

# Kinetix 5500 电容器模块

产品目录号 2198-CAPMOD-1300

主题	页码
关于 Kinetix 5500 电容器模块	1
重要用户须知	2
准备事宜	3
安装 Kinetix 5500 电容器模块	3
连接器数据	5
接线要求	6
其它资源	7

## 关于 Kinetix 5500 电容器模块

Kinetix 5500 电容器模块可提供 1360  $\mu\text{F}$  电容，适用于超出 Kinetix 5500 内部旁路模块能力的应用。电容器模块可单独使用或与 Bulletin 2097 外部旁路模块配合使用，适用于产生大量再生电能的应用。

Bulletin 2198 伺服驱动器配置为在 200V 或 400V 级别的电压下工作时，可选择使用 Kinetix 5500 电容器模块。

---

<b>重要说明</b>	将 2198-CAPMOD-1300 电容器模块用于直流母线电源通过共享母线连接系统共享的 Kinetix 5500 驱动器配置中。不得在仅共享交流输入电源的配置中使用电容器模块。
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

---

有关接线、通电、故障处理以及与 ControlLogix<sup>®</sup> 或 CompactLogix™ 控制器集成的详细信息，请参见《Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册》（出版号 [2198-UM001](#)）。

## 重要用户须知

固态设备具有与机电设备不同的运行特性。《固态控制设备的应用、安装与维护安全指南》(出版号 SGI-1.1, 本资料可从当地罗克韦尔自动化销售处索取或从 <http://www.rockwellautomation.com/literature/> 网站下载)介绍了固态设备与硬接线机电设备之间的一些重要差异。由于存在这些差异,同时固态设备的应用又非常广泛,负责应用此设备的所有人员都必须确保仅以可接受的方式应用此设备。





任何情况下,对于因使用或操作本设备造成的任何间接或连带损失,罗克韦尔自动化公司概不负责。

本手册中包含的示例和图表仅用于说明。由于任何具体的安装都存在很多差异和要求,罗克韦尔自动化公司对于依据这些示例和图表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公司的书面许可,任何单位或个人不得复制本手册之全部或部分内容。

在整本手册中,我们在必要的地方使用了以下注释,来提醒您注意相关的安全事宜。

	<b>警告:</b> 用于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。
	<b>注意:</b> 用于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。注意符号可帮助您确定危险、避免危害并了解可能的后果。
	<b>电击危险:</b> 位于设备(例如,变频器或电机)表面或内部的标签,提醒人们可能存在危险电压。
	<b>灼伤危险:</b> 位于设备(例如,变频器或电机)表面或内部的标签,提醒人们设备表面可能存在高温危险。
<b>表 1 - 重要说明</b>	标识对成功应用和了解本产品有重要作用的信息。

## 准备事宜

拆除元件内部和周围的所有包装材料、楔子和吊带。拆开包装后，请对照订购单检查货物铭牌目录号。

Kinetix 5500 伺服驱动器随附：

- 用于模块状态 (MS) 连接器的接线插头
- 安装指南，出版号 2198-IN004

## 安装 Kinetix 5500 电容器模块

这些步骤假设您已经准备好面板、已安装 Kinetix 5500 伺服驱动器并了解如何连接系统。有关此处不包含设备和附件的安装说明，请参见产品附带的安装说明。



**电击危险：** 为避免电击危险，请在完成 Kinetix 5500 伺服驱动器的所有安装和接线作业之后再上电。一旦上电，即使不使用，连接器端子也可能带电压。

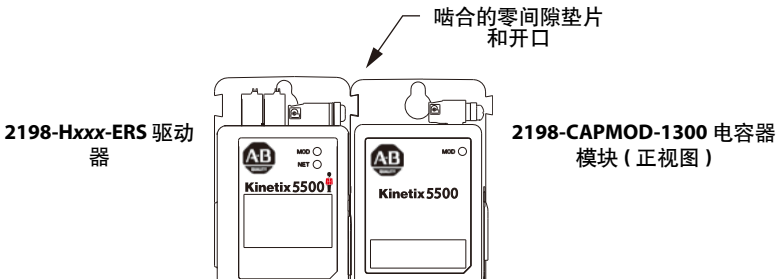


**注意：** 规划系统安装，以便在将系统从机壳中取出后执行所有切割、钻孔、攻丝、焊接工作。由于系统采用开放式结构，请小心操作，避免金属碎屑进入系统。金属碎屑或其他异物可能卡在电路中，造成元件损坏。

## 零间隙垫片和开口

共享母线驱动系统需要驱动器与驱动器之间零间隙垫片和开口啮合，并且包括 Bulletin 2198 电容器模块。这样做是为了确保驱动器连接器布局合理，从而接受共享母线连接系统。

图 1 - 零间隙垫片和开口示例



## 安装电容器模块

Kinetix 5500 电容器模块与驱动器模块的间距要求相同。有关其它安装信息，请参见《Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册》（出版号 [2198-UM001](#)）。

可将电容器模块安装在任何框架尺寸的右侧，但始终位于任何驱动器配置的最右侧。

**重要说明** 驱动器将按照框架尺寸以降序从左至右安装，而电容器模块则始终安装在最右侧。  
电容器模块安装需要共享母线连接系统。

图 2 - 带电容器模块的 Kinetix 5500 驱动器系统示例

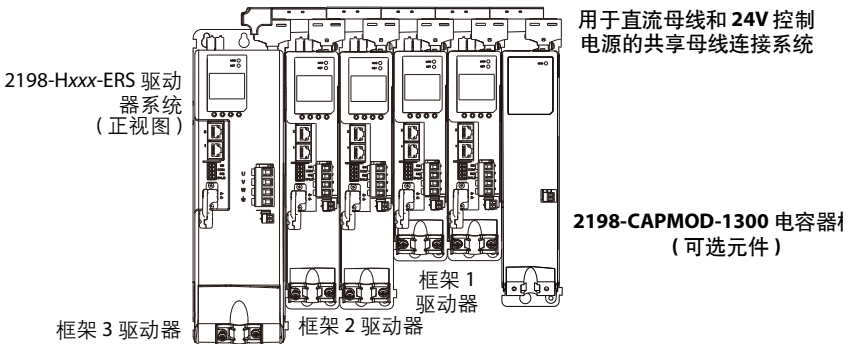


表 2 - 电容器模块支持

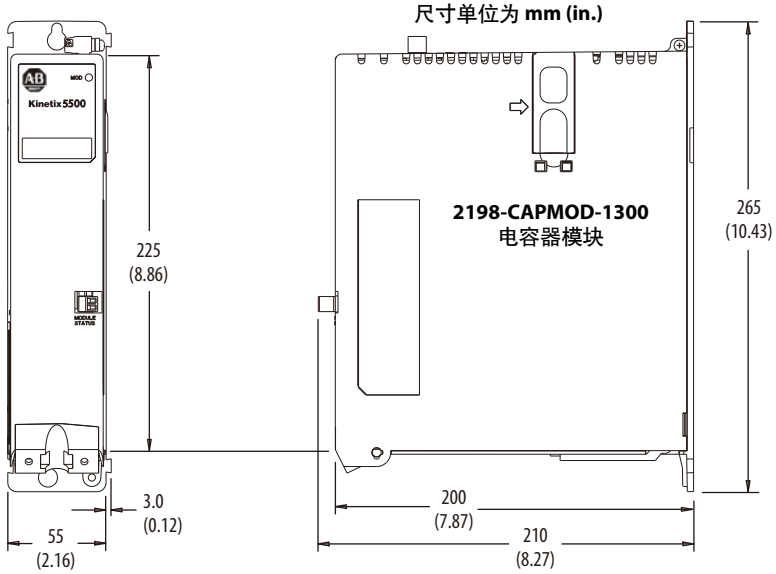
驱动器目录号	尺寸 框架	运行 母线	三相运行			
			独立	共享直流	共享交流 / 直流	共享交流 / 直流混合
			最大电容器模块连接数			
2198-H003-ERS <sup>(1)</sup>	1	0	0	1	2	
2198-H008-ERS <sup>(1)</sup>			1			
2198-H015-ERS <sup>(1)</sup>	2	不适用	3	3	4	
2198-H025-ERS			4			
2198-H040-ERS	3	不适用	3	3	4	
2198-H070-ERS			4			

(1) 目录号 2198-H003-ERS 和任何单相运行的独立驱动器都不与 Kinetix 5500 电容器模块兼容。推荐的安装零件为 M4 (#8-32) 钢螺栓。每个紧固件的最大扭矩为 2.0 N•m (17.7 lb•in)。

## 产品尺寸

电容器模块的尺寸和钻孔模型与框架 2 驱动器的相同。

图 3 - 电容器模块尺寸



## 连接器数据

Kinetix 5500 电容器模块与所有 200V 和 400V 级别驱动系统兼容。

图 4 - 电容器模块功能和指示灯

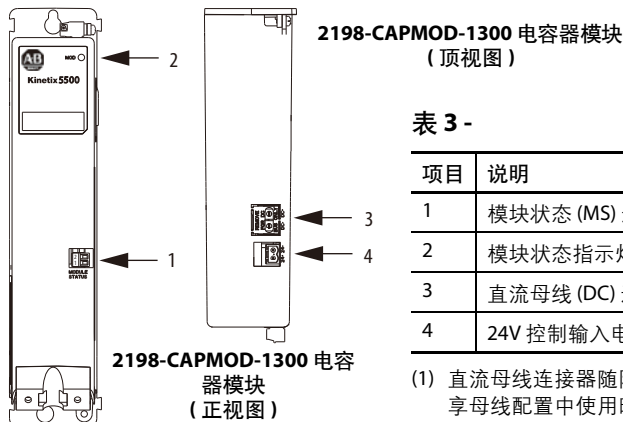


表 3 -

项目	说明
1	模块状态 (MS) 连接器
2	模块状态指示灯
3	直流母线 (DC) 连接器 (产品范围内) <sup>(1)</sup>
4	24V 控制输入电源 (CP) 连接器

(1) 直流母线连接器随附保护性触碰盖，在共享母线配置中使用时可将其拆除。

表 4 - 直流母线 (DC) 连接器引脚

直流引脚	说明	信号
1	直流母线连接端	DC-
2		DC+

表 5 - 控制输入电源 (CP) 连接器引脚

CP 引脚	说明	信号
1	24V 电源, 客户自备	24V+
2	24V 公共端	24V-

表 6 - 模块状态 (MS) 连接器引脚

MS 引脚	说明	信号
1	模块状态继电器输出 +	继电器 +
2	模块状态继电器输出 -	继电器 -

## 接线要求

**重要说明** 美国国家电气规范和当地电气规范优先于本文档提供的数值和方法。

表 7 - 电容器模块接线要求

连接器说明	引脚	信号	推荐的线规 mm <sup>2</sup> (AWG)	剥皮长度 mm (in.)	扭矩值 N·m (lb·in)
模块状态指示灯	MS-1 MS-2	继电器 + 继电器 -	0.14...1.5 (28...16)	7.0 (0.28)	0.22...0.25 (1.9...2.2)
PELV/SELV 24V 电源	CP-1 CP-2	24V+ 24V-	不适用 <sup>(1)</sup>	不适用 <sup>(1)</sup>	不适用 <sup>(1)</sup>
直流母线电源	DC-1 DC-2	DC- DC+	不适用 <sup>(1)</sup>	不适用 <sup>(1)</sup>	不适用 <sup>(1)</sup>

(1) 驱动器与驱动器之间的 24V 控制电源和直流母线连接始终通过共享母线连接系统实现。这些端子不会接收离散接线。



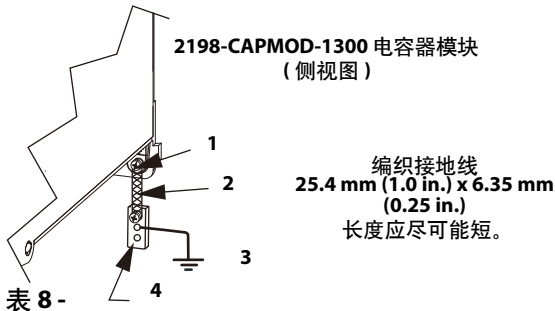
**注意:** 为避免人身伤害和 / 或设备损坏, 务必遵守以下原则:

- 确保安装时遵照电线类型、导体规格、分支电路保护和切断装置的相关规范进行。美国国家电气规范 (NEC) 和当地法规规定了电气设备的安全安装条件。
- 电源连接器仅用于连接。不要使用它们打开或关闭装置。
- 将屏蔽电源电缆接地, 防止屏蔽层上出现潜在高压。

## 将电容器模块接地连接到子面板上

使用编织接地线或直径为  $4.0 \text{ mm}^2$  (12 AWG) 的单芯铜线将 Bulletin 2198 驱动器和 2198-CAPMOD-1300 电容器模块接地连接到内置的机柜接地母线上。

图 5 - 连接编织接地线



项目	说明
1	接地螺丝 (绿色), 最大扭矩 14 N·m (124 lb·in)
2	编织接地线 (用户自备)
3	接地电极或配电接地
4	内置的机柜接地母线 (用户自备)

## 其它资源

以下文档包含与罗克韦尔自动化相关产品有关的其它信息。

资源	说明
《Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册》(出版号 <a href="#">2198-UM001</a> )	提供有关 Kinetix 5500 伺服驱动系统的安装、配置、启动以及故障诊断的信息。
《Kinetix <sup>®</sup> 300 旁路电阻安装指南》, 出版号 <a href="#">2097-IN002</a>	提供 Kinetix 300 外部旁路电阻的安装和接线信息。
《工业自动化布线 and 接地指南》, 出版号 <a href="#">1770-4.1</a>	提供安装罗克韦尔自动化工业系统的常规指南。
产品认证网站: <a href="http://www.ab.com">http://www.ab.com</a>	提供符合性声明、认证及其它认证详情。

可以在 <http://www.rockwellautomation.com/literature/> 上查看或下载出版物。如需订购技术文档的纸印本, 请联系当地的 Allen-Bradley 分销商或罗克韦尔自动化销售代表。

# 罗克韦尔自动化支持

罗克韦尔自动化在网站上提供技术信息，帮助您使用其产品。

访问 <http://www.rockwellautomation.com/support/>，您可找到技术手册、技术与应用说明、示例代码与软件服务包链接以及 MySupport 功能，且您可定制该功能以充分利用相关工具。您还可以访问 <http://www.rockwellautomation.com/knowledgebase> 网站上的知识库，查找常见问题、技术信息、支持对话和支持论坛、软件更新，并登记参与产品通知更新。我们还提供了 TechConnect<sup>SM</sup> 支持计划，为安装、配置和故障诊断提供进一步的电话技术支持。更多信息，请联系您当地的经销商或罗克韦尔自动化代表，也可以访问 <http://www.rockwellautomation.com/support/>。

## 安装帮助

如果您在安装后 24 小时之内遇到问题，请查看本手册中包含的信息。您还可以拨打客户支持专用号码，以帮助您首次启动并运行产品。

美国或加拿大	1.440.646.3434
美国或加拿大以外地区	请使用 <a href="#">Worldwide Locator</a> ，网址为 <a href="http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html">http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html</a> ，或联系当地的罗克韦尔自动化代表。

## 新产品退货

在所有产品出厂前，罗克韦尔自动化公司都会进行测试，以确保产品完全可用。但是，如果您的产品无法正常工作需要退货，请遵循下列步骤。

美国	请联系您的分销商。必须向经销商提供客户支持案例号码（可拨打以上电话号码获取）以完成退货流程。
美国以外地区	请联系您当地的罗克韦尔自动化代表，了解退货程序。

## 文档反馈

您的意见将帮助我们更好地满足您的文档需求。若有任何关于如何改进本文档的建议，请填写 <http://www.rockwellautomation.com/literature/> 上提供的表格，出版号 [RA-DU002](#)。

Allen-Bradley、Kinetix、Rockwell Software 和 Rockwell Automation 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资产。

Rockwell Otomasyon Ticaret A.Ş., Kar Plaza İş Merkezi E Blok Kat:6 34752 İçerenköy, İstanbul, Tel: +90 (216) 5698400

中文网址 [www.rockwellautomation.com.cn](http://www.rockwellautomation.com.cn)

新浪微博 [www.weibo.com/rockwellchina](http://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，Vorstaan/Boulevard du souverain 36, 1170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)

