 ) | | | 自动基准值源 |
|---|---|---|---|
| 数字量输入 速度选择 2 | 数字量输入 速度选择 1 | 数字量输入 速度选择 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 基准值 A |
| 0 | 0 | 1 | 基准值 A |
| 0 | 1 | 0 | 基准值 B |
| 0 | 1 | 1 | 预置速度 3 |
| 1 | 0 | 0 | 预置速度 4 |
| 1 | 0 | 1 | 预置速度 5 |
| 1 | 1 | 0 | 预置速度 6 |
| 1 | 1 | 1 | 预置速度 7 |

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [RO0 选择 ] | 端口 0， P935 [ 变频器状态 1]，位 16 “ 运行 ” |

7. 使用起重机控制装置运行起重机。

   检查 P930 [ 速度基准值信号源 ]，校验速度基准值。

8. 设置速度环调节。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P636 [ 速度调节器带宽 ] | 20 r/s<br>定义速度调节器的反应能力。这用于计算 Kp 和 Ki 增益。 |
| P76 [ 总惯量 ] | 1.5 s<br>该值可根据速度调节器响应来相应增加或减少。 |

P645 [ 速度调节器比例增益 ] = P636 [ 速度调节器带宽 ] x P76 [ 总惯量 ] = BW x J ( 惯量 )

## 转矩校对

根据命令中的顺序小心地执行下列步骤。

1. 输入“转矩校对”参数设置。

| I/O 模块参数 ( 端口 X) | 设置 |
|---|---|
| P10 [R00 选择 ] | 0.00“禁用” |
| P6 [ 数字量输出反向 ] | 位 0“继电器输出 0”=1 ( 输出反向 ) |
| P10 [R00 选择 ] | 端口 0，P1103 [ 转矩校对状态 ]，<br>位 4“制动已设置”=1 |

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1100 [ 转矩校对配置 ] | 位 0“TP 启用”=1<br>位 1“无编码器”=1<br>位 5“制动滑移无编码器”=1 |

**重要事项** 当“转矩校对”激活后，变频器就处于报警状态，如第 356 页中所述。仔细阅读“注意”声明，并通过设置所需的参数进行确认。

2. 设置速度偏差。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1105 [ 速度偏差带宽 ] | 10 Hz |

一旦系统调节完毕时，可降低该设置。该值越低，保护动作越快。

3. 设置速度偏差等级。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1106 [ 速度带宽 ( 整数 )] | 0.200 s ( 缺省值 ) |

一旦系统调节完毕时，可降低该设置。该值越低，保护动作越快。

4. 设置制动器浮点公差。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P1111 [ 悬停公差 ] | 电机滑移频率的 2 到 3 倍。 |

将幅值设置为机械制动器在无编码器模式中将设置的水平。

*设置完成*

变频器现已设置好，机械制动器控制的 “ 转矩校对 ” 已激活。现在可以加载负载。

DriveObserver 可用于优化速度环调节。在 X 轴上使用 30 秒时间刻度

5. 使用 DriveObserver 配置以下路径。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P3 [ 电机速度反馈 ] | 标定为最小和最大速度限制值。 |
| P594 [ 斜坡速度基准值 ] | 标定为最小和最大速度限制值。 |
| P7 [ 输出电流 ] | 标定为电流限制值。 |
| P11 [ 直流母线电压 ] | 缺省标度。 |
| P5 [ 转矩电流反馈 ] ( 可选 ) | 缺省标度。 |

在满载状态时上下运行起重机。如有必要，调整加速和减速率。

## 故障处理

下列故障通常发生在变频器调试期间。

F4 “ 欠电压 ”

- 如果交流电源仍存在，则减小 P461 [ 欠电压幅值 ] 中的欠电压幅值。

F5 “ 过电压 ”

- 在操作起重机期间监测直流母线电压。当下降负载时，将直流母线电压限制为 750 V DC。
- 确认外部电阻已正确连接 / 接线。
- 确认参数设置与要点 1 中所述的相同。
- 监测 P935 “ 变频器状态 1” 的位 20 “ 动态制动有效 ”。当动态制动激活时，该位将变为有效。

F20 “ 转矩校对速度带宽 ” ( 速度偏差故障 )

- 该故障仅在 TorqProve 启用时有效。
- 速度环调节不正确。增大 P636 [ 速度调节器带宽 ] 或 P76 [ 总惯量 ]。如果值太高，调节器将会变得不稳定。
- P3 [ 电机速度反馈 ] 应当尽可能跟随 P594 [ 斜坡速度基准值 ]。
- 变频器将进入电流限制状态。变频器规格太小或加速 / 减速设置得太快。
- 制动器未打开。检查故障的制动器整流器。

关于更多故障信息，请参见第 6 章。

# 停泵功能

## 概述

停泵功能用于根据来自电机的转矩反馈自动更改抽油机的速度或停止抽油机。这有助于最大程度地提高油井产量，并减少机械磨损。

通过两种方法之一配置 P1187 [ 停泵配置 ] 以检测停泵状况。

- 向下冲程转矩法：设置 0 “ 自动 ” 或 1 “ 位置 ”
  抽油机向下冲程转矩基于一个已检测的波形。
- 循环转矩法：设置 2 “ 循环 ”
  抽油机向下冲程转矩基于一个全泵冲程循环。

## 设置

若要使用停泵功能，变频器需要在磁通矢量 (FV) 控制模式下运行。该模式要求输入电机铭牌数据并完成电机自整定例程。此外，还需要变速箱传动比和滑轮大小数据。

停泵控制可设为使用一个转矩基线，当变频器首次运行或从固定设置点运行时创建该基线。如果因油井状态使变频器无法检测到签名波形，则固定设置点会有所帮助。变频器不创建基于停泵状况的设置点。

由于系统滑移，向下冲程转矩会改变某些油井上的位置。在这些情况下，转矩波形的波峰和波谷移动距离足以使位置重新连接无法正确工作。可以在位置测试点看到该情况，因为该位置将继续提早复位。为了使用这些泵，对一个周期内的转矩波形取平均值。

## 采集电机和泵数据

将列出的电机铭牌和泵数据填入下表。

| | | |
|---|---|---|
| **电机数据** | | |
| 电机铭牌电压 | | V |
| 电机铭牌满载电流 | | A |
| 电机铭牌频率 | | Hz |
| 电机铭牌转速 | | RPM |
| 电机铭牌功率 | | Hp |
| 电机极数 | | 极 |
| **泵数据** | | |
| 变速箱滑轮直径 | | in. |
| 变速箱传动比 | | : |
| 变速箱额定值 | | kin# |
| 电机滑轮直径 | | in. |

## 输入电机数据

根据上表输入电机数据，并调整参数设置。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 参数访问级别 | |
| P301 [ 访问级别 ] | 2 " 专家级 " |
| 电机铭牌数据 | |
| P25 [ 电机铭牌电压 ] | 电机铭牌电压 |
| P26 [ 电机铭牌电流 ] | 电机铭牌电流。 |
| P27 [ 电机铭牌频率 ] | 电机铭牌频率 |
| P28 [ 电机铭牌转速 ] | 电机铭牌转速。 |
| P29 [ 电机铭牌功率单位 ] | 0 "HP" 或 1 "kW" |
| P30 [ 电机铭牌功率 ] | 电机铭牌功率额定值。 |
| P31 [ 电机极数 ] | 电机极数。 |
| 电机控制 | |
| P35 [ 电机控制模式 ] | 3 " 感应电机磁通矢量 " |

## 运行电机调节例程

变频器可根据电机进行整定。可直接访问或通过 " 启动 " 菜单访问自整定例程。

在调节时，建议电机与抽油机分离，并执行 " 旋转调节 " 例程。如果不能执行该操作，则执行 " 静态调节 " 例程。

**注意**：在此过程中电机可能意外反向旋转。为防止可能出现的人身伤害和 / 或设备损坏，建议在继续操作之前先将电机从负载断开。

### 直接访问自整定

1. 通过对电机进行点动操作，确认电机正向旋转。面向电机轴，确认顺时针旋转。如有必要，使用以下其中一种方法更正旋转方向。
   a. 交换任意两根电机引线。推荐使用该方法，以避免将来出现混淆。
   b. 通过配置变频器固件更改电机方向。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P40 [ 电机选项配置 ] | 位 4 " 电机引线反向 " = 1 ( 反向 ) |

2. 一旦建立了方向，输入 " 旋转调节 " 参数设置。

| 变频器参数 | 设置 |
|---|---|
| P70 [ 自整定 ] | 3 " 旋转调节 " |

3. 按下 " 启动 "，使变频器完成自整定例程。

完成后，电机现在可以与抽油机相连。

### 通过 " 启动 " 菜单访问自整定

1. 通过人机接口模块 (HIM)，按下  ( 文件夹 ) 键浏览到 " 启动 " 选项卡。
2. 选择 " 常规启动 "，然后回答弹出的问题。

完成后，电机可以连接到抽油机。

## 输入泵数据

输入泵数据并调整参数设置。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 抽油机 | |
| P1178 [ 电机滑轮 ] | 直径 ( 英寸 )。 |
| P1179 [ 油井泵配置 ] | 1 " 抽油机 " |
| P1181 [ 变速箱限制值 ] | P1182 [ 变速箱额定值 ] 的百分比 |
| P1182 [ 变速箱额定值 ] | 铭牌变速箱额定值。 |
| P1183 [ 变速箱传动比 ] | 铭牌传动比。 |
| P1184 [ 变速箱滑轮 ] | 直径 ( 英寸 )。 |
| 停泵 | |
| P1187 [ 停泵配置 ] | 0 " 自动 " ( 缺省值 ) |
| P1189 [ 停泵操作 ] | 选择首选操作。 |
| P1190 [ 停泵控制 ] | 0 " 禁用 " ( 缺省值 ) |

## 输入期望的母线调节数据

以下参数设置假设使用了一个动态制动电阻。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 制动特性 | |
| P372 [ 母线调节模式 A] | 2 " 动态制动 "(1) |
| P382 [ 动态制动电阻类型 ] | 1 " 外部 " |
| P383 [ 动态制动外部电阻值 ] | 根据性能参数选择。 |
| P384 [ 动态制动外部功率 ] | 根据性能参数选择。 |
| P385 [ 动态制动外部脉冲功率 ] | 根据性能参数选择。 |
| 电机过载 | |
| P409 [ 减速禁止操作 ] | 0 " 忽略 " |
| 负载限制值 | |
| P426 [ 再生功率限制值 ] | 设为与 P671 [ 转矩负极限 ] 计算值相匹配，请参见下表。 |

(1) 如果没有使用动态制动电阻，则将 P372 [ 母线调节模式 A] 设为 1 " 调节频率 " ( 缺省值 )。速度会因为母线调节而有所折损，且必须调节 P524 [ 超速限制值 ]。

以下正负转矩极限分别是上电时计算得出和由变频器输入。

- 使用电机参数计算 P670 [ 转矩正极限 ]。
- 使用动态制动电阻的欧姆值和电机的额定转矩计算 P671 [ 转矩负极限 ]。如果没有使用动态制动电阻，则使用缺省的转矩负极限。

更改 P426 [ 再生功率限制值 ]，使其与 P671 [ 转矩负极限 ] 的值相匹配，以最大化动态制动性能。

## 存储泵循环转矩

1. 确认油井已满。
2. 输入一个命令速度。
3. 从 HIM 启动抽油机。
4. 将 P1192 [ 泵循环存储 ] 设为选项 1 “ 启用 ”。

   如果停泵功能检测到一个抽油机转矩签名波形，则存储该波形，并将参数复位到 0 “ 禁用 ”。

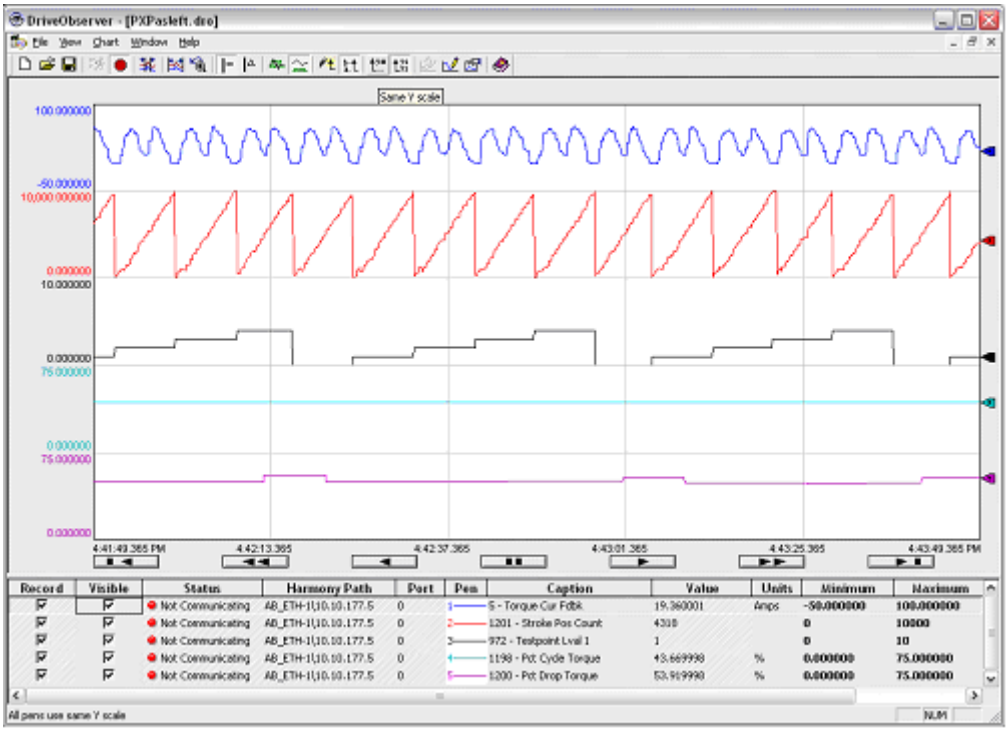
   如果该参数没有复位到 0 “ 禁用 ”，则将 P1187 [ 停泵配置 ] 设为选项 2 “ 循环 ”。在该模式中，由于在原始停泵检测中使用向下冲程转矩，因此使用整个循环转矩。此模式下无需设置冲程顶点。

## 初始化泵行程位置

1. 将 P1193 [ 设置冲程顶点 ] 设为选项 1 “ 启用 ”。

   使用人机接口模块 (HIM) 避免出现通信延迟。
2. 当看到驴头机构位于顶部位置时，按下回车键。这会将冲程位置设为存储的泵循环转矩。
3. 停止变频器。
4. 使用以下参数设置 DriveObserver。
   - P5 [ 转矩电流反馈 ]
   - P972 [ 测试点 L 值 ]
   - P1198 [ 循环转矩百分数 ]
   - P1200 [ 转矩下降百分数 ]
   - P1201 [ 冲程位置计数 ]

图 80 - DriveObserver 设置




P970 [ 测试点选择 1] 的值以 P972 [ 测试点 L 值 1] 为基准。

5. 将 P970 [ 测试点选择 1] 设置为 2043 周期计数。

## 初始化停泵功能

1. 将 P1190 [ 停泵控制 ] 设为选项 1 “ 基线设置 ”。
2. 当油井满时，启动变频器。

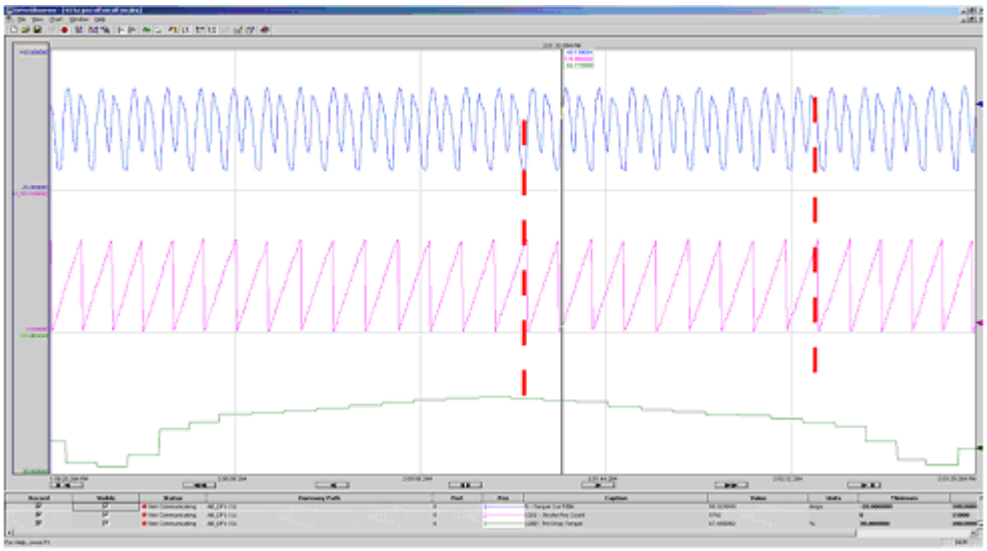
   您可以看到类似于图 80 所示的时间波形。监视抽油机，并确认停泵操作。

## 微调

P1195 [ 停泵液位 ]、P1196 [ 停泵转速 ] 和 P1197 [ 停泵时间 ] 都有助于提高油井的生产力，需要进行调整。如需了解更多信息，请阅读第 3 章中的参数描述。

偶尔，位置开始相对于转矩签名出现漂移。如果发生漂移，将 P1188 [ 停泵设置 ] 位 1 “ 位置偏移 ” 设置为 1。参见图 81 了解该漂移的示例。

**图 81 - 校正漂移**



注意位置相对于转矩的漂移情况。该漂移使时间波形的不正确部分因向下冲程转矩而被平均，导致误停泵状况。漂移可以通过正确设置位置偏移位进行纠正。

## 休眠模式

如果 P1189 [ 停泵操作 ] 被设为 1 “ 始终停机 ”、2 “1 次尝试后停机 ” 或 3 “2 次尝试后停机 ”，则必须配置休眠唤醒功能。设置以下参数。

| 参数 | 设置 |
|---|---|
| 启动特性 | |
| P350 [ 休眠唤醒模式 ] | 1 “ 直接 ”( 启用 ) |
| P351 [ 休眠唤醒基准值选择 ] | 1207 ( 通过 “ 数字编辑 ” 选项卡输入。 ) |
| P355 [ 唤醒时间 ] | 期望的重新启动时间 ( 最大为 64800 秒 )。 |

# 停泵控制概述

*自动 / 位置基准设置*

以下大致讲述了如何在 PowerFlex 753 中配置初次停泵控制。这是一项缺省配置，将 P1187 [ 停泵配置 ] 设为 0 “ 自动 ” 或 1 “ 位置 ” 以及将 P1190 [ 停泵控制 ] 设为 1 “ 基线设置 ”，从而使用向下冲程转矩。

### 设置基本速度命令

根据油井的特性选择一个在大部分时间内能产生期望泵性能的给定速度设置。然后将停泵控制设为在状态临时发生变化时保持可接受的泵性能。

1. 停泵控制要求变频器 “ 正在运行 ”。检查 P935 [ 变频器状态 1] 位 8，确认该操作状态。
2. 当 P935 [ 变频器状态 1] 位 8 “ 正在运行 ” = 1 时，内部抽油机的 “ 正在运行 ” 位被置位，并保存当前的速度命令。
3. 采样下 10 个向下冲程转矩，并对它们求和。
4. 将向下冲程转矩的平均值另存为当前速度的基准值。
5. P1191 [ 停泵状态 ] 位 6 “ 泵稳定 ” = 1。

   当位 6 = 0 时，变频器正在对一个新的基准转矩求平均值。
6. 抽油机在正常状态下运行。
7. 当在正常状态下运行时，将每个第 5 个冲程与基准值进行比较，检查是否出现停泵状态。可以在测试点 TP 2043 上监视冲程计数。

   #### 循环转矩变更

   如果循环转矩采样与固定设置点的差值超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则发生以下情况：
   - P1191 [ 停泵状态 ] 位 5 “ 停泵报警 ”= 1
   - 变频器等待下一个采样

   如果第二个采样与固定设置点的差值仍超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则检测到停泵状态。

   #### 减速运行

   当存在停泵状况且 P1189 [ 停泵操作 ] 设置为 0 “ 更改速度 ” 时，则按照 P1196 [ 停泵速度 ] 中设置的百分比降低给定速度。

   *减速 = 给定速度 —— ( 给定速度 x P1196)*

8. 当达到减速时， P935 [ 变频器状态 1] 位 8 “ 正在运行 ” = 1，采样下 10 个向下冲程转矩，并对它们求和。
9. 将向下冲程转矩的平均值另存为新速度的基准值。重置 P1191 [ 停泵状态 ] 位 6 “ 泵稳定 ”。
10. 抽油机减速运行达 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时长，然后抽油机继续以基本速度命令执行抽吸操作。（该序列中的步骤 6。）

    如果 P1189 [ 停泵操作 ] 设为 3 “2 次尝试后停机 ”，则跳到步骤 11。

    一旦操作员更改了基本速度命令，过程从该序列的步骤 1 重新开始。该操作不适用于当检测到停泵状态时由 P1189 [ 停泵操作 ] 触发的速度更改。
11. 当以第一个停泵减速运行时，将每个第 5 个行程与新的基准值进行比较，以检测停泵状态。

    如果向下冲程转矩采样在 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时间期间保持稳定，则发生以下情况：
    - 给定速度返回到原始基本速度
    - 向下冲程转矩采样与原始基准值对比。（该序列中的步骤 6。）

    如果两个向下冲程转矩采样与新基准值的差值超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则发生以下情况：
    - 停泵状况仍持续
    - 按照 P1196 [ 停泵速度 ] 中设置的百分比第二次降低给定速度。
12. 当达到第二次的减速时， P935 [ 变频器状态 1] 位 8 “ 正在运行 ” = 1，采样下 10 个向下冲程转矩，并对它们求和。
13. 将向下冲程转矩的平均值另存为第二个新速度的基准值。重置 P1191 [ 停泵状态 ] 位 6 “ 泵稳定 ”。
14. 抽油机以第二个减速运行达 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时长，然后抽油机继续以基本速度命令执行抽吸操作。（该序列中的步骤 6。）

15. 当以第二个停泵减速运行时，将每个第 5 个行程与第二个新基准值进行比较，以检测持续停泵状态。

    如果向下冲程转矩采样在 P1197 [ 停泵时间 ] 中设置的时间期间保持稳定，则发生以下情况：
    - 给定速度返回到原始基本速度
    - 向下冲程转矩采样与原始基准值对比。（该序列中的步骤 6。）

    如果两个向下冲程采样与第二个新基准值的差值超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则发生以下情况：
    - 停泵状况仍持续
    - 变频器停止运行达 P353 [ 休眠时间 ] 中设置的时长

16. 当 P353 [ 休眠时间 ] 过后，抽油机重新启动，在正常状态下运行。（该序列中的步骤 6。）

当 P1189 [ 停泵操作 ] 设为 2 “1 次尝试后停机 ” 时，在一次减速后，变频器停止运行达 P353 [ 休眠时间 ] 中设置的时长。（该序列中的步骤 11。）

当 P1189 [ 停泵操作 ] 设为 1 “ 始终停机 ” 时，在第一次检测到停泵状态时，变频器停止运行达 P353 [ 休眠时间 ] 中设置的时长。当 P353 [ 休眠时间 ] 过后，抽油机重新启动，在正常状态下运行。（该序列中的步骤 6。）

当 P1192 [ 泵循环存储 ] 没有改回 0 “ 禁用 ” 时，变频器还不能检测抽油机转矩签名波形，以将其作为基准值使用。运行油井时需要提供一个固定的设置点。请参见下一节。

### *循环转矩数据固定设置点*

以下大致讲述了如何在 PowerFlex 753 中配置初次停泵控制。该配置使用循环转矩数据，其中将 P1187 [ 停泵配置 ] 设为 2 “ 循环 ” 以及将 P1190 [ 停泵控制 ] 设为 2 “ 固定设置点 ”。

1. 停泵控制要求变频器 “ 正在运行 ”。检查 P935 [ 变频器状态 1] 位 8，确认该操作状态。
2. 当 P935 [ 变频器状态 1] 位 8 “ 正在运行 ” = 1 时，内部抽油机的 “ 正在运行 ” 位被置位，并保存当前的速度命令。在速度命令更改或变频器停止之前，不再监视 “ 正在运行 ” 位。

   下 3 个冲程用于停止泵。
3. P1191 [ 停泵状态 ] 位 6 “ 泵稳定 ” = 1。

4. 抽油机在正常状态下运行。
5. 当在正常状态下运行时，将每个第 5 个冲程与基准值进行比较，检查是否出现停泵状态。

   **更改向下冲程转矩**

   如果向下冲程转矩采样与基准值的差值超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则发生以下情况：
   - P1191 [ 停泵状态 ] 位 5 “ 停泵报警 ”= 1
   - 变频器等待下一个采样

   如果第二个采样与基准值的差值仍超出 P1195 [ 停泵液位 ] 中设置的百分比，则检测到停泵状态。

   **执行停泵操作**

   当存在停泵状态时，变频器将使用 P1189 [ 停泵操作 ] 中的设置。过程从该序列的步骤 1 重新开始，执行 5 次行程，以停止泵。

一旦操作员更改了基本速度命令，过程从该序列的步骤 1 重新开始。

当 P1187 [ 停泵配置 ] 设为 2 “ 循环 ” 时，将全冲程转矩用于停泵检测。启用一个独立的位置计数器，该计数器使用传动比和速度反馈创建一个位置。传动比必须正确设置才能使计数器正确运行。

- 根据输出频率，位置每隔 2 ms 递增一次。将转矩叠加到缓冲区，计数器递增。
- 当位置计数器达到 10,000 时，计数器复位为 0。将转矩缓冲区除以计数值，得出该循环的平均转矩。
- 该转矩是全循环转矩，作为向下冲程转矩在基准值设置检测中使用。

**表 24 - PowerFlex 753 停泵测试点**

| 测试点 | 描述 |
|---|---|
| TP 2031 | 停泵时的电机转矩 |
| TP 2032 | 停泵时的冲程顶点 |
| TP 2033 | 停泵时的位置 1 |
| TP 2034 | 停泵时的位置 2 |
| TP 2035 | 停泵时的位置 3 |
| TP 2036 | 停泵时的位置 4 |
| TP 2037 | 停泵时的位置 5 |
| TP 2038 | 停泵时的有效位置 |
| TP 2039 | 停泵时的位置状态 |
| TP 2040 | 停泵时用于位置检测的大滤波转矩 |
| TP 2041 | 停泵时的抽油机控制状态 |
| TP 2042 | 停泵时用于控制状态的平均转矩 |

| 测试点 | 描述 |
|---|---|
| TP 2043 | 停泵时的周期计数 |
| TP 2044 | 停泵时的报警计数 |
| TP 2045 | 停泵时的峰值转矩 |
| TP 2046 | 停泵时的偏移位置 |
| TP 2047 | 模拟器转矩基准值 |
| TP 2048 | 最小转矩位置 |
| TP 2049 | 有效停泵液位 |
| TP 2050 | 向下冲程转矩积分器 |
| TP 2051 | 循环模式的全冲程位置 |
| TP 2052 | 根据位置指示器进行调整 |

**表 25 - 参数列表**

| 编号 | 显示名称 |
|---|---|
| 1187 | 停泵配置 |
| 1188 | 停泵设置 |
| 1189 | 停泵操作 |
| 1190 | 停泵控制 |
| 1191 | 停泵状态 |
| 1192 | 泵循环存储 |
| 1193 | 设置冲程顶点 |
| 1194 | 转矩设置点 |
| 1195 | 停泵液位 |
| 1196 | 停泵速度 |
| 1197 | 停泵时间 |
| 1198 | 循环转矩百分数 |
| 1199 | 转矩提升百分数 |
| 1200 | 转矩下降百分数 |
| 1201 | 冲程位置计数 |
| 1202 | 每分钟冲程数 |
| 1203 | 停泵计数 |
| 1204 | 停泵休眠计数 |
| 1205 | 日行程计数 |

# 使用 Logix 进行预测性维护

PowerFlex 753 和 755 变频器含有用于预测性维护的算法，用于延长机器、过程及设施的 “ 正常运行时间 ”。这些算法可监控某些组件的整个寿命周期。当组件的使用寿命快结束时，这些算法可用于向操作员报警，以便在组件停止工作之前予以更换。

还有一些算法用于变频器风扇、数字量输出上的继电器触点、电机轴承、电机润滑、机器轴承及机器润滑。如需了解更多信息，参见从第 102 页开始的 “ 保护 ” 文件夹中的 “ 预测性维护 ” 组。

## 壁挂安装式变频器的预测性维护 ( 框架 1...7)

壁挂安装式变频器的预测性维护非常明确。每个预测性维护项目包含五个关键参数：总寿命、累计寿命、剩余寿命、事件级别和事件动作。

- [ **总寿命** ] 是组件的总预计寿命
- [ **累计寿命** ] 是已耗用的寿命时长
- [ **剩余寿命** ] 是总寿命减去累计寿命
- [ **事件级别** ] 是您希望变频器告知用户即将发生故障的已耗用时长 ( 占总寿命的百分比 )
- [ **事件动作** ] 是设置好的当变频器达到事件级别时发生的动作。该动作可以设置为以下选项：忽略、报警、轻微故障、惯性停车故障、斜坡停车故障或电流限制停车故障。

报警及故障动作将停止变频器并防止其启动。如果使用控制器和网络接口，例如 EtherNet/IP，则逻辑和通知可在控制器层面进行处理。将 [ 事件动作 ] 参数配置为 “ 忽略 ”，使用控制器监控 [ 剩余寿命 ] 参数。当 [ 剩余寿命 ] 参数达到 [ 事件级别 ] 参数值时，控制器发送一条消息向 HMI ( 例如 PanelView™ 或 FactoryTalk® View) 上的用户报警。

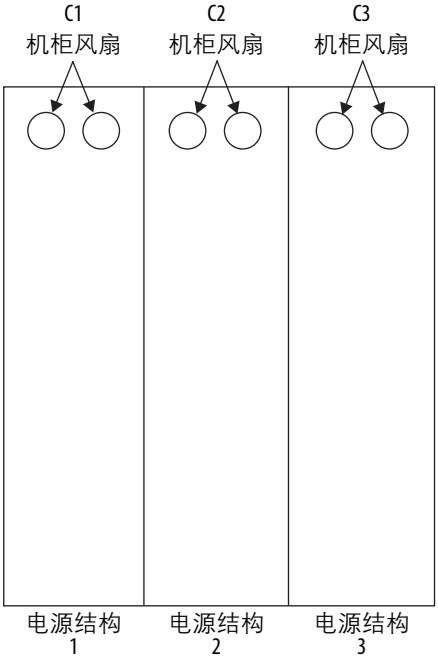
在壁挂安装式变频器上，写入读取 [ 剩余寿命 ] 参数的显式消息。写入将 [ 剩余寿命 ] 参数与 [ 事件级别 ] 参数两相比较的逻辑。在达到 [ 事件级别 ] 参数时该逻辑将触发一条消息。

## 地板安装式变频器的预测性维护 ( 框架 8...10)

地板安装式变频器允许存在多个并行的电源结构，因而会配备多组风扇，使其预防性维护比墙壁安装式变频器更复杂。

为尽量减少参数数量，并联的逆变器、整流器和预充电单元没有各自单独的 [ 总寿命 ] 和 [ 剩余寿命 ] 参数。您必须在控制器中计算其单独的 [ 剩余寿命 ] 值。

框架 10 变频器含三个电源结构以及三组机柜风扇、散热风扇和内部涡流风扇。




这些参数可用于机柜风扇。

**表 26 - 机柜风扇参数**

| 节点 | 参数编号 | 参数名称 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 0 | 482 | 机柜风扇<br>总寿命 | 显示机柜风扇的预计寿命。 |
| 0 | 483 | 机柜风扇<br>累计寿命 | 显示机柜风扇的最大耗用寿命。 |
| 0 | 484 | 机柜风扇<br>剩余寿命 | 显示 P482 [ 机柜风扇总寿命 ] 与<br>P483 [ 机柜风扇累计寿命 ] 之差。 |
| 11 | 138 | C1 机柜风扇<br>累计寿命 | 显示机柜 1 上的风扇耗用寿命。 |
| 11 | 238 | C2 机柜风扇<br>累计寿命 | 显示机柜 2 上的风扇耗用寿命。 |
| 11 | 338 | C3 机柜风扇<br>累计寿命 | 显示机柜 3 上的风扇耗用寿命。 |

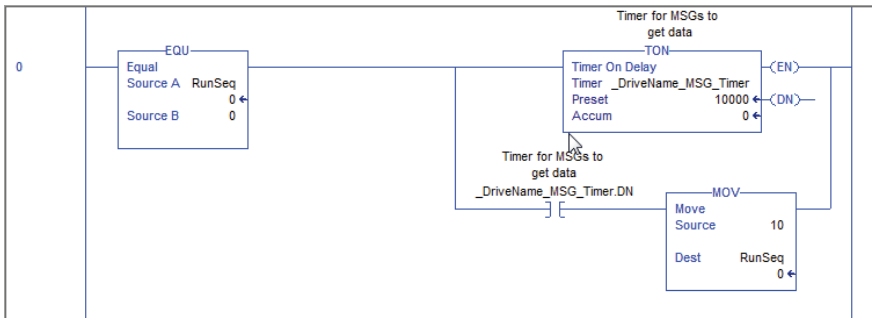
您必须为每个电源结构中的机柜风扇计算 [ 剩余寿命 ] 参数值。只要有一个电源结构的 [ 累计寿命 ] 参数与另一个不同，就需要进行该计算。该差异在某个电源结构被单独更换或维修时发生。

*示例代码*

该示例代码用于为第一个电源结构计算其机柜风扇的 [ 剩余寿命 ] 值。对于框架 9 和 10，可为其他机柜风扇使用相似逻辑。使用相似逻辑计算散热风扇和内部涡流风扇的 [ 剩余寿命 ]。

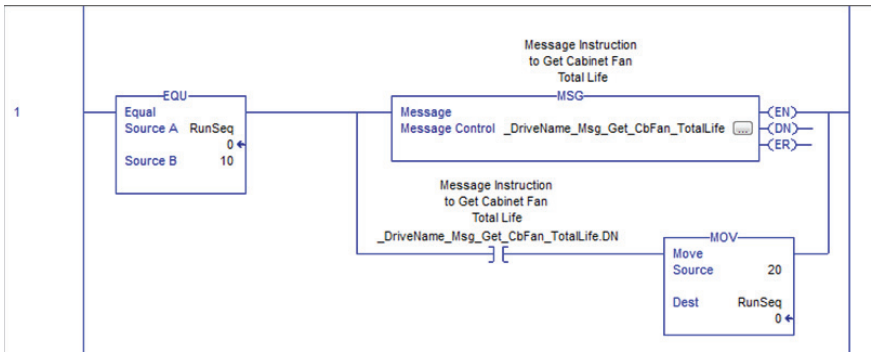
1. 使用计时器指令为读取数据设置一个合理的时间间隔。参见 图 82。

**图 82 - 计时器指令**



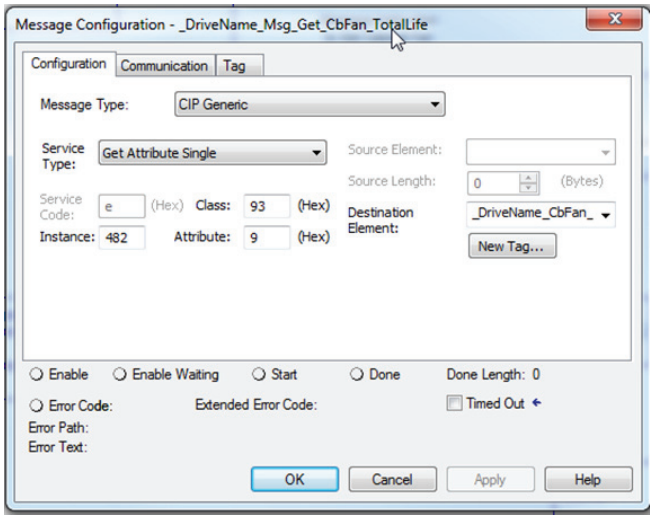

2. 使用消息指令检索 “ 总寿命 ” 值。参见 图 83。

**图 83 - MSG 指令**



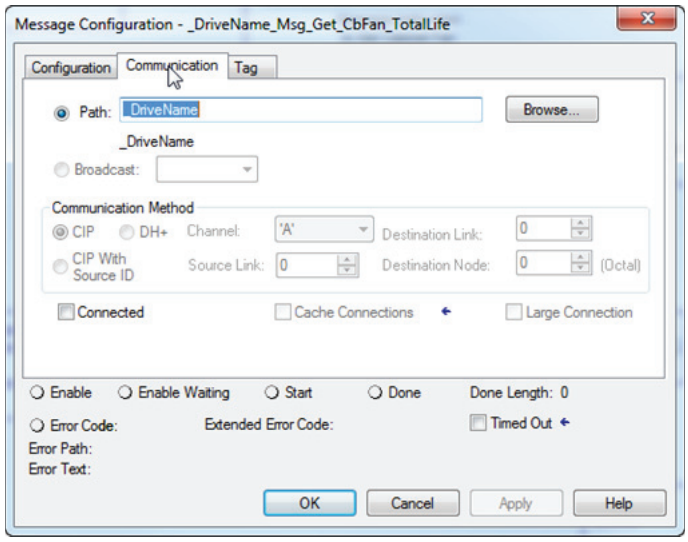
3. 配置消息指令。
   a. 单击 Configuration ( 配置 ) 选项卡。参见图 84。

**图 84 - Message Configuration ( 消息配置 ) 画面 —— Configuration ( 配置 ) 选项卡**




   b. 在 Message Type ( 消息类型 ) 域中 , 单击向下箭头选择 CIP Generic (CIP 通用 )。
   c. 在 Service Type ( 服务类型 ) 域中， 单击向下箭头选择 Get Attribute Single ( 获取单个属性 )。
   d. 在 Class ( 级别 ) 域中输入 93 ( 十六进制 ) ; 使用 EtherNet/IP DPI 参数对象。
   e. 将 Instance ( 实例 ) 设置为 482。该域用于定义您希望获取的参数。
   f. 将 Attribute ( 属性 ) 设置为 9。该域用于定义您希望检索参数值。
   g. 单击 Communication ( 通信 ) 选项卡。参见图 85。

**图 85 - Message Configuration ( 消息配置 ) 画面 —— Communications ( 通信 ) 选项卡**



h. 在 Path ( 路径 ) 域中输入变频器名称，将消息指令的通信路径配置为该变频器。
在本例中， Logix I/O 树种的变频器名称为 “_DriveName”。

i. 以双整型 (DINT) 数据格式返回 “ 总寿命 ” 值。
原始数据 = 小时数 x 100。除以 100 得到 “ 总寿命 ”，单位是小时。 CPT 块 ( 参见图 86) 执行该除法操作。

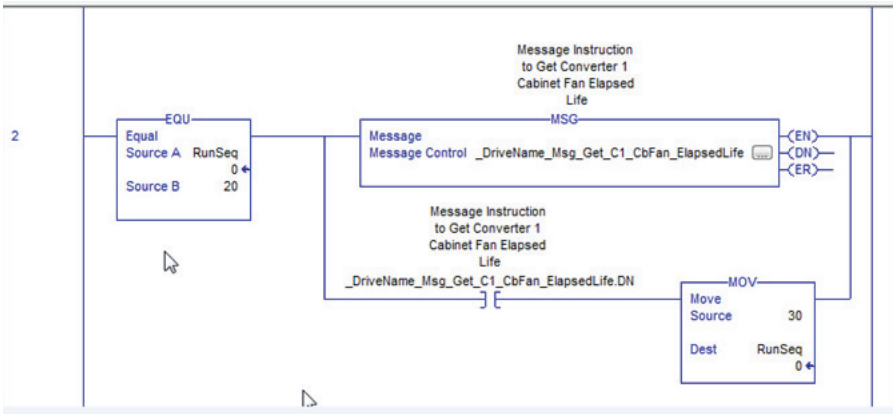
**图 86 - 预测性维护参数组 ( 端口 0)**

Port 0: Predictive Main Group Parameters

| # | Parameter Name | Value | Units | Internal Value |
|---|---|---|---|---|
| 469 | PredMaint Sts | 0000000000000000 | | 0 |
| 470 | PredMaintAmbTemp | 50.00 | DegC | 0x42480000 |
| 471 | PredMaint Rst En | Disable | | 0 |
| 472 | PredMaint Reset | Ready | | 0 |
| 481 | CbFan Derate | 1.00 | | 0x3F800000 |
| 482 | CbFan TotalLife | 17962.50 | Hrs | 1796250 |
| 483 | CbFan ElpsdLife | 0.00 | Hrs | 0 |
| 484 | CbFan RemainLife | 17962.50 | Hrs | 1796250 |
| 485 | CbFan EventLevel | 80.000 | % | 0x42A00000 |
| 486 | CbFan EventActn | Ignore | | 0 |
| 488 | HSFan Derate | 1.00 | | 0x3F800000 |
| 489 | HSFan TotalLife | 23949.00 | Hrs | 2394900 |
| 490 | HSFan ElpsdLife | 0.33 | Hrs | 33 |
| 491 | HSFan RemainLife | 23948.67 | Hrs | 2394867 |
| 492 | HSFan EventLevel | 80.000 | % | 0x42A00000 |
| 493 | HSFan EventActn | Ignore | | 0 |
| 495 | InFan Derate | 1.00 | | 0x3F800000 |
| 496 | InFan TotalLife | 30238.50 | Hrs | 3023850 |
| 497 | InFan ElpsdLife | 4612.96 | Hrs | 461296 |
| 498 | InFan RemainLife | 25625.54 | Hrs | 2562554 |
| 499 | InFan EventLevel | 80.000 | % | 0x42A00000 |
| 500 | InFan EventActn | Ignore | | 0 |

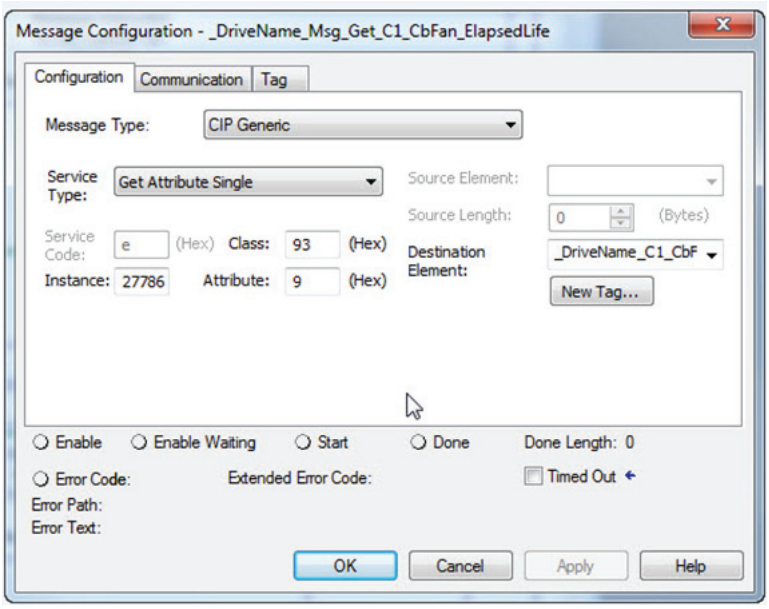
4. 使用消息指令检索整流器 1 的机柜风扇 [ 累计寿命 ] 值。 [ 累计寿命 ] 数据以浮点 (Real) 数据格式返回。参见图 87。

**图 87 - 用于 “ 累计寿命 ” 参数的消息指令**



5. 配置消息指令。
   a. 单击 Configuration ( 配置 ) 选项卡。参见图 88。

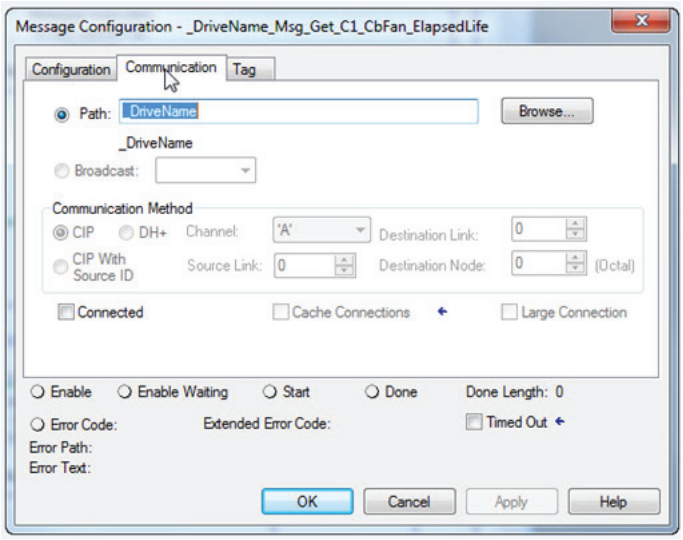
**图 88 - Message Configuration ( 消息配置 ) 画面 —— Configuration ( 配置 ) 选项卡**




   b. 在 Message Type ( 消息类型 ) 域中，单击向下箭头选择 CIP Generic (CIP 通用 )。
   c. 在 Service Type ( 服务类型 ) 域中，单击向下箭头选择 Get Attribute Single ( 获取单个属性 )。
   d. 在 Class ( 级别 ) 域中输入 93 ( 十六进制 ) ; 使用 EtherNet/IP DPI 参数对象。
   e. 将 Instance ( 实例 ) 设置为 27786。该域用于定义您希望获取的参数。
      实例通过向整流器 1 [C1 机柜风扇累计寿命 ] 参数号 (P138) 添加 27648 ( 十进制 ) ( 根据 PowerFlex 750 以太网通信手册确定 ) 偏移量进行计算。
      27648 ( 偏移量 ) 138 ( 参数号 ) = 27786
   f. 将 Attribute ( 属性 ) 设置为 9。该域用于定义您希望检索参数值。

g. 单击 Communication ( 通信 ) 选项卡。参见图 89。

**图 89 - Message Configuration ( 消息配置 ) 画面 —— Communication ( 通信 ) 选项卡**




h. 在 Path ( 路径 ) 域中输入变频器名称，将消息指令的通信路径配置为该变频器。
在本例中， Logix I/O 树种的变频器名称为 “_DriveName”。

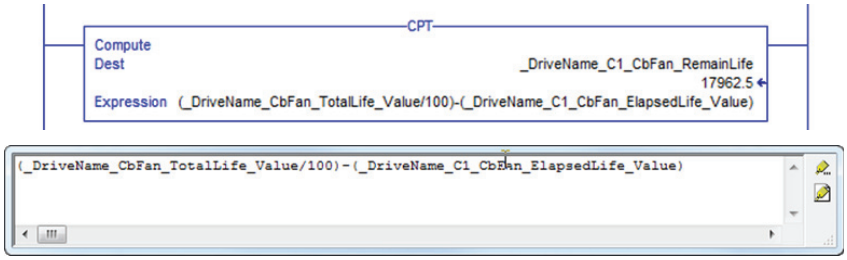
i. [ 累计寿命 ] 数据以浮点 (Real) 数据格式返回。原始数据已经为小时数格式。参见图 90。

**图 90 - 预测性维护参数组 ( 端口 11)**




6. 如要计算 [ 剩余寿命 ] 参数，使用带减法表达式的计算 (CPT) 指令。参见图 91。

**图 91 - 计算 (CPT) 指令**



## 注意：

# 使用 DeviceLogix

## 简介

DeviceLogix™ (DLX) 是位于 PowerFlex 750 系列变频器端口 14 上的嵌入式组件。用于控制输出和管理变频器内部的状态信息。它既可作为单机使用，也可作为监视控制的补充。

**重要事项** 人机界面模块 (HIM) CopyCat 功能在下列固件版本中无法使用。

- PowerFlex 753 固件版本 1.005
- PowerFlex 755 固件版本 1.009 或 1.010。

PowerFlex 750 系列变频器的 DeviceLogix 编程是通过 DeviceLogix 编辑器组件 ( 图标 ) 实现的，该组件集成在下列版本的变频器软件中：

| 变频器软件工具 | PowerFlex 755 v1.xx | PowerFlex 753 v1.xx、 v5.xx<br>PowerFlex 755 v2.xx...v5.xx | PowerFlex 753 v6.xx...v7.xx<br>PowerFlex 755 v6.xx...v7.xx |
|---|---|---|---|
| DriveExplorer™ | v6.01 ( 及更高版本 ) | v6.02 ( 及更高版本 ) | v6.04 ( 及更高版本 ) |
| DriveTools™ SP / DriveExecutive™ | v5.01 ( 及更高版本 ) | v5.02 ( 及更高版本 ) | v5.05 ( 及更高版本 ) |
| DeviceLogix 5000 变频器用户自定义曲线 | v2.01 ( 及更高版本 ) | v2.02 ( 及更高版本 ) | v4.02 ( 及更高版本 ) |
| Connected Components Workbench | v1.02 ( 及更高版本 ) | v1.02 ( 及更高版本 ) | v1.02 ( 及更高版本 ) |

仅此处列出的变频器软件工具可用于对 PowerFlex 750 系列变频器中的 DeviceLogix 组件进行编程。不能使用其他的 DeviceLogix 编辑器，如用于 DeviceNet 的 RSNetWorx™ 等。

**重要事项** 使用 PowerFlex 755 固件版本 1.009 或 1.010 创建的 DeviceLogix 工程可能无法在固件版本 2.002 或更高版本中使用。在将这些工程下载到变频器之前，必须在编辑器 ( 例如，DriveExplorer 或 DriveExecutive) 中打开并调整。

请注意下表给出的不同变频器固件版本的区别：

| | PowerFlex 755 v1.xx | PowerFlex 753 v1.xx<br>PowerFlex 755 v2.xx |
|---|---|---|
| DeviceLogix 库 | 版本 3 | 版本 4 |
| 最大功能块数量 | 90 | 225 |
| 程序更新时间 / 使用的功能块数量 | 5 ms ( 固定 )：1…45 个功能块<br>10 ms ( 固定 )：46…90 个功能块 | 5 ms ( 固定 )：1…45 个功能块<br>10 ms ( 固定 )：46…90 个功能块<br>15 ms ( 固定 )：91…135 个功能块<br>20 ms ( 固定 )：136…180 个功能块<br>25 ms ( 固定 )：181…225 个功能块 |

DeviceLogix 库的版本 3 引入了以下新功能：

- 模拟量指令 ( 计算、数学运算、对比等 )
- 支持多个 I/O 启用线路对象
- 剪切和粘贴功能
- 屏幕格式保留
- 在线帮助 / 位工具提示

DeviceLogix 库的版本 4 增加了以下新功能：

- 宏块指令 —— 用户编设自定义功能块原件，其包含用于执行特定任务的其他功能块
- PID 指令

DeviceLogix 库的版本 5 增加了以下新功能：

- 用户自定义功能块和梯形图逻辑标签
- MOV 和 RESET 梯形图指令
- 可为选定指令使用多个布尔输出和输入
- 改进功能块图 I/O 选择
- 改进过程顺序分配算法

**注意**：PowerFlex 755 v1.xxx 变频器可以进行快速更新，升级到 v2.xxx，以利用 DeviceLogix 库版本 4 中的新功能和支持增加的功能块。

PowerFlex 750 系列 DeviceLogix 可以为应用提供基本逻辑功能，根据程序的大小以及更新 I/O 所需的时间，可以实现 5...25 ms 的扫描时间。它既可联网使用，也可作为单机使用。它还可独立于变频器而单独使用。例如当变频器出现故障时或断开交流输入电源时，它仍可继续操作 ( 需要 PowerFlex 750 系列 24 VDC 辅助电源选件，产品目录号：20-750-APS)。

在电源关开周期期间， DeviceLogix 不保留数据。计时器和计数器累加器、计算结果、锁定位等被清除。

## 参数

参见第 239 页的嵌入式 DeviceLogix 参数描述。

## 功能块元件

提供下列功能块元件：

| | |
|---|---|
| 位和模拟量 I/O[1] |  |
| 过程 | ALM TDG PID |
| 滤波器 | LPF |
| 选择 / 限制 | SEL HLL |
| 统计 | MAVE |
| 计时器 / 计数器 | TONR TOFR PULR CTU CTUD |
| 对比 | MEQ EQU NEQ LES GRT LEQ GEQ |
| 计算 / 数学运算 | ADD SUB MUL DIV MOD SQR NEG ABS XPY |
| 移动 / 逻辑 | BAND BOR BXOR BNOT BNAND BNOR BXNOR SETD RSTD |
| 宏块 | |

[1] 位和模拟量 I/O 不计入功能块总数。而所有其他元件都很重要，每个示例视为一个功能块。

DeviceLogix 编辑器提供了图形化界面，可用于配置功能块以及提供变频器的本地控制功能。本手册中未提供 DeviceLogix 编辑器导航和编程的基本信息。如需了解更多信息，请参见 DeviceLogix System User Manual (DeviceLogix 系统用户手册，出版号：RA-UM003)。

### 宏块

您可以创建最多三个宏块，每个宏块可以使用 10 次。在创建宏块之前，选择为空。您还可以创建与每个宏块关联的图标文字。

# 位和模拟量 I/O 点



端口 14 上的 DeviceLogix 控制器使用 (48 个 ) 位输入、(48 个 ) 位输出、(24 个 ) 模拟量输入以及 (17 个 ) 模拟量输出来与变频器上的其他端口进行交互 ( 变频器和外设参数 )。

## 位输入 

DeviceLogix 程序可用的位输入包括：

| 位输入 | 描述 |
|---|---|
| (16 个 ) 硬件布尔型输入<br>• DIP1 到 DIP 16 | 这些输入与 DeviceLogix 端口 14 参数 P33 [DLX DIP 01] 到 P48 [DLX DIP 16] 相关联 |
| (32 个 ) 网络布尔型输入<br>• 就绪、活动、报警、故障等。 | 这些输入与变频器的 DeviceLogix 逻辑状态字相关联。有关逻辑状态字位的详情，请参见第 237 页。 |

位输入用于连接被接线至变频器中 I/O 选件模块的实际输入设备 ( 按钮、光电传感器等 )，用以监视变频器状态，或读取位枚举参数中的位。

## 位输出 

DeviceLogix 程序可用的位输出包括：

| 位输出 | 描述 |
|---|---|
| (16 个 ) 硬件布尔型输出<br>• DOP1 到 DOP 16 | 这些输出与 DeviceLogix 端口 14 参数 P51 [DLX 数字量输出状态 2] 中的位相关联 |
| (32 个 ) 网络布尔型输出<br>• 停止、开始、点动 1、清除故障等。 | 这些输出与变频器的 DeviceLogix 逻辑命令字相关联。有关逻辑命令字位的详情，请参见第 237 页。也可以在 DeviceLogix 端口 14 参数 P50 [DLX 数字量输出状态 ] 中监视这些位。 |

位输出用于连接被接线至变频器中 I/O 选件模块的实际输入设备 ( 指示灯、继电器等 )，用以通过逻辑命令位直接控制变频器，或写入位枚举参数中的位。

## 模拟量输入 

DeviceLogix 程序可用的模拟量输入包括：

| 模拟量输入 | 描述 |
|---|---|
| (12 个 ) 硬件模拟量输入<br>• DLX 实数输入 SP1 到 DLX 实数输入 SP8 ( 实数 )<br>• DLX 长整数输入 SP1 到 DLX 长整数输入 SP4 ( 长整数 ) | 中间结果寄存器供 DLX 程序输入使用。 |
| (17 个 ) 网络模拟量输入<br>• 通用反馈 ( 实数 )<br>• DLX 输入 01 到 DLX 输入 14 ( 实数 )<br>• DLX 输入 15 到 DLX 输入 16 ( 长整数 ) | 通用反馈与变频器的反馈字相关联。 DLX 的输入与 DeviceLogix 端口 14 参数 P17 [DLX 输入 01] 到 P32 [DLX 输入 16] 相关联。 |
| (7 个 ) 杂项模拟量输入<br>• 实时时钟数据： | 变频器实时时钟的年、月、日、星期、小时、分钟和秒 |

模拟量输入通常用于连接被接线至变频器中 I/O 选件模块的实际输入设备 ( 传感器、电位计等 )，用以监视变频器反馈，读取实时时钟或读取变频器 / 外设参数。

**注意**：PowerFlex 753 和 v2.xxx ( 以及更高版本 ) PowerFlex 755 变频器提供硬件模拟量输入。

## 模拟量输出 

DeviceLogix 程序可用的模拟量输出包括：

| 模拟量输出 | 描述 |
|---|---|
| (12 个 ) 硬件模拟输出<br>• DLX 实数输出 SP1 到 DLX 实数输出 SP8 ( 实数 )<br>• DLX 长整数输出 SP1 到 DLX 长整数输出 SP4 ( 长整数 ) | 中间结果寄存器供 DLX 程序输出使用。 |
| (17 个 ) 网络模拟量输出<br>• 基准值命令 ( 实数 )<br>• DLX 输出 01 到 DLX 输出 14 ( 实数 )<br>• DLX 输出 15 到 DLX 输出 16 ( 长整数 ) | 基准值命令与变频器的基准值字相关联。 DLX 的输出与 DeviceLogix 端口 14 参数 P1 [DLX 输出 01] 到 P16 [DLX 输出 16] 相关联。 |

模拟量输出通常用于连接被接线至变频器中 I/O 选件模块的实际输入设备 ( 仪表板、阀等 )，用以控制变频器的基准值，或写入变频器 / 外设参数。

**注意**：PowerFlex 753 和 v2.xxx ( 以及更高版本 ) PowerFlex 755 变频器提供硬件模拟量输出。

## 提示

### 数据类型

DeviceLogix 模拟量输入 / 输出参数支持不同的数据类型。例如，P17 [DLX 输入 01] 是实数型，而 P32 [DLX 输入 16] 是长整数。确保为 DLX 输入 / 输出分配相同数据类型的参数。

功能块元件支持的数据类型也不同。单击每个元件右上角的 “ 属性 ” 按钮 来显示功能块的属性。功能数据类型字段显示所支持的数据类型。如果实数 DLX 输入用于被配置为长整数 ( 典型缺省值 ) 的功能块元件，则分数部分将被截去。

### PowerFlex 755 v1.xxx 固件数据链路和内部 DeviceLogix 中间结果寄存器 (P54…P81)

每个 DLX 输入和 DLX 输出都是数据链路，它们无法直接彼此映射到对方或直接映射到其他数据链路 ( 如端口 13 嵌入式 EtherNet/IP 中的数据链路 )。使用 DeviceLogix 内部中间结果寄存器在数据链路之间传送数据。

示例 1 —— 从网络读取数据

来自网络的值被输入到 DLX 实数 SP 1。

| N:P.P# | Name | Value |
|---|---|---|
| [11: 13.1] | DL From Net 01 | Port 14: DLX Real SP1 |

DLX 输入 01 读取 DLX 实数 SP1，在 DeviceLogix 程序中可用作模拟量输入。

| N:P.P# | Name | Value |
|---|---|---|
| [11: 14.17] | DLX In 01 | Port 14: DLX Real SP1 |

DLX 实数 SP1 是中间寄存器，使得两个数据链路能协同工作。

示例 2 —— 将数据写入网络

DeviceLogix 程序控制 DLX 输出 01 中的模拟量输出值，将其写入 DLX 实数 SP2。

| N:P.P# | Name | Value |
|---|---|---|
| [11: 14.1] | DLX Out 01 | Port 14: DLX Real SP2 |

DLX 实数 SP2 的值被输出到网络。

| N:P.P# | Name | Value |
|---|---|---|
| [11: 13.17] | DL To Net 01 | Port 14: DLX Real SP2 |

DLX 实数 SP2 是中间寄存器，使得两个数据链路能协同工作。

## PowerFlex 753 ( 全部 ) 和 PowerFlex 755 v2.xxx ( 以及更高版本 ) 数据链路和内部 DeviceLogix 中间结果寄存器 (P82…P105)

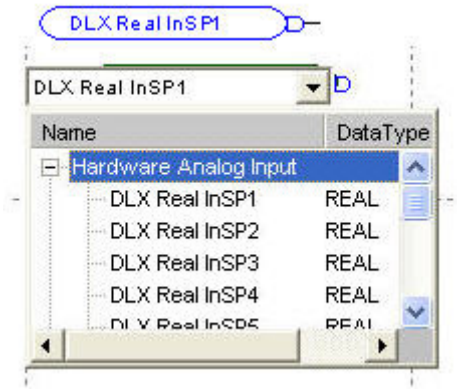
每个 DLX 输入和 DLX 输出都是数据链路，它们无法直接彼此映射到对方或直接映射到其他数据链路 ( 如端口 13 嵌入式 EtherNet/IP 中的数据链路 )。尽管可以采用与 PowerFlex 755 v1.xxx 固件相同的方法，但是有一个更有效的方法，它不需要使用 DeviceLogix 数据链路。

示例 1 —— 从网络读取数据

来自网络的值被输入到 DLX 实数输入 SP1。

| 变频器 | 数据链路 | 值 |
|---|---|---|
| 753 | 端口 0 P895 [Data In A1] ( 数据输入 A1) | 端口 14：DLX 实数输入 SP1 |
| 755 | 端口 13 P1 [ 下行数据链路 01] | |

DLX 实数输入 SP1 可以用作硬件模拟量输入，并能直接与功能块 ( 不需要 DeviceLogix 数据链路 ) 一起使用。

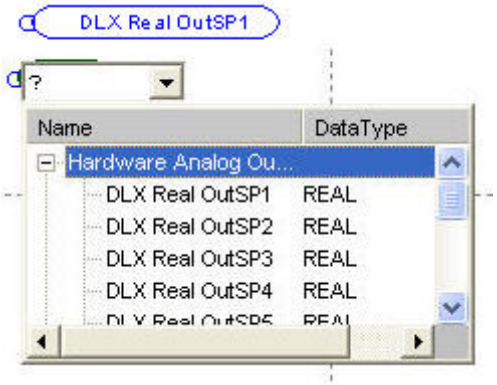


示例 2 —— 将数据写入网络

DeviceLogix 程序控制模拟量输出值，将其写入 DLX 实数输出 SP1。

| 变频器 | 数据链路 | 值 |
|---|---|---|
| 753 | 端口 0 P905 [ 数据输出 A1] | 端口 14：DLX 实数输出 SP1 |
| 755 | 端口 13 P17 [ 上行数据链路 01] | |

DLX 实数输出 SP1 可以用作硬件模拟量输出，并能直接与功能块（不需要 DeviceLogix 数据链路）一起使用。




# 程序示例

## 示例 1：选择器开关操作

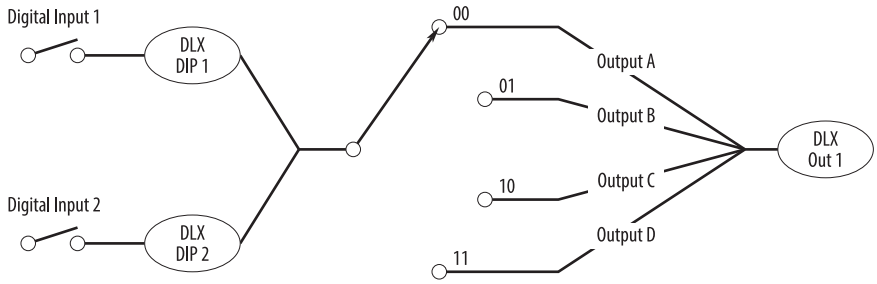
该示例展示了如何通过 PowerFlex 750 系列变频器中的嵌入式 DeviceLogix 来实现与 PowerFlex 700S 中的功能相似的选择器开关操作。使用各种输入组合在变频器中模拟选择器开关，以产生多个输出。变频器中的数字输入用于为 P571 [ 预置速度 1] 输出可配置的多个预置速度 (75 Hz、85Hz、95Hz 和 105Hz)。假定 750 系列变频器的端口 4 中已安装了 I/O 模块。

下面的真值表说明了 4 位置选择器开关的输入和输出。

| 输入 | | 输出 | |
|---|---|---|---|
| 输入 1 | 输入 2 | 二进制输出 | 选择器开关输出 |
| 0 | 0 | 0 | 输出 A |
| 0 | 1 | 1 | 输出 B |
| 1 | 0 | 2 | 输出 C |
| 1 | 1 | 3 | 输出 D |

下列逻辑映射提供了关于如何实现上述输出的高级说明。

**图 92 - 双输入四位置选择器开关逻辑映射**




输入 1 和输入 2 使用变频器中的离散输入。输出 A、B、C 和 D 链接到 DeviceLogix 中间结果寄存器。这使得对这些输出值的修改变得更加灵活。

结果输出可以链接到一个参数，并用于支持变频器应用，如配置多个预置速度、点到点定位等。在本例中，它控制预置速度 1。

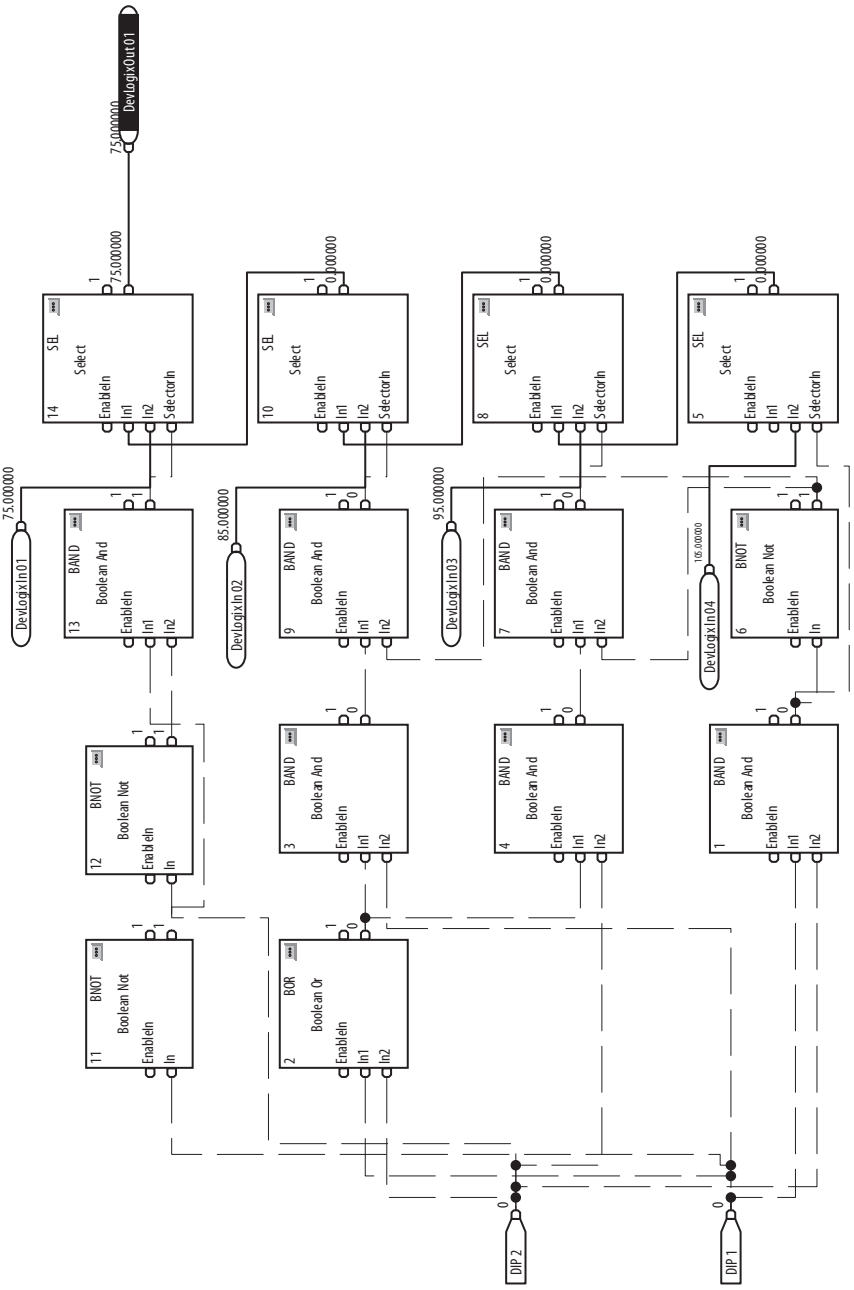
*参数配置*

该示例配置了以下参数。

| 端口参数号 | 参数 | 值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 14.1 | DLX 输出 01 | 端口 0：预置速度 1 | |
| 14.33 | DLX DIP 1 | 端口 4：数字量输入状态输入 1 | 来自选择器开关的数字量输入 1 |
| 14.34 | DLX DIP 2 | 端口 4：数字量输入状态输入 2 | 来自选择器开关的数字量输入 2 |
| 14.17 | DLX 输入 01 | 端口 14：DLX 实数 SP1 | 输出 A |
| 14.18 | DLX 输入 02 | 端口 14：DLX 实数 SP2 | 输出 B |
| 14.19 | DLX 输入 03 | 端口 14：DLX 实数 SP3 | 输出 C |
| 14.20 | DLX 输入 04 | 端口 14：DLX 实数 SP4 | 输出 D |
| 14.54 | DLX 实数 SP1 | 75.00 | 输出 A 预置速度 |
| 14.55 | DLX Real SP2 | 85.00 | 输出 B 预置速度 |
| 14.56 | DLX Real SP3 | 95.00 | 输出 C 预置速度 |
| 14.57 | DLX 实数 SP4 | 105.00 | 输出 D 预置速度 |
| 0.571 | 预置速度 1 | 各有不同 | 来自选择器开关的输出 |

*功能块编程*

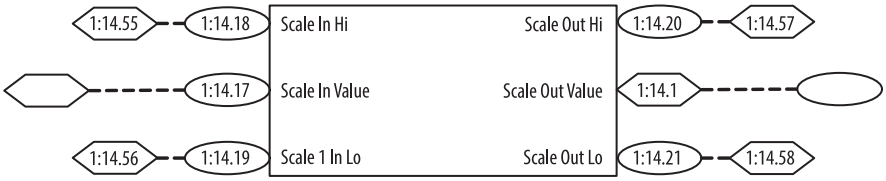
选择器开关操作示例中包含 14 个块，如下图所示。



## 示例 2：标定块操作

该示例展示了如何通过 PowerFlex 750 系列变频器中的嵌入式 DeviceLogix 来实现与 PowerFlex 700 VC 中的功能相似的标定块操作。标定块标定参数值，块的输入链接到需要被标定的参数。标定块也有输入和输出上限和下限参数。

**图 93 - 标定块高级视图**




**标定输入上限**确定了标定块输入的最大值。

**标定输出上限**确定了相应的标定块输出最大值。

**标定输入下限**确定了标定块输入的最小值。

**标定输出下限**确定了相应的标定块输出最小值。

**标定输出值**可供用户使用，可链接到所有可接受链接的参数。

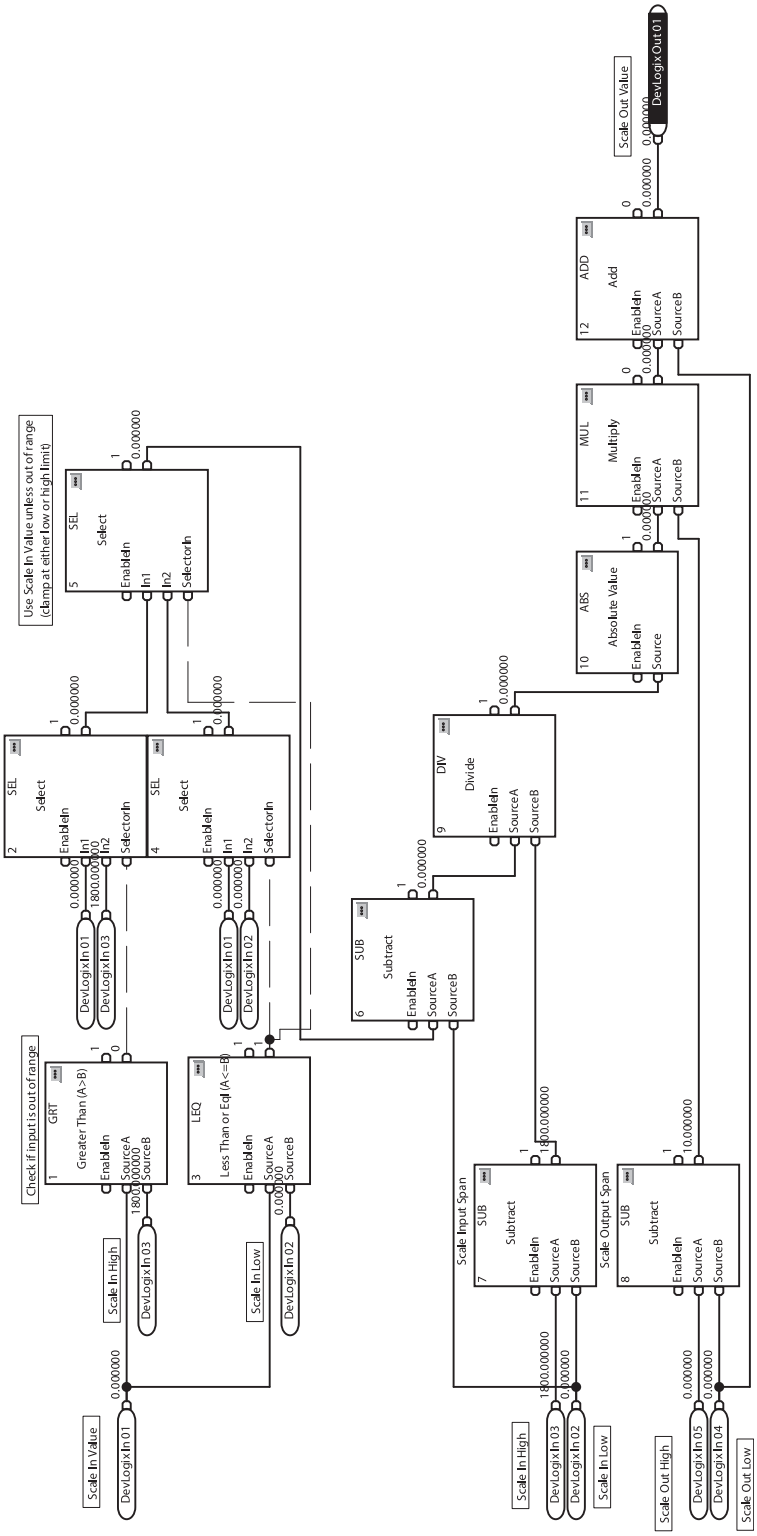
*参数配置*

该示例配置了以下 DeviceLogix 参数：

| 端口参数号 | 参数 | 值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 14.1 | DLX 输出 01 | * 设置为标定输出写入源 * | 可通过 DeviceLogix 程序控制的浮点输出。 |
| 14.17 | DLX 输入 01 | * 设置为标定输入值读取源 * | 可通过 DeviceLogix 程序读取的浮点输入。 |
| 14.18 | DLX 输入 02 | 端口 14：DLX 实数 SP2 | 标定输入下限 |
| 14.19 | DLX 输入 03 | 端口 14：DLX 实数 SP3 | 标定输入上限 |
| 14.20 | DLX 输入 04 | 端口 14：DLX 实数 SP4 | 标定输出下限 |
| 14.21 | DLX 输入 05 | 端口 14：DLX 实数 SP5 | 标定输出上限 |
| 14.55 | DLX Real SP2 | 0.0 | 标定输入下限值 |
| 14.56 | DLX Real SP3 | 1800.00 | 标定输入上限值 |
| 14.57 | DLX 实数 SP4 | 0.000 | 标定输出下限值 |
| 14.58 | DLX 实数 SP5 | 10.00 | 标定输出上限值 |

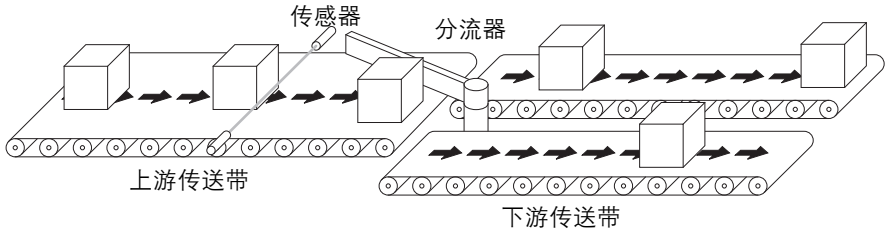
*功能块编程*

标定块操作示例中包含 12 个块，如下图所示。



# 示例 3：分流器操作

该示例展示了在传输系统中操作分流器的基本控制逻辑。分流器将来自上游传送带的零件传送到两个下游传送带其中之一。它将 “x” 个零件轮流发送给两个下游传送带。




应用项目中包含了以下离散型 I/O：

| 类型 | 名称 | 描述 |
|---|---|---|
| 输入 | 零件检测传感器 | 识别零件是否存在 |
| 输出 | 分流执行器 | 控制分流执行器来引导零件分流 |

示例逻辑要求：

- 如果零件检测传感器为开启状态，则零件计数
- 如果达到零件计数器预置值，则复位计数器并另外设置或复位分流执行器

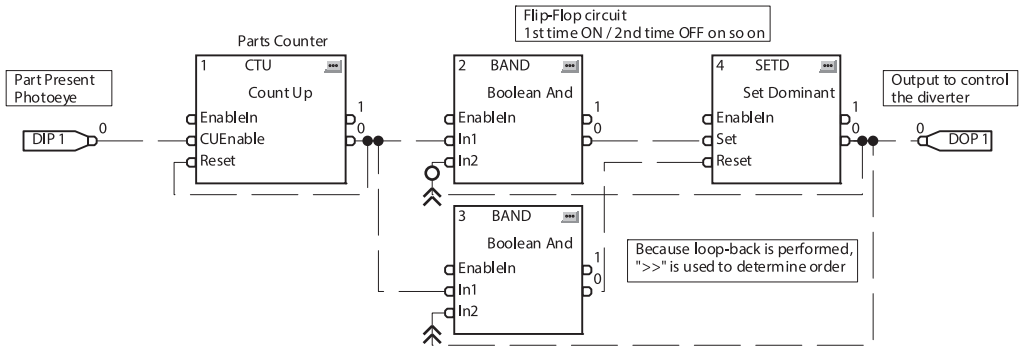
## *参数配置*

该示例配置了以下参数。

| 端口参数号 | 参数 | 值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 4.20 | TOO 选择 | 端口 14：DLX 数字量输出状态 2.DLX DOP 状态 0 | 端口 4 中 I/O 模块上的输出 |
| 14.33 | DLX DIP 1 | 端口 4：数字量输入状态输入 1 | 零件检测传感器输入 ( 端口 4 中的 I/O 模块 ) |
| 14.51 | DLX 数字输出状态 2 | | 分流执行器输出 |

## *功能块编程*

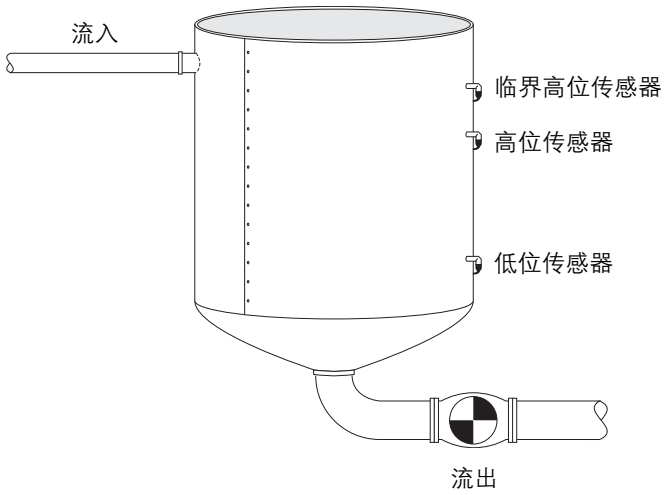
该示例包含四个块，如下图所示。



## 示例 4：湿井操作

该示例展示了如何将基本控制逻辑用于简单的应用项目。假定 PowerFlex 755 的端口 4 中安装了一个 I/O 模块。

**图 94 - 湿井**




应用项目中包含了以下离散型 I/O：

| 类型 | 名称 | 描述 |
|---|---|---|
| 输入 | 故障复位按钮 | 用于复位故障或报警 |
| | 临界高位传感器 | 表示临界高位。它通常是高位传感器的后备，也用于检测高位传感器是否故障。当传感器为开启时，变频器将以更高的输出频率运行以免高流量流入。 |
| | 高位传感器 | 指示井处于高位，且可以开始抽吸（正常操作）。在到达临界高位之前，变频器以“正常”速率运行。 |
| | 低位传感器 | 当传感器关闭时，指示井为空（当高位和临界高位传感器都为关闭时）。变频器停止运行（抽吸循环结束）。 |
| 输出 | 传感器故障指示灯 | 指示高位或低位传感器存在故障 |
| | 超时报警指示灯 | 如果变频器运行超过了清空井所需的正常时长，则可能是流入量增大或低位传感器卡在“开启”状态。此时显示报警指示，变频器继续运行。 |
| | 临界高位故障指示灯闪烁 / 报警器鸣叫 | 指示处于临界高位，需要立即关注。 |

示例逻辑要求：

- 如果临界高位或高位传感器开启，则启动变频器。
  - 如果临界高位传感器开启，则将在剩余的抽吸循环中切换至更高的速率 (90Hz)。其他情况下以正常速率 (60Hz) 运行。
  - 保持运行，直到全部三个液位传感器关闭
  - 泵必须至少应运行 “x” 分钟。如果低位传感器故障，则可以防止高位传感器过快地进行泵开 / 关循环。
- 宣告传感器故障状况
  - 当高位或临界高位传感器为开启状态时，低位传感器绝不能为关闭状态
  - 当临界高位传感器为开启状态时，高位传感器绝不能为关闭状态
  - 当高位或低位传感器为关闭状态时，临界高位传感器绝不能为开启状态
- 宣告临界高位状况
  - 临界高位输出绝不能为开启状态
- 当抽吸周期长于正常时间 (“y” 分钟 ) 时发出警告
  - 通过对变频器运行的计时来监视一次泵循环所需的时长。
  - 如果大于 “y” 分钟，将激活超时报警输出
- 通过复位按钮输入复位报警 / 故障

### *参数配置*

该示例配置了以下参数。

该示例配置了以下 DeviceLogix 参数：

| 端口参数号 | 参数 | 值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 0.520 | 最大正向速度 | 90.00 | |
| 0.545 | 速度基准值 A 选择 | 端口 0：预置速度 1 | |
| 0.571 | 预置速度 1 | 60.00 | 正常抽吸率 (60 Hz) |
| 0.573 | 预置速度 3 | 90.00 | 高速抽吸率 (90 Hz) |
| 4.10 | RO0 选择 | 端口 14：DLX 数字量输出状态 2.DLX DOP 状态 0 | 传感器故障输出 |
| 4.20 | TO0 选择 | 端口 14：DLX 数字量输出状态 2.DLX DOP 状态 1 | 临界高位故障输出 |
| 4.30 | TO1 选择 | 端口 14：DLX 数字量输出状态 2.DLX DOP 状态 2 | 超时报警输出 |
| 14.33 | DLX DIP 1 | 端口 4：数字量输入状态输入 1 | 临界高位传感器输入 |
| 14.34 | DLX DIP 2 | 端口 4：数字量输入状态输入 2 | 高位传感器输入 |
| 14.35 | DLX DIP 3 | 端口 4：数字量输入状态输入 3 | 低位传感器输入 |
| 14.36 | DLX DIP 4 | 端口 4：数字量输入状态输入 4 | 报警 / 故障复位按钮输入 |

*功能块编程*

该示例包含 16 个块，如下图所示。

**图 95 - 控制电路**

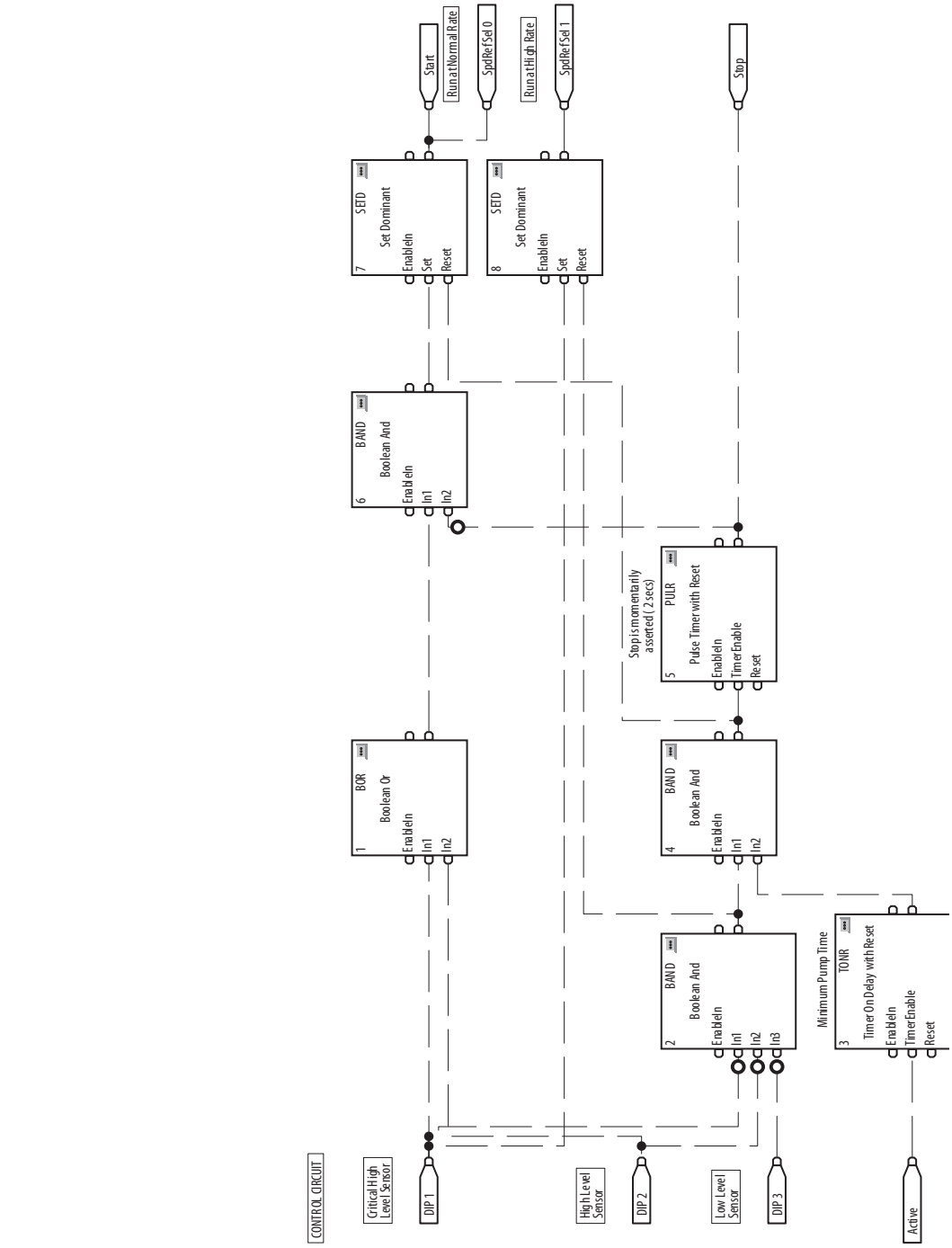
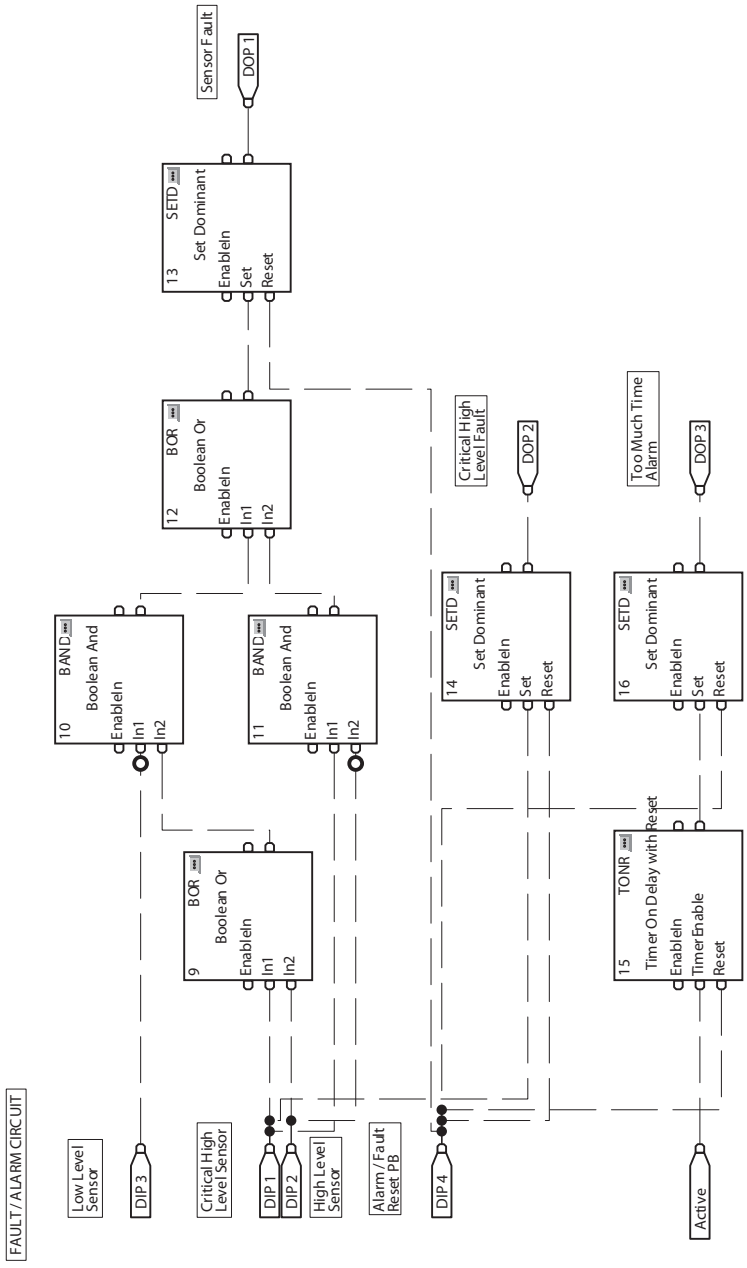


**图 96 - 故障 / 报警电路**




## 示例 5：使用实时时钟

该示例展示了如何在 DeviceLogix 程序中使用 PowerFlex 750 系列变频器实时时钟。

示例逻辑要求：

- 运行变频器时间为星期一到星期五的上午 7:45 至下午 5:15

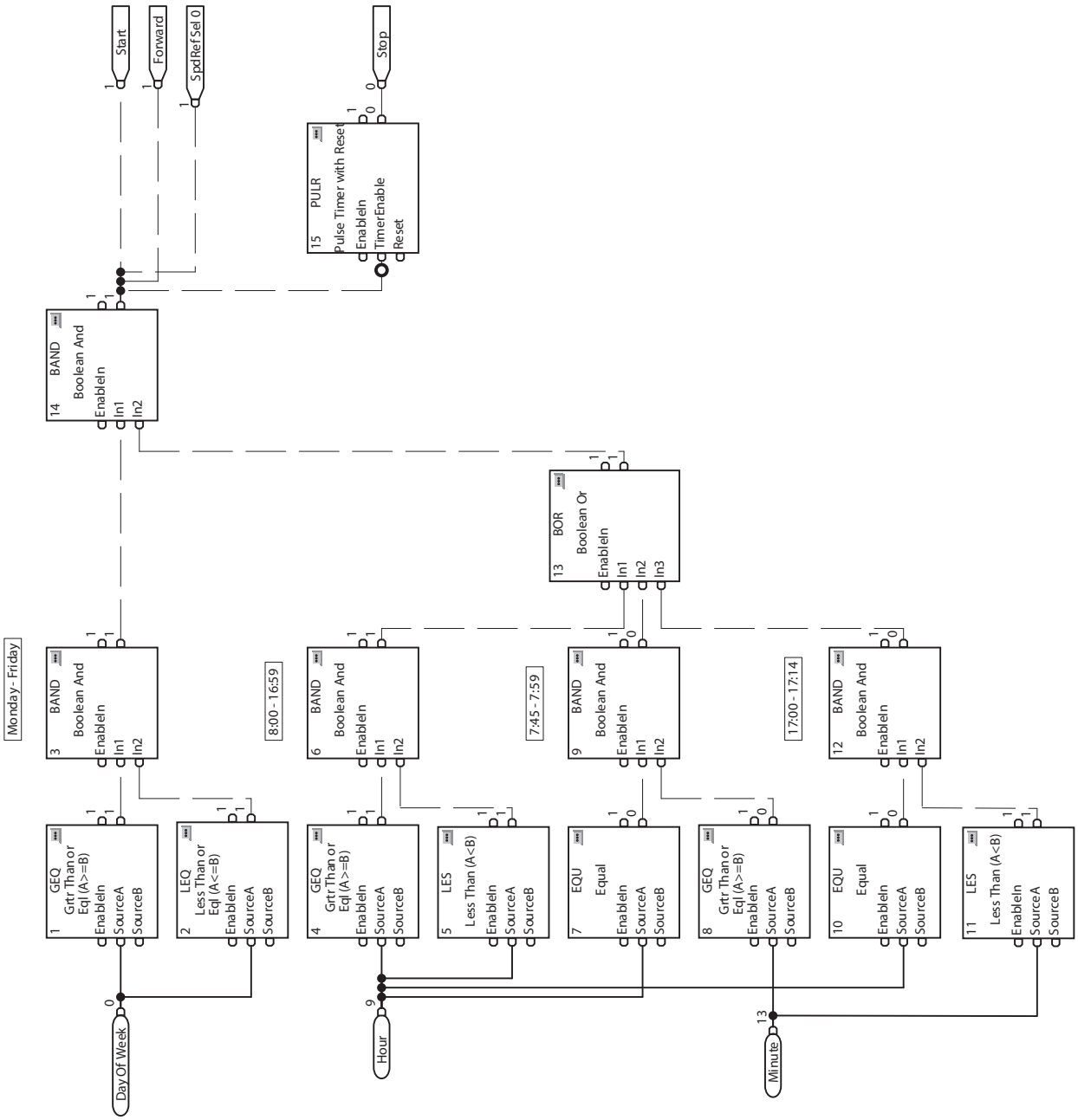
*参数配置*

该示例配置了以下参数。

| 端口参数号 | 参数 | 值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 0.545 | 速度基准值 A 选择 | 端口 0：预置速度 1 | |
| 0.571 | 预置速度 1 | 60.00 | 变频器的运行速度 |

功能块编程

该示例包含 15 个块，如下图所示。



# 永磁电机

## 兼容的 Allen-Bradley 伺服电机

表 27 包含了与 PowerFlex 750 系列变频器兼容的 Allen-Bradley 伺服电机的规格列表。该信息旨在提供合适的伺服电机数据来帮助配置 PowerFlex 750 系列变频器。要了解此处未列出的有关 Allen-Bradley 伺服电机（包括 RDB 系列直接驱动电机）和第三方永磁电机兼容性和配置方面的信息，请联系 Allen-Bradley 驱动技术支持。

当使用 PowerFlex 755 变频器来控制永磁电机时，电机反馈设备的分辨率必须满足以下条件，即每转的脉冲数 (PPR) 为 2 的幂次方。

例如：512、 1024、 2048、 4096、 8192...524288、 1048576...

表 27 - 电机铭牌和额定规格

| 型号 | 电机铭牌电压 ( 线线电压 V rms) | 电机铭牌电流 (A rms) | 电机铭牌频率 (Hz) | 电机铭牌转速 ( 运转的 rpm) | 电机铭牌功率 (kW) | 电机极数 | 电流峰值 (A rms) | 系统连续堵转转矩 (N•m) | 电机最大转速 (rpm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPM-A1151M | 240 | 4.2 | 333.3 | 5000 | 0.90 | 8 | 21.6 | 2.18 | 6000 |
| MPM-A1152F | 240 | 5.9 | 266.7 | 4000 | 1.40 | 8 | 31.7 | 4.74 | 5000 |
| MPM-A1302F | 240 | 7.4 | 266.7 | 4000 | 1.65 | 8 | 35.6 | 5.99 | 4500 |
| MPM-A1304F | 240 | 8.1 | 233.3 | 3500 | 2.20 | 8 | 34.2 | 9.30 | 4000 |
| MPM-A1651F | 240 | 14.5 | 200.0 | 3000 | 2.50 | 8 | 52.2 | 10.70 | 5000 |
| MPM-A1652F | 240 | 18.1 | 233.3 | 3500 | 4.03 | 8 | 73.0 | 13.50 | 4000 |
| MPM-A1653F | 240 | 23.2 | 200.0 | 3000 | 5.10 | 8 | 84.3 | 18.60 | 4000 |
| MPM-A2152F | 240 | 33.7 | 133.3 | 2000 | 5.20 | 8 | 89.0 | 27.00 | 4000 |
| MPM-A2153F | 240 | 32.8 | 133.3 | 2000 | 5.80 | 8 | 85.2 | 34.00 | 4600 |
| MPM-A2154C | 240 | 24.8 | 116.7 | 1750 | 6.50 | 8 | 89.8 | 55.00 | 2000 |
| MPM-A2154E | 240 | 29.6 | 133.3 | 2000 | 7.00 | 8 | 90.7 | 44.00 | 2650 |
| | | | | | | | | | |
| MPM-B1151F | 480 | 1.5 | 266.7 | 4000 | 0.75 | 8 | 7.0 | 2.18 | 5000 |
| MPM-B1151T | 480 | 3.1 | 333.3 | 5000 | 0.90 | 8 | 14.5 | 2.18 | 7000 |
| MPM-B1152C | 480 | 2.3 | 166.7 | 2500 | 1.20 | 8 | 8.8 | 2.18 | 3000 |
| MPM-B1152F | 480 | 2.9 | 266.7 | 4000 | 1.40 | 8 | 15.5 | 4.74 | 5200 |
| MPM-B1152T | 480 | 5.2 | 266.7 | 4000 | 1.40 | 8 | 26.8 | 4.74 | 7000 |
| MPM-B1153E | 480 | 2.7 | 200.0 | 3000 | 1.40 | 8 | 15.3 | 6.55 | 3500 |
| MPM-B1153F | 480 | 3.2 | 266.7 | 4000 | 1.45 | 8 | 22.6 | 6.55 | 5500 |
| MPM-B1153T | 480 | 5.5 | 266.7 | 4000 | 1.45 | 8 | 39.2 | 6.55 | 7000 |
| MPM-B1302F | 480 | 3.4 | 266.7 | 4000 | 1.65 | 8 | 15.6 | 5.99 | 4500 |
| MPM-B1302M | 480 | 5.0 | 266.7 | 4000 | 1.65 | 8 | 22.6 | 5.99 | 6000 |
| MPM-B1302T | 480 | 6.6 | 266.7 | 4000 | 1.65 | 8 | 30.7 | 5.99 | 7000 |
| MPM-B1304C | 480 | 3.4 | 183.3 | 2750 | 2.00 | 8 | 15.8 | 10.20 | 2750 |
| MPM-B1304E | 480 | 4.1 | 166.7 | 2500 | 2.20 | 8 | 24.2 | 10.20 | 4000 |
| MPM-B1304M | 480 | 7.3 | 233.3 | 3500 | 2.20 | 8 | 42.9 | 10.20 | 6000 |
| MPM-B1651C | 480 | 4.7 | 200.0 | 3000 | 2.50 | 8 | 20.6 | 10.70 | 3500 |
| MPM-B1651F | 480 | 8.2 | 200.0 | 3000 | 2.50 | 8 | 36.0 | 10.70 | 5000 |
| MPM-B1651M | 480 | 10.9 | 200.0 | 3000 | 2.50 | 8 | 40.2 | 10.70 | 5000 |
| MPM-B1652C | 480 | 7.0 | 166.7 | 2500 | 3.80 | 8 | 23.8 | 16.00 | 2500 |
| MPM-B1652E | 480 | 8.0 | 233.3 | 3500 | 4.30 | 8 | 42.8 | 19.40 | 3500 |
| MPM-B1652F | 480 | 11.0 | 233.3 | 3500 | 4.30 | 8 | 59.5 | 19.40 | 4500 |
| MPM-B1653C | 480 | 10.5 | 133.3 | 2000 | 4.60 | 8 | 41.9 | 26.80 | 2500 |
| MPM-B1653E | 480 | 10.2 | 200.0 | 3000 | 5.10 | 8 | 51.6 | 26.80 | 3500 |
| MPM-B1653F | 480 | 13.2 | 200.0 | 3000 | 5.10 | 8 | 66.7 | 26.80 | 4000 |
| MPM-B2152C | 480 | 12.3 | 133.3 | 2000 | 5.60 | 8 | 39.2 | 36.70 | 2500 |
| MPM-B2152F | 480 | 18.7 | 166.7 | 2500 | 5.90 | 8 | 69.3 | 33.00 | 4500 |
| MPM-B2152M | 480 | 21.0 | 166.7 | 2500 | 5.90 | 8 | 54.0 | 30.00 | 5000 |
| MPM-B2153B | 480 | 12.7 | 116.7 | 1750 | 6.80 | 8 | 42.4 | 48.00 | 2000 |
| MPM-B2153E | 480 | 19.3 | 133.3 | 2000 | 7.20 | 8 | 69.7 | 48.00 | 3000 |
| MPM-B2153F | 480 | 22.1 | 133.3 | 2000 | 7.20 | 8 | 69.6 | 45.00 | 3800 |
| MPM-B2154B | 480 | 13.9 | 116.7 | 1750 | 6.90 | 8 | 69.3 | 62.80 | 2000 |
| MPM-B2154e | 480 | 18.3 | 133.3 | 2000 | 7.50 | 8 | 69.5 | 56.00 | 3000 |
| MPM-B2154F | 480 | 19.8 | 133.3 | 2000 | 7.50 | 8 | 59.3 | 56.00 | 3300 |
| | | | | | | | | | |
| MPL-A310P | 230 | 3.4 | 294.0 | 4410 | 0.73 | 8 | 9.9, | 1.58 | 5000 |
| MPL-A310F | 230 | 2.1 | 185.3 | 2780 | 0.46 | 8 | 6.6 | 1.58 | 3000 |
| MPL-A320P | 230 | 6.4 | 271.3 | 4070 | 1.30 | 8 | 20.9 | 3.05 | 5000 |
| MPL-A320H | 230 | 4.6 | 208.7 | 3130 | 1.00 | 8 | 13.6 | 3.05 | 3500 |

| 型号 | 电机铭牌电压 ( 线线电压 V rms) | 电机铭牌电流 (A rms) | 电机铭牌频率 (Hz) | 电机铭牌转速 ( 运转的 rpm) | 电机铭牌功率 (kW) | 电机极数 | 电流峰值 (A rms) | 系统连续堵转转矩 (N•m) | 电机最大转速 (rpm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPL-A330P | 230 | 8.5 | 280.7 | 4210 | 1.80 | 8 | 26.9 | 4.08 | 5000 |
| MPL-A420P | 230 | 9.0 | 268.7 | 4030 | 2.00 | 8 | 32.5 | 4.74 | 5000 |
| MPL-A430P | 230 | 11.9 | 234.0 | 3510 | 2.20 | 8 | 47.4 | 5.99 | 5000 |
| MPL-A430H | 230 | 8.6 | 184.7 | 2770 | 1.80 | 8 | 31.8 | 6.21 | 3500 |
| MPL-A4520P | 230 | 12.4 | 234.0 | 3510 | 2.20 | 8 | 35.4 | 5.99 | 5000 |
| MPL-A4520K | 230 | 10.6 | 223.3 | 3350 | 2.10 | 8 | 30.4 | 5.99 | 4000 |
| MPL-A4530F | 230 | 9.5 | 144.7 | 2170 | 1.90 | 8 | 29.7 | 8.36 | 2800 |
| MPL-A4530K | 230 | 14.4 | 196.0 | 2940 | 2.50 | 8 | 43.8 | 8.13 | 4000 |
| MPL-A4540C | 230 | 6.6 | 93.3 | 1400 | 1.50 | 8 | 20.5 | 10.20 | 1500 |
| MPL-A4540F | 230 | 13.0 | 162.0 | 2430 | 2.60 | 8 | 38.2 | 10.20 | 3000 |
| MPL-A520K | 230 | 16.3 | 208.0 | 3120 | 3.50 | 8 | 46.0 | 10.70 | 4000 |
| MPL-A540K | 230 | 29.3 | 180.7 | 2710 | 5.50 | 8 | 84.9 | 19.40 | 4000 |
| MPL-A560F | 230 | 29.3 | 125.3 | 1880 | 5.50 | 8 | 84.9 | 27.90 | 3000 |
| | | | | | | | | | |
| MPL-B310P | 460 | 1.7 | 310.0 | 4650 | 0.77 | 8 | 3.0 | 1.58 | 5000 |
| MPL-B320P | 460 | 3.2 | 313.3 | 4700 | 1.50 | 8 | 5.0 | 3.05 | 5000 |
| MPL-B330P | 460 | 4.3 | 274.0 | 4110 | 1.80 | 8 | 7.0 | 4.18 | 5000 |
| MPL-B420P | 460 | 4.5 | 255.3 | 3830 | 1.90 | 8 | 9.2 | 4.74 | 5000 |
| MPL-B430P | 460 | 6.5 | 214.0 | 3210 | 2.20 | 8 | 12.0 | 6.55 | 5000 |
| MPL-B4520P | 460 | 6.0 | 236.7 | 3550 | 2.10 | 8 | 17.0 | 5.65 | 5000 |
| MPL-B4530F | 460 | 5.0 | 162.0 | 2430 | 2.10 | 8 | 13.4 | 8.25 | 3000 |
| MPL-B4530K | 460 | 7.8 | 200.7 | 3010 | 2.60 | 8 | 19.1 | 8.25 | 4000 |
| MPL-B4540F | 460 | 6.4 | 162.0 | 2430 | 2.60 | 8 | 16.3 | 10.20 | 3000 |
| MPL-B4560F | 460 | 8.3 | 144.7 | 2170 | 3.20 | 8 | 25.5 | 14.10 | 3000 |
| MPL-B520K | 460 | 8.1 | 208.0 | 3120 | 3.50 | 8 | 23.3 | 10.70 | 4000 |
| MPL-B540K | 460 | 14.5 | 177.3 | 2660 | 5.40 | 8 | 42.4 | 19.40 | 4000 |
| MPL-B560F | 460 | 14.5 | 130.7 | 1960 | 5.50 | 8 | 42.4 | 26.80 | 3000 |
| MPL-B580F | 460 | 18.4 | 132.7 | 1990 | 7.10 | 8 | 66.5 | 34.00 | 3000 |
| MPL-B580J | 460 | 22.6 | 148.0 | 2220 | 7.90 | 8 | 66.5 | 34.00 | 3800 |
| MPL-B640F | 460 | 22.7 | 106.0 | 1590 | 6.11 | 8 | 46.0 | 36.70 | 3000 |
| MPL-B660F | 460 | 27.2 | 81.3 | 1220 | 6.15 | 8 | 67.9 | 48.00 | 3000 |
| MPL-B680D | 460 | 24.0 | 94.0 | 1410 | 9.30 | 8 | 66.5 | 62.80 | 2000 |
| MPL-B680F | 460 | 33.9 | 79.3 | 1190 | 7.50 | 8 | 67.9 | 60.00 | 3000 |
| MPL-B860D | 460 | 33.6 | 96.0 | 1440 | 12.50 | 8 | 67.5 | 83.10 | 2000 |
| MPL-B880C | 460 | 33.6 | 72.7 | 1090 | 12.60 | 8 | 69.0 | 110.00 | 1500 |
| MPL-B880D | 460 | 40.3 | 86.7 | 1300 | 15.00 | 8 | 113.2 | 110.00 | 2000 |
| MPL-B960B | 460 | 29.7 | 62.0 | 930 | 12.70 | 8 | 63.6 | 130.00 | 1200 |
| MPL-B960C | 460 | 38.9 | 76.0 | 1140 | 14.80 | 8 | 88.4 | 124.30 | 1500 |
| MPL-B960D | 460 | 50.2 | 76.7 | 1150 | 15.00 | 8 | 102.5 | 124.30 | 2000 |
| MPL-B980B | 460 | 31.8 | 59.3 | 890 | 15.02 | 8 | 70.7 | 162.70 | 1000 |
| MPL-B980C | 460 | 48.2 | 67.3 | 1010 | 16.80 | 8 | 99.0 | 158.20 | 1500 |
| MPL-B980D | 460 | 63.6 | 74.7 | 1120 | 18.60 | 8 | 141.4 | 158.20 | 2000 |
| | | | | | | | | | |
| MPG-A004-031 | 230 | 1.8 | 222.7 | 3340 | 0.21 | 8 | 4.0 | 0.60 | 6000 |
| MPG-A010-031 | 230 | 2.1 | 189.3 | 2840 | 0.36 | 8 | 6.0 | 1.21 | 4875 |
| MPG-A010-091 | 230 | 0.9 | 295.3 | 4430 | 0.19 | 8 | 2.3 | 0.41 | 5900 |
| MPG-A025-031 | 230 | 9.9 | 181.0 | 1810 | 0.88 | 12 | 19.8 | 4.65 | 5200 |
| MPG-A025-091 | 230 | 3.0 | 168.0 | 1680 | 0.52 | 12 | 8.5 | 2.95 | 5625 |
| MPG-A050-031 | 230 | 24.7 | 120.0 | 1200 | 1.50 | 12 | 53.0 | 11.90 | 2510 |
| MPG-A050-091 | 230 | 5.0 | 275.0 | 2750 | 0.75 | 12 | 15.6 | 2.60 | 3775 |
| MPG-A110-031 | 230 | 20.2 | 122.0 | 1220 | 2.20 | 12 | 53.0 | 17.20 | 2875 |
| MPG-A110-091 | 230 | 17.0 | 184.0 | 1840 | 1.60 | 12 | 33.2 | 8.30 | 3500 |

| 型号 | 电机铭牌电压 ( 线线电压 V rms) | 电机铭牌电流 (A rms) | 电机铭牌频率 (Hz) | 电机铭牌转速 ( 运转的 rpm) | 电机铭牌功率 (kW) | 电机极数 | 电流峰值 (A rms) | 系统连续堵转转矩 (N•m) | 电机最大转速 (rpm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| MPG-B010-031 | 460 | 1.6 | 162.7 | 2440 | 0.34 | 8 | 4.4 | 1.33 | 6450 |
| MPG-B010-091 | 460 | 0.7 | 357.3 | 5360 | 0.23 | 8 | 1.5 | 0.41 | 6450 |
| MPG-B025-031 | 460 | 4.0 | 219.0 | 2190 | 0.92 | 12 | 11.3 | 4.02 | 4838 |
| MPG-B025-091 | 460 | 1.9 | 175.0 | 1750 | 0.54 | 12 | 5.2 | 2.95 | 5900 |
| MPG-B050-031 | 460 | 16.3 | 92.0 | 920 | 1.20 | 12 | 32.5 | 12.40 | 2510 |
| MPG-B050-091 | 460 | 3.4 | 290.0 | 2900 | 0.79 | 12 | 9.9 | 2.60 | 4560 |
| MPG-B110-031 | 460 | 12.9 | 112.0 | 1120 | 2.00 | 12 | 31.1 | 17.00 | 2420 |
| MPG-B110-091 | 460 | 10.6 | 184.0 | 1840 | 1.60 | 12 | 20.5 | 8.30 | 3500 |
| | | | | | | | | | |
| 1326AB-B410G | 460 | 2.5 | 118.0 | 3540 | 1.00 | 4 | 7.4 | 2.70 | 5000 |
| 1326AB-B410J | 460 | 3.5 | 165.0 | 4950 | 1.40 | 4 | 10.4 | 2.70 | 7250 |
| 1326AB-B420E | 460 | 2.8 | 70.0 | 2100 | 1.10 | 4 | 8.5 | 5.00 | 3000 |
| 1326AB-B420H | 460 | 5.5 | 137.3 | 4120 | 2.20 | 4 | 15.6 | 5.10 | 6000 |
| 1326AB-B430E | 460 | 3.9 | 67.7 | 2030 | 1.40 | 4 | 11.7 | 6.60 | 3000 |
| 1326AB-B430G | 460 | 5.6 | 114.3 | 3430 | 2.30 | 4 | 16.8 | 6.40 | 5000 |
| 1326AB-B515E | 460 | 6.1 | 70.3 | 2110 | 2.30 | 4 | 18.3 | 10.40 | 3000 |
| 1326AB-B515G | 460 | 9.5 | 88.7 | 2660 | 2.90 | 4 | 28.5 | 10.40 | 5000 |
| 1326AB-B520E | 460 | 6.7 | 71.0 | 2130 | 2.90 | 4 | 20.1 | 13.00 | 3000 |
| 1326AB-B520F | 460 | 8.8 | 70.3 | 2110 | 2.90 | 4 | 26.4 | 13.10 | 3500 |
| 1326AB-B530E | 460 | 9.5 | 74.3 | 2230 | 4.20 | 4 | 28.5 | 18.00 | 3000 |
| 1326AB-B720E | 460 | 17.5 | 70.0 | 2100 | 6.80 | 4 | 52.5 | 30.90 | 3500 |
| 1326AB-B720F | 460 | 27.5 | 117.0 | 3510 | 11.70 | 4 | 66.5 | 31.80 | 5000 |
| 1326AB-B730E | 460 | 22.8 | 78.3 | 2350 | 9.60 | 4 | 66.5 | 39.00 | 3350 |
| 1326AB-B740C | 460 | 20.9 | 52.3 | 1570 | 8.70 | 4 | 62.7 | 53.00 | 2200 |
| 1326AB-B740E | 460 | 32.0 | 79.7 | 2390 | 12.70 | 4 | 66.5 | 50.80 | 3400 |
| | | | | | | | | | |
| 1326AS-B310H | 460 | 0.8 | 204.5 | 4090 | 0.30 | 6 | 2.4 | 0.70 | 6200 |
| 1326AS-B330H | 460 | 2.1 | 204.5 | 4090 | 0.90 | 6 | 6.0 | 2.10 | 6500 |
| 1326AS-B420G | 460 | 2.6 | 179.0 | 3580 | 1.20 | 6 | 7.8 | 3.20 | 5250 |
| 1326AS-B440G | 460 | 5.4 | 149.0 | 2980 | 2.00 | 6 | 16.2 | 6.40 | 5250 |
| 1326AS-B460F | 460 | 6.2 | 148.5 | 2970 | 2.80 | 6 | 18.6 | 9.00 | 4300 |
| 1326AS-B630F | 460 | 7.8 | 142.7 | 2140 | 2.40 | 8 | 18.5 | 10.70 | 4500 |
| 1326AS-B660E | 460 | 11.8 | 100.7 | 1510 | 3.40 | 8 | 29.8 | 21.50 | 3000 |
| 1326AS-B690E | 460 | 19.0 | 87.3 | 1310 | 5.00 | 8 | 41.3 | 36.40 | 3000 |
| 1326AS-B840E | 460 | 21.2 | 79.3 | 1190 | 4.70 | 8 | 39.5 | 37.60 | 3000 |
| 1326AS-B860C | 460 | 17.6 | 77.3 | 1160 | 6.00 | 8 | 44.4 | 49.30 | 2000 |
| | | | | | | | | | |
| 1326AH-B330F | 460 | 2.1 | 0.0 | 3000 | 0.75 | - | 9.0 | - | 3000 |
| 1326AH-B440F | 460 | 3.3 | 0.0 | 2500 | 1.22 | - | 13.8 | - | 2500 |
| 1326AH-B540F | 460 | 11.1 | 0.0 | 2500 | 2.60 | - | 47.2 | - | 2500 |
| | | | | | | | | | |
| 3050R-7 | 390 | 66.0 | 50.0 | 500 | 30.00 | 12 | 132.0 | - | 500 |
| 11050R-7 | 390 | 218.0 | 50.0 | 500 | 110.00 | 12 | 436.0 | - | 500 |

# 基于 EtherNet/IP 的集成运动的应用

**重要事项** 当用于基于 EtherNet/IP 的集成运动控制应用项目时，并不是所有的变频器功能均可访问。

## 简介

基于 EtherNet/IP 的集成运动是带 v2xxx 以及更高版本固件的 PowerFlex 755 变频器所具备的功能。它通过使用基于 EtherNet/IP 网络的 Logix 控制器 (v19 以及更高版本 )，提供如 Kinetix 6500 驱动器的通用的用户体验。

- 在 RSLogix 5000® 中采用相同的运动控制曲线，可提供同样的配置体验。 PowerFlex® 755 变频器使用的是运动控制属性 / 轴属性，而 Kinetix 6500 驱动器采用的也是同样的运动控制属性。
- 采用相同的 RSLogix 5000® 运动控制指令，可提供同样的编程体验。另外还新增了一个附加的运动控制指令， MDS —— 运动变频器启动，使其可进行斜坡启动，并具有 “ 飞速启动 ” 能力 ( 启动进入旋转电机的能力 )。

有两个选项可用于集成 PowerFlex 755 变频器与 Logix 控制器：

1. 使用变频器用户自定义配置文件 (AOP) 的 “ 标准变频器 ” —— RSLogix 5000 软件 v16 以及更高版本。
2. 使用基于 EtherNet/IP 的集成运动控制技术的 “ 集成运动变频器 ” —— RSLogix 5000 软件 v19 以及更高版本。

在考虑配合使用基于 EtherNet/IP 的集成运动控制和 PowerFlex 755 变频器时：

- 应用项目具有伺服电机和变频器 —— 便于以相同的方式配置 / 编程伺服电机和变频器。
- 变频器应用项目可从更强大的 ( 例如，运动 ) 指令中受益 —— 不需要更高的伺服电机性能，但能有效利用 RSLogix 5000 运动指令集，从而节省开发时间。

**重要事项** 固件 v12 及更高版本需要配合 RSLogix 5000 v28 及更高版本才能使用基于 EtherNet/IP 的集成运动控制。

当以基于 EtherNet/IP 的集成运动控制模式使用 PowerFlex 755 变频器时，需要注意的特别考虑事项：

- PowerFlex 755 变频器不具备 Kinetix 伺服电机的性能，其目的不是作为一个替代品。

| PowerFlex 755 更新 | 时间 |
|---|---|
| 进程更新周期 ( 网络 ) | 最少 3 ms ( 当使用不带反馈功能的永磁电机时，最少 6 ms) |
| 转矩环 | 256 us |
| 速度环 | 1024 us |
| 位置环 | 1024 us |

- 当在基于 EtherNet/IP 的集成运动控制模式下使用 PowerFlex 755 时， Logix 控制器和 RSLogix 5000 独占控制变频器 ( 与 Kinetix 相同 )。而 HIM 或其他变频器软件工具 ( 如 DriveExplorer™ 和 DriveTools™ SP) 将无法控制变频器或更改配置设置。这些工具仅能用于监视。
- 可安装下列外设，有效端口和所支持的组合请参见第 503 页的 “ 反馈配置选件 ”：
  - HIM (20-HIM-A6 / -C6S) —— 仅用于监视
  - 通用反馈编码器选件 (20-750-UFB-1)
  - 增量式编码器选件 (20-750-ENC-1)
  - 双通道增量式编码器选件 (20-750-DENC-1)
  - 安全断开扭矩模块 (20-750-S)
  - 安全速度监视模块 (20-750-S1)
  - 24 V 辅助控制电源 (20-750-APS)

  其他外设 ( 如 20-750 I/O 模块 ) 在使用固件版本 12.001 及更高版本时受支持。
- 当用于基于 EtherNet/IP 的集成运动应用项目中时，并不是所有的变频器功能均可使用。参见本附录中的 “ 参数 / 示例属性对照表 ” 表，查看哪些变频器参数与运动属性相关。如果某个参数未被列入，则表示该参数无法访问，且其功能不可用。不提供的功能示例包括：
  - DeviceLogix™
  - 抽油机和停泵
  - 位置跳越和往复

**注意：** Kinetix 变频器自动读取永磁电机 / 编码器配置数据。相反，当使用 PowerFlex 755 变频器时，永磁电机 / 编码器配置数据必须手动写入 / 调整。如果输入的数据不正确，当执行开运动伺服使能 (MSO) 指令时可能会出现意外运动。

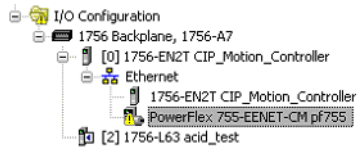
## 反馈配置选件

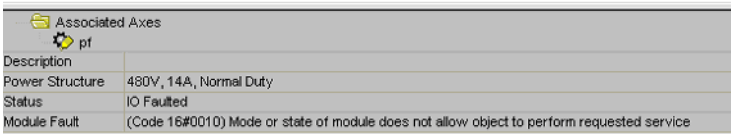
支持下列反馈模块组合。

| 选件 | 支持的模块 | 产品目录号 | 有效端口 |
|---|---|---|---|
| 两个反馈选件 | 单增量编码器 | 20-750-ENC-1 | 4…8 |
| | 双增量编码器 | 20-750-DENC-1 | 4…8 |
| | 通用反馈 | 20-750-UFB-1 | 4…6 |
| 两个反馈选件和一个安全断开扭矩选件 | 单增量编码器 | 20-750-ENC-1 | 4 和 5 |
| | 双增量编码器 | 20-750-DENC-1 | 4 和 5 |
| | 通用反馈 | 20-750-UFB-1 | 4 和 5 |
| | 安全断开扭矩 | 20-750-S | 6 |
| 两个反馈选件和一个安全速度监视选件 (1) | 单增量编码器 | 20-750-ENC-1 | 4 和 5 |
| | 双增量编码器 | 20-750-DENC-1 | 4 和 5 |
| | 通用反馈 | 20-750-UFB-1 | 4 和 5 |
| | 安全速度监视器 | 20-750-S1 | 6 |

(1) 安全速度监视选件模块必须与 20-750-DENC-1 双通道增量式编码器模块或 20-750-UFB-1 通用反馈模块结合使用。

无效的硬件配置会导致模块故障：（代码 16#0010）模块模式或状态不允许对象执行所请求的服务。




## 对于基于 EtherNet/IP 的集成运动控制项目，在 PowerFlex 755 上使用位置反馈设备的注意事项

PowerFlex 755 变频器使用一个或多个反馈选件模块连接到位置反馈设备（编码器），这些模块安装在控制盒中。

当前支持三种类型的反馈模块：

- 单增量编码器 (20-750-ENC-1)
- 双增量编码器 (20-750-DENC-1)
- 通用反馈 (20-750-UFB-1)

**重要事项** 单通道和双通道增量式反馈选件 20-750-ENC-1 和 20-750-DENC-1 无法使用寄存输入。如果需要寄存输入，则使用通用反馈选件 20-750-UFB-1。

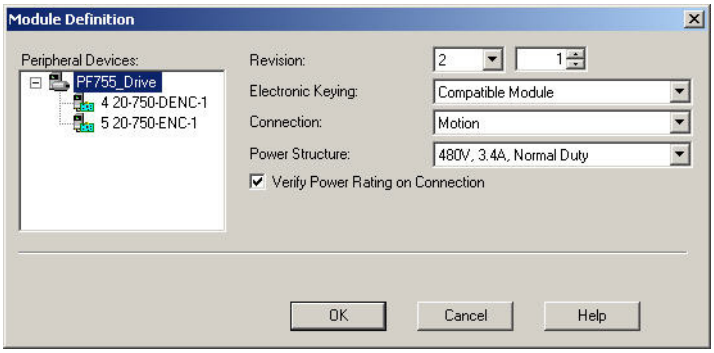
20-750-DENC-1 和 20-750-UFB-1 模块都包含两个 “ 硬件反馈通道 ”，也就是说，最多可以将两个编码器连接到每个模块上。 20-750-ENC-1 仅含有单个硬件反馈通道。

基于 EtherNet/IP 轴的集成运动控制最多可关联两个反馈设备。当使用两个设备时，它们被称为 “ 电机反馈设备 ” 和 “ 负载反馈设备 ”。这两个设备也分别被称为 “ 基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈 1” 和 “ 基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈 2”。

基于 EtherNet/IP 反馈设备的每个集成运动控制都有一个基于 EtherNet/IP 反馈类型的关联运动控制。反馈类型是指可用作其反馈设备的编码器的类型。

当使用 RSLogix 5000 和基于 EtherNet/IP 的集成运动来配置变频器时，可使用变频器的 Module Properties ( 模块属性 ) 对话框的 Associated Axes ( 关联轴 ) 页面来关联各个反馈设备与变频器上的反馈硬件通道。

在使用 Associated Axes ( 关联轴 ) 页面之前，变频器中存在的每个反馈模块都必须先在 Module Definition ( 模块定义 ) 对话框中定义。Module Definition ( 模块定义 ) 对话框可从变频器的 Module Properties ( 模块属性 ) 对话框中 General ( 常规 ) 选项卡进行访问。




每个反馈模块定义之后，必须为每个反馈设备选择一个变频器硬件反馈通道。列表以反馈模块的控制箱端口号以及该端口中的通道格式定义了每个可用通道。使用连续的字母符号标识模块的每个可用反馈通道。例如，如果反馈模块包含两个通道，则标识为 “ 通道 A” 和 “ 通道 B”。

在系统中编码器的正确接线取决于三点：

- 反馈卡的类型
- 编码器的类型
- 哪个硬件反馈通道用于连接编码器 (A 或 B)

如果只有一条途径连接编码器到反馈模块，为反馈模块选择硬件通道 A 或通道 B 均可。

如果有两条途径连接编码器到反馈模块，则 “ 通道 A” 用于一组端子，“ 通道 B” 用于另一组端子。

表 28 显示了反馈模块为 20-750-ENC-1 时，允许的基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型和正确的编码器连接端子。

**表 28 - 单通道增量式编码器反馈类型和连接**

| 基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型 | 20-750-ENC-1：通道 A 端子 |
|---|---|
| 未指定 (0) | 不适用 |
| 数字量 AqB (1) | A ( 非 )、 A、 B ( 非 )、 B、 Z ( 非 )、 Z |

表 29 显示了反馈模块为 20-750-DENC-1 时，允许的基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型和正确的编码器连接端子。

**表 29 - 双通道增量式编码器反馈类型和连接**

| 基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型 | 20-750-DENC-1：通道 A 端子 | 20-750-DENC-1：通道 B 端子 |
|---|---|---|
| 未指定 (0) | 不适用 | 不适用 |
| 数字量 AqB (1) | 编码器 0：A ( 非 )、 A、 B ( 非 )、 B、 Z ( 非 )、 Z | 编码器 1：A ( 非 )、 A、 B ( 非 )、 B、 Z ( 非 )、 Z |

表 30 列出了当反馈模块是通用型反馈模块 20-750-UFB-1 时允许的基于 EtherNet/IP 反馈类型的集成运动控制和正确的编码器连接端子。它还指出 20-750-UFB-1 模块上的两个 “ 设备选择 ” 参数在每种情况下是如何配置的。

当 20-750-UFB-1 模块用在基于 EtherNet/IP 的集成运动系统中时，“FB0” 参数始终用于通道 A 的配置和状态，而 “FB1” 参数则始终用于通道 B 的配置和状态。

表 30 指出对于有些基于 EtherNet/IP 反馈类型的集成运动控制，有两种可能的 RSLogix 5000 连接方案。如果选择通道 A，则表示使用了一个方案。如果选择通道 B，则表示使用了另一个方案。相反，对于另一种基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型，则只有一种可能的连接方式。

数字量 AqB” 反馈类型是一种特殊情况。如果在某个特别的 20-750-UFB-1 模块上仅一个通道配置为 “ 数字量 AqB”，则不管该类型是分配给了通道 A 还是通道 B，都表示使用了 A、 B 和 Z 端子。如果两个通道均配置为 “ 数字量 AqB”，则通道 A 使用 A、 B、 Z 端子，而通道 B 使用标为 “ 正弦 ” 和 “ 余弦 ” 的端子。在这种情况下，它们均可用于传输正常的 AqB 编码器信号。这两种情况均包括在表中。

两个 20-750-UFB-1 模块通道使用相同端子的配置会被认为是配置错误，无法使系统执行正确的操作。

**Table 30 通用反馈的反馈类型和连接**

| 基于 EtherNet/IP 的集成运动反馈类型 | 通道 A (FB0) 设备选择 | 通道 B (FB1) 设备选择 ( 如果不同的话 ) | 通道 A 端子 | 通道 B 端子 |
|---|---|---|---|---|
| 未指定 | 无 (0) | | 不适用 | |
| 数字量 AqB<br>注意：该行仅适用于 UFB 的两个通道**未被**同时配置为反馈类型 = “ 数字量 AqB” | 递增 A B Z (12) | | -A、 A、 -B、 B、 -Z、 Z | |
| 数字量 AqB<br>注意：该行仅适用于 UFB 的两个通道**均被**同时配置为反馈类型 =“ 数字量 AqB” | 递增 A B Z (12) | 递增正余弦 (13) | -A、 A、 -B、 B、 -Z、 Z | 正弦 (-)、正弦 (+)、余弦 (-)、余弦 (+)<br>**无可用的 Z ( 标记 ) 输入。** |
| 正弦 / 余弦 | 仅正余弦 (11) | | 正弦 (-)、 正弦 (+)、 余弦 (-)、余弦 (+) | |
| Hiperface | Hiperface SC (2) | | 正弦 (-)、 正弦 (+)、 余弦 (-)、余弦 (+)、 -Xd、 +Xd | |
| EnDat 2.1 | EnDat SC (1) | | 正弦 (-)、 正弦 (+)、 余弦 (-)、余弦 (+)、 -Xc、 +Xc、 -Xd、 +Xd | |
| EnDat 2.2 | EnDat FD ChX (5) | EnDat FD ChX (6) | -Xc、+Xc、-Xd、+Xd | -Yc、+Yc、-Yd、+Yd |
| SSI<br>( 旋转 ) | SSI SC (4) | | 正弦 (-)、 正弦 (+)、 余弦 (-)、余弦 (+)、 -Xc、 +Xc、 -Xd、 +Xd | |
| SSI<br>( 线性 ) | LinSSI ChX (18) | LinSSI ChY (19) | -Xc、+Xc、-Xd、+Xd | -Yc、+Yc、-Yd、+Yd |
| SSI<br>( 全旋转数字量 ) | SSI FD ChX | SSI FD ChY | -Xc、+Xc、-Xd、+Xd | -Yc、+Yc、-Yd、+Yd |
| Stahl SSI | LinStahl ChX (16) | LinStahl ChY (17) | -Xc、+Xc、-Xd、+Xd | -Yc、+Yc、-Yd、+Yd |

虽然 20-750-UFB-1 模块表面上支持两个反馈通道，但有许多设备类型的组合都无法工作，如果进行配置，将会导致 UFB 出现错误状态。

请参见 PowerFlex 750-Series AC Drives Technical Data (PowerFlex 750 系列交流变频器技术数据，出版号：750-TD001) 中的 “ 反馈选项 ” 表，了解兼容和不兼容组合。

不兼容选择会导致配置冲突 (2 类报警 )：设置参数 1 [ 模块状态 ] 的位 20 “ 反馈 0 反馈 1 冲突 ”。

# 转矩校对和制动滑移检测

**注意**：悬荷应用中的失控会导致人身伤害和 / 或设备损坏。变频器或机械制动必须始终控制负载。 TorqProve™ 针对起吊 / 转矩校对应用而设计。工程师和 / 或最终用户负责配置变频器参数，测试所有提升功能并根据所有适用的条例和标准满足安全要求。

**注意**：当启用转矩校对 / 制动滑移检测功能时，运动轴应用类型必须为 " 恒定速度 "、" 跟踪 " 或启用了 " 速度积分 " 的 " 自定义 "。否则会导致制动释放后因未使用转矩预加载而运行不稳。

**注意**：当用作定位轴时， AxisName:MechanicalBrakeReleaseStatus 位与为补偿制动释放时间而配置的计时器必须被监控，这样一来才能在初始的 MSO 指令后执行运动控制命令。若未能监控机械制动释放状态与计时器 ( 旨在避免运动 )，会导致轴试图通过未释放的制动器进行驱动。这可能会产生速度偏差错误，并使轴发生转矩校对故障。另一个选择是存在此类接触时使用数字量输入作为制动打开条件。

**重要事项** 当使用转矩校对 / 制动滑移检测时，" 停止类型操作 " 不能设为 " 禁用 " 和 " 滑移 "。

**重要事项** 在无编码器反馈模式下运行 TorqProve 应用时，请不要使用 MSO、 MAJ 和 MAM 命令。使用 MDS 指令启动轴，使用 MSF 指令停止轴。

**重要事项** 当用于基于 EtherNet/IP 的集成运动控制应用项目时，并不是所有的变频器功能均可访问。

## 编码器反馈操作

*速度模式下使用运动变频器启动(MDS) 指令来操作轴*

1. MDS 指令已启用。发生以下操作：
   - 启用轴。
   - 检测到输出相丢失。
   - 转矩命令从上一次移动或客户定义的预加载值进行预加载。
   - 确认转矩电流反馈，且强制释放制动器。
   - 超出制动释放时间后，释放轴速度基准点。

   现在轴处于控制速度命令之下。
2. 发起关运动伺服使能 (MSF) 指令，且制动校对例程开始。
   a. 如果制动校对例程成功，则电源结构禁用且轴进入停止状态。
   b. 如果发生制动滑移，轴会发出制动滑移报警并保持活动状态。可以重新启动轴，并可将负载下降到安全位置。当制动器在 MSF 指令后不再打滑，将发生 “ 制动故障 ” 故障，需要循环上电来清除故障。
   c. 如果启用了 “ 自动暂降 ” 例程，则将发出一条制动滑移报警，并运行 “ 自动暂降 ” 例程。

      “ 自动暂降 ” 例程不断尝试设置制动器并检查是否存在滑移情况。当负载不再滑移时，电源结构被禁用，并发生 “ 制动故障 ” 故障。需要循环上电来清除故障。“ 自动暂降 ” 例程无法中断。

*速度或位置模式下使用开运动伺服使能(MSO) 和移动指令来控制轴*

1. MSO 指令已发起。发生以下操作：
   - 启用轴。
   - 检测到输出相丢失。
   - 转矩命令从上一次移动或客户定义的预加载值进行预加载。
   - 确认转矩电流反馈，且发出制动释放命令。
   - 当制动计时器到期时启用运动控制。
2. 当制动释放定时器到期时，允许进行运动控制 ( 例如 MAJ、MAM 和 MAG)。
3. 根据需要控制轴的位置或速度。

4. MSF 指令启用，需要时启动制动校对例程。
   a. 如果制动校对例程成功，则电源结构禁用且轴进入停止状态。
   b. 如果发生制动滑移，轴会发出制动滑移报警并保持活动状态。可以重新启动轴，并可将负载下降到安全位置。当制动器在 MSF 指令后不再打滑，将发生 “ 制动故障 ” 故障，需要循环上电来清除故障。
   c. 如果启用了 “ 自动暂降 ” 例程，则将发出一条制动滑移报警，并运行 “ 自动暂降 ” 例程。

      “ 自动暂降 ” 例程不断尝试设置制动器并检查是否存在滑移情况。当负载不再滑移时，电源结构被禁用，并发生 “ 制动故障 ” 故障。需要循环上电来清除故障。 “ 自动暂降 ” 例程无法中断。

## 设置

*用于配置转矩校对、制动检查和自动暂降的参数*

以下参数通过 Axis Properties -> Parameter List ( 轴属性 -> 属性列表 ) 类别查看。

**表 31 - 轴属性参数**

| 参数名称 | 描述 |
|---|---|
| AutoSagConfiguration | 通过不断尝试设置制动和进行滑移测试，直到负载不再打滑，从而使变频器能够将负载控制在无滑移状态。如果设为零，变频器检测到制动滑移时会使负载保持为零速度。 |
| AutoSagSlipIncrement | 启用 “ 自动暂降 ” 例程以控制制动滑移事件之前允许制动器打滑的位置 / 反馈单元距离。要求运行编码器。 |
| AutoSagStart | 启用当电源结构被禁用时监控编码器是否发生制动滑移的例程。如果制动滑差超过 AutoSagSlipIncrement 的值，电源结构被激活， “ 自动暂降 ” 例程开始执行。 AutoSagConfiguration 参数也必须启用。当启用了无编码器操作模式时，未使用 AutoSagStart。 |
| BrakeProveRampTime | 在制动滑移测试期间沿转矩基准值从 100% 将为 0 所需的时间。 |
| 制动滑移公差 | 设置制动滑移测试期间允许的电机轴转数。减少变频器转矩，以检查制动滑移。当出现滑移时，在重新获取控制之前，变频器允许完成该电机轴转数。当启用了无编码器操作模式时，未使用 BrakeSlipTolerance。 |
| BrakeTestTorque | 在制动测试释放之前用于测试制动的电机额定转矩百分比。在释放制动器以进行正常轴运动控制之前任何大于 0 的设置都将启用制动测试例程。制动测试转矩仅在编码器反馈模式下有效。 |
| MechanicalBrakeEngageDelay | 在编码器反馈模式下制动滑移测试开始之前制动器与系统机械啮合所需的时间。而在无编码器模式下，就是在轴电源结构被禁用之前、制动器被强制设置之后轴继续保持活动状态的时间 |
| MechanicalBrakeReleaseDelay | 机械制动器在命令发出后分离开所需的时间。 |

**表 31 - 轴属性参数**

| 参数名称 | 描述 |
|---|---|
| ProvingConfiguration | 在轴电源结构下，启用转矩校对 / 机械制动控制 / 制动滑移检查例程。 |
| ZeroSpeed | 编码器反馈模式下设置制动器的制动滑移例程之前的轴电机额定速度百分比。在无编码器操作模式下，就是从零速度加速时制动器强制脱开的点以及减速至零速度时制动器啮合的点。 |
| ZeroSpeedTime | 在编码器反馈操作模式下制动器啮合之前轴必须处于零速度或低于零速度的时间。 |

**重要事项** 当系统已进行运行配置且程序下载到处理器时，速度偏差带宽设为 0，当尝试移动时可能导致 TorqProve 发生速度偏差故障。若要纠正该错误，必须向变频器发送 " 增强型属性 " 消息进行配置。为属性 2724（十进制）或 AA4（十六进制）发送一个 " 实数 " 值：10…25%。

## 无编码器操作（速度或频率无编码器矢量）

1. MDS 指令已发起（无编码器操作中允许使用 MSO 指令）。
   - 启用轴。
   - 检测到输出相丢失。
   - 速度提高，直到达到 " 零速度公差 " 值，制动被释放。
   - 确认转矩电流反馈，且发出制动释放命令。
   - 超出制动释放时间后，释放轴速度基准点。
2. 现在轴处于速度命令控制之下。

若要停止系统，必须发起 MSF 指令（无编码器操作中不允许使用 MAS 指令）。速度呈斜坡式下降，直到达到 " 零速度公差 " 值，且制动被设置。制动滑移检测无法完成。

# 使用固件版本 12.001 或更高版本的 PowerFlex 755 集成运动控制

## 添加 I/O 模块到 PowerFlex 755 变频器

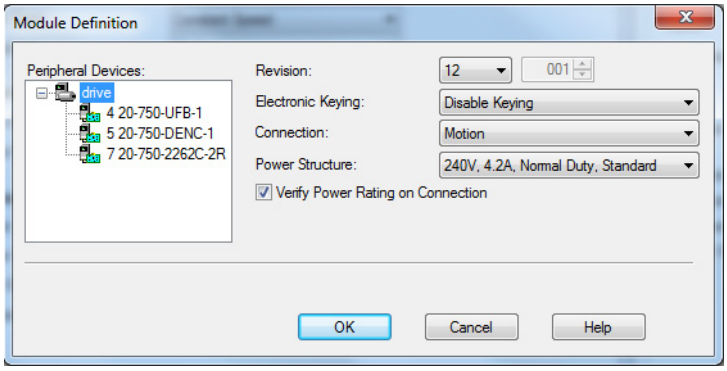
当使用 PowerFlex 755 固件版本 12.001 及更高版本和 Studio 5000 Logix Designer® 版本 28.00.02 或更高版本时，您可向基于 EtherNet/IP 连接的变频器集成运动控制添加 I/O 模块。**I/O 模块必须安装在框架 2 或更高规格 PowerFlex 755 变频器的控制箱端口 7 中。**

### *配置 I/O 设备属性*

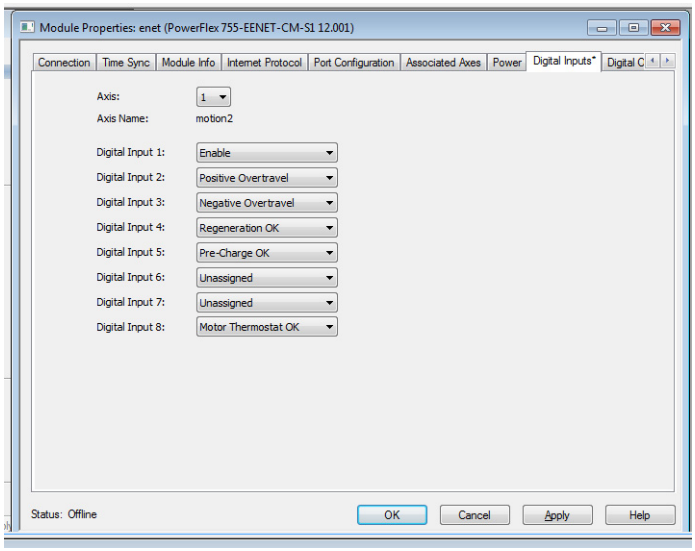
根据基本步骤为 PowerFlex 755 添加和配置 I/O 模块。

1. 在变频器的 Module Definition ( 模块定义 ) 对话框中右击并添加 I/O 模块 ( 新外围设备 ) 到端口 7。

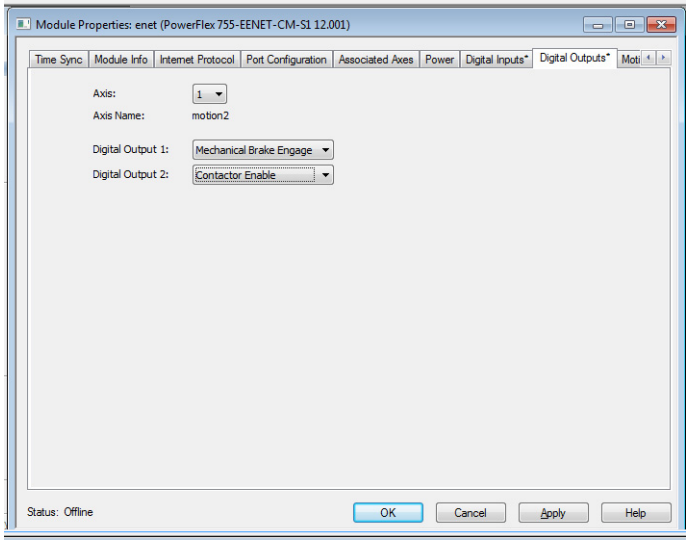
   本示例中 I/O 模块已添加到变频器中。




2. 在变频器 Module Properties ( 模块属性 ) 对话框的 Digital Inputs ( 数字量输入 ) 选项卡上，选择适合的数字量输入功能。



3. 在变频器 Module Properties（模块属性）对话框的 Digital Outputs（数字量输出）选项卡上，选择适合的数字量输出功能。

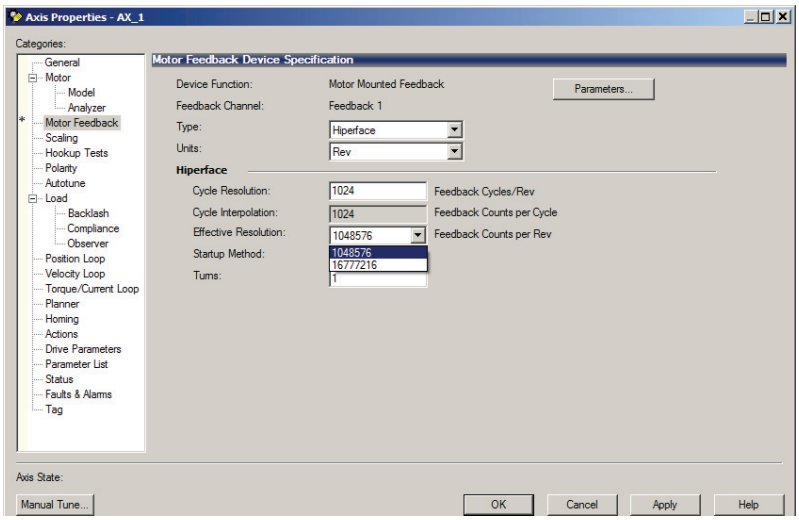



## 配置 20 位或 24 位电机反馈设备分辨率

您可以为以下反馈设备配置 20 位或 24 位有效分辨率：

- Hiperface
- Heidenhain SC
- SSI SC

在 Axis Properties（轴属性）对话框的 Motor Feedback（电机反馈）选项卡上为变频器关联的轴设置需要的有效分辨率。该功能适用于 PowerFlex 755 固件版本 12.001 及更高版本和 Studio 5000 Logix Designer® 版本 28.00.02 或更高版本。



# 参数 / 示例属性对照表

表 32 列出了 PowerFlex 755 变频器参数与基于 EtherNet/IP 的集成运动控制属性之间的关系。如果某个参数未被列入，则表示该参数无法访问，且其功能不可用。

**表 32 - 参数 / 示例属性对照表**

| 变频器 | | 集成运动控制 |
|---|---|---|
| **参数编号** | **参数名称** | **基于 EtherNet/IP 实例的集成运动** |
| P1 | 输出频率 | 输出频率 |
| P1 | 输出频率 | 输出频率， I/O 卡 |
| P5 | 转矩电流反馈 | Iq 电流反馈 |
| P5 | 转矩电流反馈 | 转矩电流反馈， I/O 卡 |
| P6 | 磁通电流反馈 | Id 电流反馈 |
| P7 | 输出电流 | 输出电流 |
| P8 | 输出电压 | 输出电压 |
| P9 | 输出功率 | 输出功率 |
| P10 | 输出功率因数 | 输出功率因数，设置端口 7 |
| P11 | 直流母线电压 | 直流总线电压 |
| P12 | 直流母线电压记忆值 | 直流母线电压 —— 标称值 |
| P20 | 额定电压 | 逆天器额定输出电压 |
| P20 | 额定电压 | 逆变单元额定输出电压，设置端口 7 |
| P21 | 额定电流 | 逆变单元额定输出电流 |
| P22 | 额定功率 | 逆变单元额定输出功率 |
| P25 | 电机铭牌电压 | 电机额定电压 |
| P26 | 电机铭牌电流 | 电机额定连续电流 |
| P27 | 电机铭牌频率 | 感应电机额定频率 |
| P28 | 电机铭牌转速 | 旋转电机额定转速 |
| P30 | 电机铭牌功率 | 电机额定输出功率 |
| P30 | 电机铭牌功率 | 电机额定输出功率，设置端口 7 |
| P31 | 电机极数 | 旋转电机极数 |
| P36 | 最大电压 | 最大电压 |
| P37 | 最大频率 | 最大频率 |
| P44 | 磁通建立时间 | 磁通建立时间 |
| P50 | 稳定性滤波器 | 稳定性滤波器， I/O 卡 |
| P60 | 启动 / 加速升压 | 启动升压 |
| P60 | 启动 / 加速升压 | 启动升压， I/O 卡 |
| P61 | 运转升压 | 运转升压 |
| P62 | 转折电压 | 转折电压 |
| P63 | 转折频率 | 转折频率 |
| P65 | 电压 / 赫兹曲线 | 频率控制方法 |
| P73 | IR 压降 | 感应电机定子电阻 |
| P74 | IX0 压降 | 感应电机定子漏电抗 |
| P75 | 磁通电流基准值 | 感应电机磁通电流 |
| P76 | 总惯量 | Kj |
| P81 | 永磁电机主编码器偏移 | 整流偏移量 |
| P82 | 永磁电机备用编码器偏移 | 永磁电机备用编码器偏移， I/O 卡 |
| P86 | 永磁电机反电动势电压 | 永磁电机旋转电压常数 |

**表 32 - 参数 / 示例属性对照表 ( 续 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 |
|---|---|---|
| **参数编号** | **参数名称** | **基于 EtherNet/IP 实例的集成运动** |
| P87 | 永磁电机 IR 电压 | 永磁电机电阻 |
| P88 | 永磁电机 IXq 电压 | 永磁电机电感 |
| P89 | 永磁电机 IXd 电压 | 永磁电机电感 |
| P92 | 永磁电机 Vqs 调节器积分增益 | 永磁电机 Vqs 调节器积分增益，I/O 卡 |
| P95 | VCL 电流调节带宽 | Kqp |
| P126 | 主速度反馈滤波器 | 反馈 n 速度滤波器抽头 |
| P155 | 数字量输入启用 | 数字量输入配置 |
| P220 | 数字输入状态 | 数字量输入 |
| P305 | 电压等级 | 母线电压选择 |
| P306 | 负载等级 | 负载选择 |
| P309 | 速度转矩位置模式 A | 控制模式 |
| P309 | 速度转矩位置模式 A | SLAT 配置 |
| P314 | SLAT 误差设置点 | SLAT 设置点 |
| P315 | SLAT 停顿时间 | SLAT 时间延迟 |
| P370 | 停止模式 A | 停止模式 |
| P372 | 母线调节模式 A | 母线调节器操作 |
| P375 | 母线调节幅值 | 母线调节器基准值 |
| P382 | 动态制动电阻类型 | 旁路调节器电阻类型 |
| P383 | 动态制动外部电阻值 | 外部分流电阻 |
| P384 | 动态制动外部功率 | 外部分流功率 |
| P385 | 动态制动外部脉冲功率 | 外部分流脉冲功率 |
| P388 | 磁通制动启用 | 磁通制动启用 |
| P394 | 直流制动幅值 | 直流注入制动电流 |
| P395 | 直流制动时间 | 直流注入制动时间 |
| P412 | 电机过载报警级别 | 电机热过载用户限值 |
| P413 | 电机过载因数 | 电机过载限值 |
| P418 | 电机过载计数 | 电机容量 |
| P420 | 变频器过载模式 | 逆变单元过载操作 |
| P422 | 电流限值 1 | 电机额定峰值电流 |
| P426 | 再生功率限值 | 再生功率限值 |
| P436 | 安全销 1 级别 | 过扭矩限值 |
| P437 | 安全销 1 时间 | 超转矩限值时间 |
| P442 | 负载丢失幅值 | 欠扭矩限值 |
| P443 | 负载丢失时间 | 欠转矩限值时间 |
| P445 | 输出相丢失幅值 | 输出相丢失幅值 |
| P450 | 掉电模式 A | 掉电操作 |
| P451 | 掉电模式 A 幅值 | 掉电阀值 |
| P452 | 掉电模式 A 时间 | 掉电时间 |
| P461 | 欠电压幅值 | 母线欠电压用户限值 |
| P520 | 最大正向速度 | 速度限值 —— 正值 |
| P521 | 最大反向速度 | 速度限值 —— 负值 |
| P524 | 超速限制 | 电机超速用户限值 |
| P526 | 跳越速度 1 | 跳越速度 1 |

**表 32 - 参数 / 示例属性对照表 ( 续 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 |
|---|---|---|
| **参数编号** | **参数名称** | **基于 EtherNet/IP 实例的集成运动** |
| P527 | 跳越速度 2 | 跳越速度 2 |
| P528 | 跳越速度 3 | 跳越速度 3 |
| P529 | 跳越速度带 | 跳越速度带 |
| P535 | 加速时间 1 | 斜坡加速 |
| P537 | 减速时间 1 | 斜坡减速 |
| P540 | S 曲线加速 | 斜坡加速度率控制 |
| P541 | S 曲线减速 | 斜坡加速度率控制 |
| P546 | 速度基准值 A 设置点 | 速度前馈命令 |
| P549 | 速度基准值 A 乘数 | Kvff |
| P597 | 最终速度基准值 | 速度基准值 |
| P601 | 速度调整基准值 A 设置点 | 速度调整 |
| P620 | 满负载电流转速降 | Kdr |
| P621 | 满负载电流转速滑移 | 感应电机额定滑移速度 |
| P635 | 速度选项控制 | 速度积分器控制 |
| P639 | 速度调节器反馈滤波器带宽 | 反馈 n 速度滤波器带宽 |
| P641 | 速度误差 | 速度误差 |
| P643 | 速度调节器防堵塞 | Knff |
| P644 | 速度误差滤波器带宽 | 速度低通滤波器带宽 |
| P645 | 速度调节器比例增益 | Kvp |
| P647 | 速度调节器积分增益 | Kvi |
| P652 | 速度调节器转矩预置 | 速度积分器预加载 |
| P654 | 速度调节器积分器输出 | 速度积分器输出 |
| P659 | 速度调节器输出滤波器带宽 | 转矩超前滞后滤波器带宽 |
| P660 | 速度调节器输出 | 速度环输出 |
| P670 | 转矩正极限 | 转矩极限值 —— 正值 |
| P671 | 转矩负极限 | 转矩极限值 —— 负值 |
| P685 | 所选转矩基准值 | 转矩基准值 |
| P686 | 转矩阶跃 | 转矩调整 |
| P687 | 陷波滤波器频率 | 转矩陷波滤波器频率 |
| P689 | 滤波转矩基准值 | 转矩基准值 —— 已进行滤波 |
| P690 | 受限转矩基准值 | 转矩基准值 —— 受限 |
| P696 | 惯量加速增益 | Kaff |
| P697 | 惯量减速增益 | Kaff |
| P704 | 惯量匹配负载观测器模式 | 负载观测器配置 |
| P705 | 惯量匹配带宽 | 反馈 n 加速滤波器带宽 |
| P706 | 惯量匹配增益 | Kof |
| P707 | 负载估计值 | 负载观测器转矩估算 |
| P708 | 惯量转矩匹配 | 负载观测器加速估算 |
| P708 | 惯量转矩匹配 | 总惯量估计值 |
| P711 | 负载观测器带宽 | Kop |
| P721 | 位置控制 | 位置积分器控制 |

**表 32 - 参数 / 示例属性对照表 ( 续 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 |
|---|---|---|
| **参数编号** | **参数名称** | **基于 EtherNet/IP 实例的集成运动** |
| P723 | 位置命令 | 位置基准值 |
| P756 | 插值器位置输入 | 控制器位置命令 —— 浮点 |
| P757 | 插值器速度输入 | 控制器速度命令 |
| P758 | 插值器转矩输入 | 控制器转矩命令 |
| P759 | 插值器位置输出 | 精确命令位置 |
| P760 | 插值器速度输出 | 精确命令速度 |
| P761 | 插值器转矩输出 | 转矩命令 |
| P821 | 位置偏移 1 | 位置调整 |
| P830 | 位置陷波滤波器频率 | 位置陷波滤波器频率 |
| P833 | 位置输出滤波器增益 | 位置超前滞后滤波器增益 |
| P834 | 位置输出滤波器带宽 | 位置超前滞后滤波器带宽 |
| P835 | 位置误差 | 位置误差 |
| P837 | 位置负载实际值 | 位置积分反馈 |
| P838 | 位置调节器积分增益 | Kpi |
| P839 | 位置调节器比例增益 | Kpp |
| P842 | 位置调节器积分输出 | 位置积分器输出 |
| P843 | 位置调节速度输出 | 位置环输出 |
| P847 | 位置反馈 | 位置反馈 |
| P940 | 变频器过载统计 | 逆变单元容量<br>( 请参见第 517 页的 " 电机过载 ") |
| P942 | IGBT 摄氏温度 | 逆变单元温度 |
| P944 | 变频器摄氏温度 | 逆变单元散热器温度 |
| P945 | 处于限制状态 | 处于限制状态 |
| P1100，位 0 | 转矩校对配置 / TP 启用 | 校对配置 |
| P1100，位 6 | 转矩校对配置 / 制动滑移开始 | 自动暂降开始 |
| P1100，位 9 | 转矩校对配置 / 制动滑移速度限制 | 自动暂降配置 |
| P1104 | 转矩限制回转率 | 制动校对斜坡时间 |
| P1107 | 制动释放时间 | 机械制动器释放延时 |
| P1108 | 制动设置时间 | 机械制动器啮合延时 |
| P1109 | 制动报警行程 | 自动暂降滑移增量 |
| P1110 | 制动滑移计数 | 制动滑差 |
| P1111 | 浮点公差 | 零速 |
| P1113 | 零速度浮动时间 | 零速度时间 |
| P1114 | 制动测试转矩 | 制动测试转矩 |

## 电机过载

相对于 PowerFlex755 变频器， Kinetix 对过载状况的处理有一点不同。Kinetix 用的是 “ 电机容量 ”，而 PowerFlex 755 则是 “ 电机过载 ”。

运动属性 “ 逆变单元容量 ” 基于电机热模型，对运行期间采用的连续额定电机热容量进行实时估计。 100% 的值意味着电机正以电机连续电流额定值所确定的 100% 的额定容量进行使用。

PowerFlex 755 参数 940 [ 变频器过载统计 ] 以百分比的形式指示功率单元的过载 (IT)。该参数的值保持为 0，直到达到 100 % 额定电流。当达到 100 % 额定电流时，过载测量开始，且功率单元过载故障发生。

## 正向和负向超行程输入

当 PowerFlex 755 变频器处于集成运动控制模式时，Logix 允许对变频器端口 7 上的 I/O 模块进行正向或负向超行程输入配置。在变频器固件中配置输入后，如果激活了正向或负向超行程输入，则变频器固件生成正或负向超行程故障。当发生故障时，变频器轴执行滑行惯性停机。该故障动作不可配置。

## 预充电正常输入

该功能将预充电输入监控能力扩展至集成运动控制模式的 PowerFlex 755 变频器。事件处理过程如下：

1. 如果配置的预充电正常输入变为不活动且变频器处于 “ 停止 ” 状态，则变频器进入预充电状态。
2. 如果配置的预充电正常输入变为不活动且变频器处于 “ 运行 ” 状态，则变频器生成 “ 整流单元预充电输入禁用 ” 例外状况且执行 “ 故障惯性停止 ”。

## 制动输出

该功能仅可为处于集成运动控制模式下的 PowerFlex 755 通过继电器输出提供 “ 制动输出 ” 功能配置。

## 再生正常输入

该功能仅可将再生正常输入功能添加至处于集成运动控制模式的 PowerFlex 755 变频器。

当变频器检测到再生正常输入变为 “ 不活动 ” 状态时，变频器生成 “ 再生电源故障 ” 例外情况并执行滑行惯性停机 ( 如果处于运动状态 )。例外情况不可配置，且仅分配 “ 停止变频器 ”。

## 接触器使能输出

接触器使能输出仅可在处于集成运动控制模式下的 PowerFlex 755 变频器中配置。该输出操作与变频器的故障处理相关联。当有例外情况导致轴进入 “ 关闭 ” 状态时，变频器使接触器使能输出断电。

注意：该配置仅在辅助电源用于框架 1...7 变频器的控制电源或 24 辅助电源用在框架 8...10 变频器上时有效。

## 模拟量输入和输出

该功能要求变频器固件能够将模拟量输入和输出映射到所配置的 I/O 模块 ( 安装在端口 7) 上，以便通过现有属性用于 Studio 5000 Logix Designer® 中。通过在轴的 Axis Properties – Drive Parameters ( 轴属性 —— 变频器参数 ) 选项卡中选择属性，可访问这些模拟量数据。

PowerFlex 755 变频器提供两种模拟量输出以供使用。

## 数字量输入和输出

该功能要求变频器固件能够将数字量输入和输出映射到所配置的 I/O 模块 ( 安装在端口 7) 上，以便通过现有属性用于 Studio 5000 Logix Designer® 中。通过在轴的 Axis Properties – Drive Parameters ( 轴属性 —— 变频器参数 ) 选项卡中选择属性，可访问这些数字量数据。

## 电机温度调节器输入

在基于 EtherNet/IP 的集成运动控制模式下，电机温度调节器输入功能通过 22 系列 I/O 模块 ( 安装在端口 7) 上的电机温度调节器输入 (PTC) 提供。

该功能与参数模式下的电机温度调节器功能一样。当 PTC 输入电阻在设计温度下从低变为高时，变频器发出电机过热故障 18 [Motor PTC Trip]。

该功能支持参数模式下的电流电机温度调节器范围：状态跳闸和重置。但该功能不适合 Allen-Bradley® MPL 和 MPM 电机，原因是 Kinetix 和 22 系列 I/O 模块的多样化硬件功能及温度调节器范围。

## SSI 全转数字量反馈

**重要事项** 使用该功能之前，请参见知识库中的文章 745654。

集成运动控制支持 SSI 全转数字量反馈类型。变频器还支持连接至参数模式通用型反馈模块 (20-750-UFB-1) 的反馈设备。该反馈类型现在配置为可与处于集成运动控制模式的 PowerFlex 755 变频器一起使用。这一新反馈类型的配置可从 Axis Properties – Feedback ( 轴属性 —— 反馈 ) 选项卡访问。

## 24 位设备反馈配置

PowerFlex 755 变频器支持参数模式中以下反馈类型的 24 位分辨率配置：

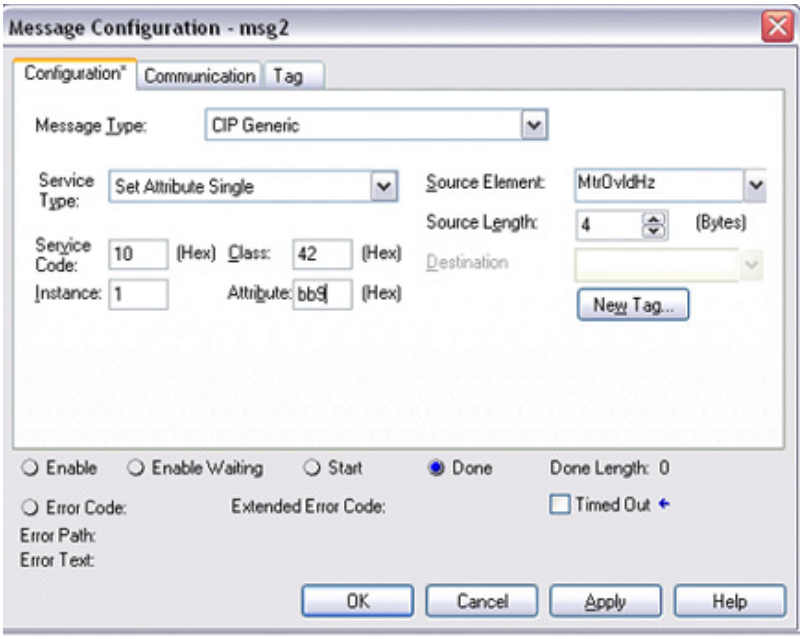
- 正弦 / 余弦 ( 旋转和线性 )
- Hiperface ( 仅旋转 )
- EnDat 正弦 / 余弦 ( 仅旋转 )
- EnDat 数字量 ( 仅旋转 )
- SSI SC ( 仅旋转 )

该特性允许这些反馈类型在集成运动控制模式下配置为 24 位有效分辨率。 24 位有效分辨率配置可从 Axis Properties – Feedback ( 轴属性 —— 反馈 ) 选项卡访问。

# 增强型属性

可通过 RSLogix 5000 中的 MSG 指令来访问增强型属性。对于所有增强型属性写入，这些值均相同。仅属性编号和源元素发生变化。

| 重要事项 | 每当建立基于 EtherNet/IP 网络连接的集成控制运动时，都会执行消息命令。消息命令是必需的，这是因为当建立基于 EtherNet/IP 网络连接的集成运动控制时，控制器会将所有变频器参数恢复为默认值。 |
|---|---|




- 消息类型 —— 选择 CIP 通用。
- 服务类型或服务代码 —— 为在指定对象上执行的服务选择源或输入十六进制值。 10 ( 十六进制 ) 表示 Set Attribute Single ( 设置单个属性 )， 0E ( 十六进制 ) 表示 Get Attribute Single ( 获取单个属性 )。
- 类别 —— 为服务发送目标对象的类型或类别输入十六进制值。 42 ( 十六进制 ) 表示 Motion Device Axis Object ( 运动设备轴对象 )。
- 示例 —— 输入需要发送服务的对象的示例。变频器示例始终为 1。
- 属性 —— 输入需要发送服务的对象的属性的十六进制值。
- 源元素下拉菜单 —— 选择包含要随设置请求一起发送的附加服务参数和 / 或数据的本地源标签。对于获取请求，该字段为灰显。
- 源长度 —— 输入或选择将包括在设置请求中的源标签的数据字节数。对于获取请求，该字段为灰显。
- 目标地址下拉菜单 —— 选择一个本地目标地址标签来接收获取请求的结果。对于设置请求，该字段为灰显。

# 变频器参数 / 增强型属性对照表

**表 33 - PowerFlex 755 变频器参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **参数编号** | **参数名称** | **基座 10** | **基座 16** | **增强型属性** | **数据类型** |
| 38 | PWM 频率 | 604 | 25C | PWM 频率 | 实际的 |
| (40) 位 3 | 电机选项配置 / 无编码器转矩校对 | 2723 | AA3 | 无编码器转矩校对 | SINT |
| (40) 位 10 | 电机选项配置 | 2740 | AB4 | 电机选项配置，动态制动时停止 | SINT |
| 64 | 无速度传感矢量控制升压滤波器 | 3000 | BB8 | 无速度传感矢量控制升压滤波器 | 实际的 |
| 80 | 永磁电机配置 | 2600 | A28 | 永磁电机测试配置 | INT |
| 83 | 永磁电机偏移测试电流 | 3004 | BBC | 永磁电机偏移测试电流 | 实际的 |
| 91 | 永磁电机 Vqs 调节器比例增益 | 3005 | BBD | 永磁电机 Vqs 调节器比例增益 | 实际的 |
| 92 | 永磁电机 Vqs 调节器积分增益 | 3006 | BBE | 永磁电机 Vqs 调节器积分增益 | 实际的 |
| 93 | 永磁电机方向测试电流 | 3003 | BBB | 永磁电机方向测试电流 | 实际的 |
| 95 | VCL 电流调节带宽 | 554 | 22A | Kqp | 实际的 |
| 96 | VCL 电流调节器比例增益 | 2685 | A7D | VCL 电流调节器比例增益 | 实际的 |
| 97 | VCL 电流调节器积分增益 | 2686 | A7E | VCL 电流调节器积分增益 | 实际的 |
| 98 | 无速度编码频率调节器比例增益 | 2687 | A7F | 无速度编码频率调节器比例增益 | 实际的 |
| 99 | 无速度编码频率调节器积分增益 | 2688 | A80 | 无速度编码频率调节器积分增益 | 实际的 |
| 100 | 滑移调节启用 | 2689 | A81 | 滑移调节启用 | 实际的 |
| 101 | 滑移调节积分增益 | 2602 | A2A | 滑移调节积分增益 | 实际的 |
| 102 | 滑移调节比例增益 | 2603 | A2B | 滑移调节比例增益 | 实际的 |
| 103 | 磁通调节启用 | 2690 | A82 | 磁通调节启用 | DINT |
| 104 | 磁通调节积分增益 | 2691 | A83 | 磁通调节积分增益 | 实际的 |
| 105 | 磁通调节比例增益 | 2692 | A84 | 磁通调节比例增益 | 实际的 |
| 106 | 转矩适配速度 | 2693 | A85 | 转矩适配速度 | 实际的 |
| 107 | 转矩适配启用 | 2694 | A86 | 转矩适配启用 | DINT |
| 108 | 相延迟补偿 | 2695 | A87 | 相延迟补偿 | 实际的 |
| 109 | 转矩补偿模式 | 2696 | A88 | 转矩补偿模式 | DINT |
| 110 | 转矩补偿电动运行 | 2697 | A89 | 转矩补偿电动运行 | 实际的 |
| 111 | 转矩补偿再生 | 2698 | A8A | 转矩补偿再生 | 实际的 |
| 112 | 滑移适配 Iqs | 2699 | A8B | 滑移适配 Iqs | 实际的 |
| 113 | 滑差和磁通适配回转限制 | 2700 | A8C | 滑差和磁通适配回转限制 | 实际的 |
| 114 | 滑差和磁通适配回转率 | 2701 | A8D | 滑差和磁通适配回转率 | 实际的 |
| 115 | 滑差和磁通适配收敛幅值 | 2702 | A8E | 滑差和磁通适配收敛幅值 | 实际的 |
| 116 | 滑差和磁通适配收敛限制 | 2703 | A8F | 滑差和磁通适配收敛限制 | 实际的 |
| 321 | 预充电控制 | 2619 | A3B | 预充电控制 | DINT |
| 322 | 预充电延迟 | 2620 | A3C | 预充电延迟 | 实际的 |
| 357 | 飞速启动增益 | 2604 | A2C | 飞速启动增益 | 实际的 |
| 358 | 飞速启动积分增益 | 2605 | A2D | 飞速启动积分增益 | 实际的 |
| 376 | 母线限制比例增益 | 2606 | A2E | 母线限制比例增益 | 实际的 |

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 377 | 母线限制微分增益 | 2607 | A2F | 母线限制微分增益 | 实际的 |
| 380 | 母线调节器积分增益 | 2608 | A30 | 母线调节器积分增益 | 实际的 |
| 381 | 母线调节器比例增益 | 2609 | A31 | 母线调节器比例增益 | 实际的 |
| 390 | 磁通制动积分增益 | 2610 | A32 | 磁通制动积分增益 | 实际的 |
| 391 | 磁通制动比例增益 | 2611 | A33 | 磁通制动比例增益 | 实际的 |
| 396 | 直流制动积分增益 | 2612 | A34 | 直流制动积分增益 | 实际的 |
| 397 | 直流制动比例增益 | 2613 | A35 | 直流制动比例增益 | 实际的 |
| 400 | 快速制动积分增益 | 2614 | A36 | 快速制动积分增益 | 实际的 |
| 401 | 快速制动比例增益 | 2615 | A37 | 快速制动比例增益 | 实际的 |
| 414 | 电机过载频率 | 3001 | BB9 | 电机过载频率 | 实际的 |
| 428 | 电流限制微分增益 | 2616 | A38 | 电流限制微分增益 | 实际的 |
| 429 | 电流限制积分增益 | 2617 | A39 | 电流限制积分增益 | 实际的 |
| 430 | 电流限值比例增益 | 2618 | A3A | 电流限值比例增益 | 实际的 |
| 467 | 接地警告幅值 | 3002 | BBA | 整流单元接地电流用户限值 | 实际的 |
| 469 | 预测性维护状态 | 2625 | A41 | 预测性维护状态 | INT |
| 470 | 预测性维护环境温度 | 2626 | A42 | 预测性维护环境温度 | 实际的 |
| 471 | 预测性维护重置启用 | 2627 | A43 | 预测性维护重置启用 | DINT |
| 472 | 预测性维护重置 | 2628 | A44 | 预测性维护重置 | DINT |
| 488 | 散热风扇降额 | 2629 | A45 | 散热风扇降额 | 实际的 |
| 489 | 散热风扇总寿命 | 2630 | A46 | 散热风扇总寿命 | DINT |
| 490 | 散热风扇累计寿命 | 2631 | A47 | 散热风扇累计寿命 | DINT |
| 491 | 散热风扇剩余寿命 | 2632 | A48 | 散热风扇剩余寿命 | DINT |
| 492 | 散热风扇事件级别 | 2633 | A49 | 散热风扇事件级别 | 实际的 |
| 493 | 散热风扇事件操作 | 2634 | A4A | 散热风扇事件操作 | DINT |
| 494 | 散热风扇重置日志 | 2635 | A4B | 散热风扇重置日志 | DINT |
| 495 | 内部风扇降额 | 2636 | A4C | 内部风扇降额 | 实际的 |
| 496 | 内部风扇总寿命 | 2637 | A4D | 内部风扇总寿命 | DINT |
| 497 | 内部风扇累计寿命 | 2638 | A4E | 内部风扇累计寿命 | DINT |
| 498 | 内部风扇剩余寿命 | 2639 | A4F | 内部风扇剩余寿命 | DINT |
| 499 | 内部风扇事件级别 | 2640 | A50 | 内部风扇事件级别 | 实际的 |
| 500 | 内部风扇事件操作 | 2641 | A51 | 内部风扇事件操作 | DINT |
| 501 | 内部风扇重置日志 | 2642 | A52 | 内部风扇重置日志 | DINT |
| 502 | 电机轴承总寿命 | 2643 | A53 | 电机轴承总寿命 | DINT |
| 503 | 电机轴承累计寿命 | 2644 | A54 | 电机轴承累计寿命 | DINT |
| 504 | 电机轴承剩余寿命 | 2645 | A55 | 电机轴承剩余寿命 | DINT |
| 505 | 电机轴承事件级别 | 2646 | A56 | 电机轴承事件级别 | 实际的 |
| 506 | 电机轴承事件操作 | 2647 | A57 | 电机轴承事件操作 | DINT |
| 507 | 电机轴承重置日志 | 2648 | A58 | 电机轴承重置日志 | DINT |
| 508 | 电机润滑油累计小时数 | 2649 | A59 | 电机润滑油累计小时数 | DINT |
| 509 | 电机润滑油事件级别 | 2650 | A5A | 电机润滑油事件级别 | 实际的 |
| 510 | 电机润滑油事件操作 | 2651 | A5B | 电机润滑油事件操作 | DINT |
| 511 | 机器轴承总寿命 | 2652 | A5C | 机器轴承总寿命 | DINT |
| 512 | 机器轴承累计寿命 | 2653 | A5D | 机器轴承累计寿命 | DINT |
| 513 | 机器轴承剩余寿命 | 2654 | A5E | 机器轴承剩余寿命 | DINT |

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 514 | 机器轴承事件级别 | 2655 | A5F | 机器轴承事件级别 | 实际的 |
| 515 | 机器轴承事件操作 | 2656 | A60 | 机器轴承事件操作 | DINT |
| 516 | 机器轴承重置日志 | 2657 | A61 | 机器轴承重置日志 | DINT |
| 517 | 机器润滑油累计小时数 | 5658 | A62 | 机器润滑油累计小时数 | DINT |
| 518 | 机器润滑油事件级别 | 2659 | A63 | 机器润滑油事件级别 | 实际的 |
| 519 | 机器润滑油事件操作 | 2660 | A64 | 机器润滑油事件操作 | DINT |
| 642 | 伺服锁增益 | 2721 | AA1 | 伺服锁增益 | 实际的 |
| 665 | 速度补偿选择 | 2621 | A3D | 速度补偿选择 | DINT |
| 832 | 位置输出滤波器选择 | 2622 | A3E | 位置输出滤波器选择 | DINT |
| 833 | 位置输出滤波器增益 | 2623 | A3F | 位置输出滤波器增益 | 实际的 |
| 834 | 位置输出滤波器带宽 | 2624 | A40 | 位置输出滤波器带宽 | 实际的 |
| 935 | 变频器状态 1 | 2741 | AB5 | 变频器状态 1 | DINT |
| 970 | 测试点选择 1 | 2661 | A65 | 测试点选择 1 | DINT |
| 971 | 测试点 F 值 1 | 2662 | A66 | 测试点 F 值 1 | 实际的 |
| 972 | 测试点 L 值 1 | 2663 | A67 | 测试点 L 值 1 | DINT |
| 974 | 测试点选择 2 | 2664 | A68 | 测试点选择 2 | DINT |
| 975 | 测试点 F 值 2 | 2665 | A69 | 测试点 F 值 2 | 实际的 |
| 976 | 测试点 L 值 2 | 2666 | A6A | 测试点 L 值 2 | DINT |
| 978 | 测试点选择 3 | 2667 | A6B | 测试点选择 3 | DINT |
| 979 | 测试点 F 值 3 | 2668 | A6C | 测试点 F 值 3 | 实际的 |
| 980 | 测试点 L 值 3 | 2669 | A6D | 测试点 L 值 3 | DINT |
| 982 | 测试点选择 4 | 2670 | A6F | 测试点选择 4 | DINT |
| 983 | 测试点 F 值 4 | 2671 | A6F | 测试点 F 值 4 | 实际的 |
| 984 | 测试点 L 值 4 | 2672 | A70 | 测试点 L 值 4 | DINT |
| 1035 | 峰值检测设置点 ( 实数 ) | 2673 | A71 | 峰值检测设置点 ( 实数 ) | 实际的 |
| 1036 | 峰值检测设置点 ( 长整数 ) | 2674 | A72 | 峰值检测设置点 ( 长整数 ) | DINT |
| 1037 | 峰值检测 1 输入选择 | 2675 | A73 | 峰值检测 1 输入选择 | DINT |
| 1038 | 峰值检测 1 预置选择 | 2676 | A74 | 峰值检测 1 预置选择 | DINT |
| 1039 | 峰值 1 配置 | 2677 | A75 | 峰值 1 配置 | INT |
| 1040 | 峰值 1 变化 | 2678 | A76 | 峰值 1 变化 | INT |
| 1041 | 峰值检测 1 输出 | 2679 | A77 | 峰值检测 1 输出 | 实际的 |
| 1042 | 峰值检测 2 输入选择 | 2680 | A78 | 峰值检测 2 输入选择 | DINT |
| 1043 | 峰值检测 2 预置选择 | 2681 | A79 | 峰值检测 2 预置选择 | DINT |
| 1044 | 峰值 2 配置 | 2682 | A7A | 峰值 2 配置 | INT |
| 1045 | 峰值 2 变化 | 2683 | A7B | 峰值 2 变化 | INT |
| 1046 | 峰值检测 2 输出 | 2684 | A7C | 峰值检测 2 输出 | 实际的 |
| 1103 | 转矩校对状态 | 2722 | AA2 | 转矩校对状态 | INT |
| 1105 | 速度偏差带宽 | 2724 | AA4 | 速度偏差带宽 | 实际的 |
| 1106 | 速度带宽 ( 整数 ) | 2725 | AA5 | 速度带宽 ( 整数 ) | 实际的 |
| 1535 | 可变升压配置 | 2704 | A90 | 可变升压配置 | INT |

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 1536 | 可变升压状态 | 2705 | A91 | 可变升压状态 | INT |
| 1537 | 可变升压电压 | 2706 | A92 | 可变升压电压 | 实际的 |
| 1538 | 可变升压时间 | 2707 | A93 | 可变升压时间 | 实际的 |
| 1539 | 可变升压最小值 | 2708 | A94 | 可变升压最小值 | 实际的 |
| 1540 | 可变升压最大值 | 2709 | A95 | 可变升压最大值 | 实际的 |
| 1541 | 可变升压加速率 | 2710 | A96 | 可变升压加速率 | 实际的 |
| 1542 | 可变升压减速率 | 2711 | A97 | 可变升压减速率 | 实际的 |
| 1543 | 可变升压频率 | 2712 | A98 | 可变升压频率 | 实际的 |
| 1544 | 可变升压最小频率 | 2713 | A99 | 可变升压最小频率 | 实际的 |
| 1545 | 可变升压磁通阈值 | 2714 | A9A | 可变升压磁通阈值 | 实际的 |
| 1546 | 可变升压磁通滞后频率 | 2715 | A9B | 可变升压磁通滞后频率 | 实际的 |
| 1547 | 可变升压滤波磁通电流 | 2716 | A9C | 可变升压滤波磁通电流 | 实际的 |
| 1548 | 可变升压电流变化率 | 2717 | A9D | 可变升压电流变化率 | 实际的 |
| 1549 | 可变升压电流磁滞 | 2718 | A9E | 可变升压电流磁滞 | 实际的 |
| 1550 | 可变升压电流阈值 | 2719 | A9F | 可变升压电流阈值 | 实际的 |
| 1551 | 可变升压速率滞后频率 | 2720 | AA0 | 可变升压速率滞后频率 | 实际的 |

# 逆变单元参数 / 增强型属性对照表

**表 34 - PowerFlex 755 逆变单元参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 1 | 系统额定电流 | 2855 | B27 | 系统额定电流 | 实际的 |
| 2 | 系统额定电压 | 2856 | B28 | 系统额定电压 | 实际的 |
| 3 | I1 额定电流 | 2857 | B29 | Ix1 额定电流 | 实际的 |
| 4 | I2 额定电流 | 2858 | B2A | Ix2 额定电流 | 实际的 |
| 5 | I3 额定电流 | 2859 | B2B | Ix3 额定电流 | 实际的 |
| 10 | 在线状态 | 2862 | B2E | 在线状态 | INT |
| 12 | 故障状态 | 2863 | B2F | 故障状态 | INT |
| 13 | 报警状态 | 2864 | B30 | 报警状态 | INT |
| 18 | 接地电流 | 2865 | B31 | 接地电流 | 实际的 |
| 20 | 重新配置确认 | 2866 | B32 | 重新配置确认 | DINT |
| 21 | 有效逆变单元额定值 | 2867 | B33 | 有效逆变单元额定值 | 实际的 |
| 30 | 测试点选择 1 | 2868 | B34 | 测试点选择 1 | DINT |
| 31 | 测试点值 1 | 2869 | B35 | 测试点值 1 | 实际的 |
| 32 | 测试点选择 2 | 2870 | B36 | 测试点选择 2 | DINT |
| 33 | 测试点值 2 | 2871 | B37 | 测试点值 2 | 实际的 |

# 整流单元参数 / 增强型属性对照表

**表 35 - PowerFlex 755 整流单元参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 1 | 系统额定电流 | 2905 | B59 | 系统额定电流 | 实际的 |
| 2 | 系统额定电压 | 2906 | B5A | 系统额定电压 | 实际的 |
| 3 | C1 额定电流 | 2907 | B5B | CX1 额定电流 | 实际的 |
| 4 | C2 额定电流 | 2908 | B5C | CX2 额定电流 | 实际的 |
| 5 | C3 额定电流 | 2909 | B5D | CX3 额定电流 | 实际的 |
| 10 | 在线状态 | 2912 | B60 | 在线状态 | INT |
| 12 | 故障状态 | 2913 | B61 | 故障状态 | INT |
| 13 | 报警状态 | 2914 | B62 | 报警状态 | INT |
| 25 | 门极驱动板温度 | 2916 | B64 | 门极驱动板温度 | 实际的 |
| 30 | 测试点选择 1 | 2917 | B65 | 测试点选择 1 | DINT |
| 31 | 测试点值 1 | 2918 | B66 | 测试点值 1 | 实际的 |
| 32 | 测试点选择 2 | 2919 | B67 | 测试点选择 2 | DINT |
| 33 | 测试点值 2 | 2920 | B68 | 测试点值 2 | 实际的 |

# 预充电参数 / 增强型属性对照表

**表 36 - PowerFlex 755 公共母线预充电参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 1 | 系统额定电流 | 2955 | B8B | 系统额定电流 | 实际的 |
| 2 | 系统额定电压 | 2956 | B8C | 系统额定电压 | 实际的 |
| 3 | P1 额定电流 | 2957 | B8D | PX1 额定电流 | 实际的 |
| 4 | P2 额定电流 | 2958 | B8E | PX2 额定电流 | 实际的 |
| 5 | P3 额定电流 | 2959 | B8F | PX3 额定电流 | 实际的 |
| 10 | 在线状态 | 2962 | B92 | 在线状态 | INT |
| 12 | 故障状态 | 2963 | B93 | 故障状态 | INT |
| 13 | 报警状态 | 2964 | B94 | 报警状态 | INT |
| 18 | 主直流母线电压 | 2965 | B95 | 主直流母线电压 | 实际的 |
| 25 | 门极驱动板温度 | 2966 | B96 | 门极驱动板温度 | 实际的 |
| 30 | 测试点选择 1 | 2967 | B97 | 测试点选择 1 | DINT |
| 31 | 测试点值 1 | 2968 | B98 | 测试点值 1 | 实际的 |
| 32 | 测试点选择 2 | 2969 | B99 | 测试点选择 2 | DINT |
| 33 | 测试点值 2 | 2970 | B9A | 测试点值 2 | 实际的 |

## 编码器参数 / 增强型属性对照表

**表 37 - 通用反馈编码器模块输出参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 80 | 编码器输出选择 | 2800 | AF0 | 编码器输出选择 | DINT |
| 81 | 编码器输出模式 | 2801 | AF1 | 编码器输出模式 | DINT |
| 82 | 编码器输出全数字 PPR | 2802 | AF2 | 编码器输出全数字 PPR | DINT |
| 83 | 编码器输出 Z 向偏移 | 2803 | AF3 | 编码器输出 Z 向偏移 | DINT |
| 84 | 编码器输出 Z 向 PPR | 2804 | AF4 | 编码器输出 Z 向 PPR | DINT |
| (20) 位 4 | 反馈 0 SSI 配置 | 2805 | AF5 | 反馈 0 SSI 配置 , 双字查询 | SINT |
| (50) 位 4 | 反馈 1 SSI 配置 | 2806 | AF6 | 反馈 1 SSI 配置 , 双字查询 | SINT |

## I/O 参数

**表 38 - I/O 参数 ( 按编号排序 )**

| 变频器 | | 集成运动控制 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 参数编号 | 参数名称 | 基座 10 | 基座 16 | 增强型属性 | 数据类型 |
| 70 | 模拟量输出类型 | 2820 | B04 | 模拟量输出类型 | DINT |

# 故障

表 显示了 PowerFlex 755 故障和返回到 Logix 控制器和 RSLogix 5000 软件的相应故障之间的相互关系。返回的故障号和文本在 Kinetix 6500 中是通用的。

在 HIM 上显示的故障代码 / 消息并没有与返回到 Logix 控制器以及可能显示在 HMI 上或 RSLogix 5000 软件中查看到的故障代码 / 消息相匹配。

**表 39 - PowerFlex 755 变频器故障 ( 按编号排序 )**

| PowerFlex 755 变频器 | | 基于 EtherNet/IP 的集成运动控制 | | |
|---|---|---|---|---|
| 事件编号 | 故障文本 | 代码 | 子代码 | 故障文本 |
| 0 | 无条目 | 0 | 0 | 无故障 |
| 2 | 辅助输入 | 63 | 0 | 外部例外输入 |
| 3 | 掉电 | 37 | 0 | 母线掉电 |
| 4 | 欠电压 | 34 | 0 | 母线欠电压用户限值 |
| 5 | 过电压 | 35 | 0 | 母线过电压出厂限值 |
| 7 | 电机过载 | 7 | 0 | 电机热过载出厂限值 |
| 8 | 散热器过热 | 11 | 1 | 逆变单元过热出厂限值 |
| 9 | 晶体管过热 | 11 | 2 | 逆变单元过热出厂限值 |
| 12 | 硬件过电流 | 10 | 1 | 逆变单元过电流 |
| 13 | 接地故障 | 16 | 0 | 整流单元接地电流出厂限值 |
| 14 | 接地警告 | 17 | 0 | 整流单元接地电流用户限值 |
| 15 | 负载丢失 | 57 | 0 | 欠扭矩限值 |
| 17 | 输入相丢失 | 23 | 0 | 整流单元交流单相丢失 |
| 20 | 转矩校对速度带宽 | 18 | 1 | 转矩校对故障 |
| 21 | 输出相丢失 | 63 | 21 | 产品特定 |
| 24 | 减速禁止 | 19 | 0 | 减速替代 |
| 25 | 超速限制 | 4 | 0 | 电机超速用户限值 |
| 26 | 制动滑移 | 18 | 2 | 转矩校对故障 |
| 33 | 自动重启次数耗尽 | 63 | 33 | 产品特定 |
| 36 | 软件过电流 | 10 | 2 | 逆变单元过电流 |
| 38 | U 相接地 | 24 | 1 | 整流单元交流相间短路 |
| 39 | V 相接地 | 24 | 2 | 整流单元交流相间短路 |
| 40 | W 相接地 | 24 | 3 | 整流单元交流相间短路 |
| 41 | UV 相短路 | 24 | 4 | 整流单元交流相间短路 |
| 42 | VW 相短路 | 24 | 5 | 整流单元交流相间短路 |
| 43 | WU 相短路 | 24 | 6 | 整流单元交流相间短路 |
| 44 | U 负相接地 | 24 | 7 | 整流单元交流相间短路 |
| 45 | V 负相接地 | 24 | 8 | 整流单元交流相间短路 |
| 46 | W 负相 ???? 接地 | 24 | 9 | 整流单元交流相间短路 |
| 48 | 系统已设为缺省值 | 63 | 33 | 产品特定 |
| 49 | 变频器上电 | 1 | 0 | 模块复位 |
| 55 | 控制板过热 | 10 | 0 | 控制模块过热出厂限值 |
| 61 | 安全销 1 | 56 | 0 | 过扭矩限值 |
| 64 | 变频器过载 | 13 | 0 | 整流单元预充电过载用户限值 |
| 71 | 端口 1 适配器 | 63 | 71 | 产品特定 |
| 72 | 端口 2 适配器 | 63 | 72 | 产品特定 |
| 73 | 端口 3 适配器 | 63 | 73 | 产品特定 |
| 74 | 端口 4 适配器 | 63 | 74 | 产品特定 |

**表 39 - PowerFlex 755 变频器故障 ( 按编号排序 ) ( 续 )**

| PowerFlex 755 变频器 | | 基于 EtherNet/IP 的集成运动控制 | | |
|---|---|---|---|---|
| 事件编号 | 故障文本 | 代码 | 子代码 | 故障文本 |
| 75 | 端口 5 适配器 | 63 | 75 | 产品特定 |
| 76 | 端口 6 适配器 | 63 | 76 | 产品特定 |
| 77 | IR 电压范围 | 21 | 1 | 电机测试故障 |
| 78 | 磁通电流基准值范围 | 21 | 2 | 电机测试故障 |
| 79 | 负载过大 | 21 | 3 | 电机测试故障 |
| 80 | 自整定中止 | 21 | 4 | 电机测试故障 |
| 81 | 端口 1 DPI 丢失 | 63 | 81 | 产品特定 |
| 82 | 端口 2 DPI 丢失 | 63 | 82 | 产品特定 |
| 83 | 端口 3 DPI 丢失 | 63 | 83 | 产品特定 |
| 84 | 端口 4 DPI 丢失 | 63 | 84 | 产品特定 |
| 85 | 端口 5 DPI 丢失 | 63 | 85 | 产品特定 |
| 86 | 端口 6 DPI 丢失 | 63 | 86 | 产品特定 |
| 87 | Ixo 电压范围 | 21 | 5 | 电机测试故障 |
| 91 | 主速度反馈丢失 | 45 | 255 | 反馈数据丢失出厂限值 |
| 93 | 硬件使能检查 | 63 | 93 | 产品特定 |
| 94 | 备用速度反馈丢失 | 45 | 255 | 反馈数据丢失出厂限值 |
| 95 | 辅助速度反馈丢失 | 45 | 255 | 反馈数据丢失出厂限值 |
| 96 | 位置反馈丢失 | 45 | 255 | 反馈数据丢失出厂限值 |
| 100 | 参数校验和 | 3 | 0 | 非易失性内存校验和故障 |
| 104 | 电源板校验和 | 15 | 1 | 电源板 |
| 106 | MCB-PB 不兼容 | 15 | 3 | 电源板 |
| 107 | MCB-PB 已更换 | 22 | 1 | 硬件配置 |
| 111 | 电源板无效 ID | 15 | 2 | 电源板 |
| 112 | 电源板应用程序最低版本 | 15 | 4 | 电源板 |
| 113 | 跟踪数据错误 | 22 | 2 | 硬件配置 |
| 117 | 掉电数据校验和 | 17 | 16 | 选件存储校验和 |
| 124 | 应用程序 ID 已更改 | 23 | 1 | 固件更改 |
| 125 | 使用备份应用程序 | 23 | 2 | 固件更改 |
| 134 | 上电时启动 | 63 | 134 | 产品特定 |
| 137 | 外部预充电错误 | 23 | 2 | 整流单元预充电故障 |
| 138 | 预充电打开 | 23 | 3 | 整流单元预充电故障 |
| 141 | 自整定编码器角度 | 21 | 6 | 电机测试故障 |
| 142 | 自整定速度受限 | 21 | 7 | 电机测试故障 |
| 143 | 自整定电流调节 | 21 | 8 | 电机测试故障 |
| 144 | 自整定惯量 | 21 | 9 | 电机测试故障 |
| 145 | 自整定行程 | 21 | 10 | 电机测试故障 |
| 169 | PWM 频率降低 | 16 | 0 | PWM 频率降低 |
| 170 | 电流限值降低 | 17 | 0 | 电流限值降低 |
| 177 | 曲线有效 | 63 | 177 | 产品特定 |
| 178 | 归零有效 | 63 | 178 | 产品特定 |
| 179 | 未设置起始位置 | 63 | 179 | 产品特定 |
| 203 | 端口 13 适配器 | 63 | 203 | 产品特定 |
| 204 | 端口 14 适配器 | 63 | 204 | 产品特定 |
| 205 | DPI 传输错误 | 63 | 205 | 产品特定 |
| 206 | 实时时钟电池失效 | 63 | 206 | 产品特定 |
| 210 | 硬件使能跳线输出 | 2 | 1 | 防护配置故障 |

**表 39 - PowerFlex 755 变频器故障 ( 按编号排序 ) ( 续 )**

| PowerFlex 755 变频器 | | 基于 EtherNet/IP 的集成运动控制 | | |
|---|---|---|---|---|
| 事件编号 | 故障文本 | 代码 | 子代码 | 故障文本 |
| 211 | 安全板故障 | 9 | 0 | 防护停止输入故障 |
| 212 | 安全跳线输出 | 2 | 2 | 防护配置故障 |
| 213 | 安全跳线输入 | 2 | 3 | 防护配置故障 |
| 224 | 端口 4 通信丢失 | 63 | 224 | 产品特定 |
| 225 | 端口 5 通信丢失 | 63 | 225 | 产品特定 |
| 226 | 端口 6 通信丢失 | 63 | 226 | 产品特定 |
| 227 | 端口 7 通信丢失 | 63 | 227 | 产品特定 |
| 228 | 端口 8 通信丢失 | 63 | 228 | 产品特定 |
| 229 | 端口 9 通信丢失 | 63 | 229 | 产品特定 |
| 244 | 端口 4 配置 | 16 | 4 | 非法的选件卡 |
| 245 | 端口 5 配置 | 16 | 5 | 非法的选件卡 |
| 246 | 端口 6 配置 | 16 | 6 | 非法的选件卡 |
| 247 | 端口 7 配置 | 16 | 7 | 非法的选件卡 |
| 248 | 端口 8 配置 | 16 | 8 | 非法的选件卡 |
| 249 | 端口 9 配置 | 16 | 9 | 非法的选件卡 |
| 264 | 端口 4 校验和 | 17 | 4 | 选件存储校验和 |
| 265 | 端口 5 校验和 | 17 | 5 | 选件存储校验和 |
| 266 | 端口 6 校验和 | 17 | 6 | 选件存储校验和 |
| 267 | 端口 7 校验和 | 17 | 7 | 选件存储校验和 |
| 268 | 端口 8 校验和 | 17 | 8 | 选件存储校验和 |
| 269 | 端口 9 校验和 | 17 | 9 | 选件存储校验和 |
| 280 | 以太网通信丢失 | 1 | 0 | 连接失败 |
| 281 | 以太网校验和 | 17 | 13 | 选件存储校验和 |
| 282 | DLX 校验和 | 17 | 14 | 选件存储校验和 |
| 290 | 预测性维护重置 | 20 | 1 | 预测性维护 |
| 291 | 散热风扇寿命 | 20 | 2 | 预测性维护 |
| 292 | 内部风扇寿命 | 20 | 3 | 预测性维护 |
| 293 | 电机轴承寿命 | 20 | 4 | 预测性维护 |
| 294 | 电机轴承润滑油 | 20 | 5 | 预测性维护 |
| 295 | 机器轴承寿命 | 20 | 6 | 预测性维护 |
| 296 | 机器轴承润滑油 | 20 | 7 | 预测性维护 |
| 307 | 端口 7 无效卡 | 63 | 307 | 产品特定 |
| 308 | 端口 8 无效卡 | 63 | 308 | 产品特定 |
| 310 | 再生功能正常 | 15 | 0 | 再生电源 |
| 315 | 位置误差过大 | 4 | 0 | 位置误差过大 |
| 318 | U 相输出电流共享 | 63 | 318 | 产品特定 |
| 319 | V 相输出电流共享 | 63 | 319 | 产品特定 |
| 320 | W 相输出电流共享 | 63 | 320 | 产品特定 |
| 321 | 散热器温度不稳定 | 63 | 321 | 产品特定 |
| 324 | 直流母线电压不匹配 | 63 | 324 | 产品特定 |
| 325 | 无效的逆变单元配置 | 63 | 325 | 产品特定 |
| 326 | 无效的整流单元配置 | 63 | 326 | 产品特定 |
| 331 | 逆变单元 1 通信丢失 | 63 | 331 | 产品特定 |
| 341 | 整流单元 1 通信丢失 | 63 | 341 | 产品特定 |

### *关于配置的无编码器操作错误*

当系统配置为无编码器操作且程序已下载至处理器时，轴发生 TorqProve 配置错误故障 ( 转矩校对无编码器配置报警 )。若要清除该配置错误，您必须向变频器发送一条增强型属性消息以将其配置为无编码器操作，具体方法是使用发送到属性 2723 ( 十进制 ) 或 AA3 ( 十六进制 ) 的 “SINT” 标签值 1。

此外，必须将增强型属性消息发送到变频器，以将制动速度偏差设置为零，否则会出现配置错误。发送 “ 实数 ” 值 0 到属性 2724 ( 十进制 ) 或 AA4 ( 十六进制 )，将制动速度偏差设置为零。

## 其他资源

下列文档包含关于使用 PowerFlex 755 变频器实现基于 EtherNet/IP 的集成运动控制的更多信息。

Integrated Motion on the Ethernet/IP Network User Manual
( 基于 Ethernet/IP 网络的集成运动控制用户手册 )
出版号：MOTION-UM003

Integrated Motion on the Ethernet/IP Network Reference Manual
( 基于 Ethernet/IP 网络的集成运动控制参考手册 )
出版号：MOTION-RM003

Logix5000 Controllers Design Considerations Reference Manual
(Logix5000 控制器设计参考手册 )
出版号：1756-RM094

# 字母


**ATEX**
故障和报警 344
**Aux Vel FdbkFltr (No. 133)** 65
**BOOTP ( 编号 36)** 230
**BOOTP** 服务器
IP 寻址 17
**C1 L31** 线电压 **( 编号 127)** 222
**C1** 测试点数据值 **1 ( 编号 141、 143)** 222
**C*n* L1** 相电流 **( 编号 115、 215)** 221
**C*n* L12** 线电压 **( 编号 125、 225)** 222
**C*n* L2** 相电流 **( 编号 116、 216)** 221
**C*n* L23** 线电压 **( 编号 126、 226)** 222
**C*n* L3** 相电流 **( 编号 117、 217)** 221
**C*n* SCR** 温度 **( 编号 121、 221)** 221
**C*n*** 报警状态 **1 ( 编号 107、 207)** 220
**C*n*** 测试点数据值 **1 ( 编号 141、143、241、243)** 222
**C*n*** 测试点选择 ***n*** **( 编号 140、142、240、242)** 222
**C*n*** 额定电流 **( 编号 3、 4)** 217, 223
**C*n*** 故障状态 **1 ( 编号 105、 205)** 220
**C*n*** 故障状态 **2 ( 编号 106、 206)** 220
**C*n*** 机柜风扇累计寿命 **( 编号 138、 238)** 222
**C*n*** 交流线路频率 **( 编号 123、 223)** 221
**C*n*** 接地电流 **( 编号 118、 218)** 221
**C*n*** 门极驱动板温度 **( 编号 122、 222)** 221
**C*n*** 散热器温度 **( 编号 120、 220)** 221
**C*n*** 预测性维护重置 **( 编号 137、 237)** 222
**C*n*** 直流母线电压 **( 编号 119、 219)** 221
**Common Mode Type (No. 41)** 52
**CRC** 故障配置 **( 编号 964)** 167
**DeviceLogix** 479
**DLX DINT SP*n* ( 编号 70…77)** 241
**DLX DINT** 输出 **SP*n* ( 编号 102…105)** 241
**DLX DINT** 输入 **SP*n* ( 编号 98…101)** 241
**DLX DIP *nn* ( 编号 33…48)** 239
**DLX** 布尔值 **SP*n* ( 编号 78…81)** 241
**DLX** 操作 **( 编号 53)** 240
**DLX** 程序条件 **( 编号 52)** 240
**DLX** 实数 **SP*nn* ( 编号 54…69)** 241
**DLX** 实数输出 **SP*n* ( 编号 90…97)** 241
**DLX** 实数输入 **SP*n* ( 编号 82…89)** 241
**DLX** 输出 ***nn*** **( 编号 1…16)** 239
**DLX** 输入 ***nn*** **( 编号 17…32)** 239
**DLX** 数字量输出状态 **( 编号 50)** 239
**DLX** 数字量输出状态 **2 ( 编号 51)** 240
**DLX** 数字量输入状态 **( 编号 49)** 239
**DPI** 数据链路参数 148
**DriveLogix** 控制器 10
**EtherNet/IP** 17
参数 230
**I/O** 模块参数 42, 242
**Id** 补偿启用 **( 编号 1600)** 207
**Id** 补偿再生 ***n*** **( 编号 1613…1623)** 208–210
**Id** 补偿再生 ***n*** **Iq ( 编号 1614…1624)** 209–210
**Id** 低频电流比例增益 **( 编号 431)** 97
**Id** 电机运转补偿 ***n*** **( 编号 1601…1611)** 207–208
**Id** 电机运转补偿 ***n*** **Iq ( 编号 1602…1612)** 207–208
**IGBT** 摄氏温度 **( 编号 942)** 159
**IGBT** 温度百分比 **( 编号 941)** 159
**I*n* IGBT** 温度 **( 编号 121、 221)** 215
**I*n* U** 相电流 **( 编号 115、 215)** 215
**I*n* V** 相电流 **( 编号 116、 216)** 215
**I*n* W** 相电流 **( 编号 117、 217)** 215
**I*n*** 报警状态 **( 编号 107、 207)** 214
**I*n*** 测试点数据值 ***n*** **( 编号 141、143、241、243)** 216
**I*n*** 测试点选择 ***n*** **( 编号 140、142、240、242)** 216
**I*n*** 额定电流 **( 编号 3、 4)** 212
**I*n*** 故障状态 **( 编号 105、 205)** 214
**I*n*** 接地电流 **( 编号 118、 218)** 215
**I*n*** 内部风扇 **1** 转速 **( 编号 125、 225)** 215
**I*n*** 内部风扇 **2** 转速 **( 编号 126、 226)** 215
**I*n*** 内部风扇累计寿命 **( 编号 129、 229)** 216
**I*n*** 散热风扇累计寿命 **( 编号 128)** 216
**I*n*** 散热风扇转速 **( 编号 124、 224)** 215
**I*n*** 散热器温度 **( 编号 120、 220)** 215
**I*n*** 预测性维护重置 **( 编号 127、 227)** 216
**I*n*** 直流母线电压 **( 编号 119、 219)** 215
**IO** 诊断状态 **( 编号 69)** 300
**IP** 地址开关 17
**IP** 地址配置 ***n*** **( 编号 38…41)** 231
**IPM Max Cur ( 编号 1640)** 63
**IPM** 备用偏移量补偿 **( 编号 1647)** 60
**IPM** 母线保护 **( 编号 1629)** 63
**IPM** 主偏移量补偿 **( 编号 1646)** 60
**IPM** 转矩调整比例增益 **( 编号 1642)** 63
**IPM** 转矩调整积分增益 **( 编号 1643)** 63
**IPM** 转矩调整上限 **( 编号 1644)** 63
**IPM** 转矩调整下限 **( 编号 1645)** 63
**IPM** 最大速度 **( 编号 1641)** 63
**IPM_Ld_0_pct ( 编号 1635)** 60
**IPM_Ld_100_pct (No. 1636)** 60
**IPM_Lg_100_pct ( 编号 1633)** 60
**IPM_Lg_125_pct ( 编号 1634)** 60
**IPM_Lg_25_pct ( 编号 1630)** 60
**IPM_Lg_50_pct ( 编号 1631)** 60
**IPM_Lg_75_pct ( 编号 1632)** 60
**IPMVdFFwdLqIqWe ( 编号 1639)** 63
**IPMVqFFwdCemf ( 编号 1637)** 63
**IPMVqFFwdLdIdWe ( 编号 1638)** 63
**Iq** 低频电流比例增益 **( 编号 432)** 97
**IR** 压降 **( 编号 73)** 57
**Ixo** 压降 **( 编号 74)** 57
**L1** 相电流 **( 编号 20)** 218
**L2** 相电流 **( 编号 21)** 218
**L3** 相电流 **( 编号 22)** 218
**LED** 16, 303
**Min Rev Speed (No. 523)** 108
**MOP** 变化率 **( 编号 560)** 111
**MOP** 初始化设置点 **( 编号 567)** 111
**MOP** 初始化选择 **( 编号 566)** 111
**MOP** 基准值 **( 编号 558)** 110
**MOP** 控制
方框图 (753) 383
方框图 (755) 427
**MOP** 上限 **( 编号 561)** 111
**MOP** 下限 **( 编号 562)** 111

**N-1** 参见故障手册 319
**Open Loop Fdbk (No. 137)** 66
**P** 跳越 178
**P** 跳越 ( 编号 **1126)** 178
**PCAM X** 轴刻度 ( 编号 **1397)** 196
**PCAM X** 轴量程 ( 编号 **1396)** 196
**PCAM Y** 轴刻度设置点 ( 编号 **1400)** 196
**PCAM Y** 轴刻度选择 ( 编号 **1399)** 196
**PCAM Y** 轴量程 ( 编号 **1398)** 196
**PCAM** 辅助点 **X *n*** ( 编号 **1441…1469)** 198
**PCAM** 辅助点 **Y *n*** ( 编号 **1442…1470)** 198
**PCAM** 辅助端点 ( 编号 **1439)** 198
**PCAM** 辅助类型 ( 编号 **1440)** 198
**PCAM** 控制 ( 编号 **1390)** 195
**PCAM** 模式 ( 编号 **1391)** 195
**PCAM** 速度刻度设置点 ( 编号 **1402)** 196
**PCAM** 速度刻度选择 ( 编号 **1401)** 196
**PCAM** 速度输出 ( 编号 **1472)** 199
**PCAM** 位置偏移 ( 编号 **1394)** 195
**PCAM** 位置偏移 **Eps** ( 编号 **1395)** 196
**PCAM** 位置设置点 ( 编号 **1393)** 195
**PCAM** 位置输出 ( 编号 **1473)** 199
**PCAM** 位置选择 ( 编号 **1392)** 195
**PCAM** 斜率起点 ( 编号 **1403)** 196
**PCAM** 斜率终点 ( 编号 **1404)** 196
**PCAM** 主点 **X** 坐标 ***n*** ( 编号 **1407…1437)** 197
**PCAM** 主点 **Y** 坐标 ***n*** ( 编号 **1408…1438)** 197
**PCAM** 主类型 ( 编号 **1406)** 197
**PCAM** 主终点 ( 编号 **1405)** 196
**PCAM** 状态 ( 编号 **1471)** 199
**PCP** 泵滑轮 ( 编号 **1180)** 181
**PID** 比例增益 ( 编号 **1086)** 173
**PID** 低通滤波器带宽 ( 编号 **1084)** 173
**PID** 反馈 ( 编号 **1077)** 172
**PID** 反馈乘数 ( 编号 **1078)** 172
**PID** 反馈丢失速度选择 ( 编号 **1075)** 172
**PID** 反馈丢失转矩选择 ( 编号 **1076)** 172
**PID** 反馈模拟量上限 ( 编号 **1073)** 172
**PID** 反馈模拟量下限 ( 编号 **1074)** 172
**PID** 反馈选择 ( 编号 **1072)** 172
**PID** 反馈值测量 ( 编号 **1091)** 173
**PID** 积分时间 ( 编号 **1087)** 173
**PID** 基准值测量 ( 编号 **1090)** 173
**PID** 基准值乘数 ( 编号 **1071)** 171
**PID** 基准值模拟量上限 ( 编号 **1068)** 171
**PID** 基准值模拟量下限 ( 编号 **1069)** 171
**PID** 基准值选择 ( 编号 **1067)** 171
**PID** 控制 ( 编号 **1066)** 171
**PID** 配置 ( 编号 **1065)** 171
**PID** 偏差值测量 ( 编号 **1092)** 173
**PID** 上限 ( 编号 **1081**) 172
**PID** 设置点 ( 编号 **1070)** 171
**PID** 输出乘数 ( 编号 **1080)** 172
**PID** 输出选择 ( 编号 **1079)** 172
**PID** 输出值测量 ( 编号 **1093)**174
**PID** 死区 ( 编号 **1083)**173
**PID** 微分时间 ( 编号 **1088)** 173
**PID** 下限 ( 编号 **1082)**172
**PID** 预加载 ( 编号 **1085)** 173
**PID** 状态 ( 编号 **1089)** 173
**PM Cfg (No. 80)** 58
**PM Dir Test Cur (No. 93)** 59
**PM OfstTst CRamp (No. 84)** 60
**P*n* 240 V** 电源电压 ( 编号 **112**、 **212)** 227
**P*n*** 板状态 ( 编号 **104**、 **204)** 225
**P*n*** 报警状态 **1** ( 编号 **107**、 **207)** 226
**P*n*** 测试点数据值 ***n*** ( 编号 **141**、**143**、**241**、**243)** 228
**P*n*** 测试点选择 ***n*** ( 编号 **140**、**142**、**240**、**242)** 228
**P*n*** 故障状态 **1** ( 编号 **105**、 **205)** 226
**P*n*** 故障状态 **2** ( 编号 **106**、 **206)** 226
**P*n*** 机柜风扇累计寿命 ( 编号 **138**、 **238)** 227
**P*n*** 门极驱动板温度 ( 编号 **122**、 **222)** 227
**P*n*** 预测性维护重置 ( 编号 **137**、 **237)** 227
**P*n*** 直流母线电压 ( 编号 **110**、 **210)** 227
**P*n*** 主直流电压 ( 编号 **111**、 **211)** 227
**PTC** 配置 ( 编号 **250)** 75
**PTC** 配置 ( 编号 **40)** 256
**PTC** 原始值 ( 编号 **42)** 256
**PTC** 状态 ( 编号 **251)** 75
**PTC** 状态 ( 编号 **41)** 246, 256
**PWM** 频率 ( 编号 **38)** 51
**RP EPR** 输入 ( 编号 **1506)** 200
**RP** 单位刻度 ( 编号 **1510)** 201
**RP** 单位输出 ( 编号 **1512)** 201
**RP** 开卷 ( 编号 **1509)** 201
**RP** 位置反馈起点 ( 编号 **1502)** 200
**RP** 位置输出 ( 编号 **1511)** 201
**RP** 转数输出 ( 编号 **1508)** 201
**RP** 转数输入 ( 编号 **1507)** 201
**S** 曲线加速 ( 编号 **540)** 109
**S** 曲线减速 ( 编号 **541)** 109
**SCR** 温度 ( 编号 **24)** 218
**SLAT** 停顿时间 ( 编号 **315)** 83
**SLAT** 误差设置点 ( 编号 **314)** 83
**SLS** 输出模式 ( 编号 **73)** 291
**SO EPR** 输入 ( 编号 **1584)** 206
**SO** 单位标度 ( 编号 **1588)** 206
**SO** 单位输出 ( 编号 **1590)** 206
**SO** 反向速度限制 ( 编号 **1594)** 207
**SO** 加速时间 ( 编号 **1591)** 206
**SO** 减速时间 ( 编号 **1592)** 207
**SO** 每转计数 ( 编号 **1587)** 206
**SO** 配置 ( 编号 **1580)** 205
**SO** 偏移量 ( 编号 **1583)** 206
**SO** 设置点 ( 编号 **1582)** 206
**SO** 位置输出 ( 编号 **1589)** 206
**SO** 正向速度限制 ( 编号 **1593)** 207
**SO** 转数输出 ( 编号 **1586)** 206
**SO** 转数输入 ( 编号 **1585)** 206
**SO** 状态 ( 编号 **1581)** 206
**SS** 输出模式 ( 编号 **72)** 291
**V/F** 无传感矢量速度调节器 ( 编号 **623)** 116
**VCL** 电流调节带宽 ( 编号 **95)** 61
**VCL** 电流调节器比例增益 ( 编号 **96)** 61
**VCL** 电流调节器积分增益 ( 编号 **97)** 61
**Web** 功能 ( 编号 **53)** 232

## A


安全参数 147
安全代码 ( 编号 **18)** 289
安全端口状态 ( 编号 **946)** 160
安全加速限制 ( 编号 **65)** 297
安全模式 ( 编号 **21)** 291
安全速度监视
  参数 288
  模块状态 270
安全速度限制值 ( 编号 **55)** 295
安全停止类型 ( 编号 **45)** 294
安全停止输入 ( 编号 **44)** 294
安全销 ***n*** 操作 ( 编号 **435**、 **438)** 97
安全销 ***n*** 级别 ( 编号 **436**、 **439)** 97
安全销 ***n*** 时间 ( 编号 **437**、 **440)** 97
安全销配置 ( 编号 **434)** 97
按位置选择的基准值 ( 编号 **722)** 131


## B


保存 **MOP** 基准值 ( 编号 **559)** 111
保护文件参数 95
报警
  I/O 343
  安全速度监视 343
  变频器 309
  变频器报警交叉参考 321
  单通道增量型编码器 344
  类型 301
  双通道增量型编码器 345
  通用反馈编码器故障说明 346
报警信息参数 164, 165, 166, 167
报警状态 ( 编号 **13)**
  逆变单元 213
  整流单元 217, 223
报警状态 **A** ( 编号 **959)** 163
报警状态 **B** ( 编号 **960)** 164
备用手动基准值模拟量上限 ( 编号 **329)** 85
备用手动基准值模拟量下限 ( 编号 **330)** 85
备用手动基准值选择 ( 编号 **328)** 84
备用速度调节器比例增益 ( 编号 **649)** 120
备用速度调节器带宽 ( 编号 **648)** 119
备用速度调节器积分增益 ( 编号 **650)** 120
备用速度反馈 ( 编号 **130)** 65
备用速度反馈滤波器 ( 编号 **129)** 65
备用速度反馈选择 ( 编号 **128)** 64
备用速度误差滤波器带宽 ( 编号 **651)** 120
泵循环存储 ( 编号 **1192)** 183
编码器 **0 PPR** ( 编号 **2)** 266
编码器 **0** 错误状态 ( 编号 **6)** 267
编码器 **0** 反馈 ( 编号 **4)** 266
编码器 **0** 反馈丢失配置 ( 编号 **3)** 266
编码器 **0** 配置 ( 编号 **1)** 266
编码器 **0** 相丢失计数 ( 编号 **7)** 267
编码器 **0** 正交丢失计数 ( 编号 **8)** 267
编码器 **0** 状态 ( 编号 **5)** 267
编码器 **1 PPR** ( 编号 **12)** 268
编码器 **1** 错误状态 ( 编号 **16)** 269
编码器 **1** 反馈 ( 编号 **14)** 268
编码器 **1** 反馈丢失配置 ( 编号 **13)** 268
编码器 **1** 配置 ( 编号 **11)** 268
编码器 **1** 相丢失计数 ( 编号 **17)** 269
编码器 **1** 正交丢失计数 ( 编号 **18)** 269
编码器 **1** 状态 ( 编号 **15)** 269
编码器 **PPR** ( 编号 **2)** 264
编码器反馈 ( 编号 **4)** 264
编码器配置 ( 编号 **1)** 264
编码器输出 **Z** 向 **PPR** ( 编号 **84)** 283
编码器输出 **Z** 向偏移 ( 编号 **83)** 283
编码器输出模式 ( 编号 **81)** 283
编码器输出全数字 **PPR** ( 编号 **82)** 283
编码器输出选择 ( 编号 **80)** 283
编码器状态 ( 编号 **5)** 265
变频器过载模式 ( 编号 **420)** 96
变频器过载统计 ( 编号 **940)** 159
变频器基准值结果 ( 编号 **880)** 146
变频器基准值结果 ( 编号 **883)** 146
变频器逻辑结果 ( 编号 **882)** 146
变频器逻辑运算结果 ( 编号 **879)** 146
变频器内存参数 85
变频器摄氏温度 ( 编号 **944)** 159
变频器数据参数 49
变频器温度百分比 ( 编号 **943)** 159
变频器斜坡结果 ( 编号 **881)** 146
变频器斜坡结果 ( 编号 **884))** 146
变频器状态 303
变频器状态 **1** ( 编号 **935)** 154
变频器状态 **2** ( 编号 **936)** 157
变速箱传动比 ( 编号 **1183)** 181
变速箱额定值 ( 编号 **1182)** 181
变速箱滑轮 ( 编号 **1184)** 181
变速箱限制值 ( 编号 **1181)** 181
标度块标度 **00** ( 编号 **1901)** 151
标度块标度 **01** ( 编号 **1905)** 151
标度块标度 **02** ( 编号 **1909)** 151
标度块标度 **03** ( 编号 **1913)** 151
标度块标度 **04** ( 编号 **1917)** 151
标度块标度 **05** ( 编号 **1921)** 151
标度块标度 **06** ( 编号 **1925)** 151
标度块标度 **07** ( 编号 **1929)** 151
标度块实数 **00** ( 编号 **1903)** 151
标度块实数 **01** ( 编号 **1907)** 151
标度块实数 **02** ( 编号 **1911)** 151
标度块实数 **03** ( 编号 **1915)** 151
标度块实数 **04** ( 编号 **1919)** 151
标度块实数 **05** ( 编号 **1923)** 151
标度块实数 **06** ( 编号 **1927)** 151
标度块实数 **07** ( 编号 **1931)** 151
标度块选择 **00** ( 编号 **1900)** 151
标度块选择 **01** ( 编号 **1904)** 151
标度块选择 **02** ( 编号 **1908)** 151
标度块选择 **03** ( 编号 **1912)** 151
标度块选择 **04** ( 编号 **1916)** 151
标度块选择 **05** ( 编号 **1920)** 151
标度块选择 **06** ( 编号 **1924)** 151
标度块选择 **07** ( 编号 **1928)** 151
标度块整型 **00** ( 编号 **1902)** 151
标度块整型 **01** ( 编号 **1906)** 151

标度块整型 **02 ( 编号 1910)** 151
标度块整型 **03 ( 编号 1914)** 151
标度块整型 **04 ( 编号 1918)** 151
标度块整型 **05 ( 编号 1922)** 151
标度块整型 **06 ( 编号 1926)** 151
标度块整型 **07 ( 编号 1930)** 151
步序 ***n*** 加速 **( 编号 1232…1382)** 189
步序 ***n*** 减速 **( 编号 1233…1383)** 190
步序 ***n*** 类型 **( 编号 1230…1380)** 188
步序 ***n*** 数字量输入 **( 编号 1239…1389)** 194
步序 ***n*** 速度 **( 编号 1231…1381)** 189
步序 ***n*** 值 **( 编号 1234…1384)** 191

## C

参数
DeviceLogix 481
EtherNet/IP 230
I/O 模块 42, 242
安全速度监视模块 288
变频器保护文件 95
变频器反馈和 I/O 文件 64
变频器监视控制文件 50
变频器监视文件 48
变频器配置文件 80
变频器速度控制文件 108
变频器通信文件 145
变频器位置控制文件 130
变频器应用文件 171
变频器诊断文件 152
单通道增量型编码器 264
高级视图 24
基本视图 22
设为出厂默认值 307
双通道增量型编码器 266
说明和编程 19, 47, 211, 229
通用型反馈模块 271
未显示 308
线性列表 48
选件模块上 42
专家级视图 30
组织方式 22
参数访问级别
解释 21
参数选择参数 80
操作步序 ***n*** **( 编号 1238…1388)** 193
测量参数 48
测试点 **F** 值 ***n*** **( 编号 971…983)** 167
测试点 **L** 值 ***n*** **( 编号 972…984)** 167
测试点参数 167
测试点数据值 *n*
编号 31、33 —— 逆变单元 213
编号 31、33 —— 整流单元 219, 224
测试点选择 *n*
编号 30、32 —— 逆变单元 213
编号 30、32 —— 整流单元 219, 224
编号 970…982 —— 主控制板 167
插值器参数 135
插值器控制 **( 编号 755)** 135
插值器速度输出 **( 编号 760)** 135
插值器速度输入 **( 编号 757)** 135
插值器位置输出 **( 编号 759)** 135
插值器位置输入 **( 编号 756)** 135
插值器转矩输出 **( 编号 761)** 135
插值器转矩输入 **( 编号 758)** 135
查看参数 308
常见故障 , 故障处理 353
厂商密码 **( 编号 19)** 289
超速限制值 **( 编号 524)** 108
超速响应 **( 编号 24)** 291
重新配置确认 **( 编号 20)** 213
重置测量 **( 编号 336)** 85
重置类型 **( 编号 22)** 291
重置为缺省值 **( 编号 7)** 289
抽油机参数 180
处于限制状态 **( 编号 945)** 160
处于正确位置时的带宽 **( 编号 726)** 131
处于正确位置时的停顿 **( 编号 727)** 132
磁通电流反馈 **( 编号 6)** 48
磁通电流基准值 **( 编号 75)** 57
磁通调节比例增益 **( 编号 105)** 61
磁通调节积分增益 **( 编号 104)** 61
磁通调节启用 **( 编号 103)** 61
磁通关闭比例增益 **( 编号 46)** 53
磁通关闭积分增益 **( 编号 45)** 53
磁通建立启用 **( 编号 43)** 53
磁通建立时间 **( 编号 44)** 53
磁通矢量概览
方框图 (753) 361
方框图 (755) 397
磁通制动 93
磁通制动比例增益 **( 编号 391)** 93
磁通制动积分增益 **( 编号 390)** 93
磁通制动启用 **( 编号 388)** 93
磁通制动限制 **( 编号 389)** 93
错误状态 **( 编号 6)** 265

## D

单通道增量型编码器
参数 264
故障和报警 344
单相输出配置 178
点动加减速时间 **( 编号 539)** 109
点动速度 ***n*** **( 编号 556、 557)** 110
点动所有者 **( 编号 921)** 149
点对点 **S** 曲线 **( 编号 787)** 139
点对点参数 137
点对点电子传动比乘数 **( 编号 789)** 139
点对点电子传动比除数 **( 编号 790)** 139
点对点反馈 **( 编号 777)** 138
点对点反向速度限制 **( 编号 786)** 139
点对点基准值 **( 编号 776)** 138
点对点基准值标度 **( 编号 778)** 138
点对点基准值选择 **( 编号 775)** 138
点对点加速时间 **( 编号 781)** 138
点对点减速时间 **( 编号 782)** 138
点对点控制 **( 编号 770)** 137
点对点命令 **( 编号 784)** 138
点对点模式 **( 编号 771)** 137
点对点设置点 **( 编号 780)** 138
点对点速度替代 **( 编号 788)** 139
点对点索引预置 **( 编号 779)** 138

点对点位置基准值状态 ( 编号 **720)** 130
点对点正向速度基准值 ( 编号 **783)** 138
点对点正向速度限制 ( 编号 **785)** 138
电机 **TCP** 参数 75
电机功率限制值 ( 编号 **427)** 96
电机过载报警级别 ( 编号 **412)** 95
电机过载参数 95, 96
电机过载操作 ( 编号 **410)** 95
电机过载计数 ( 编号 **418)** 96
电机过载频率 ( 编号 **414)** 95
电机过载脱扣时间 ( 编号 **419)** 96
电机过载因数 ( 编号 **413)** 95
电机过载重置级别 ( 编号 **415)** 95
电机过载重置时间 ( 编号 **416)** 95
电机滑轮 ( 编号 **1178)** 181
电机极数 ( 编号 **31)** 50
电机控制参数 50, 51, 52
电机控制模式 ( 编号 **35)** 51
电机铭牌电流 **(No. 26)** 50
电机铭牌电压 ( 编号 **25)** 50
电机铭牌功率 ( 编号 **30)** 50
电机铭牌功率单位 ( 编号 **29)** 50
电机铭牌频率 ( 编号 **27)** 50
电机铭牌转速 ( 编号 **28)** 50
电机润滑油累计小时数 ( 编号 **508)** 106
电机润滑油事件操作 ( 编号 **510)** 106
电机润滑油事件级别 ( 编号 **509)** 106
电机上电过载 ( 编号 **411)** 95
电机数据参数 50
电机速度反馈 ( 编号 **3)** 48
电机选项配置 ( 编号 **40)** 52
电机轴承累计寿命 ( 编号 **503)** 106
电机轴承剩余寿命 ( 编号 **504)** 106
电机轴承事件操作 ( 编号 **506)** 106
电机轴承事件级别 ( 编号 **505)** 106
电机轴承重置日志 ( 编号 **507)** 106
电机轴承总寿命 ( 编号 **502)** 106
电流限制值 ***n*** ( 编号 **422**、 **423)** 96
电流限制值比例增益 ( 编号 **430)** 97
电流限制值积分增益 ( 编号 **429)** 96
电流限制值微分增益 ( 编号 **428)** 96
电流限制值选择 ( 编号 **421)** 96
电压 / 频率参数 56
电压 / 频率曲线 ( 编号 **65)** 56
电压波动范围 439
电压等级 ( 编号 **305)** 81
电源循环
  IP 地址开关 17
电子传动参数 141
调节器参数 61
掉电参数 99, 100
掉电操作 ( 编号 **449)** 99
掉电模式 ***n*** ( 编号 **450**、 **453)** 99
掉电模式 ***n*** 幅值 ( 编号 **451**、 **454)** 99
掉电模式 ***n*** 时间 ( 编号 **452**、 **455)** 99
动态制动
  参数 91
  类型选择 91
  设置 90
动态制动电阻类型 ( 编号 **382)** 91
动态制动外部电阻值 ( 编号 **383)** 91
动态制动外部功率 ( 编号 **384)** 91
动态制动外部脉冲功率 ( 编号 **385)** 92
端口 ***n*** 基准值 ( 编号 **871…878)** 146
端口号 ( 编号 **33)** 230
端口屏蔽激活 ( 编号 **885)** 147
端口验证 353
对等故障操作 ( 编号 **56)** 233
对等上行数据链路数配置值 ( 编号 **87)** 235
对等上行数据链路数实际值 ( 编号 **88)** 235
对等输出时间 ( 编号 **89)** 236
对等输出跳越 ( 编号 **90)** 236
对等输入超时 ( 编号 **80)** 234
对等输入地址 ***n*** ( 编号 **81…84)** 235
对等输入状态 ( 编号 **86)** 235
对等下行数据链路数配置值 ( 编号 **76)** 234
对等下行数据链路数实际值 ( 编号 **77)** 234

## E

额定电流 ( 编号 **21)** 49
额定电流限制值 ( 编号 **425)** 96
额定电压 ( 编号 **20)** 49
额定功率 ( 编号 **22)** 49
额定摩擦补偿 ( 编号 **1566)** 129
额定值更改参见故障手册 319

## F

反馈 **0 SSI** 分辨率 ( 编号 **21)** 277
反馈 **0 SSI** 配置 ( 编号 **20)** 276
反馈 **0 SSI** 转数 ( 编号 **22)** 277
反馈 **0** 标识 ( 编号 **7)** 273
反馈 **0** 丢失配置 ( 编号 **9)** 274
反馈 **0** 配置 ( 编号 **8)** 274
反馈 **0** 设备选择 ( 编号 **6)** 272
反馈 **0** 位置 ( 编号 **5)** 272
反馈 **0** 线性 **CPR** ( 编号 **25)** 277
反馈 **0** 线性 **Stahl** 状态 ( 编号 **27)** 277
反馈 **0** 线性更新速率 ( 编号 **26)** 277
反馈 **0** 增量和正余弦 **PPR** ( 编号 **15)** 275
反馈 **0** 增量配置 ( 编号 **16)** 276
反馈 **0** 增量状态 ( 编号 **17)** 276
反馈 **0** 状态 ( 编号 **10)** 275
反馈 **1 SSI** 分辨率 ( 编号 **51)** 282
反馈 **1 SSI** 配置 ( 编号 **50)** 282
反馈 **1 SSI** 转数 ( 编号 **52)** 282
反馈 **1** 标识 ( 编号 **37)** 279
反馈 **1** 单位 ( 编号 **29)** 292
反馈 **1** 电压监视 ( 编号 **32)** 292
反馈 **1** 丢失配置 ( 编号 **39)** 280
反馈 **1** 分辨率 ( 编号 **31)** 292
反馈 **1** 极性 ( 编号 **30)** 292

反馈 1 类型 ( 编号 28) 292
反馈 1 配置 ( 编号 38) 280
反馈 1 设备选择 ( 编号 36) 278
反馈 1 速度 ( 编号 33) 292
反馈 1 位置 ( 编号 35) 278
反馈 1 线性 CPR ( 编号 55) 282
反馈 1 线性 Stahl 状态 ( 编号 57) 282
反馈 1 线性更新速率 ( 编号 56) 282
反馈 1 增量和正余弦 PPR ( 编号 45) 281
反馈 1 增量配置 ( 编号 46) 281
反馈 1 增量状态 ( 编号 47) 281
反馈 1 状态 ( 编号 40) 280
反馈 2 单位 ( 编号 34) 292
反馈 2 电压监视 ( 编号 37) 293
反馈 2 分辨率 ( 编号 36) 292
反馈 2 极性 ( 编号 35) 292
反馈 2 速度 ( 编号 38) 293
反馈丢失配置 ( 编号 3) 264
反馈和 I/O 参数 64
反馈模式 ( 编号 27) 292
反馈速度比 ( 编号 39) 293
反馈速度公差 ( 编号 40) 293
反馈位置公差 ( 编号 41) 293
反馈信号源
  为主信号源和备用信号源设置增益 117
方框图 359
  MOP 控制 (753) 383
  MOP 控制 (755) 427
  磁通矢量概览 (753) 361
  磁通矢量概览 (755) 397
  高速趋势向导 438
  过程控制 (753) 381
  过程控制 (755) 425
  控制逻辑 (753) 388
  控制逻辑 (755) 430, 431, 432, 433
  摩擦补偿 435, 436
  逆变器过载 (753) 392, 393
  逆变器过载 (755) 434
  输入和输出 (753) 384
  输入和输出 (755) 428
  速度和位置反馈 (753) 363
  速度和位置反馈 (755) 399
  速度控制 (753) 364
  速度控制 (755) 400
  位置控制 (753) 371
  位置控制 (755) 407
  诊断工具 437
  转矩控制 (753) 375, 376
  转矩控制 (755) 417, 418
方向公差 ( 编号 43) 293
方向监视 ( 编号 42) 293
方向模式 ( 编号 308) 81
方向所有者 ( 编号 922) 149
防护状态 ( 编号 68) 299
访问级别 ( 编号 301) 80
飞速启动 88
飞速启动测量电流幅值 ( 编号 364) 89
飞速启动积分增益 ( 编号 358) 88
飞速启动激励比例增益 ( 编号 362) 89
飞速启动激励积分增益 ( 编号 361) 89
飞速启动零速度阈值 ( 编号 367) 89
飞速启动模式 ( 编号 356) 88
飞速启动速度调节器比例增益 ( 编号 360) 88
飞速启动速度调节器积分增益 ( 编号 359) 88
飞速启动增益 ( 编号 357) 88
飞速启动制动级别 ( 编号 365) 89
飞速启动重新连接延迟 ( 编号 363) 89
峰值 1 变化 ( 编号 1040) 169
峰值 1 配置 ( 编号 1039) 169
峰值 2 变化 ( 编号 1045) 170
峰值 2 配置 ( 编号 1044) 170
峰值检测 1 输出 ( 编号 1041) 169
峰值检测 1 输入选择 ( 编号 1037) 168
峰值检测 1 预置选择 ( 编号 1038) 168
峰值检测 2 输出 ( 编号 1046) 170
峰值检测 2 输入选择 ( 编号 1042) 169
峰值检测 2 预置选择 ( 编号 1043) 169
峰值检测参数 168
峰值检测设置点 ( 长整数 ) ( 编号 1036) 168
峰值检测设置点 ( 实数 ) ( 编号 1035) 168
浮点公差 ( 编号 1111) 176
辅助速度反馈 ( 编号 134) 65
辅助速度反馈选择 ( 编号 132) 65
负载丢失操作 ( 编号 441) 98
负载丢失幅值 ( 编号 442) 98
负载丢失时间 ( 编号 443) 98
负载额定值 ( 编号 306) 81
负载估计值 ( 编号 707) 126
负载观测器带宽 ( 编号 711) 127
负载位置参数 142
负载位置反馈乘数 ( 编号 825) 142
负载位置反馈除数 ( 编号 826) 142
负载位置反馈选择 ( 编号 136) 66
负载限制值参数 96
复位参数默认值 307

## G

杆转矩 ( 编号 1166) 180
杆转速 ( 编号 1165) 180
杆转速命令 ( 编号 1167) 180
高级参数视图 24
高速趋势向导
  方框图 438
给定速度基准值 ( 编号 2) 48
给定转矩 ( 编号 4) 48
工作模式 ( 编号 6) 289
故障
  ATEX 344
  I/O 343
  N-1 参见手册 319
  安全速度监视 343
  变频器 309
  变频器故障交叉参考 321
  单通道增量型编码器 344
  额定值更改参见手册 319
  类型 301
  双通道增量型编码器 345
  通用反馈编码器故障说明 346

故障处理 301
常见故障 353
使用编码器进行起重机设置 450
无编码器起重机设置 458
故障电流 ( 编号 **957)** 163
故障母线电压 ( 编号 **958)** 163
故障配置基准值 ( 编号 **59)** 233
故障配置逻辑 ( 编号 **58)** 233
故障配置数据链路 ***nn*** ( 编号 **60...75)** 234
故障频率 ( 编号 **956)** 163
故障时的状态 ***n*** ( 编号 **954**、 **955)** 162
故障时发出报警 **A** ( 编号 **962)** 166
故障时发出报警 **B** ( 编号 **963)** 166
故障信息参数 161, 162
故障状态
编号 12 —— 逆变单元 212
编号 12 —— 整流单元 217, 223
故障状态 ( 编号 **67)** 298
故障状态 **A** ( 编号 **952)** 161
故障状态 **B** ( 编号 **953)** 162
惯例 , 手册 7
惯量补偿参数 125
惯量补偿低通滤波器带宽 ( 编号 **698)** 125
惯量补偿模式 ( 编号 **695)** 125
惯量补偿输出 ( 编号 **699)** 125
惯量测试限制 ( 编号 **77)** 58
惯量加速增益 ( 编号 **696)** 125
惯量减速增益 ( 编号 **697)** 125
惯量匹配参数 126
惯量匹配带宽 ( 编号 **705)** 126
惯量匹配负载观测器模式 ( 编号 **704)** 126
惯量匹配负载观测器延迟 ( 编号 **709)** 127
惯量匹配滤波器带宽 ( 编号 **710)** 127
惯量匹配增益 ( 编号 **706)** 126
惯量转矩匹配 ( 编号 **708)** 127
光纤功能参数 177, 178
光纤控制 ( 编号 **1120)** 177
光纤状态 ( 编号 **1121)** 177
归零控制 ( 编号 **731)** 133
归零配置 ( 编号 **20)** 270
归零速度 ( 编号 **735))** 134
归零斜坡 ( 编号 **736)** 134
归零状态 ( 编号 **730))** 133
辊位置配置 ( 编号 **1500)** 200
辊位置偏移量 ( 编号 **1505)** 200
辊位置预置 ( 编号 **1504)** 200
辊位置指示器 200
方框图 414, 415
辊位置状态 ( 编号 **1501)** 200
过程 **PID** 参数 171
过程控制
方框图 (753) 381
方框图 (755) 425

## H

滑差补偿参数 116
滑差补偿带宽 ( 编号 **622)** 116
滑差调节比例增益 ( 编号 **102)** 61
滑差调节积分增益 ( 编号 **101)** 61
滑差调节启用 ( 编号 **100)** 61
滑差和磁通适配回转率 ( 编号 **114)** 62
滑差和磁通适配回转限制 ( 编号 **113)** 62
滑差和磁通适配收敛幅值 ( 编号 **115)** 62
滑差和磁通适配收敛限制 ( 编号 **116)** 63
滑差适配 **Iqs** ( 编号 **112)** 62
滑动摩擦补偿 ( 编号 **1565)** 129
唤醒等级 ( 编号 **354)** 88
唤醒时间 ( 编号 **355)** 88
机柜风扇降额 ( 编号 **481)** 102
机柜风扇累计寿命 ( 编号 **483)** 102
机柜风扇剩余寿命 ( 编号 **484)** 103
机柜风扇事件操作 ( 编号 **486)** 103
机柜风扇事件级别 ( 编号 **485)** 103
机柜风扇总寿命 ( 编号 **482)** 102
机器润滑油累计小时数 ( 编号 **517)** 107
机器润滑油事件操作 ( 编号 **519)** 107
机器润滑油事件级别 ( 编号 **518)** 107
机器轴承累计寿命 ( 编号 **512)** 107
机器轴承剩余寿命 ( 编号 **513)** 107
机器轴承事件操作 ( 编号 **515)** 107
机器轴承事件级别 ( 编号 **514)** 107
机器轴承重置日志 ( 编号 **516)** 107
机器轴承总寿命 ( 编号 **511)** 107

## J

基本参数视图 22
基于位置的转矩提升 202
方框图 416
基准值信号源配置 ( 编号 **79)** 234
基准值选择所有者 ( 编号 **925)** 150
级联配置 ( 编号 **20)** 291
集成运动控制
24 位设备反馈 519
SSI 全转 519
超行程输入 517
电机过载 517
电机温度调节器输入 519
接触器使能输出 518
模拟量输出 518
模拟量输入 518
数字量输出 518
数字量输入 518
预充电输入 517
再生正常输入 518
制动输出 517
转矩校对 507
集成运动控制应用
HIM 限制 308
技术支持
联系 357
继电器输出 **0** 断开时间
编号 15 —— 选件模块 244, 254
编号 235 —— 主控制板 74
继电器输出 **0** 幅值
编号 12 —— 选件模块 243, 253
编号 232 —— 主控制板 73
继电器输出 **0** 幅值比较状态
编号 13 —— 选件模块 243, 253
编号 233 —— 主控制板 74

继电器输出 **0** 幅值选择
编号 11 —— 选件模块 243, 253
编号 231—— 主控制板 73
继电器输出 **0** 负载电流
编号 101 —— 选件模块 250, 262
编号 287 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 负载类型
编号 100 —— 选件模块 250, 262
编号 286 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 接通时间
编号 14 —— 选件模块 244, 254
编号 234 —— 主控制板 74
继电器输出 **0** 累计寿命
编号 103 —— 选件模块 250, 262
编号 289 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 剩余寿命
编号 104 —— 选件模块 250, 262
编号 290 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 寿命事件操作
编号 106 —— 选件模块 251, 262
编号 292 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 寿命事件级别
编号 105 —— 选件模块 250, 262
编号 291 —— 主控制板 79
继电器输出 **0** 选择
编号 10 —— 选件模块 243, 253
编号 230 —— 主控制板 73
继电器输出 **0** 总寿命
编号 102 —— 选件模块 250, 262
编号 288 —— 主控制板 79
继电器输出 **1** 断开时间 ( 编号 **25)** 245, 255
继电器输出 **1** 幅值 ( 编号 **22)** 244, 254
继电器输出 **1** 幅值比较状态 ( 编号 **23)** 244, 254
继电器输出 **1** 幅值选择 ( 编号 **21)** 244, 254
继电器输出 **1** 负载电流值 ( 编号 **111)** 251, 263
继电器输出 **1** 负载类型 ( 编号 **110)** 251, 263
继电器输出 **1** 接通时间 ( 编号 **24)** 244, 254
继电器输出 **1** 累计寿命 ( 编号 **113)** 251, 263
继电器输出 **1** 剩余寿命 ( 编号 **114)** 251, 263
继电器输出 **1** 寿命事件操作 ( 编号 **116)** 251, 263
继电器输出 **1** 寿命事件级别 ( 编号 **115)** 251, 263
继电器输出 **1** 选择 ( 编号 **20)** 244, 254
继电器输出 **1** 总寿命 ( 编号 **112)** 251, 263
继电器输出参数 79
继电器输出预测性维护状态 ( 编号 **285)** 79
寄存参数 285
寄存起始位置输入滤波器 ( 编号 **93)** 284
寄存输入 **0** 滤波器 ( 编号 **91)** 284
寄存输入 **1** 滤波器 ( 编号 **92)** 284
寄存锁存器 ***n*** 配置 ( 编号 **100...127)** 285
寄存锁存器 ***n*** 时间 ( 编号 **102...129)** 288
寄存锁存器 ***n*** 位置 ( 编号 **101...128)** 288
寄存状态 ( 编号 **94)** 285
加速度增益 ( 编号 **433)** 97
加速时间 ***n*** ( 编号 **535**、 **536)** 109
监视参数 48
减速基准速度 ( 编号 **50)** 294
减速禁止操作 ( 编号 **409)** 94
减速时间 ***n*** ( 编号 **537**、 **538)** 109
交叉参考
故障和报警 321
接地电流 ( 编号 **18)** 213
接地电流故障等级 ( 编号 **16)** 218
接地故障参数 101
接地警告操作 ( 编号 **466)** 101
接地警告幅值 ( 编号 **467)** 101
节能基准值积分增益 ( 编号 **47)** 53
节能加速 / 减速比例增益 ( 编号 **49)** 53
节能加速 / 减速积分增益 ( 编号 **48)** 53
晶体管输出 **0** 断开时间 ( 编号 **245)** 75
晶体管输出 **0** 断开时间 ( 编号 **25)** 245, 255
晶体管输出 **0** 幅值 ( 编号 **22)** 244, 254
晶体管输出 **0** 幅值 ( 编号 **242)** 74
晶体管输出 **0** 幅值比较状态 ( 编号 **23)** 244, 254
晶体管输出 **0** 幅值比较状态 ( 编号 **243))** 74
晶体管输出 **0** 幅值选择 ( 编号 **21)** 244, 254
晶体管输出 **0** 幅值选择 ( 编号 **241)** 74
晶体管输出 **0** 接通时间 ( 编号 **24)** 244, 254
晶体管输出 **0** 接通时间 ( 编号 **244)** 75
晶体管输出 **0** 选择 ( 编号 **20)** 244, 254
晶体管输出 **0** 选择 ( 编号 **240)** 74
晶体管输出 **1** 断开时间 ( 编号 **35)** 245, 255
晶体管输出 **1** 幅值 ( 编号 **31)** 245, 255
晶体管输出 **1** 幅值 ( 编号 **32)** 245, 255
晶体管输出 **1** 幅值比较状态 ( 编号 **33)** 245, 255
晶体管输出 **1** 接通时间 ( 编号 **34)** 245, 255
晶体管输出 **1** 选择 ( 编号 **30)** 245, 255

## K

可变升压磁通阈值 ( 编号 **1545)** 204
可变升压磁通滞后频率 ( 编号 **1546)** 204
可变升压电流变化率 ( 编号 **1548)** 205
可变升压电流磁滞 ( 编号 **1549)** 205
可变升压电流阈值 ( 编号 **1550)** 205
可变升压电压 ( 编号 **1537)** 203
可变升压加速率 ( 编号 **1541)** 204
可变升压减速率 ( 编号 **1542)** 204
可变升压滤波器磁通电流 ( 编号 **1547)** 204
可变升压配置 ( 编号 **1535)** 203
可变升压频率 ( 编号 **1543)** 204
可变升压时间 ( 编号 **1538)** 204
可变升压速率滞后频率 ( 编号 **1551)** 205
可变升压状态 ( 编号 **1536)** 203
可变升压最大值 ( 编号 **1540)** 204
可变升压最小频率 ( 编号 **1544)** 204
可变升压最小值 ( 编号 **1539)** 204
可调电压参数 178
可调电压基准值乘数 ( 编号 **1149)** 179
可调电压基准值上限 ( 编号 **1134)** 178
可调电压基准值下限 ( 编号 **1135)** 178
可调电压加速时间 ( 编号 **1140)** 179
可调电压减速时间 ( 编号 **1141)** 179
可调电压控制 178
无效基准值 316
可调电压命令 ( 编号 **1139)** 179

可调电压配置 ( 编号 **1131**) 178
可调电压曲线 ( 编号 **1150**) 179
可调电压微调百分比 ( 编号 **1151**) 179
可调电压微调上限 ( 编号 **1137**) 178
可调电压微调下限 ( 编号 **1138**) 178
可调电压微调选择 ( 编号 **1136**) 178
可调电压选择 ( 编号 **1133**) 178
可调电压预设值 ***n*** ( 编号 **1142...1148**) 179
空闲故障操作 ( 编号 **55**) 232
控制逻辑
方框图 (753) 388
方框图 (755) 430, 431, 432, 433
控制配置参数 81
控制器 **,DriveLogix** 10
快速制动比例增益 ( 编号 **401**) 94
快速制动积分增益 ( 编号 **400**) 94

## L

类型 **2** 报警 ( 编号 **961**) 165
累计电机千瓦时 ( 编号 **18**) 49
累计电机兆瓦时 ( 编号 **16**) 49
累计千瓦时 ( 编号 **14**) 49
累计运行时间 ( 编号 **15**) 49
累计再生千瓦时 ( 编号 **19**) 49
累计再生兆瓦时 ( 编号 **17**) 49
累计兆瓦时 ( 编号 **13**) 48
零速度浮动时间 ( 编号 **1113**) 176
零速限制值 ( 编号 **525**) 108
零位置 ( 编号 **725**) 131
滤波速度反馈 ( 编号 **640**) 118
滤波速度基准值 ( 编号 **595**) 114
滤波转矩基准值 ( 编号 **689**) 124
逻辑屏蔽激活 ( 编号 **886**) 147
逻辑屏蔽码 ( 编号 **324**) 84
逻辑源配置 ( 编号 **78**) 234

## M

满负载电流转速滑差 ( 编号 **621**) 116
满负载电流转速降 ( 编号 **620**) 116
每单位计数 ( 编号 **1215**) 186
每分钟行程 ( 编号 **1202**) 184
门极驱动板温度 ( 编号 **25**) 218, 224
门监视输入 ( 编号 **58**) 296
门输出类型 ( 编号 **57**) 296
门输出模式 ( 编号 **74**) 296
密码 ( 编号 **1**) 289
密码命令 ( 编号 **17**) 289
模块参数 42
模块错误复位 ( 编号 **2**) 272
模块状态
编号 1 —— 通用型反馈模块 271
编号 21 —— 双通道增量型编码器 270
模拟量输出 **0** 上限
编号 280 —— 主控制板 78
编号 80 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 设置点
编号 276 —— 主控制板 77
编号 76 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 数据
编号 277 —— 主控制板 77
编号 77 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 数据上限
编号 278 —— 主控制板 77
编号 78 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 数据下限
编号 279 —— 主控制板 78
编号 79 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 下限
编号 281 —— 主控制板 78
编号 81 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 选择
编号 275 —— 主控制板 77
编号 75 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出 **0** 值
编号 282 —— 主控制板 78
编号 82 —— 选件模块 250, 261
模拟量输出 **1** 上限 ( 编号 **90**) 261
模拟量输出 **1** 设置点 ( 编号 **86**) 261
模拟量输出 **1** 数据 ( 编号 **87**) 261
模拟量输出 **1** 数据上限 ( 编号 **88**) 261
模拟量输出 **1** 数据下限 ( 编号 **89**) 261
模拟量输出 **1** 下限 ( 编号 **91**) 261
模拟量输出 **1** 选择 ( 编号 **85**) 261
模拟量输出 **1** 值 ( 编号 **92**) 261
模拟量输出参数 77, 78
模拟量输出绝对值
编号 271 —— 主控制板 77
编号 71 —— 选件模块 249, 260
模拟量输出类型
编号 270 —— 主控制板 77
编号 70 —— 选件模块 249, 260
模拟量输入 **0** 丢失操作
编号 263 —— 主控制板 76
编号 53 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **0** 滤波器带宽
编号 266 —— 主控制板 77
编号 56 —— 选件模块 247, 258
模拟量输入 **0** 滤波器增益
编号 265 —— 主控制板 77
编号 55 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **0** 上限
编号 261 —— 主控制板 76
编号 51 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **0** 下限
编号 262 —— 主控制板 76
编号 52 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **0** 原始值
编号 264 —— 主控制板 77
编号 54 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **0** 值
编号 260 —— 主控制板 76
编号 50 —— 选件模块 247, 257
模拟量输入 **1** 丢失操作 ( 编号 **63**) 258
模拟量输入 **1** 滤波器带宽 ( 编号 **66**) 258
模拟量输入 **1** 滤波器增益 ( 编号 **65**) 258
模拟量输入 **1** 上限 ( 编号 **61**) 258
模拟量输入 **1** 下限 ( 编号 **62**) 258
模拟量输入 **1** 原始值 ( 编号 **64**) 258
模拟量输入 **1** 值 ( 编号 **60**) 258
模拟量输入参数 75, 77

模拟量输入丢失状态
编号 257 —— 主控制板 76
编号 47 —— 选件模块 246, 257
模拟量输入类型
编号 255 —— 主控制板 75
编号 45 —— 选件模块 246, 256
模拟量输入模式状态 75
模拟量输入平方根
编号 256 —— 主控制板 76
编号 46 —— 选件模块 246, 256
模拟器反馈 ( 编号 **138)** 66
摩擦补偿
参数 128
方框图 435, 436
摩擦补偿触发器 ( 编号 **1561)** 128
摩擦补偿模式 ( 编号 **1560)** 128
摩擦补偿时间 ( 编号 **1563)** 128
摩擦补偿输出 ( 编号 **1567)** 129
摩擦补偿滞后 ( 编号 **1562)** 128
默认参数设置 307
母线调节幅值 ( 编号 **375)** 90
母线调节幅值配置 ( 编号 **374)** 90
母线调节模式 ***n*** ( 编号 **372**、 **373)** 90
母线调节器比例增益 ( 编号 **381)** 91
母线调节器积分增益 ( 编号 **380)** 91
母线利用率 ( 编号 **42)** 53
母线限制比例增益 ( 编号 **376)** 91
母线限制微分增益 ( 编号 **377)** 91
母线限制有效电流调节比例增益 ( 编号 **379)** 91
母线限制有效电流调节积分增益 ( 编号 **378)** 91
内部风扇降额 ( 编号 **495)** 104
内部风扇累计寿命 ( 编号 **497)** 105
内部风扇剩余寿命 ( 编号 **498)** 105
内部风扇事件操作 ( 编号 **500)** 105
内部风扇事件级别 ( 编号 **499)** 105
内部风扇重置日志 ( 编号 **501)** 105
内部风扇总寿命 ( 编号 **496)** 104

## N

逆变器过载
方框图 (753) 392, 393
方框图 (755) 434

## P

配置故障代码 ( 编号 **70)** 290
配置文件参数 80
批处理步序 ***n*** ( 编号 **1236…1386)** 192

## Q

启动
检查表 13
启动 / 加速升压 ( 编号 **60)** 56
启动禁止 ( 编号 **933)** 153
启动所有者 ( 编号 **920)** 149
启动特性参数 85
启用 **Web** ( 编号 **52)** 232
启用对等输出 ( 编号 **91)** 236
启用对等输入 ( 编号 **85)** 235
启用寄存功能 ( 编号 **90)** 283
启用切换输入 ( 编号 **54)** 295
签名 **ID** ( 编号 **10)** 289
欠电压操作 ( 编号 **460)** 100
欠电压幅值 ( 编号 **461)** 100
轻微故障配置 ( 编号 **950)** 161
清除故障所有者 ( 编号 **923)** 150
曲线参数 185
曲线命令 ( 编号 **1213)** 186
曲线数字量输入反向 ( 编号 **1217)** 187
曲线速度替代 ( 编号 **1216)** 186
曲线状态 ( 编号 **1210)**
200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209, 210
曲线状态 ( 编号 **1210))** 185

## R

人机接口模块
集成运动控制应用 308
日行程计数 ( 编号 **1205)** 184

## S

散热风扇降额 ( 编号 **488)** 103
散热风扇累计寿命 ( 编号 **490)** 103
散热风扇剩余寿命 ( 编号 **491)** 104
散热风扇事件操作 ( 编号 **493)** 104
散热风扇事件级别 ( 编号 **492)** 104
散热风扇重置日志 ( 编号 **494)** 104
散热风扇总寿命 ( 编号 **489)** 103
散热器温度 ( 编号 **23)** 218
上电启动 ( 编号 **345)** 85
上电延迟 ( 编号 **346)** 85
上行数据链路 ***nn*** ( 编号 **17…32)** 230
上行数据链路数实际值 ( 编号 **35)** 230
上一个故障代码 ( 编号 **951)** 161
上一个启动禁止 ( 编号 **934)** 153
上一个启动命令源 ( 编号 **931)** 152
上一个停机信号源 ( 编号 **932)** 152
设置冲程上限 ( 编号 **1193)** 183
升压
启动 , 加速 , 和运行 56
限制报警 316
实际归零位置 ( 编号 **737)** 134
矢量调节参数 61
适配器参数 17
手册惯例 7
手动基准值屏蔽码 ( 编号 **327)** 84
手动命令屏蔽码 ( 编号 **326)** 84
手动所有者 ( 编号 **924)** 150
手动预加载 ( 编号 **331)** 85
受限速度基准值 ( 编号 **593)** 114
受限转矩基准值 ( 编号 **690)** 124
输出电流 ( 编号 **7)** 48
输出电压 ( 编号 **8)** 48
输出功率 ( 编号 **9)** 48
输出功率因数 ( 编号 **10)** 48
输出频率 ( 编号 **1)** 48
输出相丢失操作 ( 编号 **444)** 98

输出相丢失幅值 ( 编号 **445)** 98
输入和输出
方框图 (753) 384
方框图 (755) 428
输入相丢失操作 ( 编号 **462)** 100
输入相丢失幅值 ( 编号 **463)** 100
数据输出 ***nn*** ( 编号 **905...912)** 148
数据输入 ***nn*** ( 编号 **895...902)** 148
数字量输出参数 73
数字量输出反向
编号 226 —— 主控制板 73
编号 6 —— 选件模块 243, 253
数字量输出设置点
编号 227 —— 主控制板 73
编号 7 —— 选件模块 243, 253
数字量输出状态
编号 225 —— 主控制板 73
编号 5 —— 选件模块 242, 252
数字量输入 **HOA** 启动 ( 编号 **176)** 68
数字量输入 **MOP** 减量 ( 编号 **178)** 69
数字量输入 **MOP** 增量 ( 编号 **177)** 69
数字量输入 **PID** 反向 ( 编号 **194)** 70
数字量输入 **PID** 挂起 ( 编号 **192)** 70
数字量输入 **PID** 启用 ( 编号 **191)** 70
数字量输入 **PID** 重置 ( 编号 **193)** 70
数字量输入点动 **1** ( 编号 **166)** 68
数字量输入点动 **1** 反向 ( 编号 **168)** 68
数字量输入点动 **1** 正向 ( 编号 **167)** 68
数字量输入点动 **2** ( 编号 **169)** 68
数字量输入点动 **2** 反向 ( 编号 **171)** 68
数字量输入点动 **2** 正向 ( 编号 **170)** 68
数字量输入电流限制停止 ( 编号 **159)** 67
数字量输入掉电 ( 编号 **188)** 69
数字量输入掉电模式 **B** ( 编号 **187)** 69
数字量输入反向端限制 ( 编号 **198)** 71
数字量输入反向减速限制 ( 编号 **199)** 71
数字量输入浮子微位置 ( 编号 **1102)** 175
数字量输入辅助故障 ( 编号 **157)** 67
数字量输入功能参数 67, 68
数字量输入挂起步序 ( 编号 **1218)** 187
数字量输入惯性停止 ( 编号 **160)** 67
数字量输入光纤同步启用 ( 编号 **1129)** 178
数字量输入光纤往复禁用 ( 编号 **1130)** 178
数字量输入归零 ( 编号 **732)** 134
数字量输入加速 **2** ( 编号 **179)** 69
数字量输入减速 **2** ( 编号 **180)** 69
数字量输入开环归零位置限制 ( 编号 **734)** 134
数字量输入滤波器
编号 223 —— 主控制板 72
编号 3 —— 数字量输入滤波器 242
编号 3 —— 选件模块 252
数字量输入滤波器屏蔽码
编号 2 —— 选件模块 242, 252
编号 222 —— 主控制板 20, 72
数字量输入母线调节模式 **B** ( 编号 **186)** 69
数字量输入配置 ( 编号 **150)** 67
数字量输入启动 ( 编号 **161)** 67
数字量输入启动步序选择 ***nn*** ( 编号 **1222...1226)** 188
数字量输入启用 ( 编号 **155)** 67
数字量输入清除故障 ( 编号 **156)** 67
数字量输入手动基准值模拟量上限 ( 编号 **564)** 111
数字量输入手动基准值模拟量下限 ( 编号 **565)** 111
数字量输入手动基准值选择 ( 编号 **563)** 111
数字量输入手动控制 ( 编号 **172)** 68
数字量输入速度曲线 ( 编号 **1221)** 188
数字量输入速度选择 ***n*** ( 编号 **173...175)** 68
数字量输入速度转矩位置选择 ***n*** ( 编号 **181**、 **182)** 69
数字量输入索引步序 ( 编号 **772)** 137
数字量输入索引步序反向 ( 编号 **773)** 137
数字量输入索引步序预置 ( 编号 **774)** 137
数字量输入停泵禁用 ( 编号 **1206)** 184
数字量输入停止 ( 编号 **158)** 67
数字量输入停止模式 **B** ( 编号 **185)** 69
数字量输入硬件负超程 ( 编号 **201)** 71
数字量输入硬件正超程 ( 编号 **200)** 71
数字量输入预充电 ( 编号 **189)** 69
数字量输入预充电密封 ( 编号 **190)** 70
数字量输入运行 ( 编号 **163)** 67
数字量输入运行反向 ( 编号 **165)** 68
数字量输入运行正向 ( 编号 **164)** 20, 67
数字量输入正向端限制 ( 编号 **196)** 70
数字量输入正向反转 ( 编号 **162)** 67
数字量输入正向减速限制 ( 编号 **197)** 70
数字量输入中止步序 ( 编号 **1219)** 187
数字量输入中止曲线 ( 编号 **1220)** 188
数字量输入重定义位置 ( 编号 **733)** 134
数字量输入转矩设置点 **A** ( 编号 **195)** 70
数字量输入状态 ( 编号 **1)** 242, 252
数字量输入状态 ( 编号 **220)** 72
双通道增量型编码器
参数 266
故障和报警 345
瞬时掉电 **ACR** 比例增益 ( 编号 **458)** 99
瞬时掉电 **ACR** 积分增益 ( 编号 **459)** 99
瞬时掉电母线比例增益 ( 编号 **456)** 99
瞬时掉电母线微分增益 ( 编号 **457)** 99
死区时间补偿 ( 编号 **1153)** 179
伺服电机 497, 501
伺服锁定增益 ( 编号 **642)** 118
速度补偿参数 122
速度补偿输出 ( 编号 **667)** 122
速度补偿选择 ( 编号 **665)** 122
速度补偿增益 ( 编号 **666)** 122
速度带宽 ( 整数 ) ( 编号 **1106)** 175
速度单位 ( 编号 **300)** 80
速度调节
为主反馈信号源和备用反馈信号源设置增益 117
速度调节器比例增益 ( 编号 **645)** 119
速度调节器参数 117
速度调节器带宽 ( 编号 **636)** 117
速度调节器反馈滤波器带宽 ( 编号 **639)** 118
速度调节器反馈滤波器选择 ( 编号 **637)** 118
速度调节器反馈滤波器增益 ( 编号 **638)** 118

速度调节器防堵塞 ( 编号 **643)** 118
速度调节器负极限 ( 编号 **656)** 121
速度调节器积分器输出 ( 编号 **654)** 121
速度调节器积分增益 ( 编号 **647)** 119
速度调节器输出 ( 编号 **660)** 121
速度调节器输出滤波器带宽 ( 编号 **659)** 121
速度调节器输出滤波器选择 ( 编号 **657)** 121
速度调节器输出滤波器增益 ( 编号 **658)** 121
速度调节器正极限 ( 编号 **655)** 121
速度调节器转矩预置 ( 编号 **652)** 120
速度调节器最大比例增益 ( 编号 **646)** 119
速度调整百分比基准 ***n*** 模拟量上限
( 编号 **610**、 **614)** 115
速度调整百分比基准 ***n*** 模拟量下限
( 编号 **611**、 **615)** 115
速度调整百分比基准 ***n*** 设置点
( 编号 **609**、 **613)** 115
速度调整百分比基准 ***n*** 选择
( 编号 **608**、 **612)** 115
速度调整百分比基准值信号源 ( 编号 **616)** 115
速度调整参数 114
速度调整基准值 ***n*** 模拟量上限
( 编号 **602**、 **606)** 115
速度调整基准值 ***n*** 模拟量下限
( 编号 **603**、 **607)** 115
速度调整基准值 ***n*** 设置点 ( 编号 **601**、**605)** 114
速度调整基准值 ***n*** 选择 ( 编号 **600**、**604)** 114
速度调整信号源 ( 编号 **617)** 115
速度反馈 65
速度和位置反馈
方框图 (753) 363
方框图 (755) 399
速度环阻尼 ( 编号 **653)** 120
速度基准值 68
速度基准值 ***n*** 乘数 ( 编号 **549**、 **554)** 110
速度基准值 ***n*** 模拟量上限 ( 编号 **547**、**552)** 110
速度基准值 ***n*** 模拟量下限 ( 编号 **548**、**553)** 110
速度基准值 ***n*** 设置点 ( 编号 **546**、 **551)** 110
速度基准值 ***n*** 选择 ( 编号 **545**、 **550)** 110
速度基准值标度 ( 编号 **555)** 110
速度基准值参数 110
速度基准值滤波器 ( 编号 **588)** 112
速度基准值滤波器带宽 ( 编号 **589)** 112
速度基准值滤波器增益 ( 编号 **590)** 112
速度基准值信号源 ( 编号 **930)** 152
速度基准值选择状态 ( 编号 **591)** 113
速度控制
方框图 (753) 364
方框图 (755) 400
速度控制参数 108
速度偏差带宽 ( 编号 **1105)** 175
速度时滞基准值 ( 编号 **139)**
66, 68, 93, 111, 145, 179, 203, 204, 205
速度误差 ( 编号 **641)** 118
速度误差滤波器带宽 ( 编号 **644)** 119
速度限制值参数 108, 109
速度选项控制 ( 编号 **635)** 117
速度滞后 ( 编号 **56)** 295
速度转矩位置 82
速度转矩位置模式 ***n*** ( 编号 **309…312)** 82
速率基准值 ( 编号 **596)** 114
所选速度基准值 ( 编号 **592)** 114
所选转矩基准值 ( 编号 **685)** 124
所有者参数 149, 151
锁定监视启用 ( 编号 **59)** 296
锁定监视输入 ( 编号 **60)** 296
锁定状态 ( 编号 **5)** 289
锁相环路 **EPR** 输出 ( 编号 **811)** 141
锁相环路 **EPR** 输入 ( 编号 **804)** 140
锁相环路编码器输出 ( 编号 **809)** 141
锁相环路编码器输出 ( 高级 ) ( 编号 **810)** 141
锁相环路参数 139
锁相环路带宽 ( 编号 **801)** 140
锁相环路低通滤波器带宽 ( 编号 **802)** 140
锁相环路控制 ( 编号 **795)** 139
锁相环路速度输出 ( 编号 **807)** 141
锁相环路速度输出 ( 高级 ) ( 编号 **808)** 141
锁相环路外部速度标度 ( 编号 **798)** 140
锁相环路外部速度设置点 ( 编号 **797)** 140
锁相环路外部速度选择 ( 编号 **796)** 139
锁相环路位置基准值选择 ( 编号 **799)** 140
锁相环路位置设置点 ( 编号 **800)** 140
锁相环路位置输出滤波器 ( 编号 **806)** 141
锁相环路虚拟编码器转速 ( 编号 **803)** 140
锁相环路转数输出 ( 编号 **812)** 141
锁相环路转数输入 ( 编号 **805)** 140

## T

提升
基于位置的转矩 202
转矩 201
提升转矩百分数 ( 编号 **1199)** 184
条件状态 **1** ( 编号 **937)** 158
跳线 **J4** 模拟量输入模式 75
跳线输出故障 317
跳越速度 ***n*** ( 编号 **526…528)** 109
跳越速度带 ( 编号 **529)** 109
停泵参数 182, 183
停泵操作 ( 编号 **1189)** 182
停泵计数 ( 编号 **1203)** 184
停泵控制 ( 编号 **1190)** 182
停泵配置 ( 编号 **1187)** 182
停泵设置 ( 编号 **1188)** 182
停泵时间 ( 编号 **1197)** 184
停泵速度 ( 编号 **1196)** 184
停泵休眠计数 ( 编号 **1204)** 184
停泵休眠液位 ( 编号 **1207)** 184
停泵液位 ( 编号 **1195)** 183
停泵状态 ( 编号 **1191)** 183
停车驻留时间 ( 编号 **392)** 93
停顿步序 ***n*** ( 编号 **1235…1385)** 192
停机速度 ( 编号 **48)** 294
停机所有者 ( 编号 **919))** 149
停机位置 ( 编号 **49)** 294
停止监视延时 ( 编号 **46)** 294

停止减速公差 ( 编号 **51)** 294
停止模式 ***n*** ( 编号 **370**、 **371)** 90
通过的单位数 ( 编号 **1212)** 185
通信
  参数 145
  状态指示灯 LED 16
通信故障操作 ( 编号 **54)** 232
通信控制参数 145, 146
通用型反馈模块
  参数 271
同步时间 ( 编号 **1122)** 177
凸轮定位启动数字量输入 ( 编号 **1474)** 199

## W

外部斜坡基准值 ( 编号 **700)** 125
网关配置 ***n*** ( 编号 **46...49)** 231
网络地址源 ( 编号 **37)** 230
网络数据速率配置 ( 编号 **50)** 231
网络数据速率实际值 ( 编号 **51)** 232
往复
  光纤控制 177
  速度增加和速度减少 177
往复速度减少 ( 编号 **1124)** 177
往复速度增加 ( 编号 **1123)** 177
微位置刻度百分比 ( 编号 **1112)** 176
位置传动比 ( 编号 **848)** 145
位置电子传动比乘数 ( 编号 **816)** 141
位置电子传动比除数 ( 编号 **817)** 141
位置调节积分负极限 ( 编号 **841)** 144
位置调节积分输出 ( 编号 **842)** 144
位置调节积分正极限 ( 编号 **840)** 144
位置调节器比例增益 ( 编号 **839)** 144
位置调节器参数 143
位置调节器积分增益 ( 编号 **838)** 144
位置调节器状态 ( 编号 **724)** 131
位置调节速度负极限 ( 编号 **845)** 144
位置调节速度输出 ( 编号 **843)** 144
位置调节速度正极限 ( 编号 **844)** 144
位置调节下降 ( 编号 **846)** 145
位置反馈 ( 编号 **847)** 145
位置反馈选择 ( 编号 **135)** 65
位置反馈选择 ( 编号 **1503)** 200
位置负载实际值 ( 编号 **837)** 144
位置归零参数 133
位置基准值电子传动比输出 ( 编号 **815)** 141
位置基准值选择 ( 编号 **765)** 136
位置监视 ***n*** 检测输入 ( 编号 **746**、 **749)** 135
位置监视 ***n*** 设置点 ( 编号 **747**、 **750)** 135
位置监视 ***n*** 选择 ( 编号 **745**、 **748)** 135
位置监视参数 135
位置控制
  方框图 (753) 371
  方框图 (755) 407
位置控制 ( 编号 **721)** 130
位置控制参数 130
位置命令 ( 编号 **723)** 131
位置偏移 **1** ( 编号 **821)** 142
位置偏移 **1** 选择 ( 编号 **820)** 142
位置偏移 **2** ( 编号 **823)** 142
位置偏移 **2** 选择 ( 编号 **822)** 142
位置偏移参数 142
位置偏移速度 ( 编号 **824)** 142
位置实际值 ( 编号 **836)** 143
位置输出滤波器带宽 ( 编号 **834)** 143
位置输出滤波器选择 ( 编号 **832)** 143
位置输出滤波器增益 ( 编号 **833)** 143
位置误差 ( 编号 **835)** 143
位置陷波滤波器频率 ( 编号 **830)** 143
位置陷波滤波器深度 ( 编号 **831)** 143
位置直接基准值 ( 编号 **767)** 136
位置直接设置点 ( 编号 **766)** 136
位置转矩提升基准选择 ( 编号 **1517)** 202
位置转矩提升开卷计数 ( 编号 **1519)** 202
位置转矩提升控制 ( 编号 **1515)** 201
位置转矩提升曲线状态 ***Xn*** ( 编号 **1520...1524)** 202
位置转矩提升位置偏移量 ( 编号 **1518)** 202
位置转矩提升转矩 ***Yn*** ( 编号 **1525...1527)** 202
位置转矩提升转矩输出 ( 编号 **1528)** 202
位置转矩提升状态 ( 编号 **1516)** 202
文件组参数组织 22
稳定电压增益 ( 编号 **51)** 53
稳定角度增益 ( 编号 **52)** 53
稳定性滤波器 ( 编号 **50)** 53
无编码器电压补偿 ( 编号 **79)** 58
无编码器角度补偿 ( 编号 **78)** 58
无速度编码矢量频率调节器比例增益 ( 编号 **98)** 61
无速度编码矢量频率调节器积分增益 ( 编号 **99)** 61
无速度传感矢量控制升压滤波器 ( 编号 **64)** 56

## X

系统额定电流
  编号 1 —— 逆变单元 212
  编号 1 —— 整流单元 217, 223
系统额定电压
  编号 2 —— 逆变单元 212
  编号 2 —— 整流单元 217, 223
下行数据链路 ***nn*** ( 编号 **1...16)** 230
下行数据链路数实际值 ( 编号 **34)** 230
下一个步序 ***n*** ( 编号 **1237...1387)** 193
显示参数 308
限速监视延时 ( 编号 **53)** 295
限速输入 ( 编号 **52)** 295
陷波滤波器频率 ( 编号 **687)** 124
陷波滤波器衰减 ( 编号 **688)** 124
相丢失计数 ( 编号 **7)** 265
相延迟补偿 ( 编号 **108)** 62
消息故障操作 ( 编号 **57)** 233
斜坡速度基准值 ( 编号 **594)** 114
写屏蔽激活 ( 编号 **887)** 147
写屏蔽配置 ( 编号 **888)** 147
新密码 ( 编号 **13)** 289
行程位置计数 ( 编号 **1201)** 184
休眠等级 ( 编号 **352))** 88

休眠唤醒 87
休眠唤醒基准值选择 ( 编号 **351)** 88
休眠唤醒模式 ( 编号 **350)** 87
休眠时间 ( 编号 **353)** 88
虚拟编码器 **EPR** ( 编号 **141)** 66
虚拟编码器位置 ( 编号 **142)** 66
虚拟编码器延迟 ( 编号 **140)** 66
选件模块
参数组织 42
循环转矩百分数 ( 编号 **1198)** 184

## Y

压频比无传感矢量速度调节器比例增益 ( 编号 **663)** 121
压频比无传感矢量速度调节器积分增益 ( 编号 **664)** 121
一般注意事项 8
应用参数 171
应用说明 439
永磁电机 501
参数 58
兼容性 497
永磁电机 **IR** 电压 ( 编号 **87)** 59
永磁电机 **IXd** 电压 ( 编号 **89)** 59
永磁电机 **IXq** 电压 ( 编号 **88)** 59
永磁电机 **IXq** 电压 **125** ( 编号 **120)** 60
永磁电机 **Vqs** 调节器比例增益 ( 编号 **91)** 59
永磁电机 **Vqs** 调节器积分增益 ( 编号 **92)** 59
永磁电机备用编码器偏移 ( 编号 **82)** 59
永磁电机反电动势电压 ( 编号 **86)** 59
永磁电机偏移测试电流 ( 编号 **83)** 59
永磁电机偏移测试电流斜坡 ( 编号 **84)** 59, 60
永磁电机偏移测试频率斜坡 ( 编号 **85)** 49, 59, 63
永磁电机主编码器偏移 ( 编号 **81)** 58
用户归零位置 ( 编号 **738)** 134
用户数据整型 **00...31** ( 编号 **1700...1731)** 151
用户数据整型 **00...31** ( 编号 **1800...31)** 151
油井 181
油井泵配置 ( 编号 **1179)** 181
有效电流限制值 ( 编号 **424)** 96
有效逆变单元额定值 ( 编号 **21)** 212
有效速度反馈 ( 编号 **131)** 65
有效速度转矩位置模式 ( 编号 **313)** 83
语言 ( 编号 **302)** 80
预测性维护参数 102, 103, 104, 105
预测性维护环境温度 ( 编号 **470)** 102
预测性维护重置 ( 编号 **472)** 102
预测性维护重置启用 ( 编号 **471)** 102
预测性维护状态 ( 编号 **469)** 102
预测性维护状态 ( 编号 **99)** 250, 262
预充电错误配置 ( 编号 **323)** 83
预充电控制 ( 编号 **321)** 83
预充电延迟 ( 编号 **322)** 83
预置速度 ***n*** ( 编号 **571...577)** 111
运转升压 ( 编号 **61)** 56
再生功率限制值 ( 编号 **426)** 96
在线状态
编号 10 —— 逆变单元 212
编号 10 —— 整流单元 217, 223

## Z

粘着摩擦补偿 ( 编号 **1564)** 128
诊断参数 152
诊断工具
方框图 437
整流单元操作 ( 编号 **17)** 218
正交丢失计数 ( 编号 **8)** 265
支持 , 产品 357
直接位置参数 136
直流母线电压 ( 编号 **11)** 48
直流母线电压记忆值 ( 编号 **12)** 48
直流母线电压记忆值重置 ( 编号 **464)** 100
直流偏移量控制 ( 编号 **1154)** 179
直流制动 ( 编号 **393)** 93
直流制动 **Vd** 滤波器 ( 编号 **399)** 94
直流制动 **Vq** 滤波器 ( 编号 **398)** 94
直流制动比例增益 ( 编号 **397)** 94
直流制动幅值 ( 编号 **394)** 93
直流制动积分增益 ( 编号 **396)** 94
直流制动时间 ( 编号 **395)** 94
制动
参数 90
磁通制动 93
制动报警行程 ( 编号 **1109)** 175
制动测试转矩 ( 编号 **1114)** 176
制动关闭调整 ***n*** ( 编号 **402**、 **403)** 94
制动滑差计数 ( 编号 **1110)** 176
制动设置时间 ( 编号 **1108)** 175
制动释放时间 ( 编号 **1107)** 175
主机参数 42
主速度反馈 ( 编号 **127)** 64
主速度反馈滤波器 ( 编号 **126)** 64
主速度反馈选择 ( 编号 **125)** 64
主直流母线电压 ( 编号 **18)** 224
主轴定位参数 205, 206
主轴定位配置 205
注意事项 , 一般 8
专家级参数视图 30
转矩报警操作 ( 编号 **1168)** 180
转矩报警超时 ( 编号 **1172)** 180
转矩报警超时操作 ( 编号 **1173)** 180
转矩报警级别 ( 编号 **1171)** 180
转矩报警配置 ( 编号 **1169)** 180
转矩报警停顿 ( 编号 **1170)** 180
转矩补偿电动运行 ( 编号 **110)** 62
转矩补偿模式 ( 编号 **109)** 62
转矩补偿再生 ( 编号 **111)** 62
转矩电流反馈 ( 编号 **5)** 48
转矩负极限 ( 编号 **671)** 123

转矩基准值 ***n*** 乘数 ( 编号 **679**、 **684)** 123
转矩基准值 ***n*** 模拟量上限 ( 编号 **677**、**682)** 123
转矩基准值 ***n*** 模拟量下限 ( 编号 **678**、**683)** 123
转矩基准值 ***n*** 设置点 ( 编号 **676**、 **681)** 123
转矩基准值 ***n*** 选择 ( 编号 **675**、 **680)** 123
转矩基准值参数 123
转矩极限参数 123
转矩阶跃 ( 编号 **686)** 124
转矩控制
方框图 (753) 375, 376
方框图 (755) 417, 418
转矩设置点 ( 编号 **1194)** 183
转矩适配启用 ( 编号 **107)** 62
转矩适配速度 ( 编号 **106)** 62
转矩提升参数 201
转矩下降百分数 ( 编号 **1200)** 184
转矩限制回转率 ( 编号 **1104)** 175
转矩校对 507
转矩校对参数 174
转矩校对配置 ( 编号 **1100)** 174
转矩校对设置 ( 编号 **1101)** 174
转矩校对状态 ( 编号 **1103)** 175
转矩正极限 ( 编号 **670)** 123
转速降补偿参数 116
转折电压 ( 编号 **62)** 56
转折频率 ( 编号 **63)** 56
状态参数 152
状态指示灯 16, 303
通信适配器 16
子网配置 ***n*** ( 编号 **42...45)** 231
自动屏蔽码 ( 编号 **325)** 84
自动手动控制参数 84
自动重启次数 ( 编号 **348)** 86
自动重启延迟 ( 编号 **349)** 86
自动重试故障 ( 编号 **347)** 86
自整定 ( 编号 **70)** 57
自整定参数 57
自整定转矩 ( 编号 **71)** 57
总传动比 ( 编号 **1174)** 181
总惯量 ( 编号 **76)** 57
最大安全速度 ( 编号 **62)** 297
最大电压 ( 编号 **36)** 51
最大反向速度 ( 编号 **521)** 108
最大杆转矩 ( 编号 **1176)** 181
最大杆转速 ( 编号 **1175)** 181
最大加速启用 ( 编号 **64)** 297
最大加速停止类型 ( 编号 **66)** 297
最大频率 ( 编号 **37)** 51
最大速度启用 ( 编号 **61)** 297
最大速度停止类型 ( 编号 **63)** 297
最大停止时间 ( 编号 **47)** 294
最大往复速度幅值 ( 编号 **1125)** 177
最大正向速度 ( 编号 **520)** 108
最小杆转速 ( 编号 **1177)** 181
最小可调电压 ( 编号 **1152)** 179
最小正向速度 ( 编号 **522)** 108
最终速度基准值 ( 编号 **597)** 114

# 注意：

## 罗克韦尔自动化公司支持

使用下列资源访问支持信息。

| | | |
|---|---|---|
| **技术支持中心** | 知识库文章、操作方法视频、常见问题解答、聊天室、用户论坛和产品通知更新。 | https://rockwellautomation.custhelp.com/ |
| **本地技术支持电话号码** | 查找您所在国家的技术支持中心电话号码。 | http://www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page |
| **直拨号码** | 查找您的产品对应的直拨号码。使用该号码直接将您的电话转接给技术支持工程师。 | http://www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page |
| **文献库** | 安装指南、手册、宣传册和技术数据。 | http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page |
| **产品兼容性与下载中心 (PCDC)** | 在确定产品交互方式方面获取帮助，查看特性和功能，并查找相关的固件。 | http://www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page |

## 文档反馈

您的意见将帮助我们改进文档，以更好地满足您的要求。如有任何关于如何改进本文档的建议，请填写 “How Are We Doing?”（我们该如何做？）表单 (http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf)。

罗克韦尔自动化在其网站 http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page 上维护最新的产品环境信息。

Allen-Bradley、DeviceLogix、DPI、DriveExecutive、DriveExplorer、DriveTools、Kinetix、PowerFlex、Rockwell Automation、Rockwell Software、RSLogix 5000、RSNetWorx、SCANPort、Studio 5000 Logix Designer 和 TorqProve 是罗克韦尔自动化有限公司的商标。

不属于罗克韦尔自动化的商标是其各自所属公司的财产。

**中文网址 www.rockwellautomation.com.cn**

**新浪微博 www.weibo.com/rockwellchina**

**动力、控制与信息解决方案总部**

美洲地区：罗克韦尔自动化，南二大街1201号，密尔沃基市，WI 53204-2496 美国，电话：(1) 414.382.2000，传真：(1) 414.382.4444

欧洲/中东/非洲：罗克韦尔自动化，NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831布鲁塞尔，比利时，电话：(32) 2 663 0600, 传真：(32) 2 663 0640

亚太地区：罗克韦尔自动化，香港数码港道100号数码港3座F区14楼1401-1403 电话：(852)2887 4788 传真：(852)2508 1486

中国总部：上海市徐汇区虹梅路1801号宏业大厦 邮编：200233 电话：(86 21)6128 8888 传真：(86 21)6128 8899

**客户服务电话：400 620 6620** (中国地区) **+852 2887 4666** (香港地区)

PN-450002

出版物 750-PM001N-ZH-P - 2017 年 2 月

© 2017 年罗克韦尔自动化有限公司版权所有。保留所有权利。美国印刷。