

显示屏键盘集成式计算机

产品目录号 6180P-12KSXP, 6180P-12BSXP, 6180P-12BPXP,
6180P-12BPXPDC, 6180P-12KPXPHD, 6180P-15KSXP,
6180P-15BSXP, 6180P-15BPXP, 6180P-15KPXP,
6180P-15BPXPDC

内容	页码
重要用户信息	2
环境和机箱信息	3
欧盟规范符合性	4
安装指示	4
操作系统	5
多语种用户界面光盘组	5
开始前	5
安装计算机	6
连接外设	12
使用交流电源	13
使用直流电源	14
连接网络	15
更换 RTC 电池	16
背光组件处理	18
产品运输	18
规格	19
其他资源	22

重要用户信息

固态设备与机电设备的操作特性不同。固态控制的应用、安装和维护安全指南（您可以从所在地的 Rockwell Automation 销售处或从 <http://literature.rockwellautomation.com> 在线获得 SGI-1.1 出版物）描述了固态设备和硬连接机电设备之间一些重要区别。由于这些差别的存在以及固态设备应用的多样性，因此所有技术人员有责任确保这些固态设备的每项应用是可行的。

Rockwell Automation, Inc 不承担因使用该设备而引起的间接或直接损失的责任或义务。

本手册所包含的例子和图表仅仅用于说明。因为不同的安装有着不同的变化因素和需求，Rockwell Automation, Inc 不对用户基于本手册示例和图表进行的实际应用承担任何责任或义务。

关于本手册中所说明的信息、电路、设备或软件，Rockwell Automation, Inc 不承担任何专利责任。

如果没有得到 Rockwell Automation, Inc 书面允许，严厉禁止任何团体、公司、个人对本手册的内容进行全部或部分复制。

本手册会在必要处使用注释提醒您安全注意事项。

<p>警告</p> 	<p>表明可能会在危险的环境中导致爆炸的行为或情况，其后果可造成人员伤亡、财产损失或经济损失。</p>
<p>举例</p>	<p>表明对成功应用和理解本产品至关重要的信息。</p>
<p>注意</p> 	<p>表明有关导致人员伤亡、财产损失或经济损失的行为或情况手册的适用对象手册的适用对象。注意事项可帮助您识别和避免危险并了解可能出现的后果。</p>
<p>小心触电</p> 	<p>标签可以贴附于设备上面或其内部，提醒用户注意设备存在危险电压。</p>
<p>小心灼伤</p> 	<p>标签可以贴附于设备上面或其内部，提醒用户注意设备表面存在危险温度。</p>

环境和机箱信息

安装计算机前请先参阅机箱和环境信息。

注意



本设备用于污染等级为 2 的工业环境、过电压类别 II 用途 (见 IEC 版本 60664-1) 和 2000 米 (6562 英尺) 以下的高度, 无需降额。机箱门必须关闭。

根据 IEC/CISPR 11 号出版物, 本设备属于 1 类 A 级工业设备。如果缺乏相应的预防措施, 由于传导和辐射干扰, 可能难以确保在其他环境中的电磁兼容。

在高噪音环境中使用电容式触摸屏可能会降低屏幕对触摸输入的响应速度, 或造成屏幕光标移位。

本设备以“敞开形式”提供。UL 认证的设备必须安装在设计合理且评定为符合特定使用环境条件的机箱中, 而且其设计必须能预防接触带电部件造成的人身伤害。如果不要求 NEMA 类型和 IEC 评级, UL 认证的设备无需安装在另外的机箱中, 但安装方法必须将产品的垂直倾斜度限制在 ± 30 度内。例如关节臂、桌面支架、壁挂或具有足够机械稳定性的其他工具。安装工具必须通过螺栓或夹片牢固连接到支撑表面, 使计算机不会倾斜。所有设备只有安装在具有同等级级的面板或机箱中时才符合规定的 NEMA 和 IEC 评级。本出版物的后续章节可能包含关于符合特定产品安全认证所需的机箱类型评级的其他信息。

除本手册外, 另请参阅以下文件:

- 其他安装要求请参阅出版物 [1770-4.1](#) “工业自动化布线及接地指南”。
- 对各类机箱所提供保护等级的说明, 请根据情况参阅 NEMA 标准版本 250 和 IEC 版本 60529。

欧盟规范符合性

本产品在欧洲或欧洲经济区安装时符合欧盟指令要求，并有 CE 标志。符合性声明见 Rockwell Automation/Allen-Bradley 网站 <http://www.ab.com/certification>。

注意



本产品用于电源与公共低压电源相对独立的工业或控制室环境。部分计算机配置可能不符合欧盟 EMC 指令规定的 EN 61000-3-2 谐波发射标准。连接由公共电源直接供电超过交流 75 瓦的计算机配置前，请先获得当地电力机关许可。

注意



要符合 EN 55024 标准，以太网端口 LAN 线缆必须短于 30 米 (98.42 英尺)，而且必须只能在室内使用 (任何一处均不能露在建筑物外)。所有其他 I/O 线缆必须短于 3 米 (9.84 英尺)，而且必须只能在室内使用。

安装指示

请遵循以下指南，确保产品可提供安全可靠的服务。

- 安装位置必须具备充足电源。
- 机箱通风出入口周围必须留出足够空间，以便通风冷却。切勿堵塞通风口。
- 环境温度不得超过最高工作温度。还需考虑机箱中其他设备产生的热量。可能需要安装风扇、热交换器或空调才能营造这种条件。

注意

热空气往上走。机箱顶部的温度通常高于其他部位的温度，尤其在通风不畅时。

举例

本产品能在各种极端条件下工作。但如果长期在最高额定温度下操作本产品，任何电子设备的使用寿命都会缩短。

- 环境空气的湿度不得超过规定限值。
- 在非常干燥的环境中，很容易积累静电。设备通过交流电源线正确接地有助于减少静电，静电会引起触电和损坏电子元件。
- 在操作过程中，机箱或护盖必须始终保持到位。护盖可提供产品内部高压保护，抑制可能会对其他设备造成干扰的射频发射。

操作系统

计算机安装和配置了 Microsoft 授权的 Windows XP Professional, Service Pack 2b 操作系统。

除补丁包外，未对出厂映像进行操作系统更新。

为方便使用，Microsoft Windows I386 源目录放在您计算机的系统盘的根目录下，即 C:\I386。您可方便地删除和添加 Windows 组件。

计算机硬盘装有原厂设置映像克隆备份的系统盘上包含恢复分区。请使用（配套的系统附件 / 克隆光盘上的）“克隆工具”从恢复分区中恢复操作系统上创建新恢复映像及可启动外部恢复介质。

相关说明请参见克隆工具撰文档（版本 6000-TD001）。您可在网站 <http://literature.rockwellautomation.com> 上查看或下载该文档。

要索取可启动外部恢复介质上的原始出厂映像（也包含 I386 源目录），请与当地技术支持中心联系。

多语种用户界面光盘组

Microsoft 多语种用户界面 (MUI) 光盘组包含安装在操作系统中的多种语言集。MUI 软件包提供本地化开始菜单和系统图标支持。

MUI 语言安装说明随 MUI 光盘组提供。

开始前

产品开箱前，请检查运输纸箱是否损坏。若有明显损坏，请立即联系承运人，寻求帮助。如无问题，则拆开包装。

请保留原包装，以便产品送修或运输到其他地方时使用。送修产品请使用内外纸箱包装，以提供充分保护。

部件清单

您的计算机配有列物品。

- 对应的安装硬件
- 交流电源线 (IEC320-13, 仅用于交流电源)
- 接地总线板 (仅用于直流电源)
- 面板安装夹 (10)
- 面板开孔模板
- 前面板门钥匙
- 安装说明
- 系统光盘
 - 带克隆工具的附件光盘 (红色)
 - 带诊断工具的系统支持光盘 (绿色)
 - Microsoft 多语种用户界面 (MUI) 光盘组 (灰色, 五碟)
 - DVD 刻录软件 (仅用于性能型号, CD 格式)

所需工具

产品安装需要下列工具。

- 面板开孔工具
- #2 十字螺丝刀
- 防静电腕带 (推荐)

安装计算机

1200P 和 1500P 型号的显示屏集成式计算机安装在面板中。安装前, 请进行以下检查。

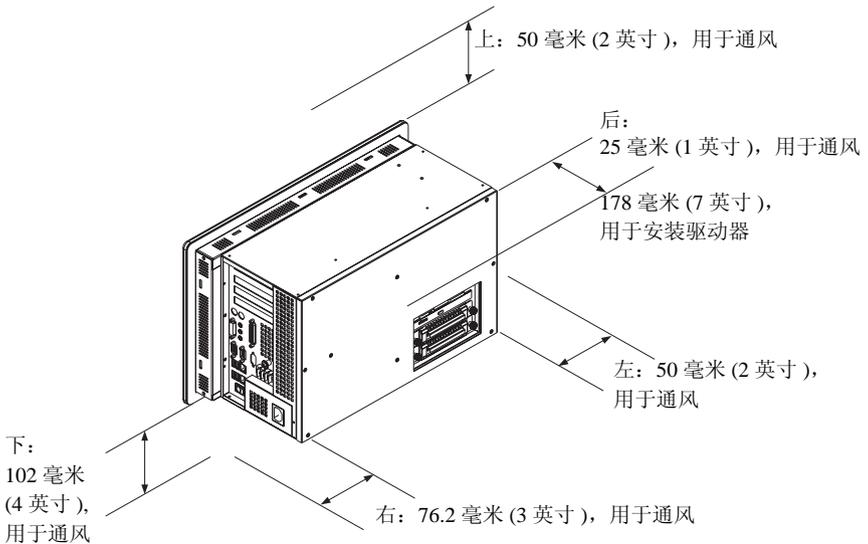
- 安装间隙
- 面板安装指南
- 面板开孔尺寸
- 产品尺寸

安装间隙

计算机四周应留出足够空间，以便安装、通风、连接和维护。整个系统装置内应通风良好，才能保持正常冷却。应留出足够间隙，以便安装或拆卸外设组件，例如光驱。

举例

请采用充足通风或其他冷却方法将产品温度保持在规定值。



面板安装指南

将设备安装在面板中时请遵循以下指南。

- 确认面板中有足够空间。
- 安装前先按规格切割支撑面板。
- 请注意不要让金属切屑掉入面板上已安装的组件中。
- 支撑面板规格必须至少为 14 gauge，以确保防水防尘密封并提供所需支撑。配套的五金适合厚度为 6 毫米 (0.24 英寸) 的面板。
- 开孔前先从面板上拔下所有电源线。
- 确保面板开孔周围区域无障碍物。

注意

如果不遵循上述指南，可能会造成人身伤害或面板组件损坏。



面板开孔尺寸

6180P 产品必须正确安装在以下规格的面板开孔中。

型号	大约开孔尺寸 (高 x 宽)
1200P	279 x 450 毫米 (10.98 x 17.72 英寸)
1500P	326.4 x 429.3 毫米 (12.85 x 16.9 英寸)

将显示器安装在面板中

安装夹将计算机固定到面板上。1200P 和 1500P 均需要 10 个安装夹。请按照以下步骤将计算机安装在面板中。

1. 从面板上拔下电源线。

注意

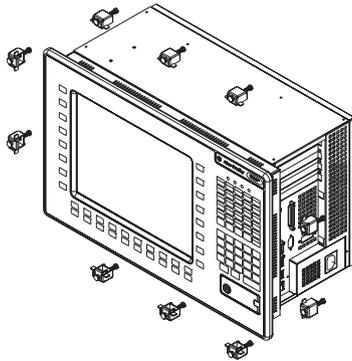


- 开孔前先从面板上拔下所有电源线。
- 确保面板开孔周围区域无障碍物。
- 请注意不要让金属切屑掉入面板上已安装的组件中。
- 如果不遵循下列警告要求，可能会造成人身伤害或面板组件损坏。

2. 按照相应的面板开孔尺寸在面板上进行开孔。
3. 确保密封垫片位于计算机的正确位置上。

该垫片形成压缩形密封。请勿使用密封胶。

4. 将计算机放入面板开孔中。
5. 将安装夹滑入计算机顶部、底部和两侧的槽中。



6. 按以下顺序围绕槽边依次慢慢拧紧安装夹。

从中间的安装夹开始，然后拧角上的安装夹。重复此过程至少三次，直到安装夹用手拧紧并且垫片均匀压在面板上。



7. 按第 6 步中的顺序以 1.4 Nm (12 lb-in) 扭矩拧紧安装夹，注意不要拧紧过度。
-

注意

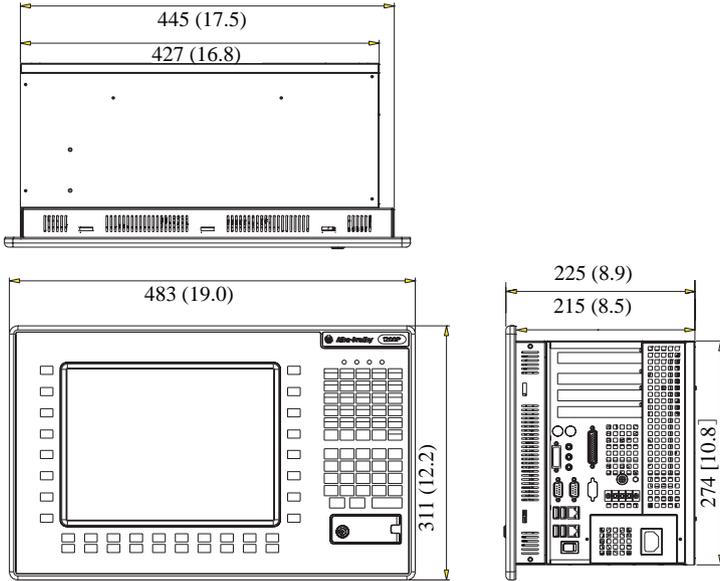


以规定力矩拧紧安装夹，以保证正确密封，防止损坏产品。若因安装不当而使机箱中的产品或其他设备遭受水或化学损坏，Rockwell Automation 不承担任何责任。

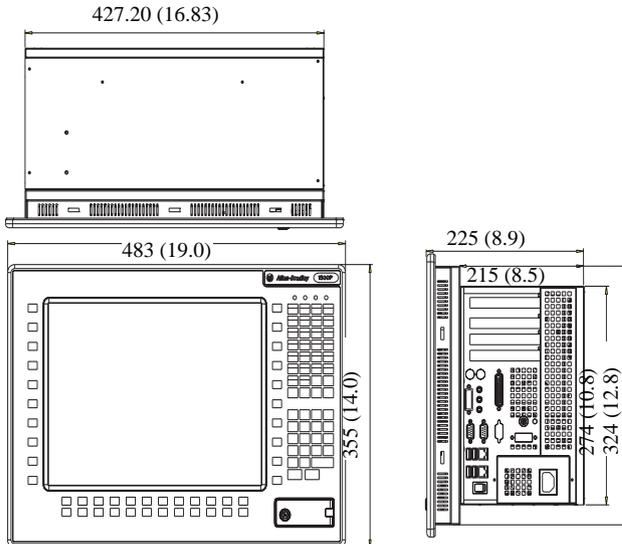
产品尺寸

每台显示屏键盘集成式计算机的产品尺寸单位均为毫米 (英寸)。

1200P 显示屏键盘集成式

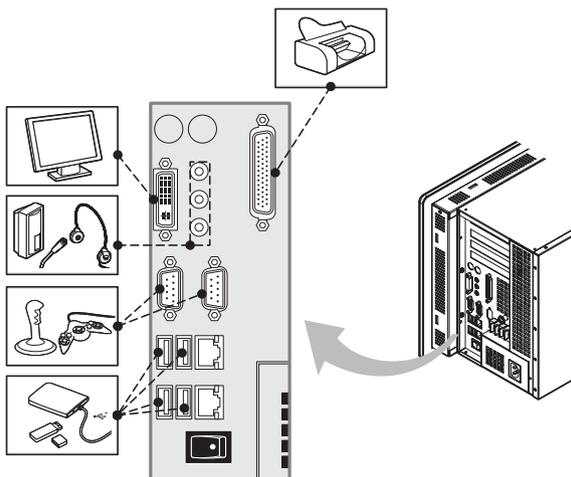


1500P 显示屏键盘集成式



连接外设

图例展示了计算机的 I/O 端口面板。各端口兼容的外设组件在小插图中标出。

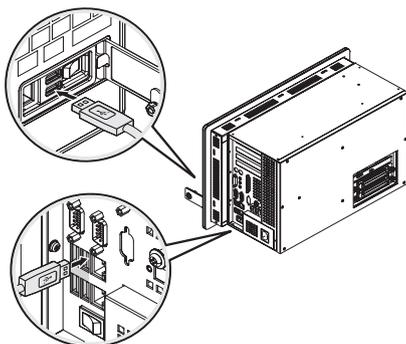


注意



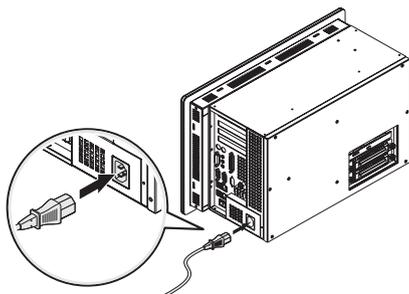
DVI 端口支持数字和模拟视频接口。默认接口为数字输出。将该端口由模拟视频配置为数字需要更新视频驱动程序。有关说明请联系技术支持人员。

1200P 和 1500P 计算机的 I/O 端口一侧的面板上和前置板盖上均有 USB 端口。您可使用这些接口将各种 USB 设备连接到计算机，例如外接 USB 硬盘或软驱。可通过 BIOS 设置菜单中的设置启用或禁用前置 USB 端口。



使用交流电源

计算机通过三脚接地 IEC320-C14 电源线供电。电源输入可为交流 90-264V，并可自动切换。



请在使用与公共低压电源相对独立的电源的工业或控制室环境中使用计算机。

注意



电源线必须连至接线端子并接地。否则，可能造成严重触电。
将计算机安装在已接地的面板、机箱或机架上即可符合此要求。否则，请使用 1.31 毫米² (16 AWG) 或更粗的外接线将计算机接地。
地线应有黄条绿色绝缘层，以便识别。
所选电源必须自带断电开关。请勿将计算机连至已连接主断路开关的电源。
为防止电涌或意外断电产生的问题，应利用插座自身的熔断器或断路器以及不间断电源 (UPS) 对插座进行保护。
断电前先关闭操作系统，以免降低性能，造成操作系统故障。

使用直流电源

以下 6180P 型号可使用直流电源，采用 3 螺丝型接线端子 (+24VDC, 24VTRN, GND)。

- 6180P-12BPXPDC
- 6180P-15BPXPDC

直流电源选项支持 SELV 或 PELV 电源。提供接地总线板，用户可同时连接共用和功能性直流接地端子。这可支持使用 SELV 电源时最终用户可能要求产品接地的情况。

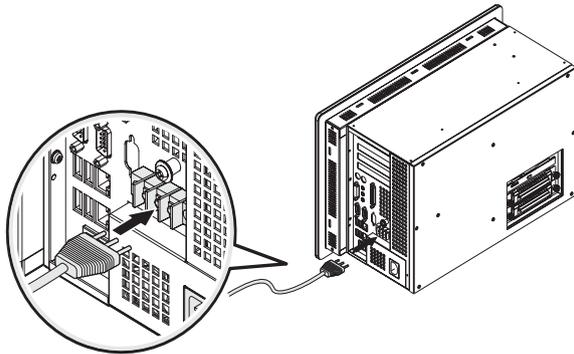
电源具有内部保护功能，防止反向极性。

注意



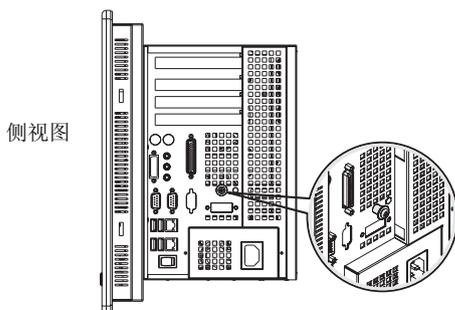
请使用隔离并未接地的 2 类 /SELV (安全超低电压) 电源作为计算机的输入电源。该电源可提供保护，使导线和功能性接地 / 保护接地之间的电压在正常和单个故障条件下不会超过安全值。

1. 将直流电线固定到接线端子螺丝上。
2. 将地线固定到 GND 接线端子螺丝上。
3. 为计算机提供 24V 直流电源。



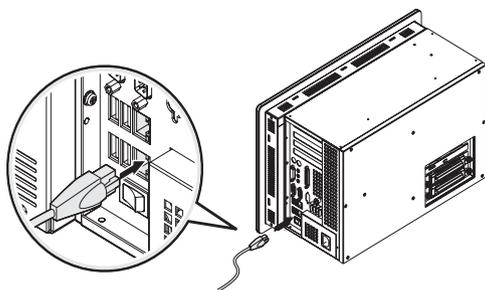
功能接地螺丝

安全和法规标准不强制要求使用功能接地螺丝。但如果需要辅助接地，请在计算机背面板上使用功能接地螺丝。



连接网络

计算机有两个千兆 LAN 端口。使用带 RJ-45 接头的 CAT5 或 CAT5E 以太网双绞线将计算机连接到以太网。



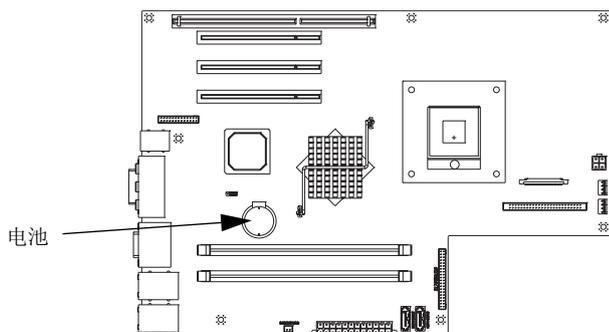
举例

为防止降低以太网通信性能，请勿将计算机或线缆暴露在大量辐射或高频噪音环境中。

正确布线和适当供电才能保证工业环境中以太网通信的可靠性。Rockwell Automation 建议在专用金属导线管中进行所有以太网布线。在电缆头安装铁氧体磁珠滤波器也可提高可靠性。

更换 RTC 电池

使用非易失性内存的计算机在断电时需要电池来保存系统信息。主板上安装的是 3V, 200 mAh 锂电池。



电池寿命取决于计算机开机的时间长短。下表列出了电池的估计使用寿命。

开机时间	预计电池寿命
0 小时 / 周	4 年
40 小时 / 周	5.5 年
80 小时 / 周	7 年

如果计算机不能显示正确的时间和日期，请更换电池。

举例

取出电池后 BIOS 设置会丢失。更换电池后必须重新配置 BIOS 设置。

警告



如果电池处理不正确，可能会引发火灾和化学性灼伤。请勿拆卸、碾压、戳刺电池，或短接电池外部触点，也不要将电池暴露在温度高于 60°C (140°F) 的环境中。请勿在水中或火中处理废旧电池。

注意



更换系统电池时：

- 请使用与默认电池相同类型的电池。使用其他种类的电池时，可能引发爆炸或火灾等危险。
- 按照电池厂家的说明处理废旧电池。

举例

安装硬件或进行需要接触内部组件的维护时，建议您先备份所有计算机数据，以避免丢失。

注意

开始进行计算机硬件配置前，请务必先阅读并理解全部安装 / 拆卸程序。



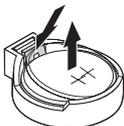
按照下列步骤更换 RTC 电池。

1. 执行预配置程序。
 - a. 关闭计算机和所有连接的外设。
 - b. 从电源插座上拔下所有线缆，以免能量过高。
如有必要，对每条线缆进行标注，以方便稍后重接。
 - c. 断开通信电缆，避免因振铃电压产生触电。
2. 取下后盖。
3. 将计算机正面朝下放置（组件朝上）。
4. 如有必要，移开阻挡 RTC 电池槽的附件板或线缆。
5. 取出电池。
 - a. 在电池和弹簧栓之间插入一个小型一字螺丝刀，将电池从槽中撬出。

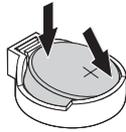
举例

更换 RTC 电池时不要弯折弹簧栓。弹簧栓必须保持与电池接触，才能正常使用。

- b. 将旧电池从槽中取出。



6. 插入新电池，正极 (+) 朝上，确认嵌入到位。



7. 执行配置后程序。
 - a. 确保所有组件均已严格按照说明进行安装。
 - b. 确认计算机内未留下松动的工具或部件。
 - c. 重新安装先前取下的扩展卡、外设、板盖和系统线缆。
 - d. 重新装上后盖。
 - e. 将所有外接线缆和电源线重新连接到计算机上。
 - f. 按下电源开关开启计算机。
8. 重新配置 BIOS 设置。

背光组件处理

注意



本设备中的背光组件含有水银。使用寿命终止后，本设备应与未分类的生活垃圾分开回收。

产品运输

如果需要通过公共运输公司或其他方式将计算机运输到其他地方，必须先将设备从面板上拆卸下来，用原包装进行打包。

注意



产品安装在机器、面板或机架中时，请勿进行运输。否则可能会对产品造成损坏。运输前必须将产品拆卸并装在原包装中。如果产品安装在机器、面板或机架中进行运输，Rockwell Automation 对由此造成的损坏不承担责任。

规格

显示屏键盘集成式

属性	值
显示屏	
显示屏类型	彩色有源矩阵薄膜晶体管 (TFT)
触摸屏 (选配)	电阻式抗光扰
显示屏尺寸 (对角线) 1200P 1500P	308 毫米 (12.1 英寸) 381 毫米 (15 英寸)
大约显示面积 (宽 x 高) 1200P 1500P	246 x 185 毫米 (9.7 x 7.3 英寸) 305 x 229 毫米 (12 x 9 英寸)
分辨率 (宽 x 高) 1200P 1500P	800 x 600 1024 x 768
观看角度 水平 垂直	60° 40°
响应时间	20 ms
电气	
交流输入电压	交流 90•••264V, 自动切换
交流线路频率	47•••63 Hz
交流功耗	144 VA (100 Vrms 时为 1.4 A, 240 Vrms 时为 0.6 A)
直流功耗	144 W (18 VDC 时为 8 A, 32 VDC 时为 4.5 A)
交流功率耗散	144 W
直流功率耗散	144 W
直流输入电压	直流 18•••32V
24V 下的涌流	峰值 20 A, 5 ms
机械	
大约整体尺寸 (高 x 宽 x 厚) 1200P 1500P	311 x 483 x 225 毫米 (12.25 x 19.01 x 8.86 英寸) 355 x 483 x 225 毫米 (13.97 x 19.01 x 8.86 英寸)
重量 1200P 1500P	16 公斤 (35.3 磅) 17.6 公斤 (38.8 磅)
大约开孔尺寸 (高 x 宽) 1200P 1500P	279 x 450 毫米 (10.98 x 17.72 英寸) 326.4 x 429.3 毫米 (12.85 x 16.9 英寸)
安装选项	面板

环境规格

属性	值
工作温度	0…55°C (32…131°F)
储存温度	-20…60°C (-4…140°F)
相对工作湿度 ⁽¹⁾	20…85% 无冷凝
相对非工作湿度 ⁽²⁾	5…90% 无冷凝
工作振动	0.006 in. p-p, (10…57 Hz) ; 峰值 1 g (57…640 Hz)
非工作振动	0.012 in. p-p, (10…57 Hz) ; 峰值 2 g, (57…640 Hz)
工作震动	15 g (1/2 正弦, 11 ms)
非工作震动	30 g (1/2 正弦, 11 ms)
机箱等级, 安装面板	NEMA Type 4, 12, IEC IP66

⁽¹⁾ 超过 40°C 降额, 50°C 下为 45%。

⁽²⁾ 超过 40°C 降额, 60°C 下为 39%。

认证⁽¹⁾

规范应用区域	标准类别	规范标准
美洲	机箱等级	UL 50 规定之 NEMA 4, 12 等级
	安全要求	UL 60950-1 CSA C22.2 - 60950-1
	发射要求	A 类设备 FCC 规则
	产品认证标志	c-UL-us
欧洲	机箱等级	EN60529:1991 规定之 IP66 等级
	安全要求	EN60950-1
	抗扰度要求	EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3
	发射要求	EN55022 A 类
	产品认证标志	CE 标志
	EMC 指令	欧盟指令 89/336/EEC (包括 92/31/EEC 和 93/68/EEC 修订内容)
	低电压指令	欧盟指令 89/336/EEC (包括 73/23/EEC 修订内容)
	有害物质限制 (RoHS)	欧盟指令 2002/95/EC
亚太	发射要求	CISPR-22
	产品认证标志	C-Tick 标志
	RoHS	中国 RoHS 标准

(1) 符合性声明、证书及其他认证详情请参见 <http://ab.com>。

其他资源

关于显示屏键盘集成式计算机的其他信息，请参阅以下资料。

资源	描述
6180P 显示屏键盘集成式计算机用户手册， 出版号 6180P-UM001	系统简介及安装步骤、连接、配置和疑难解答说明。
工业计算机克隆工具，出版号 6000-TD001	有关使用克隆工具为计算机硬盘创建备份映像的信息。

以上资料包含在计算机配套的“附件 / 克隆”光盘中。您也可从 Rockwell Automation 网站 <http://literature.rockwellautomation.com> 上下载上述资料的电子版。

Allen-Bradley 和 Rockwell Automation 是 Rockwell Automation, Inc. 公司的商标。

不属于 Rockwell Automation 的商标为其各自公司所有。

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53104-2496 U.S.A., Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.8444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Vervaeke/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 643 0400, Fax: (32) 2 643 0648

出版物 6180P-IN001A-ZH-P - 3 月 2008 年

Copyright © 2008 年 Rockwell Automation, Inc. 保留所有权利。