

GP6000 系列

高级型号

硬件指南

GP6000-MM01-CS.01

05/2026

法律声明

本文档中提供的信息包含与产品/解决方案相关的一般说明、技术特性和/或建议。

本文档不应替代详细调研、或运营及场所特定的开发或平面示意图。它不用于判定产品/解决方案对于特定用户应用的适用性或可靠性。任何此类用户都有责任就相关特定应用场合或使用方面，对产品/解决方案执行或者由所选择的任何业内专家（集成师、规格指定者等）对产品/解决方案执行适当且全面的风险分析、评估和测试。

Pro-face 品牌以及本文档中涉及的施耐德电气及其关联公司的任何商标均是施耐德电气或其关联公司的财产。所有其他品牌均为其各自所有者的商标。

本文档及其内容受适用版权法保护，并且仅供参考使用。未经施耐德电气事先书面许可，不得出于任何目的，以任何形式或方式（电子、机械、影印、录制或其他方式）复制或传播本文档的任何部分。

对于将本文档 或其内容用作商业用途的行为，施耐德电气未授予任何权利或许可，但以“原样”为基础进行咨询的非独占个人许可除外。

电气设备应仅限由有资质的人员来执行安装、操作、维修和维护工作。施耐德电气对使用本手册所产生的任何后果都不承担任何责任。

对于本文档或其内容或其格式，施耐德电气有权随时修改或更新，恕不另行通知。

在适用法律允许的范围内，对于本文档信息内容中的任何错误或遗漏，以及对本文档内容的任何非预期使用或误用，施耐德电气及其附属关联公司不会承担任何责任或义务。

目录

安全信息	5
关于文档	6
网络安全	12
网络安全指南	12
安全封条	12
概述	13
型号	13
装箱物品	14
装箱物品 (面板安装类型)	14
装箱物品 (DIN 安装类型)	15
产品修订和二维码	15
认证与标准	16
联邦通讯委员会射频干扰声明 - 美国	17
危险位置安装 - 适用于美国和加拿大	17
设备连接	19
系统设计	19
系统设计 (面板安装类型)	19
系统设计 (DIN 安装类型)	20
附件	21
维护附件	22
部件标识与功能	24
部件标识 (面板安装类型)	24
部件标识 (10、12、15 英寸型号)	24
部件标识 (10、12、15、19、22 英寸宽屏型号)	26
LED 指示 (面板安装类型)	27
状态 LED (前部 LED)	27
以太网 LED	27
后部 LED	28
部件标识 (DIN 安装类型)	28
LED 指示 (DIN 安装类型)	30
规格	32
一般规格 (面板安装类型)	32
电气规格 (面板安装类型)	32
环境规格 (面板安装类型)	35
结构规格 (面板安装类型)	36
一般规格 (DIN 安装类型)	38
电气规格 (DIN 安装类型)	38
环境规格 (DIN 安装类型)	39
结构规格 (DIN 安装类型)	40
功能规格	40
显示规格	40
触摸面板	41
内存	41
时钟	42
接口规格	42
各接口规格	42
接口连接	43
串行接口	45

弹出按钮.....	47
尺寸.....	49
外部尺寸 (10英寸型号)	49
外部尺寸 (12英寸型号)	50
外部尺寸 (15英寸型号)	50
外部尺寸 (10 英寸宽屏型号)	51
外部尺寸 (12英寸宽屏型号)	52
外部尺寸 (15英寸宽屏型号)	52
外部尺寸 (19英寸宽屏型号)	53
外部尺寸 (22英寸宽屏型号)	54
安装紧固件.....	54
外部尺寸 (DIN 安装类型)	55
安装 DIN 导轨附件时的尺寸	56
安装和连线.....	57
面板安装类型的安装.....	57
集成到终端使用产品的注意事项	57
安装需求.....	58
面板开孔尺寸	59
安装步骤.....	60
拆卸步骤.....	62
DIN 安装类型的安装.....	64
安装到终端使用产品上的注意事项	64
安装要求 (DIN 安装类型).....	64
安装到 DIN 导轨上	65
从 DIN 导轨上拆除	67
电源接线	68
AC/DC 电源线准备	68
如何连接 AC 电源线	69
如何连接 DC 电源线	70
电源注意事项	71
接地	73
USB 电缆紧固夹	74
前 USB 盖	77
SD 卡安装	78
扩展单元	81
VESA 安装	81
安装 VESA 安装板.....	82
隔离设备安装步骤.....	84
维护.....	87
定期清洁	87
定期检查事项.....	87
更换安装垫圈.....	88
更换显示模块或主机模块	88
卸下显示模块	89
安装显示模块	90
更换电池	91
售后服务	92

安全信息

重要信息

在试图安装、操作、维修或维护设备之前，请仔细阅读下述说明并通过查看来熟悉设备。下述特定信息可能会在本文其他地方或设备上出现，提示用户潜在的危险，或者提醒注意有关阐明或简化某一过程的信息。



在“危险”或“警告”安全标签上添加此符号表示存在触电危险，如果不遵守使用说明，会导致人身伤害。



这是提醒注意安全的符号。它用于提醒您注意潜在的人身伤害风险。遵守此符号后面的安全说明，以免发生伤害或死亡事故。

⚠ 危险

危险表示若不加以避免，将会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

⚠ 警告

警告表示若不加以避免，可能会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

⚠ 小心

小心表示若不加以避免，可能会导致轻微或中度人身伤害的危险情况。

注意

注意用于指示与人身伤害无关的危害。

请注意

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于有资质的人员执行。施耐德电气不承担由于使用本资料所引起的任何后果。

有资质的人员是指掌握与电气设备的制造和操作及其安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。

关于文档

文档范围

GP6000 系列高级型号是工业或工厂自动化系统中使用的 HMI (Human Machine Interface) 设备，本文档介绍它的规格、安装、操作和维护。

本文档适用于设计系统或安装和维护组件的用户。

有效性说明

本文档适用于 GP6000 系列高级型号。

本文中描述的产品特性旨在与上提供的特性相匹配 www.pro-face.com。作为我们持续改进的企业战略的一部分，我们可能随着时间的推移修改内容以提高清晰度和准确性。如果您发现本文档中的特性与 www.pro-face.com 上的特性存在差异，可考虑 www.pro-face.com 以包含最新信息。

关于产品的资讯

本产品的设计、开发和制造适用于工业或工厂自动化系统。

- 本产品不适用于飞机控制装置、医疗生命支持设备、中央主干数据传输 (通讯) 装置或核电控制装置，因为这些设备本身对安全性和可靠性的要求极高。
- 将产品用于运输车辆 (火车、汽车和轮船)、灾难和犯罪预防装置、安全设备或与生命支持系统无关的医疗装置时，应使用冗余和/或故障安全系统设计以确保可靠性和安全性。

如果不依照制造商规定的方式使用设备，设备所提供的保护可能会削弱。

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查装置是直流还是交流供电。
- 在 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组危险环境中使用本产品时，将本产品安装到一个机柜中，防止操作员不使用工具即可触摸产品背面。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

紧急报警指示器和关键系统功能要求采用冗余而独立的硬件保护和/或机械联锁装置。

请在本产品外部设计一个安全电路，这样即使外部电源或本产品出现故障或失灵，整个系统也能安全运行。

- 用于中断或防止设备运行的联锁和其他电路 (如紧急停止装置、保护电路和反作用电路)，以及定位机制等防止机器损坏的电路，应在产品外部安装。

- 当检测到看门狗定时器错误等异常时，产品将停止运行。如果输入/输出控制区域发生无法监控的错误，则可能会导致意外的输入/输出行为。因此，配置外部故障安全电路或机制非常重要。
- 输出单元中的继电器或晶体管出现问题可能会导致输出保持 ON 或 OFF 状态。为可能导致严重事故的输出信号安装外部监控电路。

设计电路，以便在启动前向连接到本产品的外部设备或负载控制电源供电。

电源重启时，请在关闭电源后至少等待 10 秒钟。如果本产品重新启动太快，则可能造成操作不正常。

请勿在触摸屏上创建任何可能导致人身伤害、财产损失或危及设备安全的开关。设计系统，以便重要操作的控制由本产品以外的设备或独立的硬件开关进行管理。

如果屏幕无法正常读取 (例如，背光灯已坏的情况)，就可能造成功能识别困难，甚至无法识别功能。对于不立即执行便可能产生危险的功能 (例如，燃料用完)，必须通过本产品以外的设备提供。

▲ 警告

失控

- 任何控制方案的设计者都必须考虑到控制路径可能出现故障的情况，并为某些关键控制功能提供一种方法，使其在出现路径故障时，以及出现路径故障后恢复至安全状态。紧急停止和越程停止、断电和重启都属于关键控制功能。
- 对于关键控制功能，必须提供单独或冗余的控制路径。
- 系统控制路径可包括通讯链路。必须对暗含的无法预料的传输延迟或链接失效问题加以考虑。
- 遵守所有事故预防规定和当地的安全指南。
- 为了保证正确运行，在投入使用前，必须对本产品的每次执行情况分别进行全面测试。
- 在机器控制系统设计中，必须考虑背光灯失效，或操作员无法控制机器的可能性，或是控制机器过程中出错的情况。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

有关更多信息，请参阅 NEMA ICS 1.1 (最新版本)、"Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" 和 NEMA ICS 7.1 (最新版本)、"Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" 或适用于您所在地区的同等版本。

▲ 警告

意外的设备操作

- 应用此产品要求在控制系统的设计和编程方面具有丰富的专业知识。只允许具有此类专业知识的人士对此产品进行编程、安装、改动和应用。
- 切勿将此产品作为控制关键系统功能 (例如电机启动/停止或控制电源) 的唯一手段。
- 切勿将此设备作为通知紧急报警 (如设备过热或过电流) 的唯一通知设备。
- 只使用随本产品附带的软件。如果使用其它软件，务必在使用前确认操作和安全。
- 务必遵守所有适用的安全标准以及当地法规和指令。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

下面列出了 LCD 面板的特性，请不要将其视为不正常现象：

- LCD 屏幕显示某些图像时可能会出现亮度不均匀的现象，或者在指定观看角度以外的地方观看时可能会看到不同的效果。在屏幕图像的两侧可能会出现拖影或串扰。

- LCD 屏幕像素可能包含黑白色斑，颜色显示可能看起来有些改变。
- 遇到超过频率范围的震动和震动加速超出可接受的水平时，LCD 屏幕可能会部分变白。一旦震动条件消失，屏幕变白问题即被解决。
- 长时间显示同一幅画面将可能导致切换画面时产生残影。
- 当在持续充满惰性气体的环境中长时间使用时，面板的亮度可能会降低。为了防止面板亮度的退化，应经常为面板通风。欲了解更多信息，请联系客服人员。
<https://www.pro-face.com/trans/cn/manual/1015.html>

警告

严重的眼睛和皮肤伤害

LCD 面板中的液体包含刺激物：

- 确保避免皮肤直接接触此类液体。
- 在处理破损或易泄漏设备时，务必戴上手套。
- 不要在 LCD 屏幕附近使用尖锐的物体或工具。
- 接触 LCD 面板时要小心，避免导致面板材料被刺穿、爆裂或破裂。
- 如果面板损坏，其中流出的液体接触到皮肤，立即用清水冲洗至少 15 分钟。如果液体溅入眼睛，立即用清水清洗至少 15 分钟，然后到医院处置。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

注意

使用寿命缩短

定期改变屏幕图像，不要长时间显示同一个图像。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

使用投射电容式触摸屏型号时的注意事项

当显示器表面潮湿时，带有投射电容式 (PCAP) 触摸面板的型号可能会异常运行。

警告

失控

- 在操作系统启动时请勿触摸触控面板区域。
- 触控面板表面受潮时请勿操作。
- 如果触控面板受潮，在操作之前使用软布清除多余水分。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

注:

- 当 **Touch Mode** 设置为 **Water detection mode** 时，异常触摸 (诸如意外接触到水或其他液体) 会暂时禁用触摸功能几秒钟，以避免意外操作。当异常触摸条件终止时，正常触摸操作在几秒钟后恢复。您可以在 **System Settings** 中更改 **Touch Mode**。
- 系统启动时，由于正在检查触摸屏初始值，请勿对触摸面板区域进行触摸。

注意

设备损坏

- 请勿过度用力或用硬物按压本产品的显示屏。
- 请勿用尖状物件 (如铅笔或螺丝刀的尖) 按压触摸屏。
- 请谨慎操作本产品，以免面板材料发生爆裂、破裂或刺穿。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

与传统的模拟电阻膜相比，投射电容式触摸屏具有更高的透射率和更轻的触摸操作，并支持多点触摸。由于它能够检测到电容的微弱变化，投射电容式触摸屏容易受到环境噪声的影响。

虽然我们的产品已针对工业环境噪声进行了优化，并符合CE标志认证，但我们的产品并不能支持所有环境噪声。

请在安装环境中考虑以下事项，以避免触摸故障。

例如：

为降低本产品机柜的噪声电压：

- 在设备中执行抗噪声措施。例如，在变频器、伺服放大器或其他设备上安装噪声滤波器。请参阅制造商的说明手册。
- 将接地线噪声滤波器安装到设备的FG连接端。
- 将设备的机柜连接到建筑物上。例如，连接到建筑物的混凝土或钢筋部分。

注：如果有大量环境噪声，由于触摸屏控制器的噪声滤波器必须运行，因此触摸响应可能会变慢。

一般网络安全说明

近年来，随着联网机器和生产设备的数量日益增多，发生非法访问、数据泄露和运营中断等网络威胁的几率也相应增加。因此，您必须考虑众多可能的网络安全措施，以帮助保护资产和系统免于此类威胁。

为了有助于保持和保护 Pro-face 产品的安全，强烈建议您采取 Cybersecurity Best Practices 文档中所述的网络安全最佳做法。

Pro-face 还提供其他信息和帮助：

- 访问 Security Notification 页面以查找安全通知。
- 联系我们 报告漏洞和事件。

产品相关的网络安全信息

请参阅 网络安全, 12 页。

环境数据

有关产品合规性和环境信息，请参阅 Pro-face Environmental Data Program。

文档的可用语言

文档提供以下语言版本:

- 英语 (GP6000-MM01-EN)
- 法语 (GP6000-MM01-FR)
- 德语 (GP6000-MM01-DE)
- 西班牙语 (GP6000-MM01-ES)
- 意大利语 (GP6000-MM01-IT)
- 中文 (GP6000-MM01-CS)
- 日语 (GP6000-MM01-JA)
- 韩语 (GP6000-MM01-KO)

相关的文件

文件名称	参考编号
Cybersecurity Best Practices	请参阅 一般网络安全说明, 9 页。
HMI/IPC Cybersecurity Guide	PFHMIIPCCS-MM01-EN (ENG) PFHMIIPCCS-MM01-JA (JPN)
GP6000 系列系统设置用户指南	英语 (GP6000-SYS-MM01-EN) 法语 (GP6000-SYS-MM01-FR) 德语 (GP6000-SYS-MM01-DE) 西班牙语 (GP6000-SYS-MM01-ES) 意大利语 (GP6000-SYS-MM01-IT) 中文 (GP6000-SYS-MM01-CS) 日语 (GP6000-SYS-MM01-JA) 韩语 (GP6000-SYS-MM01-KO)
扩展设备硬件指南	英语 (EXZH-MM01-EN) 法语 (EXZH-MM01-FR) 德语 (EXZH-MM01-DE) 西班牙语 (EXZH-MM01-ES) 意大利语 (EXZH-MM01-IT) 中文 (EXZH-MM01-CS) 日语 (EXZH-MM01-JA) 韩语 (EXZH-MM01-KO)

您可以下载与该产品相关的手册，诸如软件手册，位于 Pro-face 下载页面 (www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html)。

有关非包容性或非敏感术语的信息

作为一家负责任、具有包容性的公司，Schneider Electric 不断更新其包含非包容性或非敏感术语的沟通方式和产品。但是，尽管我们做了这些努力，我们的内容仍可能包含某些客户认为不合适的条款。

商标

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其它国家 (地区) 的注册商标。

QR Code 是 DENSO WAVE INCORPORATED 在日本和其他国家或地区的注册商标。

本手册中使用的产品名称可能是其各自拥有者的注册商标。

网络安全

网络安全指南

在安全的工业自动化和控制系统内使用本产品。全面保护组件(设备/装置)、系统、组织和网络免受网络攻击威胁需要多层网络风险缓解措施，及早发现意外，以及事件发生时的适当响应和恢复计划。有关网络安全的更多信息，请参阅 Pro-face HMI/IPC Cybersecurity Guide。

https://www.proface.com/en/download/manual/cybersecurity_guide

▲ 警告

系统可用性、完整性和保密性的潜在危害

- 首次使用时更改默认密码有助于防止未经授权访问设备设置、控制和信息。
- 禁用未使用的端口和缺省账户(如果可行)将有助于尽量减少恶意攻击的途径。
- 将已联网的设备布置在多层网络防御(例如防火墙、网络分段、网络入侵检测和保护)之后。
- 将最新的更新和修复程序应用到操作系统和软件。
- 使用网络安全最佳实践(例如: 最小权限、职责分离)可帮助防止未经授权的暴露、丢失、修改数据和日志、服务中断或意外操作。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

安全封条

本产品附有安全封条，有助于检测对产品进行的未经授权的维修或改装。一旦安全封条被拆除，就无法再次粘贴，这增加了产品的安全风险。

▲ 警告

系统可用性、完整性和保密性的潜在危害

- 请勿撕下产品上的安全封条。
- 请勿使用已拆除安全封条的产品。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

概述

此章节内容

型号	13
装箱物品	14
认证与标准	16
联邦通讯委员会射频干扰声明 - 美国	17
危险位置安装 - 适用于美国和加拿大	17

型号

型号列表

系列		显示尺寸	型号
GP6000 系列 (高级型号)	面板安装类型	10 英寸	PFXGP6540TMAI PFXGP6540TMDI
		10 英寸宽屏	PFXGP6540WCAI PFXGP6540WCDI
		12 英寸	PFXGP6640TMAI PFXGP6640TMDI
		12 英寸宽屏	PFXGP6640WCAI PFXGP6640WCDI
		15 英寸	PFXGP6740TMAI PFXGP6740TMDI
		15 英寸宽屏	PFXGP6740WCAI PFXGP6740WCDI
		19 英寸宽屏	PFXGP6840WCAI PFXGP6840WCDI
		22 英寸宽屏	PFXGP6940WCAI PFXGP6940WCDI
	DIN 安装类型	-	PFXGP6B40AI PFXGP6B40DI

注: 所有型号后面可以跟任何字母或数字。

型号配置

下面介绍各型号配置。

数字	类别	编号	说明
1...3	(前缀)	PFX	-
4...6	系列	GP6	-
7	显示尺寸	5	10"
		6	12"
		7	15"
		8	19"
		9	22"
		B	无显示屏 (DIN 安装类型)
8、9	类型	40	高级

数字	类别	编号	说明
10	LCD	T	TFT
		W	宽屏 TFT
		(无)*1	无显示屏 (DIN 安装类型)
11	触摸面板	C	PCAP (多点触摸)
		M	模拟 (多点触摸)
		(无)*1	无显示屏 (DIN 安装类型)
12	电源	A	AC
		D	DC
13和更高	支持的软件, 其他	I	GP-Pro EX

*1 如果数字没有对应的识别号码, 则跳过该数字。

装箱物品

装箱物品 (面板安装类型)

确认包装箱中包含此处列出的所有物品。

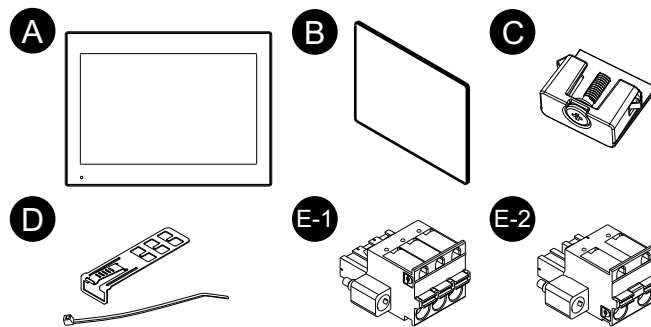
如果发现任何损坏或丢失, 请立即联系客户支持。

警告

意外的设备操作

切勿使用损坏的产品或附件。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。



- A. GP6000 系列高级型号 x 1
- B. 安装垫圈 (已装配在产品上) x 1
- C. 安装扣件 (用于在面板上安装)
 - 4 件 (用于 10 英寸、12 英寸、10 英寸宽屏和 12 英寸宽屏型号)
 - 8 件 (用于 15 英寸、15 英寸宽屏、19 英寸宽屏和 22 英寸宽屏型号)
- D. USB 电缆紧固夹 (Type-A) x 2 套 (2 个夹子与 2 条线扎)
- E. 电源接口 x 1 (E-1 用于直流, E-2 用于交流)
- F. 说明书 x 1

装箱物品 (DIN 安装类型)

确认包装箱中包含此处列出的所有物品。

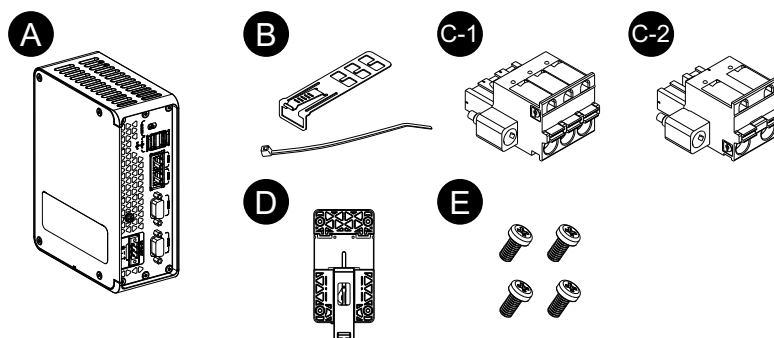
如果发现任何损坏或丢失，请立即联系客户支持。

警告

意外的设备操作

切勿使用损坏的产品或附件。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。



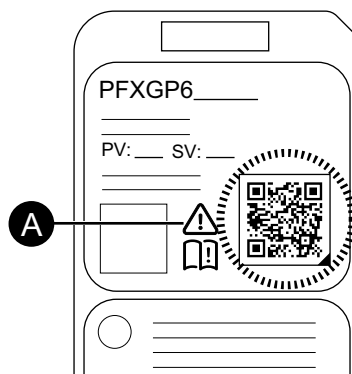
- A. GP6000 系列高级型号 x 1
- B. USB 电缆紧固夹 (Type-A) x 2 套 (2 个夹子与 2 条线扎)
- C. 电源接口 x 1 (C-1 用于直流, C-2 用于交流)
- D. DIN 导轨附件 x 1
- E. M4 螺钉 (长度: 10 mm [0.39 in])*1 x 4
- F. 说明书 x 1

*1 这些螺钉用于将 DIN 导轨附件固定到产品上。

产品修订和二维码

您可从设备产品标签上找到产品版本 (PV) 和软件版本 (SV)。

您也可以使用产品标签上的二维码检查本手册的内容。确认下面二维码的位置和参考手册。



- A. 此标记表示您可以使用二维码查阅本手册，并且您必须使用75 °C (167 °F) 或更高额定值的铜线。请参阅 电源接线, 68 页。

认证与标准

下列认证与标准可能包括尚未取得的认证与标准。请检查产品标记和以下URL以了解最新的取得状态。

<https://www.pro-face.com/trans/cn/manual/1002.html>

机构认证

所有型号

- Underwriters Laboratories LLC. , UL 61010-2-201和CSA C22.2 N°61010-2-201 , 适用于普通位置使用的工业控制设备

仅直流型号

- Underwriters Laboratories LLC. , UL 121201 和 CSA C22.2 N°213 , 适用于在 I 级 2区危险位置使用的工业控制设备
- 针对在区域 2 燃气/区域 22 灰尘中使用的 IECEx / ATEX
- CCCEX
- KCs
- EU RO 互认 (EU RO MR) , 遵循 IACS UR E10
- 中国船级社 (CCS)
- 挪威船级社 (DNV)
- 日本海事协会 (NK)

符合标准

欧洲 :

CE/UKCA

- 指令 2014/35/EU (低电压)
- 指令 2014/30/EU (EMC)
- 指令 2014/34/EU (ATEX)

澳大利亚、新西兰 :

- RCM

韩国 :

- KC

危险物质

本产品的的设计致力于符合以下环境法规，即使它可能没有完全符合：

- RoHS , 指令 2011/65/EU和2015/863/EU
- RoHS 中国 , 标准 GB/T 26572
- REACH 法规 EC 1907/2006

设备寿命终结 (WEEE)

本产品包含电子板，必须采用特定处理通道处置。本产品包含电池和/蓄电池，电量耗尽和产品寿命终结时必须回收进行处理 (指令 2012/19/EU)。

要取出产品电池和蓄电池，请参阅 维护, 87 页。这些电池所含重金属的重量百分比不超过欧洲电池法规2023/1542 规定的阈值。

KC 标志

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

联邦通讯委员会射频干扰声明 - 美国

FCC 无线电干扰信息

根据联邦通信委员会 (FCC) 规则第 15 部分的规定，本产品经过测试，符合联邦通信委员会 (FCC) 对 A 级数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止商业、工业或企业环境中的有害干扰。本产品可产生、使用和辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信造成干扰或受到干扰。要将应用中的电磁干扰可能性降至最低，请遵守以下两条规则：

- 安装和操作本产品时，使其辐射的电磁能量不足以对附近设备造成干扰。
- 安装和测试本产品，确保附近设备产生的电磁能量不会干扰本产品的运行。

▲ 警告

电磁/无线电干扰，意外的设备操作

检查电磁和无线电干扰。如果检测到干扰，请采取以下措施。

- 增大本产品与干扰设备之间的距离。
- 重新调整一下本产品和干扰设备的方位。
- 对于连接到本产品和干扰设备的电力和通讯线进行重新排布。
- 将本产品和干扰设备连接到不同的电源。
- 在将本产品连接到外设或其它计算机时。务必使用屏蔽电缆。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

任何未经权责机构批准的改动或修改，都可能使用户无法操作此产品。

危险位置安装 - 适用于美国和加拿大

总则

本产品适用于 I 级 2 区、A、B、C 和 D 组危险位置或非危险位置。在安装或使用本产品之前，确认危险位置认证显示在产品标签上。

注：有些产品尚未被评定为适用于危险位置。务必根据产品标签和本手册使用产品。

⚠️⚠️ 危险**电击、爆炸或电弧危险**

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查您的装置是直流还是交流供电。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️ 警告**爆炸危险**

- 切勿在 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组以外的危险环境或位置使用本产品。
- 切勿使用可能会削弱对 I 级、2 区适用性的替换组件。
- 在危险位置安装或使用设备时，始终确认您的设备符合 UL 121201 或 CSA C22.2 No.213 确定的危险等级。
- 要为安装在 I 级 2 区危险位置的产品供电或取消其供电，必须采取以下一项措施：A) 使用位于危险环境外的开关，或 B) 使用经认证适合在 I 级 1 区危险区域使用的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则切勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，包括电源、接地、串行、并行和网络连接。
- 切勿安装我们或 OEM 制造的任何组件、设备或配件，除非它们也被认定为适用于 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组位置。
- 在危险场所始终使用屏蔽/接地电缆。
- 仅使用非易燃性 USB 设备。
- 除非本手册中允许，否则切勿尝试安装、操作、修改、维护、保养或改造本产品。未经准许的操作会损害本产品 I 级、2 区操作的适用性。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

确保本产品被正确评定为适合此位置。如果目标使用位置目前没有级、区和组评级，则用户应向具有管辖权的相应机构咨询，以便能确定该危险位置的正确评级。

操作和维护

这些系统的设计符合相关火花易燃测试。

⚠️ 警告**爆炸危险**

除本手册中的其它说明以外，在危险位置安装本产品时还须遵照以下规则：

- 按照美国国家电气规范第 501.10 (B) 条 I 级 2 区危险位置之规定连线设备。
- 在适用于特定应用的机柜中安装本产品。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

设备连接

此章节内容

系统设计 19
附件 21

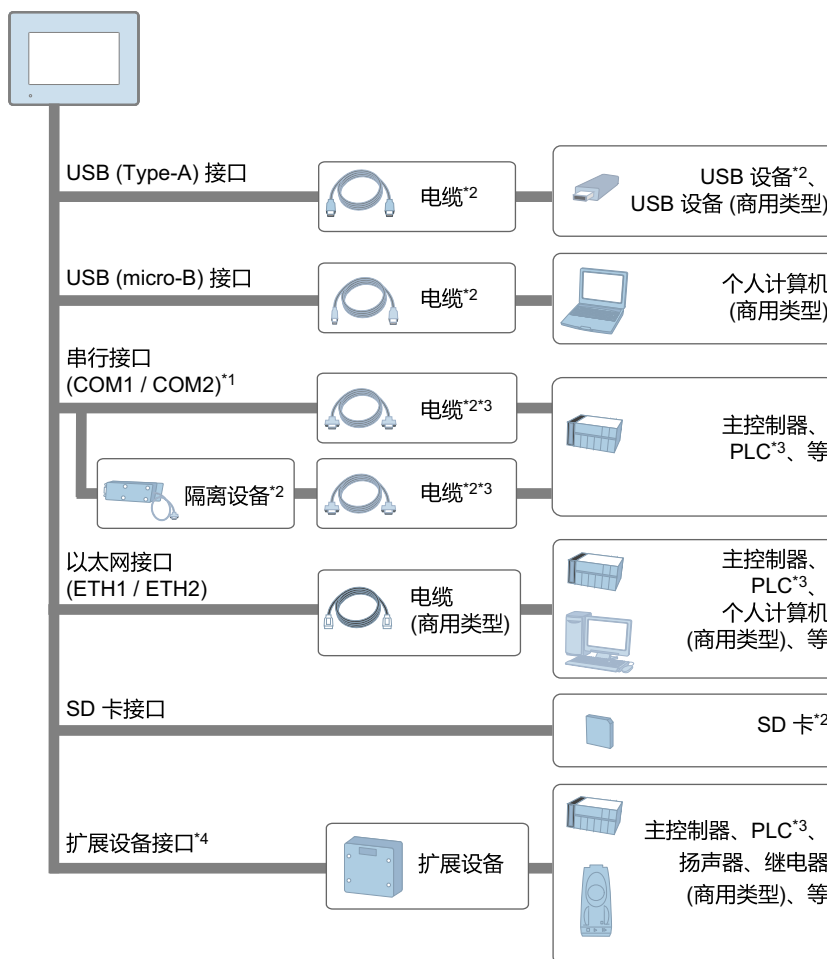
系统设计

系统设计 (面板安装类型)

本节介绍本产品和外围设备的系统配置。

注:

- 接口的数量或因型号而异。请参阅 部件标识与功能, 24 页。
- 与本产品一起使用的外部存储设备应使用 FAT、FAT32 或 exFAT 文件系统进行格式化。
- 首次开机时, 需要进行初始设置。有关产品配置的信息, 请参阅 **System Settings** 用户指南。本产品的说明书列于 相关的文件, 10 页。



*1 隔离设备只能安装在 COM1 端口上。要使用隔离设备, 请将 COM1 端口的第 9 针设置为 VCC。

*2 请参阅 附件, 21 页。

*3 若要了解关于如何连接控制器和其他类型设备的信息, 请参阅画面编辑软件的相应设备驱动程序手册 (软件内自带)。

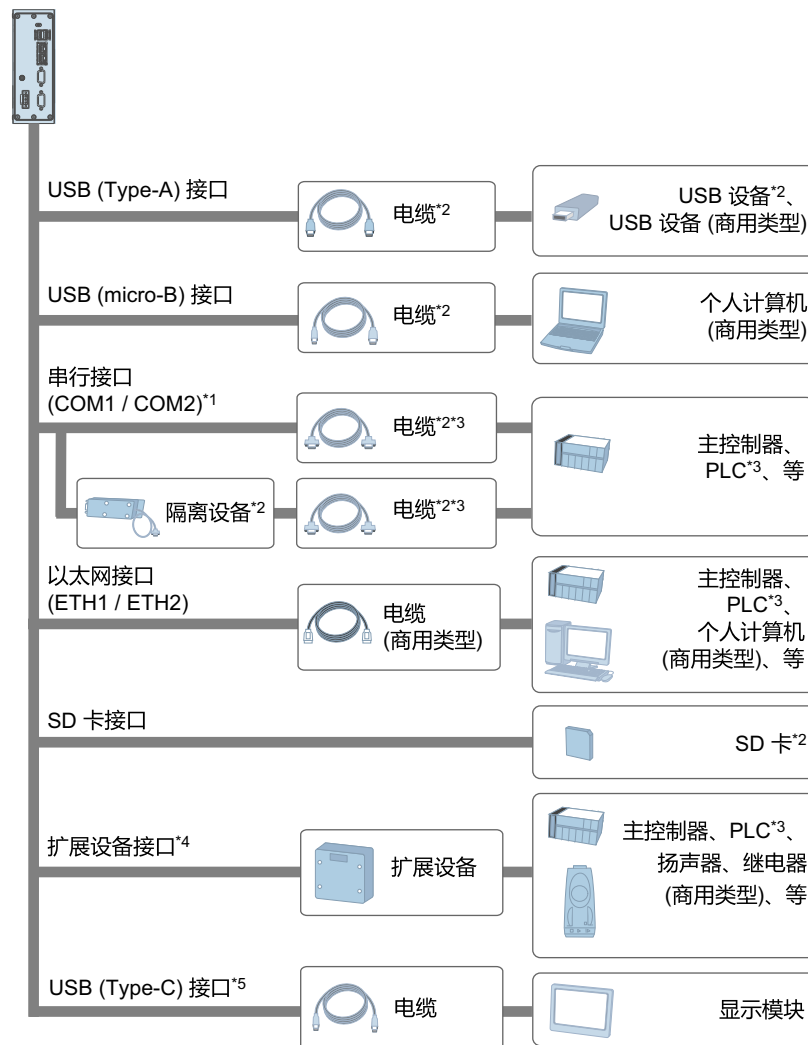
*4 最多可连接两个扩展设备。有关详情，请参阅扩展设备硬件指南。

系统设计 (DIN 安装类型)

本节介绍本产品和外围设备的系统配置。

注:

- 接口的数量或因型号而异。请参阅 部件标识与功能, 24 页。
- 与本产品一起使用的外部存储设备应使用 FAT、FAT32 或 exFAT 文件系统进行格式化。
- 首次开机时，需要进行初始设置。有关产品配置的信息，请参阅 **System Settings** 用户指南。本产品的说明书列于相关的文件, 10 页。



*1 隔离设备只能安装在 COM1 端口上。要使用隔离设备，请将 COM1 端口的第 9 针设置为 VCC。

*2 请参阅 附件, 21 页。

*3 若要了解关于如何连接控制器和其他类型设备的信息，请参阅画面编辑软件的相应设备驱动程序手册 (软件内自带)。

*4 最多可连接五个扩展设备。有关详情，请参阅扩展设备硬件指南。

*5 USB (Type-C) 接口支持 DisplayPort 交替模式。通过将我们提供的面板显示器之一与专用电缆连接，您可以将其用作扩展显示器。请查看我们的网站，了解可用的面板显示器。不能连接商用显示器和其他 USB (Type-C) 设备。

附件

本节介绍单独销售的可选项目。

产品可能会更改或停产，恕不另行通知。请查看我们的网站了解最新信息。
<https://www.proface.com.cn>

有关主机控制器和连接电缆，请参阅画面编辑软件的相应设备驱动程序手册。

产品名称	产品编号	说明
串行接口		
9 针到 25 针 RS-232C 转换电缆 (0.2 m)	PFXZC3CBCVR21	将 D-Sub 9 针插头转换成 D-Sub 25 针插槽 (RS-232C) 的电缆。(0.2 m [0.66 ft])
RS-422 9/25 针转换电缆 (0.2 m)	PFXZCBCBCVR41	将 D-Sub 9 针插头转换成 D-Sub 25 针插槽 (RS-422) 的电缆。(0.2 m [0.66 ft])
RS-422 端子块转换适配器	PFXZCBADTM1	将串行接口 (D-Sub 9 针插头) 的输出直接连接到 RS-422 端子块。
端子块转换适配器	PFXZC3ADR41	将来自串行接口的输出与 RS-422 端子块相连。
RS-232C 隔离设备	PFXZC3ADISR21	将主机控制器连接到本产品并提供隔离 (RS-232C 和 RS-422 可转接)。
COM 端口转换适配器	PFXZC3ADCM1	将可选 RS-422 通讯项目连接到串行接口。
USB (micro-B) 接口		
USB 传输电缆	PFXZUSCBMB2	用于将画面数据从 PC (Type-A USB) 传输到本产品 (USB micro-B) 的电缆。
USB (micro-B) 前端电缆	PFXZCIEXMB2	连接 USB 接口到前面板的加长电缆。
USB (Type-A) 接口		
USB 前端电缆 (1 m)	PFXZC5CUBEX1	连接 USB 接口到前面板的加长电缆。
增强型 USB 前盖 (带螺钉)*1	PFXZCDCVUS1	带固定螺钉的 USB 前盖，对应 IP66F、IP67F、类型 1/4X 仅在室内使用/13 或 ATEX 认证 (5 件/组)。
USB (Type-C) 接口		
USB Type-C 电缆 (5 m)	HMIZCUSBC5	通过支持 DisplayPort 备用模式的 USB Type-C 端口连接到我们的面板显示器。
扩展单元接口		
串行接口扩展设备	PFXZHMUSIO1	用于扩展本产品串行接口的模块。RS-232C/422/485 x 1 (D-Sub 9 针 插头)，RS-485 隔离 x 1 (D-Sub 9 针 插座)。
以太网接口扩展设备	PFXZHETH1	用于扩展以太网接口的模块。交换集线器，4 端口。
AUX 接口扩展设备	PFXZHMUAUX1	AUX 接口模块。包含 AUX 连接器 (1 个)。
备份内存扩展设备	PFXZHMUEM1	用于添加最多 2 MB 备份内存的模块。
SD 卡接口		
SD 存储卡	PFXZCBSD4GC41	SD 存储卡 (4 GB)，SDHC
	PFXZCSD16GC101	SD 存储卡 (16 GB，pSLC)，SDHC
	PFXZCSD32GC101	SD 存储卡 (32 GB，pSLC)，SDHC
	PFXYP6SD64GCX	SD 存储卡 (64 GB)，SDXC

产品名称	产品编号	说明
其它		
屏幕保护膜	PFXZCBDS101	5 英寸屏一次性防污保护膜 (10.4 片/套)。
	PFXZC7DS121	5 英寸屏一次性防污保护膜 (12.1 片/套)。
	PFXZC3DS151	5 英寸屏一次性防污保护膜 (15 片/套)。
紫外线保护膜	PFXZCFUV101	10 英寸屏防紫外线保护膜 (1 片)。
环境保护膜	PFXZCDOP101	一次性环保罩，用于 10 英寸屏幕 (1 张)。
	PFXZCDOP121	一次性环保罩，用于 12 英寸屏幕 (1 张)。
	PFXZCDOP151	一次性环保罩，用于 15 英寸屏幕 (1 张)。
防眩光膜	PFXZCAG5W1	适用于 10 英寸宽屏的防反射防尘贴膜 (5 片/套)。
	PFXZCAG6W1	适用于 12 英寸宽屏的防反射防尘贴膜 (5 片/套)。
	PFXZCAG7W1	适用于 15 英寸宽屏的防反射防尘贴膜 (5 片/套)。
	PFXZCAG8W1	适用于 19 英寸宽屏的防反射防尘贴膜 (5 片/套)。
	PFXZCAG9W1	适用于 22 英寸宽屏的防反射防尘贴膜 (5 片/套)。
面板开孔适配器 ^{*2}	PFXZC4AT101	面板开孔适配器，用于在 GP-2500/2600 系列、AGP-3500L/AGP-3500S/AGP-36*0T/AGP-36*0U 的开孔中安装 10 英寸型号。
	PFXZHAT7W1	面板开孔适配器，用于在 SP-5700WC 的开孔中安装 15 英寸宽屏型号。
	PFXZHAT8W1	面板开孔适配器，用于在 SP-5800WC 的开孔中安装 19 英寸宽屏型号。
VESA 安装板	HMIZHVESA	VESA 安装支架。

*1 仅 12 英寸和 15 英寸机型支持。

*2 允许的面板厚度范围因面板开孔适配器而异。有关信息，请参阅面板开孔适配器说明书。

维护附件

本节列出了替换部件。

产品名称	产品编号	说明
主机模块		
主机模块 (DC) ^{*1}	PFXGP6Z40DI	主机模块 (直流型号)，用于 GP6000 系列高级型号 (面板安装类型)。
主机模块 (AC) ^{*1}	PFXGP6Z40AI	GP6000 系列高级型号 (面板安装类型) 的主机模块 (交流型号)。
显示模块		
10 英寸显示模块	PFXDM6500TM	10 英寸显示模块，前部 USB 端口，SVGA，1,600 万色，模拟多点触控。

产品名称	产品编号	说明
12 英寸显示模块	PFXDM6600TM	12 英寸显示模块, 前部 USB 端口, XGA, 1,600 万色, 模拟多点触控。
15 英寸显示模块	PFXDM6700TM	15 英寸显示模块, 前部 USB 端口, XGA, 1,600 万色, 模拟多点触控。
10 英寸宽屏显示模块	PFXDM6500WC	10 英寸宽屏显示模块, WXGA, 1,600 万色, 投射电容式多点触控。
12 英寸宽屏显示模块	PFXDM6600WC	12 英寸宽屏显示模块, WXGA, 1,600 万色, 投射电容式多点触控。
15 英寸宽屏显示模块	PFXDM6710WC	15 英寸宽屏显示模块, 全高清, 1,600 万色, 投射电容式多点触控。
19 英寸宽屏显示模块	PFXDM6800WC	19 英寸宽屏显示模块, 全高清, 1,600 万色, 投射电容式多点触控。
22 英寸宽屏显示模块	PFXDM6900WC	22 英寸宽屏显示模块, 全高清, 1,600 万色, 投射电容式多点触控。
安装扣件		
安装扣件	PFXZCAF1	T 用于将产品安装到实心面板上的扣件 (4 件/套)。
安装垫圈		
用于 10 英寸的安装垫圈	PFXZCDWG101	当 10 英寸型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 12 英寸的安装垫圈	PFXZCDWG121	当 12 英寸型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 15 英寸的安装垫圈	PFXZCDWG151	当 15 英寸型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 10 英寸宽屏的安装垫圈	PFXZCDWG102	当 10 英寸宽屏型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 12 英寸宽屏的安装垫圈	PFXZCDWG122	当 12 英寸宽屏型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 15 英寸宽屏的安装垫圈	PFXZCHWG154	当 15 英寸宽屏型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 19 英寸宽屏的安装垫圈	PFXZCWG8W1	当 19 英寸宽屏型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
用于 22 英寸宽屏的安装垫圈	PFXZCWG9W1	当 22 英寸宽屏型号安装到实心面板 (1 块) 中时, 可提供防尘和防潮功能。
电源连接器		
电源接口 (DC)	PFXZC7CNA1	连接直流电源电缆的配备可固定螺钉的连接器 (直型, 5 件/套)。
电源接口 (AC)	PFXZCCNAC1	连接交流电源电缆的配备可固定螺钉的连接器 (直型, 5 件/套)。
USB 电缆紧固夹		
Type-A USB 紧固夹 (1 端口)	PFXZCBCLUSA1	夹紧来防止 USB 电缆断开 (Type-A USB, 1 端口, 5 个夹具/组)。

*1 主机模块的环境空气温度由其安装的显示模块决定。有关详细信息, 请参阅环境规格 (面板安装类型), 35 页。

部件标识与功能

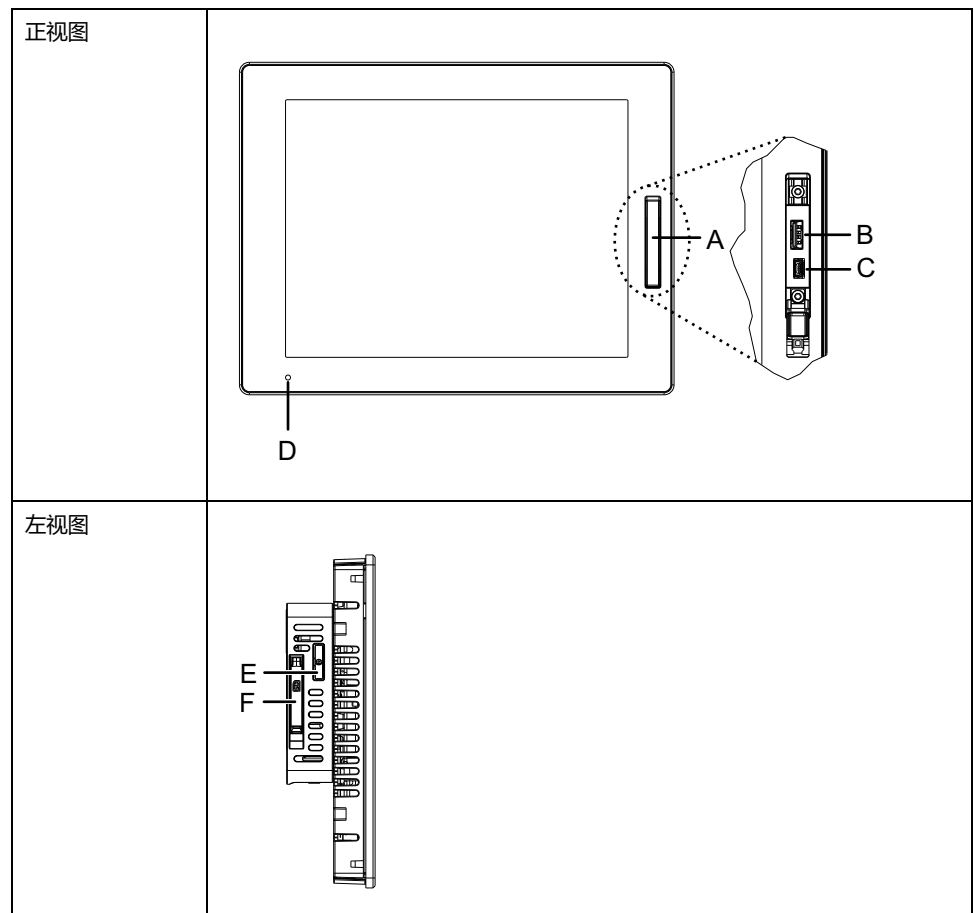
此章节内容

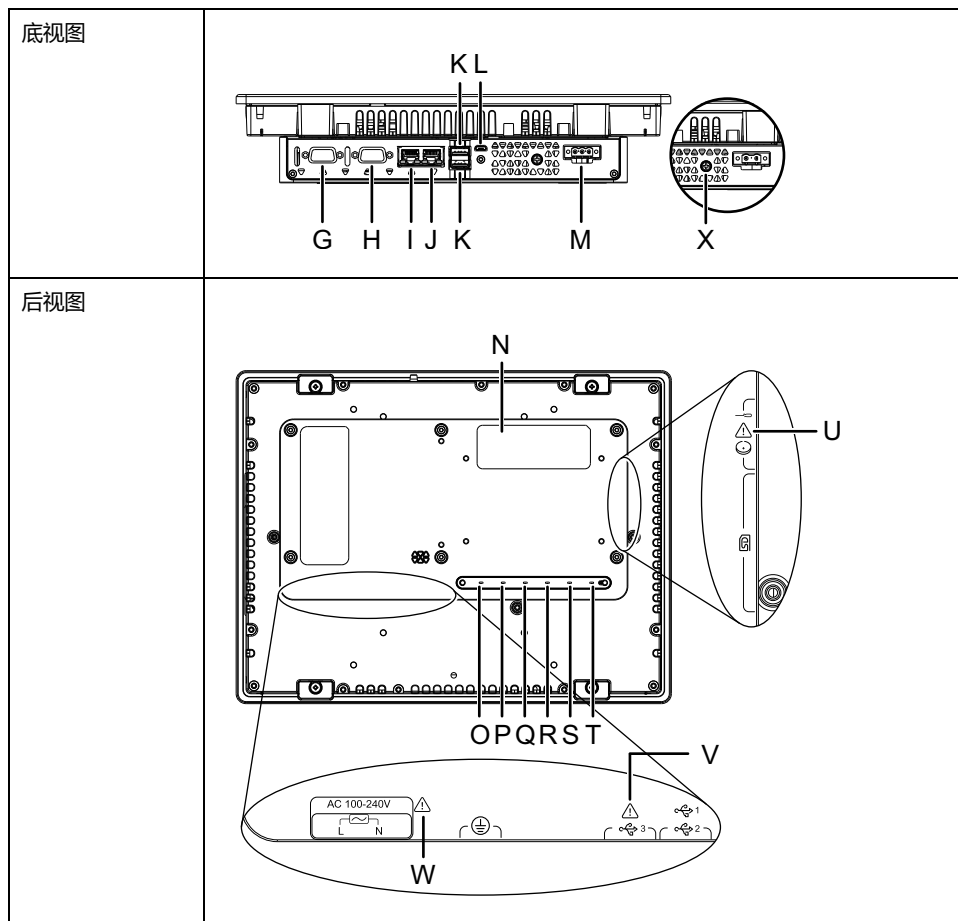
部件标识 (面板安装类型).....	24
LED 指示 (面板安装类型).....	27
部件标识 (DIN 安装类型).....	28
LED 指示 (DIN 安装类型).....	30

部件标识 (面板安装类型)

部件标识 (10、12、15 英寸型号)

注: 下图为 12 英寸型号。





- A. 前 USB 盖
- B. 前部 USB (Type-A) 接口*1
- C. 前部 USB (micro-B) 接口*1
- D. 状态 LED (前部 LED)
- E. 电池槽
- F. SD 卡插槽盖
- G. 串行接口 (COM2)
- H. 串行接口 (COM1)
- I. 以太网接口 (ETH2)*2
- J. 以太网接口 (ETH1)
- K. USB (Type-A) 接口 (x 2)
- L. USB (micro-B) 接口
- M. 电源接口
- N. 扩展设备接口*3
- O. 状态 LED (STA)
- P. 错误 LED (ERR)
- Q. COM1 LED (COM1)
- R. COM2 LED (COM2)
- S. USB 存储 LED (USB)
- T. SD 卡访问 LED 灯 (SD)
- U. 安全警告符号*4
- V. 安全警告符号*5
- W. 安全警告符号 (仅限交流型号)*6
- X. PE 端子 (仅用于交流型号)

*1 前部 USB 端口 (Type-A 和 micro-B) 的出厂默认设置为禁用。要启用该功能，请更改 **System Settings** 中的设置。有关详情，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*2 ETH2 端口的出厂默认设置为禁用。使用 **System Settings** 进行更改。有关详情，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*3 标签下有一个扩展设备接口连接器。仅当将扩展设备安装到产品上时，才能撕下标签。有关扩展设备安装的说明，请参阅扩展设备硬件指南。

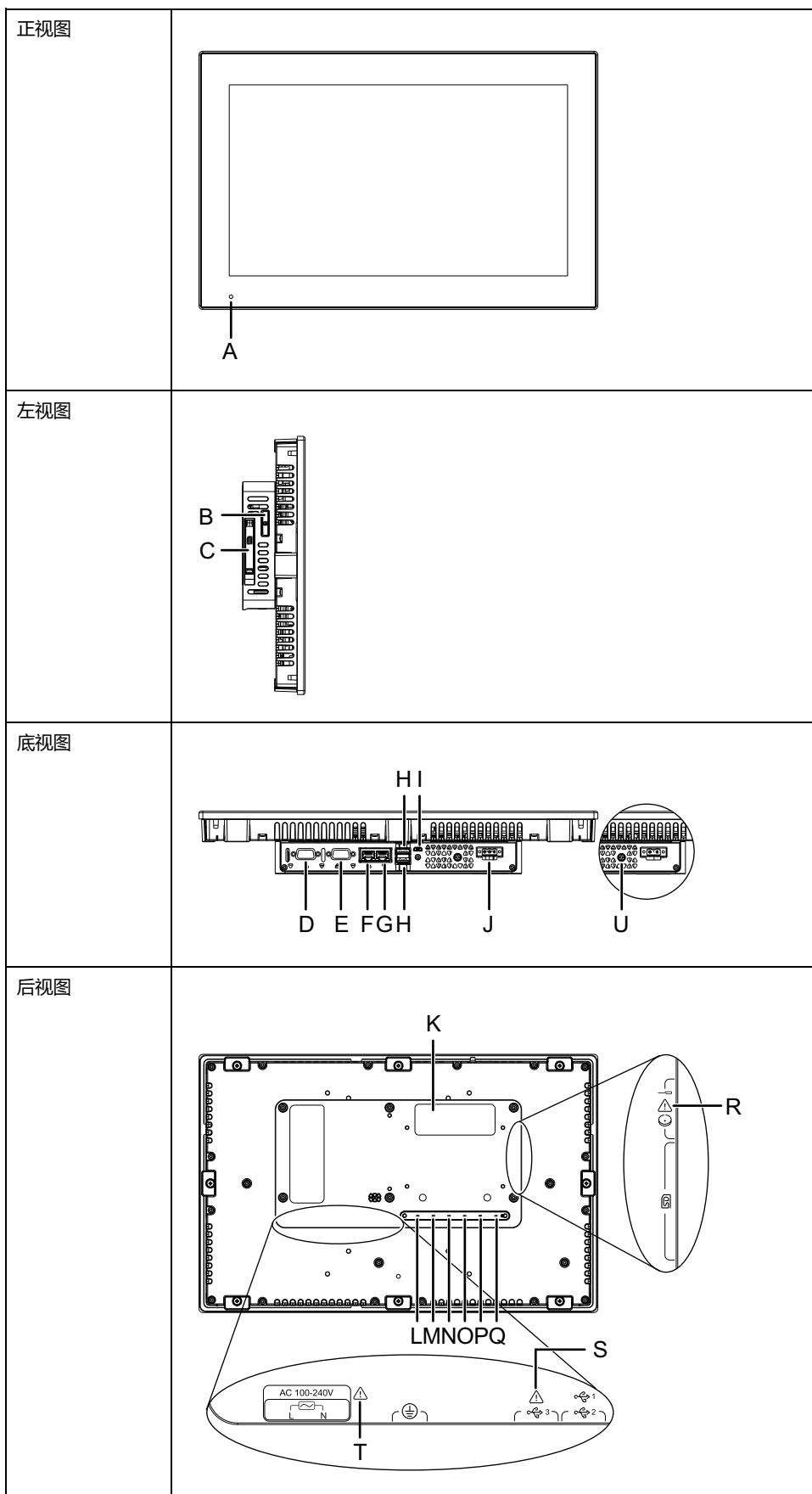
*4 识别有关电池的安全信息，位于 [更换电池](#), 91 页。

*5 识别有关 USB (micro-B) 接口的安全信息，位于 [线缆连接](#), 43 页。

*6 识别有关电源接线的安全信息，位于 [电源接线](#), 68 页。

部件标识 (10、12、15、19、22 英寸宽屏型号)

注: 下图为 15 英寸宽屏型号。



A. 状态 LED (前部 LED)

L. 状态 LED (STA)

B. 电池槽

M. 错误 LED (ERR)

- C. SD 卡插槽盖
- D. 串行接口 (COM2)
- E. 串行接口 (COM1)
- F. 以太网接口 (ETH2)*1
- G. 以太网接口 (ETH1)
- H. USB (Type-A) 接口 (x 2)
- I. USB (micro-B) 接口
- J. 电源接口
- K. 扩展设备接口*2
- N. COM1 LED (COM1)
- O. COM2 LED (COM2)
- P. USB 存储 LED (USB)
- Q. SD 卡访问 LED (SD)
- R. 安全警告符号*3
- S. 安全警告符号*4
- T. 安全警告符号 (仅限交流型号)*5
- U. PE 端子 (仅用于交流型号)

*1 ETH2 端口的出厂默认设置为禁用。使用 **System Settings** 进行更改。有关详情，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*2 标签下有一个扩展设备接口连接器。仅当将扩展设备安装到产品上时，才能撕下标签。有关扩展设备安装的说明，请参阅扩展设备硬件指南。

*3 识别有关电池的安全信息，位于 [更换电池](#), 91 页。

*4 识别有关 USB (micro-B) 接口的安全信息，位于 [线缆连接](#), 43 页。

*5 识别有关电源接线的安全信息，位于 [电源接线](#), 68 页。

LED 指示 (面板安装类型)

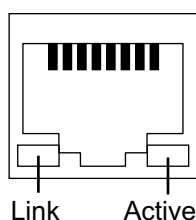
状态 LED (前部 LED)

通电后，LED 的正常状态指示为: 红灯 > 闪烁橙色 > 绿灯。

颜色	指示灯	HMI 操作
绿色	ON	运行中/脱机
	闪烁 (每 3 秒开/关一次)	背光灯关闭 (备用模式)
橙色	闪烁	软件启动
红色	ON	电源接通。
-	OFF	断电状态。

有关其他 LED 指示，请参阅您的画面编辑软件手册。

以太网 LED



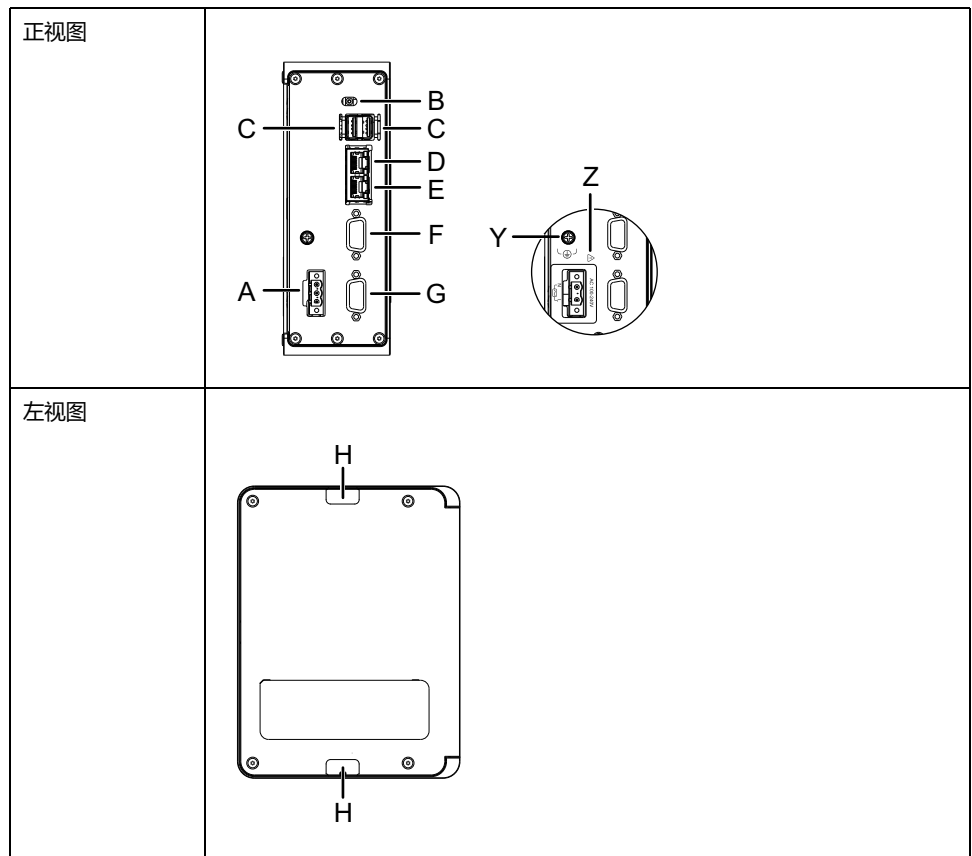
颜色	指示灯	说明
绿色(Link)	ON	可以进行数据传输。
	OFF	无连接或错误
绿色(Active)	闪烁	数据传输中
	ON	无数据传输
	OFF	无连接或错误

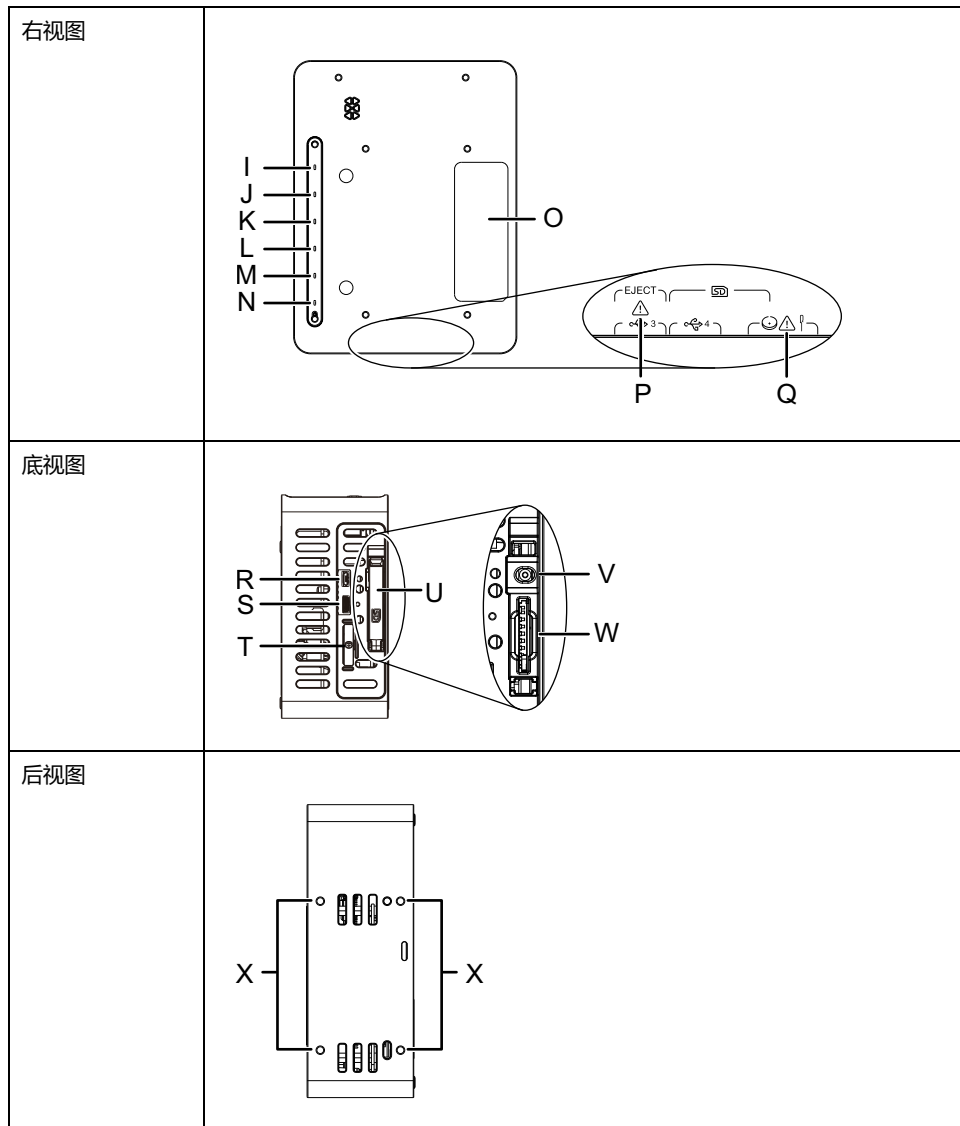
后部 LED

产品背面的状态 LED 指示灯与前面的 LED 指示灯相同。请参阅 状态 LED (前部 LED), 27 页。

用于错误、COM1/COM2、USB 存储和 SD 卡访问的 LED 指示灯与 DIN 安装类型的指示灯相同。请参阅 LED 指示 (DIN 安装类型), 30 页。

部件标识 (DIN 安装类型)





- | | |
|--------------------------|----------------------|
| A. 电源接口 | N. SD 卡访问 LED 灯 (SD) |
| B. USB 存储弹出按钮*1 | O. 扩展设备接口*4 |
| C. USB (Type-A) 接口 (x 2) | P. 安全警告符号*5 |
| D. 以太网接口 (ETH1) | Q. 安全警告符号*6 |
| E. 以太网接口 (ETH2)*2 | R. USB (micro-B) 接口 |
| F. 串行接口 (COM1) | S. USB (Type-C) 接口*7 |
| G. 串行接口 (COM2) | T. 电池槽盖 |
| H. 安全封条*3 | U. SD 卡插槽盖 |
| I. 状态 LED (STA) | V. SD 卡弹出按钮*1 |
| J. 错误 LED (ERR) | W. SD 卡插槽 |
| K. COM1 LED (COM1) | X. 用于安装 DIN 导轨附件的螺孔 |
| L. COM2 LED (COM2) | Y. PE 端子 (仅用于交流型号) |
| M. USB 存储 LED (USB) | Z. 安全警告符号 (仅限交流型号)*8 |

*1 详情请参阅 弹出按钮, 47 页。

*2 ETH2 端口的出厂默认设置为禁用。使用 **System Settings** 进行更改。有关详情，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*3 详情请参阅 安全封条, 12 页。

*4 标签下有一个扩展设备接口连接器。仅当将扩展设备安装到产品上时，才能撕下标签。有关扩展设备安装的说明，请参阅扩展设备硬件指南。

*5 识别有关 USB (micro-B) 接口的安全信息，位于 线缆连接, 43 页。

*6 识别有关电池的安全信息，位于 更换电池, 91 页。

*7 USB (Type-C) 接口支持 DisplayPort 交替模式。

*8 识别有关电源接线的安全信息，位于 电源接线, 68 页。

LED 指示 (DIN 安装类型)

状态 LED

通电后，LED 的正常状态指示为: 红灯 > 闪烁橙色 > 绿灯。

颜色	指示灯	HMI 操作
绿色	ON	运行中/脱机
	闪烁 (每 3 秒开/关一次)	背光灯关闭 (备用模式)*1
橙色	闪烁	软件启动
红色	ON	电源接通。
-	OFF	断电状态。

*1 仅当扩展显示器连接到 USB (Type-C) 接口时。

有关其他 LED 指示，请参阅您的画面编辑软件手册。

错误 LED

颜色	指示灯	说明
红色	ON	检测到重大错误。
	闪烁	检测到轻微错误。
-	OFF	正常操作

COM1/COM2 LED

颜色	指示灯	说明
黄色	ON	数据传输中
-	OFF	无数据传输

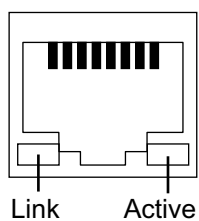
USB 存储 LED

颜色	指示灯	说明
绿色 (Active)	ON	USB 存储设备已插入。
-	OFF	未插入 USB 存储设备。或未被访问。

SD 卡访问 LED 灯

颜色	指示灯	说明
绿色 (Active)	ON	SD 卡已插入。
-	OFF	SD 卡未插入。或未被访问。

以太网 LED



颜色	指示灯	说明
绿色(Link)	ON	可以进行数据传输。
	OFF	无连接或错误
绿色(Active)	闪烁	数据传输中
	ON	无数据传输
	OFF	无连接或错误

规格

此章节内容

一般规格 (面板安装类型).....	32
一般规格 (DIN 安装类型).....	38
功能规格.....	40
接口规格.....	42

一般规格 (面板安装类型)

电气规格 (面板安装类型)

10、12、15 英寸 (交流型号)

		10 英寸, 交流型号	12 英寸, 交流型号	15 英寸, 交流型号
额定输入电压		100...240 Vac		
输入电压限制		85...264 Vac		
额定频率		50/60 Hz		
额定频率范围		47...63 Hz		
电压骤降/短时中断抗扰度		20 ms 或更低 (在额定输入电压下)		
功耗	当向扩展设备供电时	52 VA	55 VA	57 VA
	当扩展设备没有供电时	37 VA	39 VA	42 VA
	当外部设备不需要供电时	34 VA	35 VA	36 VA
	屏幕关闭背光时 (待机模式)	31 VA	31 VA	31 VA
浪涌电流		30 A 或更低		
抗干扰性能		干扰电压: 1,500 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)		
电介质强度		1,500 Vac, 一分钟 (电源端与 PE 端之间)		
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 PE 端之间)		

10、12、15 英寸 (直流型号)

		10 英寸, 直流型号	12 英寸, 直流型号	15 英寸, 直流型号
额定输入电压		12...24 Vdc		
输入电压限制		10.8...28.8 Vdc		
电压骤降/短时中断抗扰度		12 Vdc: 1.25 ms 或更低 24 Vdc: 5 ms 或更低		

		10 英寸, 直流型号	12 英寸, 直流型号	15 英寸, 直流型号
功耗	当向扩展设备供电时	41 W	45 W	48 W
	当扩展设备没有供电时	23 W	26 W	29 W
	当外部设备不需要供电时	16 W	20 W	22 W
	屏幕关闭背光时 (待机模式)	13 W	13 W	14 W
浪涌电流		30 A 或更低		
抗干扰性能		干扰电压: 1,000 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)		
电介质强度		1,000 Vac, 一分钟 (电源端与 FG 端之间)		
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 FG 端之间)		

10、12、15、19、22 英寸宽屏 (交流型号)

		10 英寸宽屏, 交流型号	12 英寸宽屏, 交流型号
额定输入电压		100...240 Vac	
输入电压限制		85...264 Vac	
额定频率		50/60 Hz	
额定频率范围		47...63 Hz	
电压骤降/短时中断抗扰度		20 ms 或更低 (在额定输入电压下)	
功耗	当向扩展设备供电时	52 VA	57 VA
	当扩展设备没有供电时	37 VA	42 VA
	当外部设备不需要供电时	35 VA	36 VA
	屏幕关闭背光时 (待机模式)	31 VA	31 VA
浪涌电流		30 A 或更低	
抗干扰性能		干扰电压: 1,500 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)	
电介质强度		1,500 Vac, 一分钟 (电源端与 PE 端之间)	
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 PE 端之间)	

		15 英寸宽屏, 交流型号	19 英寸宽屏, 交流型号	22 英寸宽屏, 交流型号
额定输入电压		100...240 Vac		
输入电压限制		85...264 Vac		
额定频率		50/60 Hz		
额定频率范围		47...63 Hz		
电压骤降/短时中断抗扰度		20 ms 或更低 (在额定输入电压下)		

		15 英寸宽屏, 交流 型号	19 英寸宽屏, 交流 型号	22 英寸宽屏, 交流 型号
功耗	当向扩展设备 供电时	61 VA	66 VA	69 VA
	当扩展设备没有 供电时	46 VA	49 VA	52 VA
	当外部设备不 需要供电时	39 VA	45 VA	47 VA
	屏幕关闭背光 时 (待机模 式)	32 VA	33 VA	37 VA
浪涌电流		30 A 或更低		
抗干扰性能		干扰电压: 1,500 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)		
电介质强度		1,500 Vac, 一分钟 (电源端与 PE 端之间)		
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 PE 端之间)		

10、12、15、19、22 英寸宽屏 (直流型号)

		10 英寸宽屏, 直流型号	12 英寸宽屏, 直流型号
额定输入电压		12...24 Vdc	
输入电压限制		10.8...28.8 Vdc	
电压骤降/短时中断抗扰度		12 Vdc: 1.25 ms 或更低 24 Vdc: 5 ms 或更低	
功耗	当向扩展设备 供电时	42 W	47 W
	当扩展设备没有 供电时	23 W	28 W
	当外部设备不 需要供电时	16 W	21 W
	屏幕关闭背光 时 (待机模 式)	13 W	14 W
浪涌电流		30 A 或更低	
抗干扰性能		干扰电压: 1,000 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)	
电介质强度		1,000 Vac, 一分钟 (电源端与 FG 端之间)	
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 FG 端之间)	

		15 英寸宽屏, 直流 型号	19 英寸宽屏, 直流 型号	22 英寸宽屏, 直流 型号
额定输入电压		12...24 Vdc		
输入电压限制		10.8...28.8 Vdc		
电压骤降/短时中断抗扰度		12 Vdc: 1.25 ms 或更低 24 Vdc: 5 ms 或更低		

		15 英寸宽屏, 直流 型号	19 英寸宽屏, 直流 型号	22 英寸宽屏, 直流 型号
功耗	当向扩展设备 供电时	50 W	60 W	61 W
	当扩展设备没 有供电时	31 W	39 W	41 W
	当外部设备不 需要供电时	24 W	32 W	33 W
	屏幕关闭背光 时 (待机模 式)	14 W	16 W	17 W
浪涌电流		30 A 或更低		
抗干扰性能		干扰电压: 1,000 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μ s, 上升时间: 1 ns (经 噪声模拟装置)		
电介质强度		1,000 Vac, 一分钟 (电源端与 FG 端之间)		
绝缘电阻		500 Vdc, 10 M Ω 或更多 (电源端与 FG 端之间)		

环境规格 (面板安装类型)

在符合规定条件的区域使用和储存本产品。

注: 使用本产品的任何选项时, 请检查规格以了解适用于本产品的特殊条件和
注意事项。

物理环境	
工作环境温度 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 10 英寸、12 英寸、15 英寸、10 英寸宽屏、12 英寸 宽屏、15 英寸宽屏 0...60 °C (32...140 °F) 19 英寸宽屏、22 英寸宽屏 0...50 °C (32...122 °F) 温度等级 (T 代码): T4
存储温度	-20...60 °C (-4...140 °F)
环境湿度和存储湿度	10...90% RH (无冷凝, 湿球温度 39 °C [102.2 °F] 或更低)
灰尘	0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 或更少 (非导电级别)
污染等级	用在污染程度为 2 的环境中
腐蚀性气体	无腐蚀性气体
大气压力 (工作海拔高度)	800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] 或更低)
机械环境	
抗振性能	符合 IEC/EN 61131-2 规范 5...9 Hz 单振幅 3.5 mm (0.14 in) 9...150 Hz 固定加速度: 9.8 m/s ² X、Y、Z 方向共 10 个周期 (约 100 分钟)
抗冲击性能	符合 IEC/EN 61131-2 规范 147 m/s ² , X、Y、Z 方向 3 次
电气环境	
抗快速瞬变/抗扰性	IEC 61000-4-4 2 kV : 电源端口 1 kV : 信号端口
抗静电放电	接触放电方式: 6 kV 非接触放电方式: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 3 级)

*1 当工作环境温度为 0 至 40 °C (32 至 104 °F) 时, 产品的温度等级为 T6。

⚠小心

设备误操作

- 切勿在空气中存在化学蒸气或化学物质的环境中使用或存放产品。化学物质指以下内容：A) 腐蚀性化学物质：酸、碱、含盐液体、B) 易燃化学物质：有机溶剂。
- 避免水、液体、金属和导线段进入面板内部。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

结构规格 (面板安装类型)

10、12、15 英寸型号

	10 英寸	12 英寸	15 英寸
接地	直流型号：功能接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 FG 连接在产品内部)。 交流型号：保护接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 PE 连接在产品内部)。		
冷却方式	自然通风		
防护等级 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 正视图 使用出厂时安装的 USB 前盖时：IP65F、IP67F、UL 50/50E、类型 1 当使用带螺钉的 USB 前盖时 (PFXZCDCVUS1)：IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型1、类型4X (仅在室内使用)、类型12、类型13 注：当妥善安装在机柜中和不使用前面板 USB 端口时在前面板上。 后视图 IP20 		
外部尺寸 (W x H x D)	272.5 x 214.5 x 64 mm (10.73 x 8.44 x 2.52 in)	315 x 241 x 64 mm (12.4 x 9.49 x 2.52 in)	397 x 296 x 64 mm (15.63 x 11.65 x 2.52 in)
面板开孔尺寸 (W x H) ^{2,3}	259 x 201 mm (10.2 x 7.91 in) 面板厚度范围: 1.6... 5 mm (0.06...0.2 in)	301.5 x 227.5 mm (11.87 x 8.96 in) 面板厚度范围: 1.6... 5 mm (0.06...0.2 in)	383.5 x 282.5 mm (15.1 x 11.12 in) 面板厚度范围: 1.6... 5 mm (0.06...0.2 in)
重量	3.1 kg (6.83 lb) 以下	3.7 kg (8.16 lb) 以下	5 kg (11.02 lb) 以下

10、12、15、19、22 英寸宽屏型号

	10 英寸宽屏	12 英寸宽屏
接地	直流型号：功能接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 FG 连接在产品内部)。 交流型号：保护接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 PE 连接在产品内部)。	
冷却方式	自然通风	

	10 英寸宽屏	12 英寸宽屏
防护等级 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 正视图 IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型1、类型4X (仅在室内使用)、类型12、类型13 后视图 IP20 	
外部尺寸 (W x H x D)	268.5 x 198.5 x 64 mm (10.57 x 7.81 x 2.52 in)	308.5 x 230.5 x 64 mm (12.15 x 9.07 x 2.52 in)
面板开孔尺寸 (W x H) ^{*2,3}	255 x 185 mm (10.04 x 7.28 in) 面板厚度范围: 1.6...3 mm (0.06...0.12 in)	295 x 217 mm (11.61 x 8.54 in) 面板厚度范围: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
重量	3.2 kg (7.05 lb) 以下	3.85 kg (8.49 lb) 以下

	15 英寸宽屏	19 英寸宽屏	22 英寸宽屏
接地	直流型号：功能接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 FG 连接在产品内部)。 交流型号：保护接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 PE 连接在产品内部)。		
冷却方式	自然通风		
防护等级 ^{*1}	<ul style="list-style-type: none"> 正视图 IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型1、类型4X (仅在室内使用)、类型12、类型13 后视图 IP20 		
外部尺寸 (W x H x D)	408 x 264 x 64 mm (16.06 x 10.39 x 2.52 in)	463.6 x 293.6 x 66 mm (18.25 x 11.56 x 2.6 in)	532.6 x 330.6 x 66 mm (20.97 x 13.02 x 2.6 in)
面板开孔尺寸 (W x H) ^{*2,3}	394 x 250 mm (15.51 x 9.84 in) 面板厚度范围: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in)	449.5 x 279.5 mm (17.7 x 11.0 in) 面板厚度范围: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in)	518.5 x 316.5 mm (20.41 x 12.46 in) 面板厚度范围: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
重量	5.3 kg (11.68 lb) 以下	6.4 kg (14.1 lb) 以下	7.5 kg (16.53 lb) 以下

*1 该产品的正面经测试符合安装在牢固面板上时的指定标准。然而，它并不适用于所有环境。在产品长时间暴露于液体 (包括喷射和喷雾) 的环境中，由于保护膜剥落或前玻璃盖损坏等原因，液体可能会进入产品内部。在此类环境中，请根据具体情况采取适当的防护措施。因此，在安装本产品前，请确保产品的工作环境满足这些条件。

如果安装垫圈的使用时间过长，或从面板上拆除了安装垫圈，将无法提供原来的防护等级。要保持原来的防护等级，请务必定期安装更换。

*2 面板开孔宽度和高度的尺寸公差为 +1/-0 mm (+0.04/-0 in)。所有角的半径均为 R3 mm (R0.12 in) 或更小。

*3 即使安装面板的厚度在指定的范围之内，由于面板材质、尺寸、本产品安装位置和其他设备等原因，面板也可能发生弯曲。因此，可能需要对安装表面进行加固。

注: IP65F、IP66F 和 IP67F 不是 UL 认证的一部分。

注意**设备损坏**

- 确保本产品未与油类物质发生永久性的直接接触。
- 请勿过度用力或用硬物按压本产品的显示屏。
- 请勿用尖状物件 (如铅笔或螺丝刀的尖) 按压触摸屏。
- 请勿将产品暴露在直射的阳光下。
- 在温度符合产品规格规定范围的区域内操作和储存本产品。
- 不要限制或阻挡本产品的通风槽。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

注意**设备损坏**

- 根据操作环境要求，定期检查安装垫圈。
- 每年至少更换一次安装垫圈，或在出现明显划痕或脏污时尽快更换。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

一般规格 (DIN 安装类型)

电气规格 (DIN 安装类型)

交流型号

额定输入电压	100...240 Vac	
输入电压限制	85...264 Vac	
额定频率	50/60 Hz	
额定频率范围	47...63 Hz	
电压骤降/短时中断抗扰度	20 ms 或更低 (在额定输入电压下)	
功耗	当向扩展设备和扩展显示屏供电时*1	75 VA
	当扩展设备和扩展显示屏没有供电时	37 VA
	当外部设备不需要供电时	29 VA
浪涌电流	30 A 或更低	
抗干扰性能	干扰电压: 1,500 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μs, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)	
电介质强度	1,500 Vac, 一分钟 (电源端与 PE 端之间)	
绝缘电阻	500 Vdc, 10 MΩ 或更多 (电源端与 PE 端之间)	

*1 设备连接到扩展设备接口和 USB (Type-C) 接口时的功耗。

直流型号

额定输入电压	12...24 Vdc
输入电压限制	10.8...28.8 Vdc

电压骤降/短时中断抗扰度		12 Vdc: 1.25 ms 或更低 24 Vdc: 5 ms 或更低
功耗	当向扩展设备和扩展显示屏供电时*1	70 W
	当扩展设备和扩展显示屏没有供电时	20 W
	当外部设备不需要供电时	12 W
浪涌电流		30 A 或更低
抗干扰性能		干扰电压: 1,000 Vp-p, 脉冲持续时间: 1 μs, 上升时间: 1 ns (经噪声模拟装置)
电介质强度		1,000 Vac, 一分钟 (电源端与 FG 端之间)
绝缘电阻		500 Vdc, 10 MΩ 或更多 (电源端与 FG 端之间)

*1 设备连接到扩展设备接口和 USB (Type-C) 接口时的功耗。

环境规格 (DIN 安装类型)

在符合规定条件的区域使用和储存本产品。

注: 使用本产品的任何选项时, 请检查规格以了解适用于本产品的特殊条件和注意事项。

物理环境	
工作环境温度*1	-20...60 °C (-4...140 °F) 温度等级 (T 代码): T4
存储温度	-20...60 °C (-4...140 °F)
环境湿度和存储湿度	10...90% RH (无冷凝, 湿球温度 39 °C [102.2 °F] 或更低)
灰尘	0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 或更少 (非导电级别)
污染等级	用在污染程度为 2 的环境中
腐蚀性气体	无腐蚀性气体
大气压力 (工作海拔高度)	800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] 或更低)
机械环境	
抗振性能	符合 IEC/EN 61131-2 规范 5...9 Hz 单振幅 3.5 mm (0.14 in) 9...150 Hz 固定加速度: 9.8 m/s ² X、Y、Z 方向共 10 个周期 (约 100 分钟)
抗冲击性能	符合 IEC/EN 61131-2 规范 147 m/s ² , X、Y、Z 方向 3 次
电气环境	
抗快速瞬变/抗扰性	IEC 61000-4-4 2 kV: 电源端口 1 kV: 信号端口
抗静电放电	接触放电方式: 6 kV 非接触放电方式: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 3 级)

*1 当工作环境温度为 -20 至 40 °C (-4 至 104 °F) 时, 产品的温度等级为 T6。

小心**设备误操作**

- 切勿在空气中存在化学蒸气或化学物质的环境中使用或存放产品。化学物质指以下内容：A) 腐蚀性化学物质：酸、碱、含盐液体、B) 易燃化学物质：有机溶剂。
- 避免水、液体、金属和导线段进入面板内部。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

结构规格 (DIN 安装类型)

接地	直流型号：功能接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 FG 连接在产品内部。) 交流型号：保护接地：接地电阻为 100 Ω 或更小，采用 2 mm ² (14 AWG) 以上的电线或您所在国家/地区适用的标准 (SG 和 PE 连接在产品内部。)
冷却方式	自然通风
防护等级	IP20
外部尺寸 (W x H x D)	173 x 131.7 x 63 mm (6.81 x 5.19 x 2.48 in)
重量	1.4 kg (3.08 lb) 以下

功能规格**显示规格****10、12、15 英寸型号**

	10 英寸	12 英寸	15 英寸
显示屏类型	TFT 彩色 LCD		
显示尺寸	10.4"	12.1"	15"
分辨率	800 x 600 像素 (SVGA)	1,024 x 768 像素 (XGA)	
有效显示面积 (W x H)	211.2 x 158.4 mm (8.31 x 6.24 in)	245.76 x 184.32 mm (9.68 x 7.26 in)	304.13 x 228.1 mm (11.97 x 8.98 in)
显示颜色	1,600 万色 有关显示颜色的更多信息，请参阅画面编辑软件手册。		
背光灯	白色 LED (不可更换。)		
背光灯工作寿命	50,000 小时或更长 (在 25 °C [77 °F] 下连续工作，背后照明灯亮度降至 50% 以前)		
亮度控制	0...100 (触摸屏或软件调节)		

10、12、15、19、22 英寸宽屏型号

	10 英寸宽屏	12 英寸宽屏
显示屏类型	TFT 彩色 LCD	
显示尺寸	10.1" 宽屏	12.1" 宽屏
分辨率	1,280 x 800 像素 (WXGA)	
有效显示面积 (W x H)	216.96 x 135.6 mm (8.54 x 5.34 in)	261.12 x 163.2 mm (10.28 x 6.43 in)
显示颜色	1,600 万色 有关显示颜色的更多信息, 请参阅画面编辑软件手册。	
背光灯	白色 LED (不可更换。)	
背光灯工作寿命	50,000 小时或更长 (在 25 °C [77 °F] 下连续工作, 背后照明灯亮度降至 50% 以前)	
亮度控制	0...100 (触摸屏或软件调节)	

	15 英寸宽屏	19 英寸宽屏	22 英寸宽屏
显示屏类型	TFT 彩色 LCD		
显示尺寸	15.6" 宽屏	18.5" 宽屏	21.5" 宽屏
分辨率	1,920 x 1,080 像素 (FHD)		
有效显示面积 (W x H)	344.16 x 193.59 mm (13.55 x 7.62 in)	408.96 x 230.04 mm (16.1 x 9.06 in)	476.64 x 268.11 mm (18.77 x 10.56 in)
显示颜色	1,600 万色 有关显示颜色的更多信息, 请参阅画面编辑软件手册。		
背光灯	白色 LED (不可更换。)		
背光灯工作寿命	50,000 小时或更长 (在 25 °C [77 °F] 下连续工作, 背后照明灯亮度降至 50% 以前)		
亮度控制	0...100 (触摸屏或软件调节)		

触摸面板

	10 英寸、12 英寸、15 英寸	10 英寸宽屏, 12 英寸宽屏, 15 英寸宽屏, 19 英寸宽屏, 22 英寸宽屏
触摸屏类型	电阻式 (模拟)	带有优化噪声滤波器的投射电容 (PCAP)
触摸点	多点触摸 (两点触摸)	多点触摸 (两点触摸)
触摸屏工作寿命	一百万次以上	五千万次以上
触摸面板分辨率	1,024 x 1,024	2,048 x 2,048
触摸模式	不适用	Standard mode, Water detection mode, Glove mode 注: 请在 System Settings 中更改模式。

内存

系统内存 ¹	eMMC Flash 4 GB(操作系统、项目数据和其他数据)
备份内存 ¹	NVRAM 512 KB

*1 有关每个内存的使用量, 请参考以下URL。

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

时钟

RTC 精确度	每月偏差 ±65 秒 (25 °C [77 °F] 且电源关闭时)。
时钟数据备份	锂金属电池 (不可充电电池, 可更换) 电池寿命: 5 年 (近似值)

操作条件和电池使用寿命的变化可导致每月 -380 秒至 +90 秒的时钟误差。如果您在计时至关重要的系统中使用本产品, 请定期调整时钟。

如果电池耗尽或者被取出, 时钟数据将丢失。要更换电池, 请参阅 更换电池, 91 页。

接口规格

各接口规格

只使用安全特低电压 (SELV) 电路连接接口。

	10 英寸、12 英寸、15 英寸	10 英寸宽屏, 12 英寸宽屏, 15 英寸宽屏, 19 英寸宽屏, 22 英寸宽屏, DIN 安装类型
串行接口 (COM1)		
接头	D-Sub 9 针 (凸型)	
异步传输	RS-232C	
数据长度	7 位或 8 位	
停止位	1 位或 2 位	
奇偶校验	无、奇校验或偶校验	
数据传输速度	2,400...115,200 bps	
串行接口 (COM2)		
接头	D-Sub 9 针 (凸型)	
异步传输	RS-422/485	
数据长度	7 位或 8 位	
停止位	1 位或 2 位	
奇偶校验	无、奇校验或偶校验	
数据传输速度	2,400...115,200 bps, 187,500 bps (MPI)	
USB (Type-A) 接口		
接头	USB 2.0 (Type-A) x 3 ¹	USB 2.0 (Type-A) x 2
电源电压	5 Vdc ±5%	
最大供应电流	500 mA/端口 ²	
最大传输距离	5 m (16.4 ft)	
USB (micro-B) 接口		
接头	USB 2.0 (micro-B) x 2 ¹	USB 2.0 (micro-B) x 1
最大传输距离	5 m (16.4 ft)	
USB (Type-C) 接口³		
接头	-	USB 2.0 (Type-C) x 1

	10 英寸、12 英寸、15 英寸	10 英寸宽屏，12 英寸宽屏，15 英寸宽屏，19 英寸宽屏，22 英寸宽屏，DIN 安装类型
电源电压	-	5 Vdc ±5% 或 12 Vdc ±5%，支持 USB 供电 (源)
最大供应电流	-	当电源电压为 5 Vdc ±5% 时: 1 A 当电源电压为 12 Vdc ±5% 时: 2.5 A
最大传输距离	-	5 m (16.4 ft)
以太网接口		
接头	模块插孔 (RJ-45) x 2 ⁴	
标准	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ⁵	
SD 卡接口		
接头	SD 卡插槽 x 1	
标准	支持 SD/SDHC/SDXC, UHS-I	

*1 前部 USB 端口 (Type-A 和 micro-B) 的出厂默认设置为禁用。有关启用 USB 端口的说明，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*2 USB 允许提供的电流总计限制为 1 A。

*3 仅 DIN 安装类型。USB (Type-C) 接口支持 DisplayPort 交替模式。

*4 ETH2 端口的出厂默认设置为禁用。使用 **System Settings** 进行更改。有关详情，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

*5 对于 1000BASE-T 通讯，使用额定类别为 5e 以上的双绞线以太网电缆。

接口连接

线缆连接

▲ 警告

爆炸危险

- 在危险位置安装或使用设备时，始终确认您的设备符合 UL 121201 或 CSA C22.2 No.213 确定的危险等级。
- 要为安装在 I 级 2 区危险位置的产品供电或取消其供电，必须采取以下一项措施：A) 使用位于危险环境外的开关，或 B) 使用经认证适合在 I 级 1 区危险区域使用的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则切勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，包括电源、接地、串行、并行和网络连接。
- 在危险场所始终使用屏蔽/接地电缆。
- 仅使用非易燃性 USB 设备。
- USB (micro-B) 接口只适合装置维护和设置期间的临时连接。
- 请勿在危险位置使用 USB (micro-B) 接口。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

2 区危险环境条例要求所有电缆连接必须有合适的电缆紧固夹和确定的互锁。由于本产品没有为其上面的 USB 连接 (USB micro-B 接口) 提供合适的电缆紧固夹，因此，请只使用非易燃性 USB 设备。当线缆的任何一端已通电时，切勿连接或断开线缆。所有通讯电缆应包括机箱接地屏蔽。此屏蔽应包括铜辫和铝箔。D-Sub 型接头外壳必须为金属导体 (如压铸锌合金)，接地屏蔽丝必须直接连接接头外壳。请勿使用屏蔽排扰线。

电缆的外径必须适合电缆接头紧固夹的内径，以确保紧固夹牢靠。将 D-Sub 接头连接到工作站上的匹配接头时，务必拧紧接头两侧的螺丝。

USB 连接

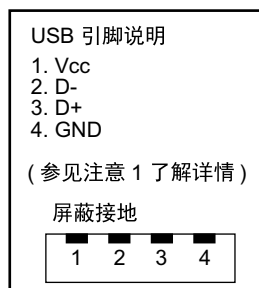
允许将非易燃性现场布线设备（键盘、鼠标）用于关联现场布线非易燃性设备（本产品）的前置 USB 端口（Type-A）。

除非易燃性以，连接到前面 USB 端口的设备必须满足以下条件。

下图显示 USB 线连线(编号：NNZ2083601)

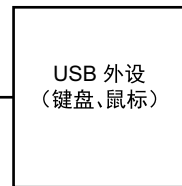
<Type-A>

关联的非易燃性现场布线设备



Class I, Division 2, A, B, C, D 组或非危险位置

非易燃性现场布线设备

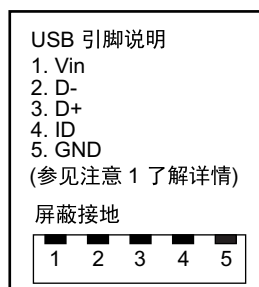


Class I, Division 2, A, B, C, D 组

电路参数	前面 USB (Type-A)
开路电压 = V_{oc}	5.25 Vdc
短路电流 = I_{sc}	1,560 mA
关联电容 = C_a	265 μ F
关联感应 = L_a	16 μ H

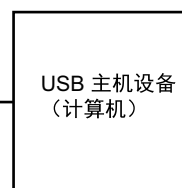
<micro-B>

非易燃性现场布线设备



Class I, Division 2, A, B, C, D 组

关联的非易燃性现场布线设备



Class I, Division 2, A, B, C, D 组或非危险位置

电路参数	前置 USB (micro-B)
最大输入电压 = V_{max}	5.25 Vdc
最大负荷电流 = I_{max}	0.1 mA
内部电容 = C_i	0.12 μ F
内部感应 = L_i	16 μ H

注:

1. 上表列出了非易燃性电路参数。

实体概念允许非易燃设备与未作为系统执行组合检验的关联设备进行互连，条件是关联设备的准许 V_{oc} (或 U_o) 和 I_{sc} (或 I_o) 值小于或等于非易燃性设备的 V_{max} (U_i) 和 I_{max} (I_i)，关联设备的准许 C_a (C_o) 和 L_a (L_o) 值分别大于或等于非易燃性现场布线设备的 $C_i + C_{cable}$ 和 $L_i + L_{cable}$ 。

2. 关联非易燃性现场布线设备和非易燃性现场布线设备应满足以下条件:

关联非易燃性现场布线设备	—	非易燃性现场布线设备
V_{oc}	\leq	V_{max}
I_{sc}	\leq	I_{max}
C_a	\geq	$C_i + C_{cable}$
L_a	\geq	$L_i + L_{cable}$

3. 如果电缆的电气参数未知，则可以使用以下值:

$$C_{cable} = 196.85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$$

$$L_{cable} = 0.656 \text{ } \mu\text{H/m (0.20 } \mu\text{H/ft)}$$

4. 布线方式必须符合当地的电气规范。

本产品必须安装在机柜中。如果安装在 1 级 2 区位置，则机柜必须能够接受一个或多个 2 区 布线方式。

▲ 警告

爆炸危险

- 确保电源、输入和输出 (I/O) 接线符合 1 级、2 区类布线方式。
- 切勿在 1 级 2 区 A、B、C 和 D 组以外的危险环境或位置使用本产品。
- 切勿使用可能会削弱对 1 级、2 区适用性的替换组件。
- 电路通电时，切勿断开设备，除非知道该区域没有达到易燃水平。
- 把任何连接器连接到产品或从产品中拔下之前，务必先关闭电源。
- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 仅使用商业提供的 USB 线。
- 仅使用非易燃性配置。
- 在使用 USB 接口前务必确认 USB 电缆紧固夹已安装在 USB 电缆上。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

串行接口

连接串行接口时的注意事项

该串口为非隔离式接口。SG (信号接地) 和 FG (机壳接地) 端子在产品内部进行连接。当串行接口为 D-Sub 时，将 FG 连接到外壳。

注: 若要了解关于如何连接控制器和其他类型设备的信息，请参阅画面编辑软件的相应设备驱动程序手册 (软件内自带)。

⚠⚠ 危险**电击和火灾**

- 确保在设置系统时没有形成接地回路。
- 当外部设备上的 SG 和 FG 未隔离时，将产品的 SG 连接到外部设备上的 SG。
- 将 SG 连接到已知可靠的接地连接，以降低损坏电路的风险。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 小心**通信失败**

- 切勿给所有连接的通讯端口造成太大压力。
- 将通讯电缆牢固地连接到安装面板或机柜。
- 使用带紧固螺钉的 D-Sub 9 针连接器。

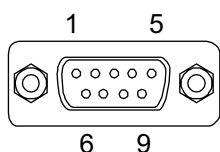
不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

注: 使用额定电流。

RS-232C (COM1)

D-Sub 9 针凸型接头

产品侧:



插脚号	RS-232C		
	信号名称	方向	含义
1	CD	输入	载波检测
2	RD(RXD)	输入	接收数据
3	SD(TXD)	输出	发送数据
4	ER(DTR)	输出	数据终端就绪
5	SG	-	信号接地
6	DR(DSR)	输入	数据设置就绪
7	RS (RTS)	输出	请求发送
8	CS(CTS)	输入	可以发送
9	CI(RI)/VCC	输入/-	+5 Vdc ±5% 输出 0.25 A*1
外壳	FG	-	机壳接地 (与 SG 共用)

*1 使用 RS-232C #9 引脚时，请使用软件启用 CI(RI)/VCC。

推荐的紧固螺钉为#4-40 (UNC)。

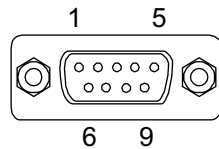
推荐:

- 电缆接口: 由欧姆龙公司生产的 XM3D-0921。
- 电缆护套: 由欧姆龙公司生产的 XM2S-0913。
- 固定螺丝 (#4-40 UNC): 由欧姆龙公司生产的 XM2Z-0073。

RS-422/485 (COM2)

D-Sub 9 针凸型接头

产品侧:



插脚号	RS-422/RS-485		
	信号名称	方向	含义
1	RDA	输入	接收数据 A (+)
2	RDB	输入	接收数据 B (-)
3	SDA	输出	发送数据 A (+)
4	ERA	输出	数据终端就绪 A (+)
5	SG	-	信号接地
6	CSB	输入	允许发送 B (-)
7	SDB	输出	发送数据 B (-)
8	CSA	输入	可能会发送 A (+)
9	ERB	输出	数据终端就绪 B (-)
外壳	FG	-	机壳接地 (与 SG 共用)

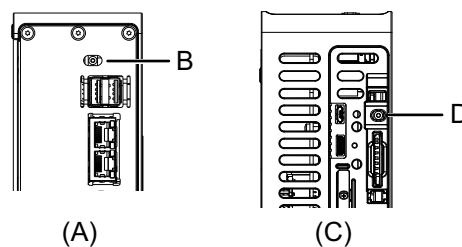
推荐的紧固螺钉为#4-40 (UNC)。

推荐:

- 电缆接口: 由欧姆龙公司生产的 XM3D-0921。
- 电缆护套: 由欧姆龙公司生产的 XM2S-0913。
- 固定螺丝 (#4-40 UNC): 由欧姆龙公司生产的 XM2Z-0073。

弹出按钮

DIN 安装类型有两个弹出按钮，一个用于 SD 卡，另一个用于 USB 存储。



- A. 前面
- B. USB 存储弹出按钮
- C. 底面
- D. SD 卡弹出按钮

每个弹出按钮都有两个功能。

USB 存储弹出按钮

- 按一次弹出按钮即可安全移除硬件。USB 存储断开连接 (卸载) 后，USB 存储 LED 熄灭。
- 如果在按住 USB 存储弹出按钮的同时打开产品电源，产品将以默认 IP 地址启动且 **System Settings** 可供配置。有关详细信息，请参阅 GP6000 系列系统设置用户指南。

SD 卡弹出按钮

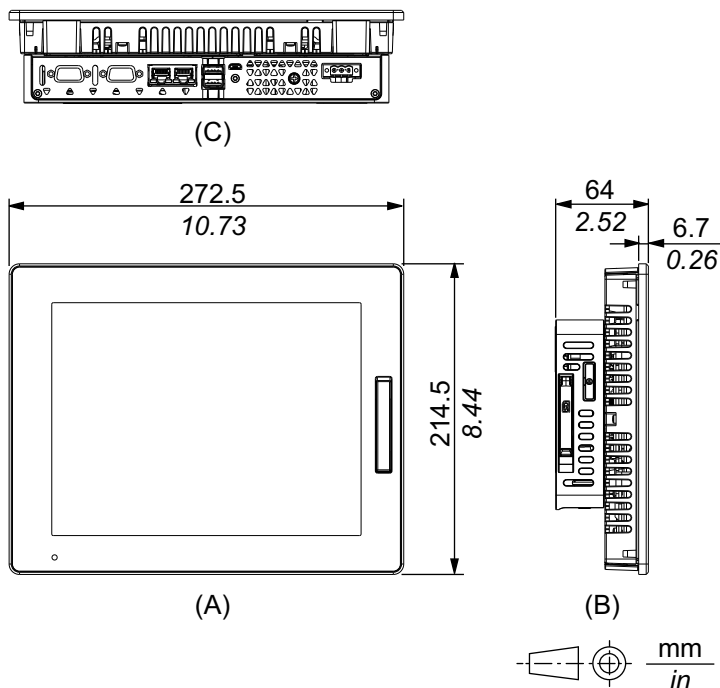
- 按一次弹出按钮即可安全移除硬件。当 SD 卡断开连接 (卸载) 时，SD 卡访问 LED 熄灭。有关 SD 卡的移除，请参阅 SD 卡移除, 80 页。
- 如果按住 SD 卡弹出按钮超过 4 秒钟，产品将重新启动。当状态 LED 熄灭后亮起红灯时，松开弹出按钮。

尺寸

此章节内容

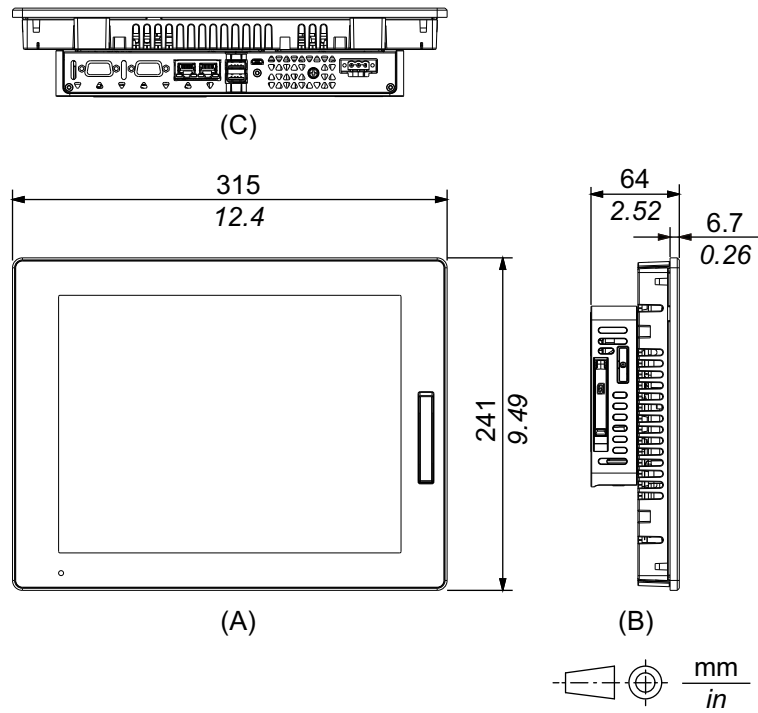
外部尺寸 (10英寸型号)	49
外部尺寸 (12英寸型号)	50
外部尺寸 (15英寸型号)	50
外部尺寸 (10英寸宽屏型号)	51
外部尺寸 (12英寸宽屏型号)	52
外部尺寸 (15英寸宽屏型号)	52
外部尺寸 (19英寸宽屏型号)	53
外部尺寸 (22英寸宽屏型号)	54
安装紧固件	54
外部尺寸 (DIN 安装类型).....	55

外部尺寸 (10英寸型号)



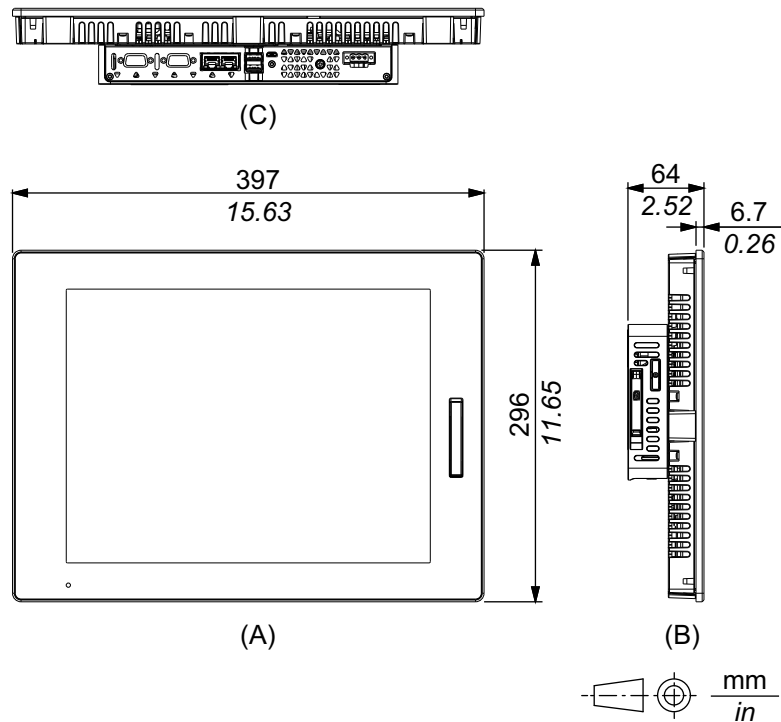
- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

外部尺寸 (12英寸型号)



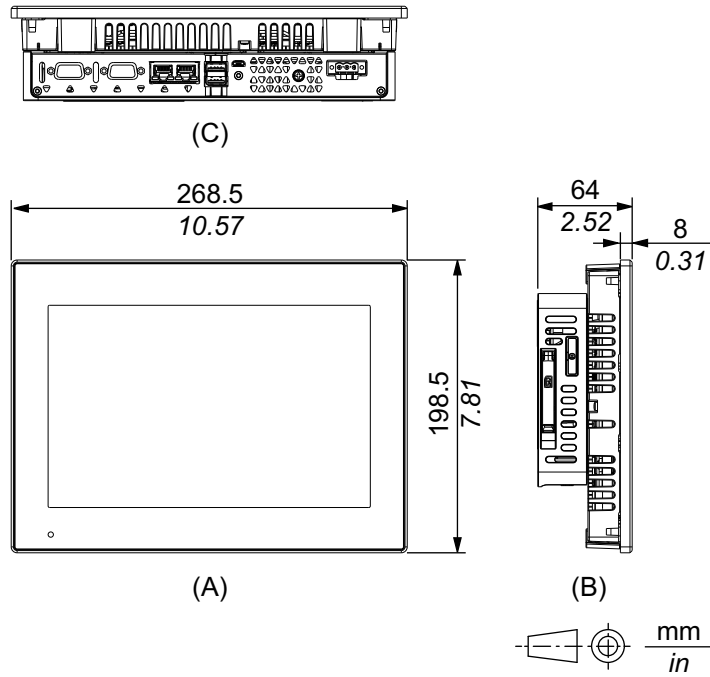
- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

外部尺寸 (15英寸型号)



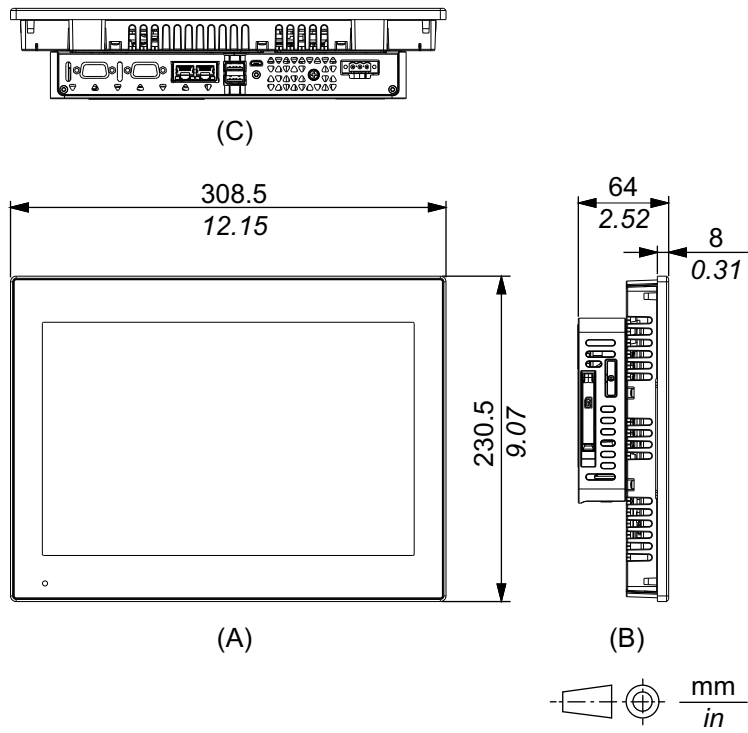
- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

外部尺寸 (10 英寸宽屏型号)



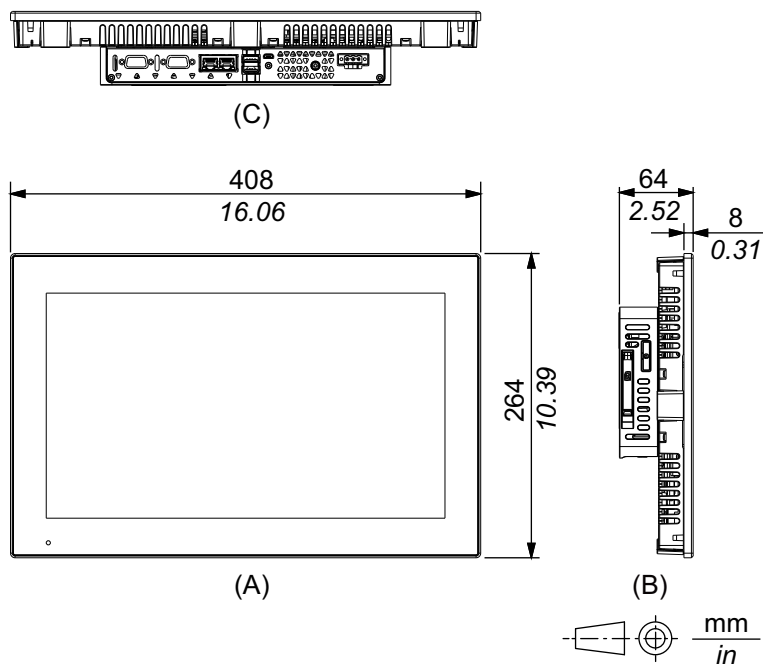
- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

外部尺寸 (12英寸宽屏型号)



- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

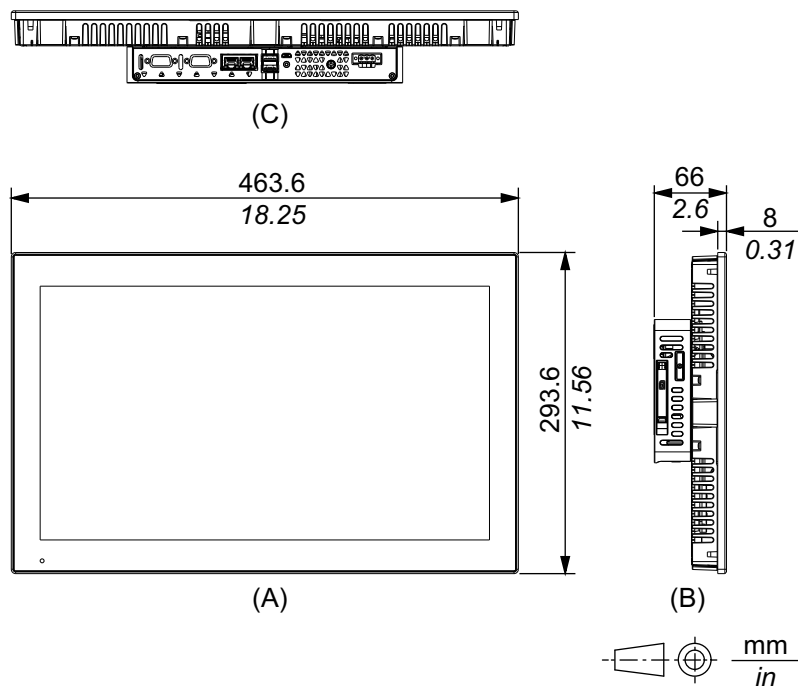
外部尺寸 (15英寸宽屏型号)



- A. 正视图

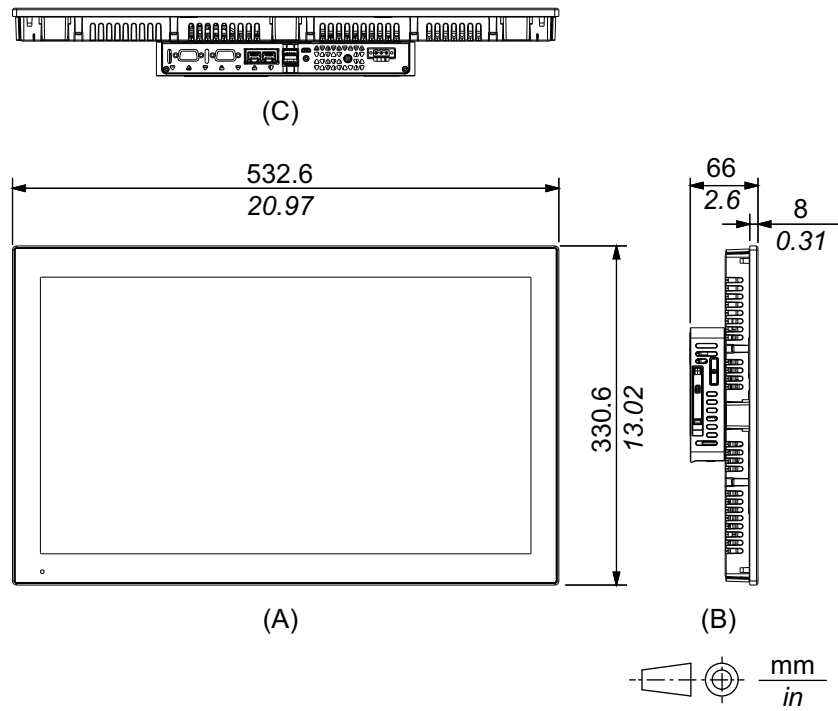
- B. 左视图
- C. 底视图

外部尺寸 (19英寸宽屏型号)



- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

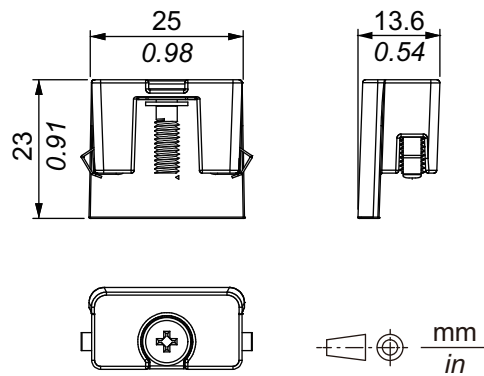
外部尺寸 (22英寸宽屏型号)



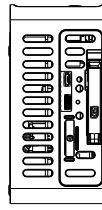
- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

安装紧固件

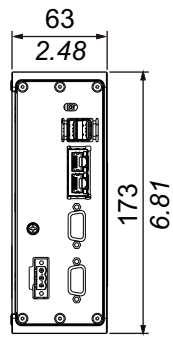
外部尺寸



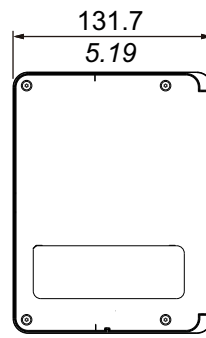
外部尺寸 (DIN 安装类型)



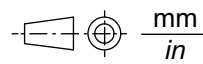
(C)



(A)

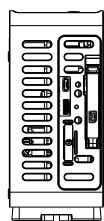


(B)

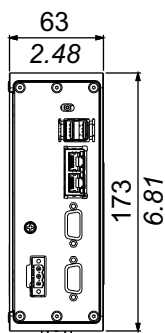


- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 底视图

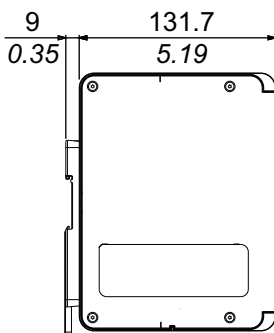
安装 DIN 导轨附件时的尺寸



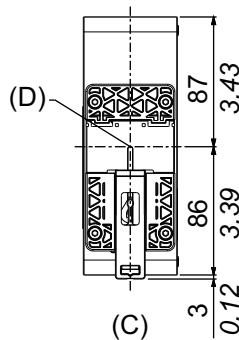
(E)



(A)

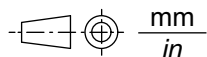


(B)



(C)

(D)



- A. 正视图
- B. 左视图
- C. 后视图
- D. 安装到 DIN 导轨的中心
- E. 底视图

安装和连线

此章节内容

面板安装类型的安装	57
DIN 安装类型的安装	64
电源接线	68
USB 电缆紧固夹	74
前 USB 盖	77
SD 卡安装	78
扩展单元	81
VESA 安装	81
隔离设备安装步骤	84

面板安装类型的安装

集成到终端使用产品的注意事项

此产品适合在UL 50/50E、类型 1、类型 4X (仅在室内使用)、类型 12 或类型 13 机柜的平面上使用。

将此产品安装在提供干净、干燥、牢固和可控环境的机柜中 (IP65F、IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型 1、类型 4X [仅在室内使用] 类型 12 或类型 13 机柜)。

对于 10 英寸宽屏、12 英寸宽屏、15 英寸宽屏、19 英寸宽屏和 22 英寸宽屏型号，前面等级为 IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型 1、类型 4X (仅在室内使用)、类型 12 和类型 13 机柜。

对于 10 英寸、12 英寸和 15 英寸型号，当使用工厂预装的前 USB 盖时 (无螺钉)，前面等级为IP65F、IP67F、UL 50/50E和类型 1 机柜。当使用前 USB 盖时 (有螺钉) (型号PFXZCDCVUS1)，前面等级为IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型 1、类型 4X (仅在室内使用)、类型 12 和类型 13 机柜。

显示器前面		机柜前面	
10 英寸、12 英寸和 15 英寸		10 英寸宽屏/ 12 英寸宽屏/ 15 英寸宽屏/ 19 英寸宽屏/ 22 英寸宽屏	
无螺钉	有螺钉		
IP65F、IP67F、 UL 50/50E、类型1	IP66F、IP67F、 UL 50/50E、类型1、 类型4X (仅在室内使用)、 类型12、 类型13	IP66F、IP67F、 UL 50/50E、类型1、 类型4X (仅在室内使用)、 类型12、 类型13	IP65F、IP66F、 IP67F、UL 50/50E、 类型1、类型4X (仅在室内使用)、 类型12、类型13

对于 10 英寸、12 英寸和 15 英寸型号，无论是使用出厂时安装的前 USB 盖还是有螺钉的 USB 前盖，前盖打开时，前面等级为UL 50/50E和类型1机柜。

将此产品集成到终端使用产品时注意以下事项：

- 此产品的后面未被准许用作机柜。将此产品集成到终端使用产品时，务必将符合标准的机柜用作终端使用产品的整体机柜。
- 将本产品安装在具有足够机械强度的机柜中。
- 本产品不适合在户外使用。获得的 UL 认证仅限室内使用。
- 安装和操作本产品时使其前面板朝外。

注: IP65F, IP66F 和 IP67F 不是 UL 认证的一部分。

安装需求

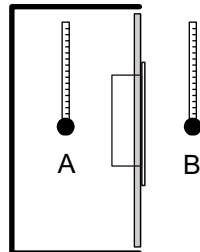
▲小心

过热风险

- 请勿在运行期间触摸挡板或后壳。
- 在环境温度高于 45 °C (113 °F) 的情况下触摸前 USB 盖时，或在环境温度高于 50 °C (122 °F) 的情况下操作 15 英寸宽屏型号触摸面板时，请佩戴合适的手套。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

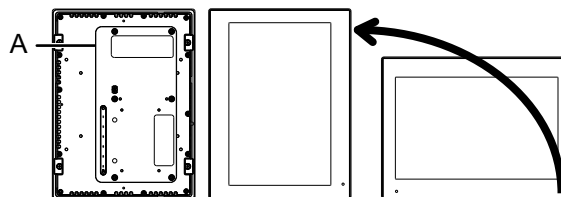
- 检查安装面板或机柜表面是否平坦、状况良好且无参差不齐的边缘。可以在安装面板内的开孔处加上金属加固条以增强稳固性。
- 根据需要的承载强度确定安装面板的厚度。即使安装面板的厚度在指定的范围之内，由于面板材质、尺寸、本产品安装位置和其他设备等原因，面板也可能发生弯曲。因此，可能需要对安装表面进行加固。有关指定的安装面板厚度的范围，请参阅面板开孔尺寸, 59 页。
- 检查工作环境温度 and 环境湿度是否在环境规格 (面板安装类型), 35 页的指定范围内。当在机柜或机箱中安装本产品时，“工作环境温度”是指机柜或机箱的内部和外部温度。



- A. 内部温度
B. 外部温度

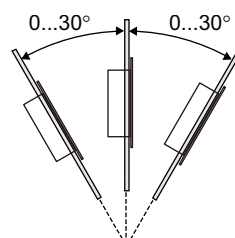
- 请确保周围设备的散热不会导致本产品超出其标准工作温度。
- 当将本产品纵向安装时，请将产品的右侧朝上放置。换句话说，直流型号电源连接器或交流型号电源端子块应位于右侧。

注: 请确保您的应用支持纵向显示。



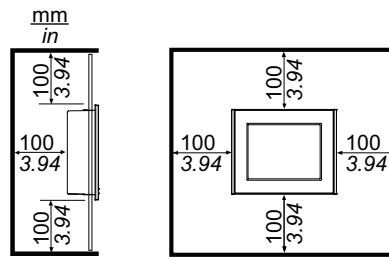
- A. 电源接口

- 在倾斜位置安装本产品时，面板表面的倾斜度不得超过 30°。



- 为方便维护、操作及更好地通风，安装本产品时请与相邻物体及其他设备间至少留出 100 mm (3.94 in) 的空隙，如下图所示：

注: 确保您有足够的空间来插入和卸下外部存储。



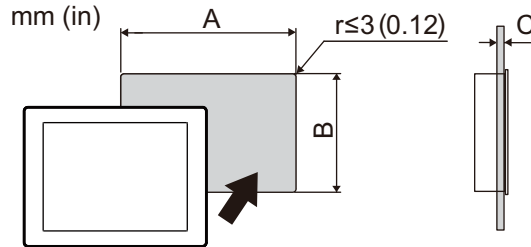
压差

在应用和安装本产品时，务必采取措施消除安装本产品的机柜内外之间的任何压差。机柜内压力较高可能导致显示器前膜脱层。即使机柜内的压差很小，也会作用于大面积膜上，从而产生足够的力使膜脱层，从而导致触摸能力失效。当在不同的房间有多个风扇和通风机以不同速率使空气流动的应用中，常常会出现压差。请采用以下技术以确保本产品的功能不受此错误应用的影响：

1. 密封机柜内的所有导管连接，特别是导管通向其他可能处于不同压力的房间时。
2. 适用时，可在机柜底部安装一个小排气孔，以平衡内外压力。

面板开孔尺寸

本节列出了安装该产品所需的面板开口尺寸。



- A. 宽度
- B. 高度
- C. 面板厚度

面板开孔宽度和高度的尺寸公差为 +1/-0 mm (+0.04/-0 in)。所有角的半径均为 R3 mm (R0.12 in) 或更小。

型号名称		
A	B	C
10 英寸		
259 mm (10.2 in)	201 mm (7.91 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
12 英寸		
301.5 mm (11.87 in)	227.5 mm (8.96 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
15 英寸		
383.5 mm (15.1 in)	282.5 mm (11.12 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
10 英寸宽屏		
255 mm (10.04 in)	185 mm (7.28 in)	1.6...3 mm (0.06...0.12 in)

型号名称		
A	B	C
12 英寸宽屏		
295 mm (11.61 in)	217 mm (8.54 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
15 英寸宽屏		
394 mm (15.51 in)	250 mm (9.84 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
19 英寸宽屏		
449.5 mm (17.7 in)	279.5 mm (11.0 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
22 英寸宽屏		
518.5 mm (20.41 in)	316.5 mm (12.46 in)	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)

安装步骤

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查装置是直流还是交流供电。
- 在 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组危险环境中使用本产品时，将本产品安装到一个机柜中，防止操作员不使用工具即可触摸产品背面。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注意

设备损坏

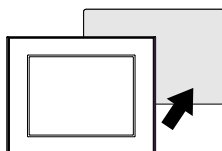
- 务必使用安装垫圈。
- 施加的扭矩请勿超过规定值。
- 在安装或取下安装螺钉或紧固件时，请将本产品稳定在面板开孔内。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

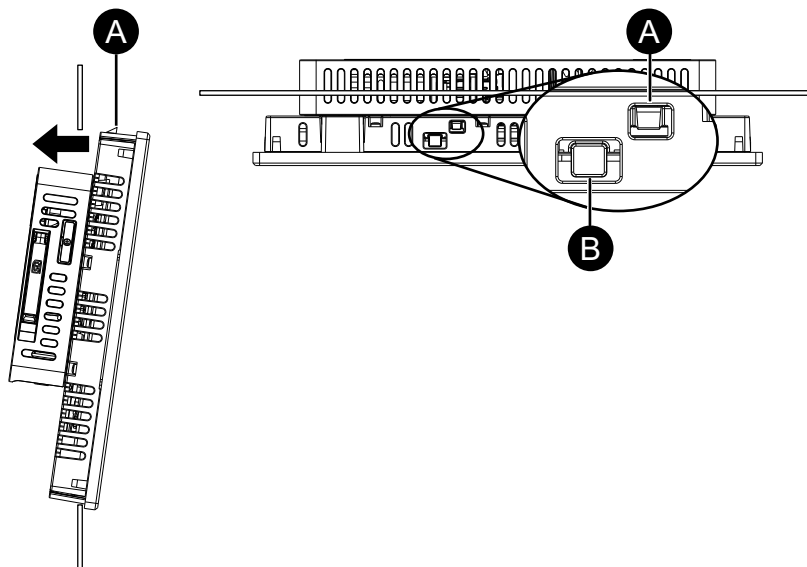
- 请检查产品安装垫圈已稳妥地插入显示面板框四周的挡板凹槽中。

注: 安装垫圈除具有防水功能外还可吸收振动，务必使用安装垫圈。要了解如何更换安装垫圈，请参阅更换安装垫圈, 88 页。

2. 根据指定的 面板开孔尺寸, 59 页 切割面板开口, 并将产品从开口正面插入。



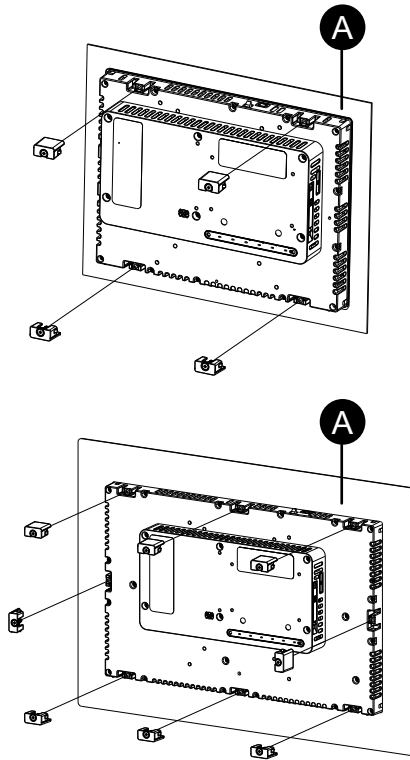
注: 本产品顶部设有防坠锁, 可防止掉落。将产品的底部插入面板开口, 然后按住解锁按钮插入顶部。



- A. 防坠锁
- B. 解锁按钮

3. 将安装紧固件插入顶部、底部、左侧和右侧的支架开口，然后以对角方式一点一点地交替拧紧 M4 螺钉。

注: 需要 0.7 N·m (6.2 lb-in) 的力矩。



A. 安装面板

安装扣件数

每种型号的安装紧固件数量如下。

10 英寸、12 英寸、 10 英寸宽屏、12 英寸宽屏	顶部 - 2，底部 - 2
15 英寸、15 英寸宽屏、 19 英寸宽屏、22 英寸宽屏	顶部 - 3，底部 - 3，左侧 - 1，右侧 - 1

拆卸步骤

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

▲小心

拆装风险

从面板上卸下时不要跌落产品。

- 在取出固定螺丝后务必按住设备。
- 务必使用双手操作。
- 按防坠锁时，不要夹到手指。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

注意

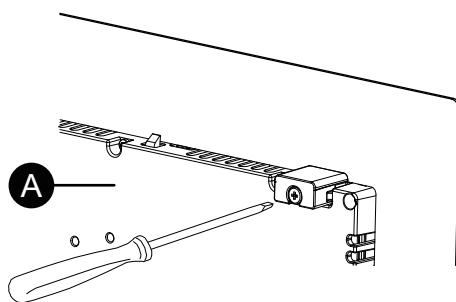
设备损坏

- 当正在安装或取出固定螺丝时将产品稳定固定在面板开孔内。
- 务必在按住防坠锁时卸下本产品，或确保防坠锁不会碰到面板。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

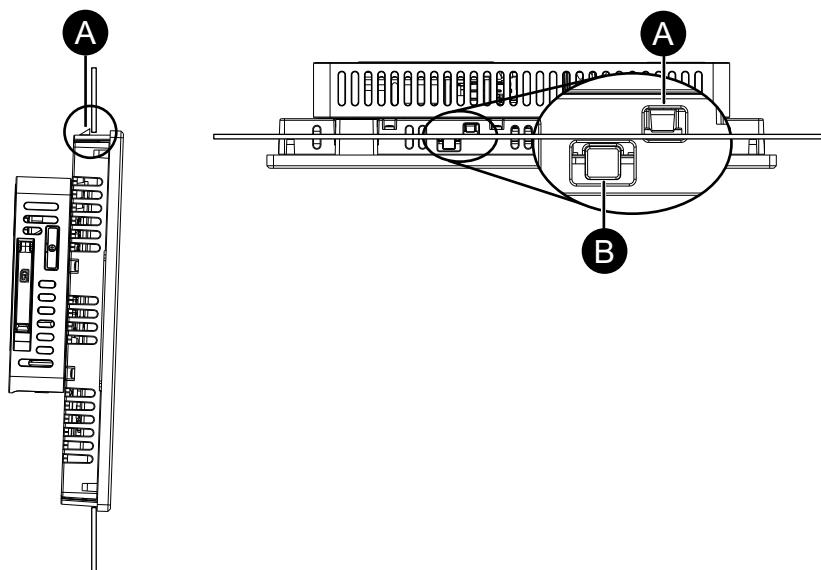
1. 小幅度松开对角安装紧固件的 M4 螺钉，最终将螺钉卸下。

注: 有关您所使用型号的安装紧固件数量，请参阅 安装步骤, 60 页 步骤 3 中的安装紧固件数量。



A. 后面

2. 按下产品顶部的解锁按钮以压下防坠锁，然后慢慢地从面板上移除产品。



A. 防坠锁
B. 解锁按钮

DIN 安装类型的安装

安装到终端使用产品上的注意事项

将此产品安装到终端产品时注意以下事项:

- 此设备是开放式设备，应安装到与环境相应的机柜中。安装在只有使用工具才能访问设备的机柜中。
- 将本产品安装在具有足够机械强度的机柜中。

安装要求 (DIN 安装类型)

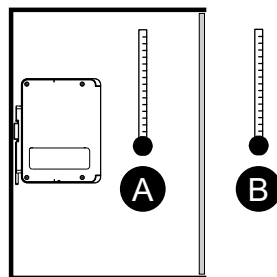
⚠小心

过热风险

在高于 45 °C (113 °F) 的环境温度下触摸产品时，请戴上适当的手套。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

- 检查安装面板或机柜表面是否平坦、状况良好且无参差不齐的边缘。可以在面板内侧临近安装位置处加上金属加固条以增强稳固性。
- 由于面板材质、尺寸、本产品安装位置和其他设备等原因，面板也可能发生弯曲。因此，可能需要对安装表面进行加固。因此，可能需要对安装表面进行加固。
- 检查工作环境温度 and 环境湿度是否在环境规格 (DIN 安装类型), 39 页的指定范围内。当在机柜或机箱中安装本产品时，“工作环境温度”是指机柜或机箱的内部和外部温度。



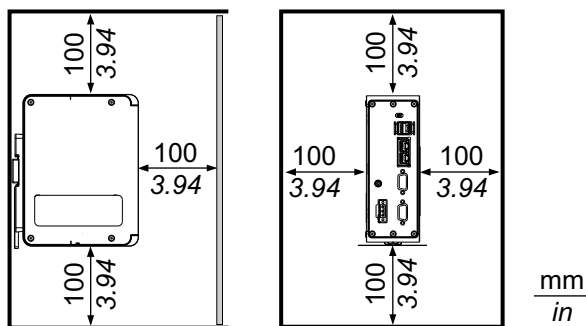
A. 内部温度

B. 外部温度

- 请确保周围设备的散热不会导致本产品超出其标准工作温度。

- 为方便维护、操作及更好地通风，安装本产品时请与相邻物体及其他设备间至少留出 100 mm (3.94 in) 的空隙，如下图所示：

注: 确保您有足够的空间来插入和卸下外部存储。



安装到 DIN 导轨上

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查装置是直流还是交流供电。
- 在 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组危险环境中使用本产品时，将本产品安装到一个机柜中，防止操作员不使用工具即可触摸产品背面。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注意

设备损坏

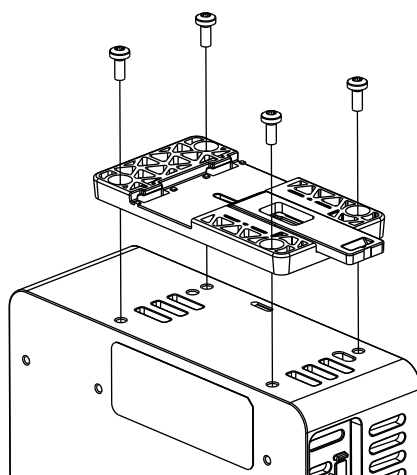
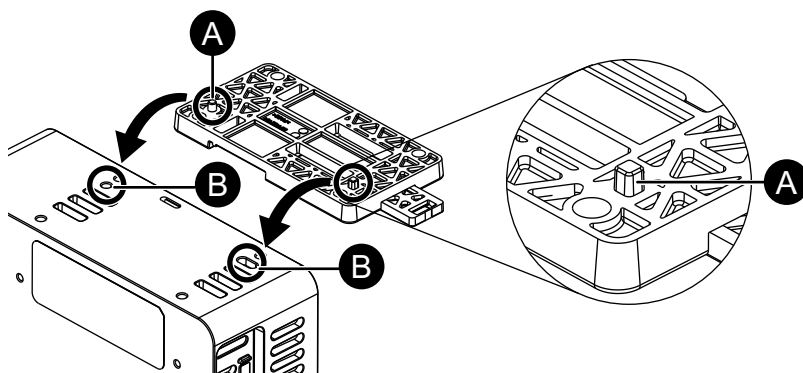
施加的扭矩请勿超过规定值。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

注:

- 本产品使用符合 IEC 60715 TH35-7.5 标准的导轨。
 - 在产品可能遭受振动和冲击的环境中，建议在安装后使用市售的 DIN 导轨端部止动器将产品固定到 DIN 导轨上。
1. 将产品背面朝上，放置在干净、平整、水平的表面上。

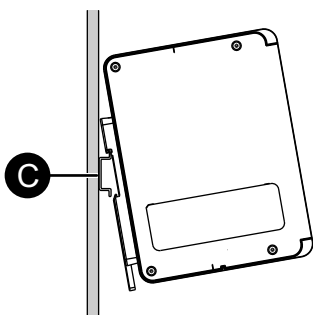
- 将包装中的 DIN 导轨附件安装到产品上。将 DIN 导轨附件的两个突起插入产品背面的孔中。然后用随附的四个 M4 螺钉拧紧。需要 0.7 N·m (6.2 lb-in) 的力矩。



A. 凸台

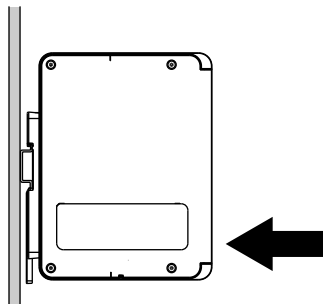
B. 孔洞

- 将 DIN 导轨附件的顶部凹槽挂住 DIN 导轨的顶部。



C. DIN 导轨

4. 将底部推到导轨上，直到听到咔嗒一声。



从 DIN 导轨上拆除

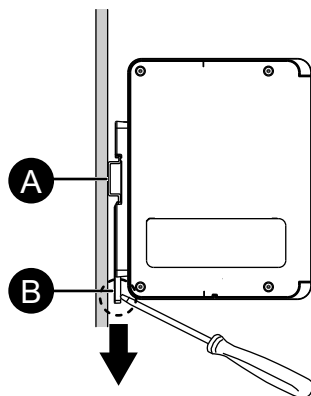
⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

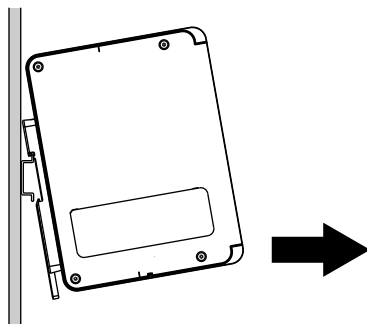
1. 使用螺丝刀等工具，沿箭头所示方向拉动挂钩。



A. DIN导轨

B. 卡钩

2. 将本产品的底部向前拉以将其取下。



电源接线

AC/DC 电源线准备

⚠️⚠️ 危险

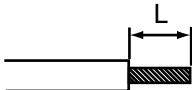
电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 连接本产品的电源端子时断开电源。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查您的装置是直流还是交流供电。
- 由于本产品不带电源开关，务必确保先连接一个电源开关后再将电源接入到产品。
- 务必对本产品的PE/FG端子接地。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注:

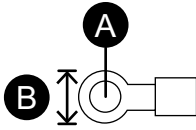
- SG (信号接地) 和 PE/FG (保护性接地/功能接地) 端子在产品内部进行连接。
- 当连接好PE/FG端子后，确保将电线接地。如果不接地，本产品将引起过大的电磁干扰。
- 确保地线在规格上与电源线相同或比电源线线径更大。
- 不要在电源线中使用铝线。
- 使用 75 °C (167 °F) 或更高额定值的铜线。
- 直流电源线的导体类型为实心线或绞合线。
- 如果单根线的两端绞合不正确，则电线可能造成短路。将电线插入 DC 电源连接器时，按住打开按钮并在按下内部弹簧的同时插入电线。或者，您也可以压接并插入引脚端子或插芯端子。
- 使用直流电时，请使用安全特低电压 (SELV) 电路和限能 (LIM) 电路。
- 对 AC 输入使用最大 20 A 的分支电路保护装置。
- 交流型号获得UL认证，可在额定过电压类别II或更低的环境中使用。

AC/DC 电源线	
电源线截面积	0.75...3.5 mm ² (18...12 AWG) ¹
导体类型	实心或绞合线 ²
导体长度	10 mm (0.39 in) 
推荐使用的螺丝刀 ³	SZS 0.6x3.5 (1205053)
推荐使用的引脚端子 ³	3201288 AI 0,75 -10 GY 3200182 AI 1 -10 RD 3200195 AI 1,5 -10 BK 3202533 AI 2,5 -10 BU
推荐的引脚终端工具 ³	CRIMPFOX 6

*1 建议使用粗导线，以尽量减少导线中的压降。

*2 使用绞合线时，请确认电线的允许电流。

*3 这些器件由 Phoenix Contact 生产。

AC 接地线	
电源线截面积	2 mm ² (14 AWG) 或更大
环形端子尺寸 ¹	 <p>A. $\Phi 4.3$ mm (0.17 in) 或更大 B. 7.2 mm (0.28 in) 或更小</p>
推荐使用的环形端子 ²	V2-P4 V5.5-S4

*1 为防止螺钉松动引起短路，请使用带绝缘套管的压接式端子。

*2 这些器件由 J.S.T Mfg. Co., Ltd.

如何连接 AC 电源线

1. 请确认电源线没有连接到电源上。
2. 卸下产品 PE 端子上的 M4 螺钉，在仍连接环形端子的情况下，连接接地线并拧紧螺钉。

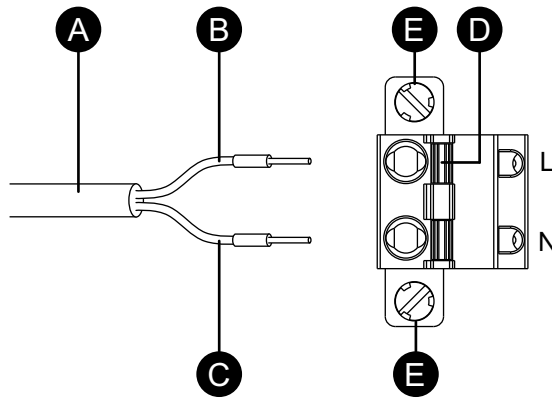
注:

- 需要 1.5 N•m (13.3 lb-in) 的力矩。
 - 如果接线未正确连接到 PE 端子，则触摸可能会响应异常。
3. 将针脚端子正确压接到每条电源线的末端。
 4. 请用小一字螺丝刀压住打开按键，以打开想要的引脚端口。

5. 将每线电源线插入到对应的孔内。请松开打开按键将导线固定到位。

注:

- 使用绞合线时，不要与邻近的电线短路。
- 使用绞合线连接时，请勿焊接绞合线。



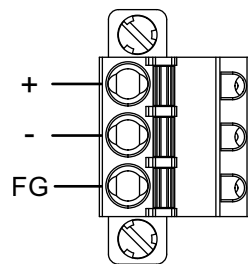
- A. 电源线
B. 黑色
C. 白色
D. 打开按钮
E. 螺钉

6. 插入全部三条电源线后，将 AC 电源接头插回本产品。
7. 拧紧连接器两侧的螺钉以将其固定。

注: 需要 0.3 N·m (2.7 lb-in) 的力矩。

如何连接 DC 电源线

直流电源连接器：弹簧夹型端子块



+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
FG	功能接地 (将 FG 端子正确连接到接地端。)

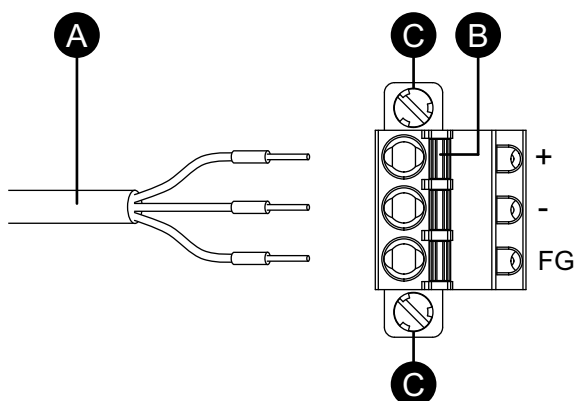
连接步骤

1. 请确认电源线没有连接到电源上。
2. 请确认额定电压并移走 DC 电源连接器上的 "DC24V" 标签。
3. 请用小一字螺丝刀压住打开按键，以打开想要的引脚端口。

4. 将每线电源线插入到对应的孔内。请松开打开按键将导线固定到位。

注:

- 使用绞合线时，不要与邻近的电线短路。
- 请勿焊接电缆连接线。



- A. 电源线
B. 打开按钮
C. 螺钉

5. 插入全部三条电源线后，将 DC 电源接头插回本产品。
6. 拧紧连接器两侧的螺钉以将其固定。

注: 需要 0.3 N·m (2.7 lb-in) 的力矩。

电源注意事项

⚠ 危险

短路、火灾或意外的设备操作

- 先将本产品安装并固定到安装面板或机柜中，然后再连接电源和通讯线路。
- 将电源线牢固地连接到安装面板或机柜。
- 避免对电源线过度用力。

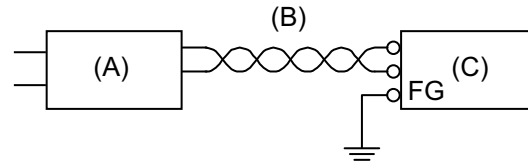
未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

- 本产品的电源线不应与主电路线(高电压，大电流)电源线、输入输出信号线靠近或捆扎在一起，且各个系统应相互分开。如果电源线的连接不能采用单独的系统，输入/输出线请使用屏蔽电缆。
- 建议在直流型号上使用独立的 DC 电源。(DC 电源应靠近产品。)
- 如果电源线上干扰过大，请在通电前用电源滤波器降噪。
- 请连接电涌保护设备应对电源浪涌。
- 为提高抗噪能力，请在电源线上安装铁氧磁芯。

电源连接

- 使用直流电时，请使用安全特低电压 (SELV) 电路和限能 (LIM) 电路。

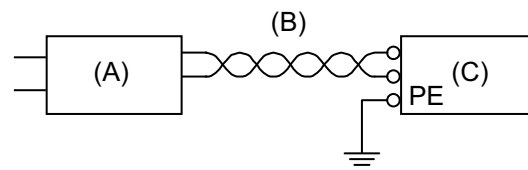
- 如果电压变化超出规定的范围，请连接稳压电源。



- A. 稳压电源
- B. 双绞线
- C. 本产品

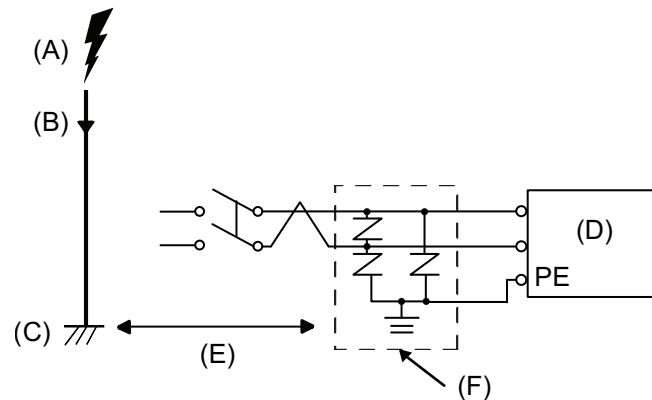
对于交流型号

- 在线与地之间选择低噪声电源。如果噪音干扰量过大，则连接绝缘变压器。使用容量超过功耗值的恒压绝缘变压器。



- A. 隔离变压器
- B. 双绞线
- C. 本产品

- 下面显示电涌保护设备连接:



- A. 闪电
- B. 避雷针
- C. 接地
- D. 本产品
- E. 提供足够距离
- F. 电涌保护设备

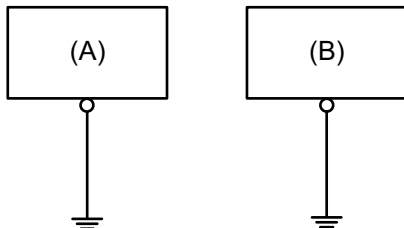
- 装上电涌保护设备以防止由于雷击所产生强电磁场的雷电电涌对本产品造成损坏。我们还强烈建议将本产品的交叉接地线连接到靠近电涌保护设备接地端子的位置。

发生雷击时，避雷针上会有较大的瞬时电流流过，导致接地电位发生波动，这会对本产品造成影响。在避雷针接地点与电涌保护设备接地点之间提供足够的距离。

接地

独立接地

始终将 PE/FG (保护性接地/功能接地) 端子接地。务必如下所示，将本产品与其它设备的 PE/FG 分开。



- A. 本产品
- B. 其他设备

注意事项

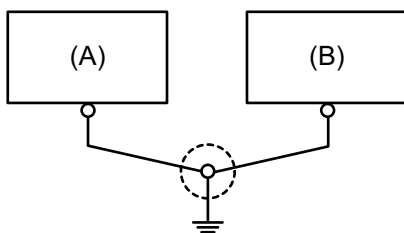
- 确保接地电阻不超过 100 Ω。*1
- PE/FG 电缆的横截面积须大于等于 2 mm² (14 AWG)*1。请确保连接点尽量靠近本产品，导线尽可能短。当接地线较长时，请用粗线代替细线，并将导线插入电缆槽中。
- SG 和 PE/FG 端子在产品内部进行连接。当将 SG 线连接其他设备时请确保没有形成接地回路。

*1 请遵守当地法规和标准。

公共接地

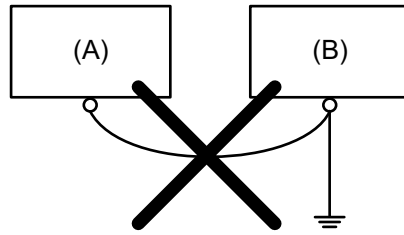
如果设备没有正确接地的话，将引起电磁干扰 (EMI)。电磁干扰有可能导致通讯丢失。如果无法连接到独立接地端，请如下面配置所示使用公共接地端。请勿使用公共接地的任何其它配置。

正确接地



- A. 本产品
- B. 其他设备

错误接地



- A. 本产品
- B. 其他设备

USB 电缆紧固夹

连接 USB 电缆时的注意事项

▲ 警告

爆炸危险

- 确保电源、输入和输出 (I/O) 接线符合 I 级、2 区类布线方式。
- 切勿在 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组以外的危险环境或位置使用本产品。
- 切勿使用可能会削弱对 I 级、2 区适用性的替换组件。
- 电路通电时，切勿断开设备，除非知道该区域没有达到易燃水平。
- 把任何连接器连接到产品或从产品中拔下之前，务必先关闭电源。
- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 仅使用商业提供的 USB 线。
- 仅使用非易燃性配置。
- 适用于 I 级 2 区 A、B、C 和 D 组危险环境。
- 在使用 USB 接口前务必确认 USB 电缆紧固夹已安装在 USB 电缆上。

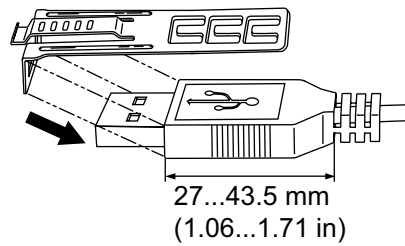
未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

加上 USB 电缆夹 Type-A

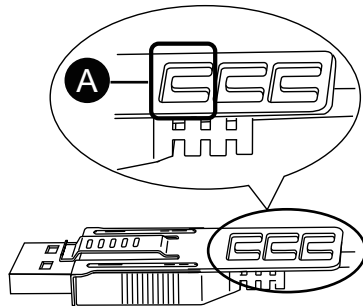
使用 USB 设备时，在 USB 接口处安装 USB 电缆紧固夹，可防止 USB 电缆松脱。

注：操作时请注意您的手指。因为夹具的边缘很锋利。

1. 将夹子装在 USB 接头外壳上标有  标志的位置，使两者重叠。该夹子适用于长度为 27 至 43.5 mm (1.06 至 1.71 in) 的 USB 接头。

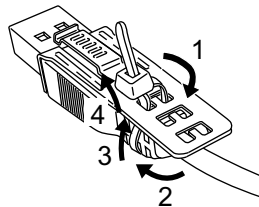


2. 请将夹子与 USB 电缆接头的外壳对齐。调整夹子开孔的位置。为了确保稳定性，请选择最靠近接头外壳基座的开孔。



A. 供束条穿过的开孔

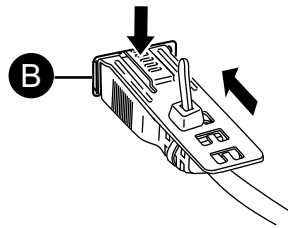
3. 如图所示，将束条穿过夹子开孔，环绕 USB 电缆后再穿过束条头。这样就将夹子装在了 USB 电缆上。



注:

- 请事先检查束条头的方向并确认其位置正确，使 USB 电缆穿过束条环，而束条可以穿过束条头。
- 安装 USB 端口 2 的电缆夹时，请确保夹头在电缆一侧，而不是夹具一侧。
- 您可以使用 PFXZCBCLUSA1 提供的市售的宽度为 4.8 mm (0.19 in)、厚度为 1.3 mm (0.05 in) 的束条代替。

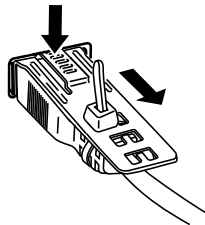
4. 按下夹子上的搭扣，将步骤 3 中的电缆完全插入 USB 主机接口。确认夹子搭扣已将 USB 电缆锁紧在本产品上。



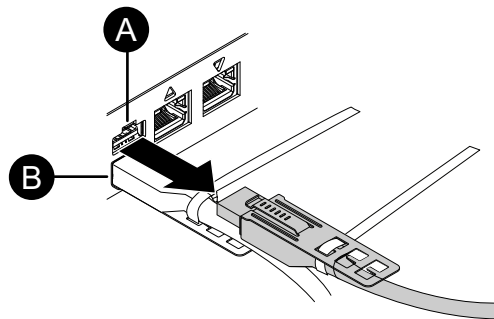
B. Type-A USB 接口

卸下 USB 电缆夹 Type-A

按住夹子搭扣，拔下 USB 电缆。



如果使用面板安装类型，且 USB 端口 1 和 2 均配有带夹子的 USB 电缆，请先从 USB 端口 1 中拔出电缆。

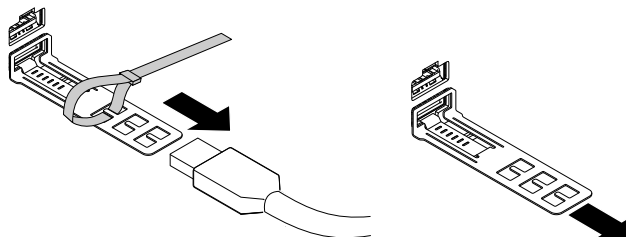


A. USB 端口 1

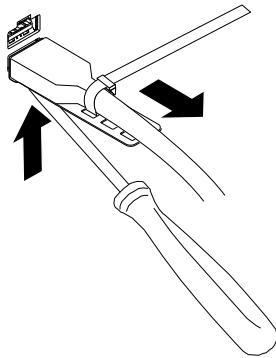
B. USB 端口 2

从 USB 端口 2 拔下 USB 电缆

剪断或松开 USB 端口 2 紧固夹的电缆束条，先卸下 USB 电缆，然后卸下 USB 紧固夹。



或者，使用螺丝刀等工具，在按下夹具搭扣部分的同时将 USB 电缆与紧固夹一起拉出。



前 USB 盖

打开前 USB 盖

对于 10 英寸、12 英寸和 15 英寸型号，当使用工厂预装的前 USB 盖时（无螺钉），前面等级为 IP65F、IP67F、UL 50/50E 或类型 1 机柜。当使用前 USB 盖时（有螺钉）（型号 PFXZCDCVUS1），前面等级为 IP66F、IP67F、UL 50/50E、类型 1、类型 4X（仅在室内使用）、类型 12 和类型 13 机柜。

无论是使用出厂时安装的前 USB 盖还是有螺钉的 USB 前盖，前盖打开时，前面等级为 UL 50/50E 和类型 1 机柜。

注：IP65F、IP66F 和 IP67F 不是 UL 认证的一部分。

▲小心

拆装风险

打开前置 USB 保护盖时，小心不要夹伤手指。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

注意

设备损坏

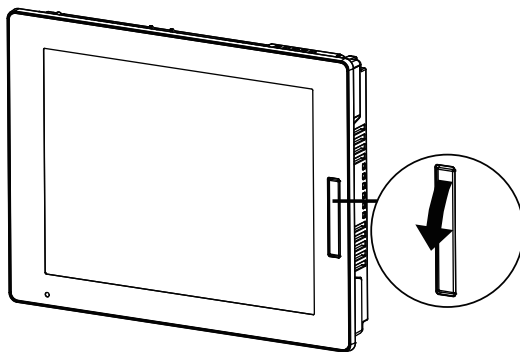
施加的扭矩请勿超过规定值。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

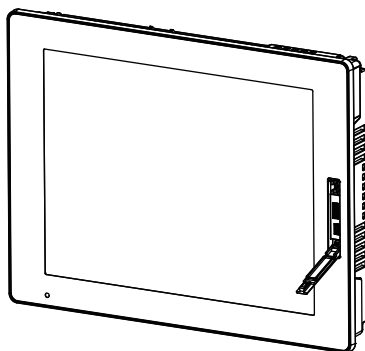
1. 将手指或工具（例如螺丝刀）放在USB前盖顶部的间隙中，如图所示，向外拉动前盖。

注:

- 当使用前 USB 盖 (PFXZCDCVUS1) 时，松开顶部的 M3 螺钉。
- 需要 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的力矩。



2. 在您向外拉前置 USB 保护盖时即可看到 USB 接口。



SD 卡安装

处理 SD 卡时的注意事项

注意

数据丢失

使用 SD 卡时:

- 务必定期备份 SD 卡数据。
- 在访问 SD 卡时不要关掉或者重启本产品，也不要拔出 SD 卡。
- 在将 SD 卡从本产品中拔出前，请停止 SD 卡上的所有操作。
- 在将 SD 卡插入 SD 卡槽时，要注意方向正确。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

注意

数据丢失

处理 SD 卡时:

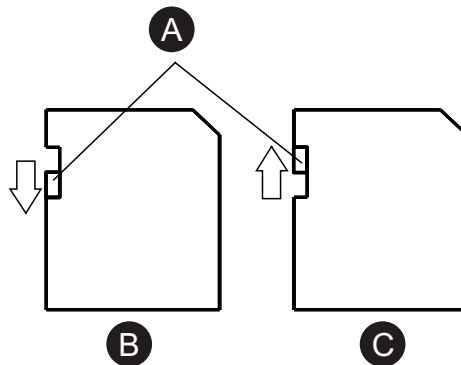
- 避免将 SD 卡保存在有静电或者电磁波存在的场所。
- 避免将 SD 卡放置在阳光直射、散热体附近或其他可能产生高温的地方。
- 请勿弯曲 SD 卡。
- 请勿使 SD 卡掉落或者用 SD 卡撞击其他物体。
- 请保持 SD 卡干燥。
- 请勿触摸 SD 卡接口。
- 请勿拆解或改装 SD 卡。
- 只能使用以指定文件系统格式化的 SD 卡。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

本产品支持的文件系统为 FAT、FAT32 和 exFAT。本产品无法识别使用 NTFS 格式化的外部存储。

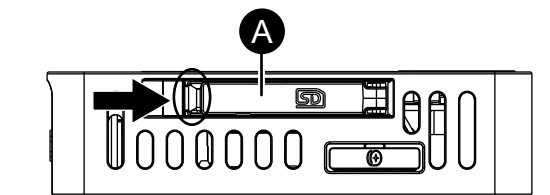
SD 卡插入

注: 如下图所示 (左侧示例), 您可以通过设置写入控制卡舌来防止对 SD 卡进行写操作。将卡舌向上推 (如右侧的示例所示), 即可解锁并对 SD 进行写操作。在使用商用型 SD 卡之前, 请阅读厂家说明。



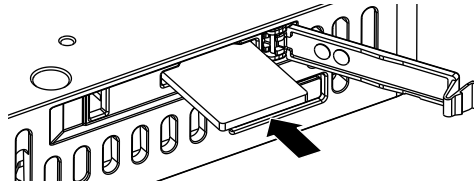
- A. 写入控制选项卡
 B. 已禁用写入 (启用读取)
 C. 已启用写入

1. 触摸机罩或接地点 (不是电源) 将身上的静电放掉。
2. 打开 SD 卡插槽盖。要打开, 请沿箭头方向轻推盖子的边缘。



- A. SD 卡插槽盖

- 将 SD 卡插入 SD 卡插槽，使 SD 卡正面朝上。

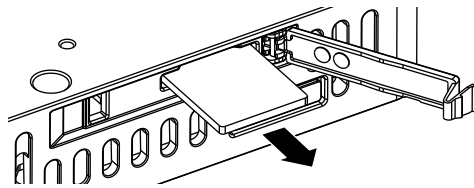
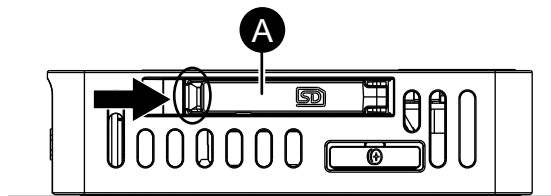


- 推入直到听到 "咔哒" 声。
- 关闭 SD 卡插槽盖。

SD 卡移除

如果当 SD 卡正在使用时拔出它，则可能会造成数据损坏。在将 SD 卡从本产品中拔出前，请停止 SD 卡上的所有操作。

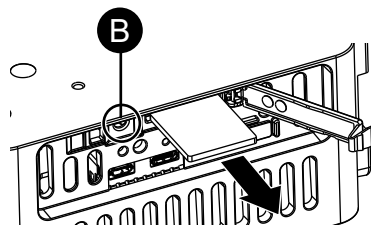
- 确保 SD 卡访问 LED 熄灭，然后打开 SD 卡插槽盖。要打开插槽盖，请沿箭头方向轻推盖子的边缘。



A. SD 卡插槽盖

注:

- 使用 DIN 安装类型时，打开 SD 卡盖，找到 SD 卡弹出按钮。按下弹出按钮以**安全移除硬件**。当本产品和 SD 卡断开连接时，SD 卡访问 LED 熄灭。
- 请勿按住 SD 卡弹出按钮。如果按住弹出按钮，产品将重新启动。有关详细信息，请参阅 [弹出按钮](#), 47 页。



B. SD 卡弹出按钮

- 按一下 SD 卡使其松开，然后拔出卡。

注: 使用 SD 卡后，请将 SD 卡保存在卡盒中或其他安全的地方。

- 关闭 SD 卡插槽盖。

扩展单元

有关扩展设备安装的说明，请参阅扩展设备硬件指南。
相关的文件, 10 页

VESA 安装

通过安装可选的 VESA 安装板，您可以将产品安装到符合 VESA 标准 (100 x 100 mm [3.93 x 3.93 in]) 的市售显示器支架或壁挂适配器上。

型号: HMIZHVESA

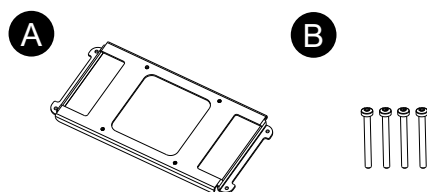
注:

- VESA 安装不涉及 UL 认证、船舶分类标准、防爆标准、RCM 合规性或其他此类认证/标准。
- 在安装此可选配件之前，请确认墙壁强度和预期显示器支架的负载能力等规格。
- 请确认机械规格 (例如抗振性能和抗冲击性能) 是否适合您的安装环境。

装箱物品

确认包装箱中包含此处列出的所有物品。

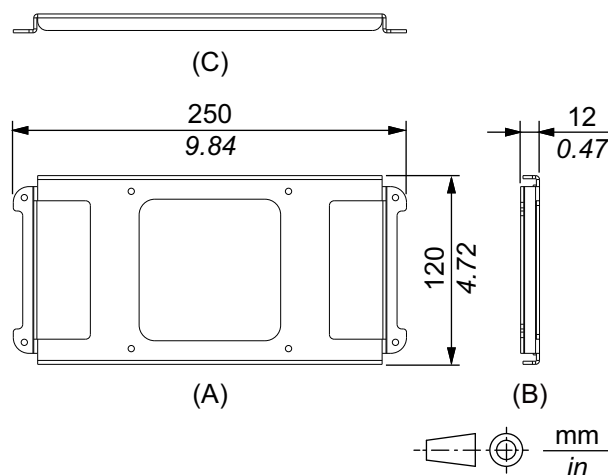
如果发现任何损坏或丢失，请立即联系客服支持。



A. VESA 安装板 x 1

B. M3 螺钉(长度: 39 mm [1.53 in]) x 4

外部尺寸



A. 正视图

B. 左视图

C. 底视图

安装 VESA 安装板

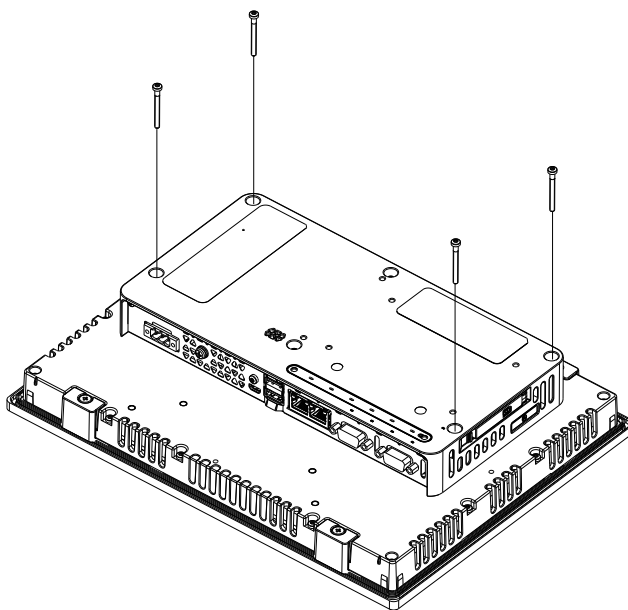
注意

设备损坏

施加的扭矩请勿超过规定值。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

1. 将产品放置在干净且水平的表面上，使屏幕朝下。
2. 拆除背面的四个螺钉。
M3 螺钉，长度: 30 mm (1.18 in)

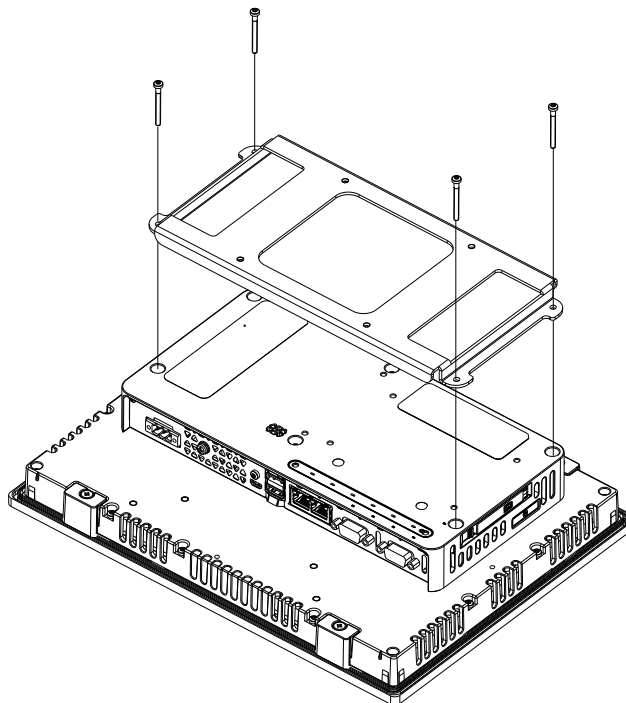


- 将 VESA 安装板上的螺钉孔与 BOX 模块上的螺钉孔对齐，然后使用包装中的四颗螺钉固定安装板。

M3 螺钉，长度: 39 mm (1.53 in)

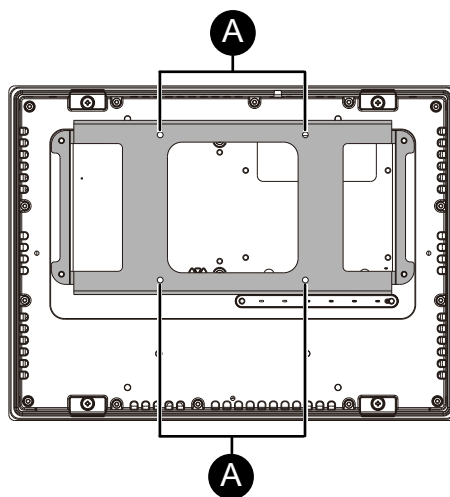
注:

- 请使用正确的螺钉。
- 需要 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的力矩。



在显示器支架上安装/拆卸产品

使用四个 M4 螺钉将产品固定到市售的显示器支架或壁挂适配器上。



A. VESA 安装螺钉孔

- VESA 安装板上螺钉孔的有效螺纹深度为 10 mm (0.39 in) 或更小。
- 最大拧紧力矩为 1.0 N·m (8.9 lb-in)。请检查所用支架或适配器的指定力矩值，并将螺钉拧紧至适当的力矩。

⚠小心**拆装风险，设备损坏**

- 在显示器支架或壁挂适配器上安装或拆卸产品时，请勿掉落产品。
- 安装或拆卸产品时，请用双手牢牢支撑产品。
- 请定期确认所有螺钉和安装支架均已牢牢固定。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

隔离设备安装步骤

以将隔离设备安装到本产品您可后面或安装面板。有关使用隔离设备时的设置等详细信息，请参阅产品手册。

⚠⚠危险**存在电击或爆炸的危险**

在将隔离设备连接到本产品前，请确认本产品的电源已完全关闭。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注意**设备损坏**

施加的扭矩请勿超过规定值。

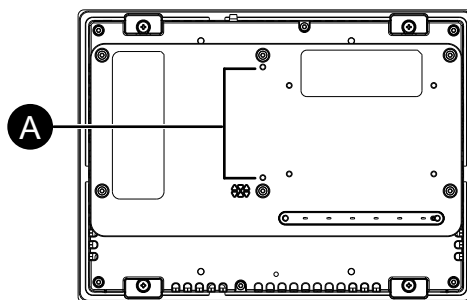
不遵循上述说明可能导致设备损坏。

注:

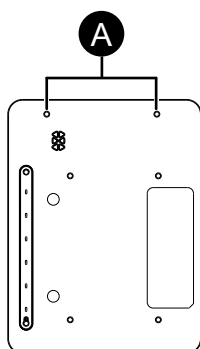
- 将隔离设备安装到稳定的平面。
- 请勿使隔离设备悬挂在导线上。
- 注意导线位置。导线重叠可能会造成噪音。

1. 检查本产品后面两个螺钉孔的位置。

面板安装类型

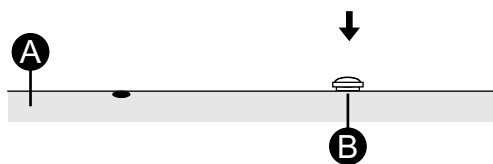


DIN 安装类型



A. 螺钉孔

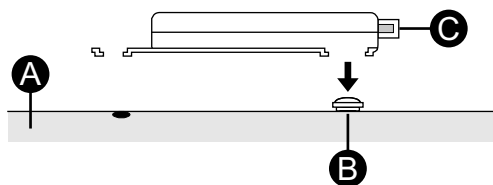
2. 将隔离设备中附带的两个安装螺钉中的一个安装到本产品。使用 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的扭矩。



A. 本产品

B. 安装螺钉

3. 将隔离设备装到本产品。

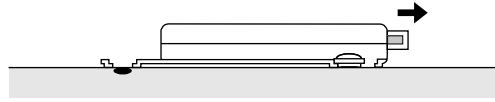


A. 本产品

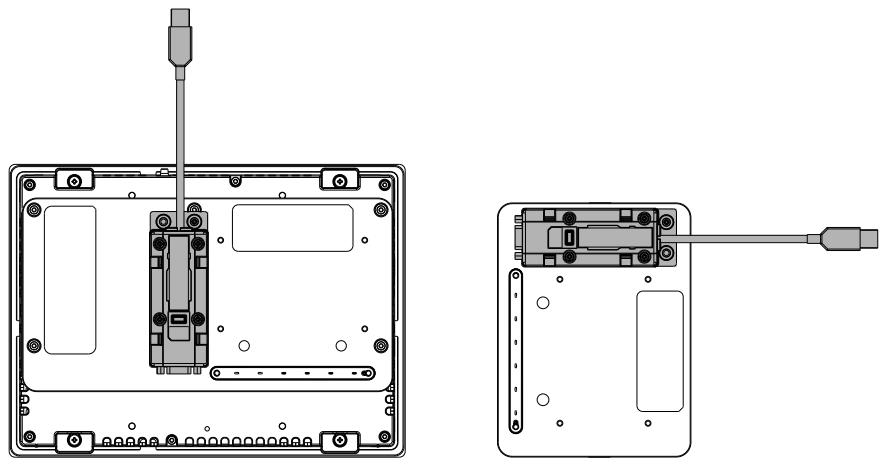
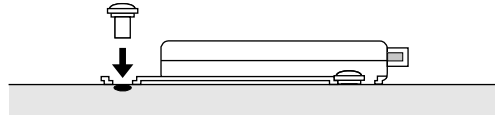
B. 安装螺钉

C. 隔离设备

4. 按箭头方向滑动隔离设备，使隔离设备被步骤 2 中的螺钉钩住。



5. 用另一颗安装螺钉将隔离设备固定到位。使用 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的扭矩。



维护

此章节内容

定期清洁	87
定期检查事项	87
更换安装垫圈	88
更换显示模块或主机模块	88
更换电池	91
售后服务	92

定期清洁

清洁此产品

注意
<p>设备损坏</p> <ul style="list-style-type: none"> • 清洁本产品前务必将其断电。 • 不可使用坚硬或尖锐的物体来操作触摸屏。 • 请勿使用涂料稀释剂、有机溶剂或强酸性化合物清洁该单元。 <p>不遵循上述说明可能导致设备损坏。</p>

当本产品变脏时，请用柔软的干布或仅浸过水且拧干的软布擦拭。

注: 若产品变得很脏，请将软布泡入水中，加入中性清洁剂，再将布拧干后擦拭本产品，同时避开产品标签。

定期检查事项

工作环境

- 室温是否在允许范围内？请参阅以下内容：
 环境规格 (面板安装类型), 35 页
 环境规格 (DIN 安装类型), 39 页
- 空气湿度是否在指定范围内？请参阅以下内容：
 环境规格 (面板安装类型), 35 页
 环境规格 (DIN 安装类型), 39 页
- 操作空气中是否含有腐蚀气体？

当本产品安装在面板内部时，环境指面板的内部。

电气规格

- 输入电压是否合适？请参阅以下内容：
 电气规格 (面板安装类型), 32 页
 电气规格 (DIN 安装类型), 38 页
- 所有电源线和电缆是否已正确连接？有连接松动的电缆吗？
- 所有支撑单元的安装托架是否牢固？

- 安装垫圈上是否有很多划痕或污迹？

装置废弃处理

对本产品进行废弃处理时，应按照适合的方式并根据所在国家的工业机器废弃处理/回收标准。

更换安装垫圈

安装垫圈可提供防尘防潮保护。必须将垫圈正确插入到槽内才能达到产品防潮效果。

注意

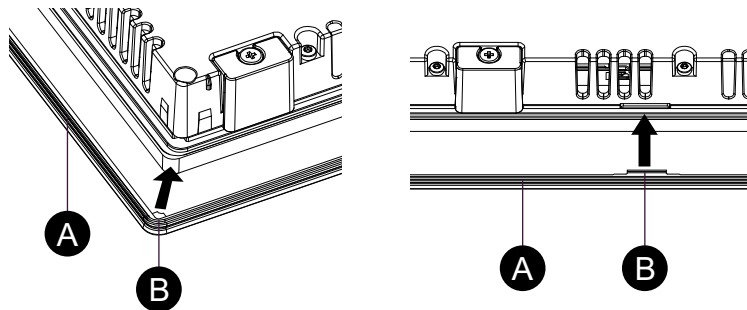
设备损坏

- 根据操作环境要求，定期检查安装垫圈。
- 每年至少更换一次安装垫圈，或在出现明显划痕或脏污时尽快更换。
- 注意不要过度拉伸垫圈。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

1. 将产品放置在平整、水平的表面上，使显示面朝下。
2. 从产品卸下安装垫圈。
3. 将新垫圈安装到产品。将垫圈四角的凸起部分插入产品各个角的对应孔中。取决于具体型号，可能存在额外的凸台。如需要，请参阅右图插入相应的凸台。

注：使用工具插入垫圈时，确保工具不会钩住橡皮垫圈并造成撕裂。



A. 安装垫圈

B. 凸台

更换显示模块或主机模块

使用面板安装类型时，您可以使用相同显示类型更换显示模块。

有关替换产品，请参阅 维护附件, 22 页。

⚠⚠ 危险**电击、爆炸或电弧危险**

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，务必先断开电源。
- 在安装或拆卸产品之前，从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的电压感应设备来确认电源已经关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。直流型号设计使用 12 到 24 Vdc，交流型号设计使用 100 到 240 Vac。在供电之前，务必检查您的装置是直流还是交流供电。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

卸下显示模块

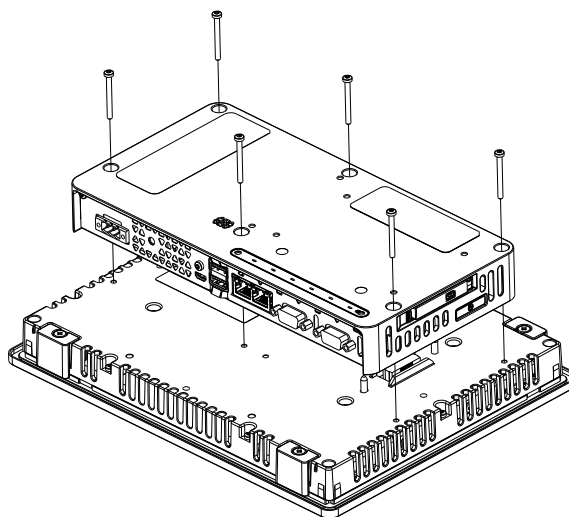
⚠ 小心**拆装风险，设备损坏**

从产品卸下时不要掉落主机模块。

- 当产品连接到面板上时，请勿卸下主机模块。
- 在取出螺丝后务必按住设备。
- 务必使用双手操作。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

1. 将产品放置在干净且水平的表面上，使屏幕朝下。
2. 卸下背面的六颗螺钉，然后卸下主机模块。
M3 螺钉，长度: 30 mm (1.18 in)



安装显示模块

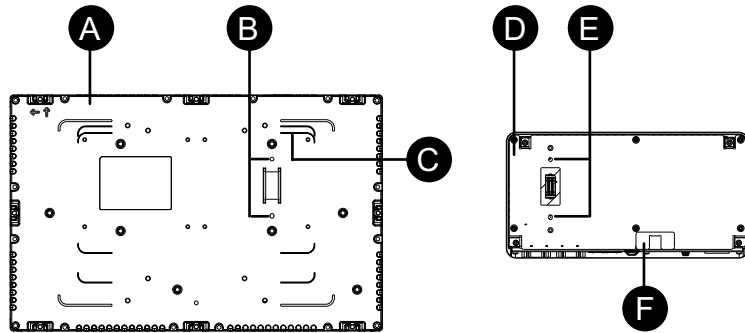
注意

设备损坏

施加的扭矩请勿超过规定值。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

1. 将显示模块放置在干净平整的表面上，并使屏幕朝下。
2. 遮盖主机模块，使其轮廓符合适当的指引且可以通过孔洞插入安装销。



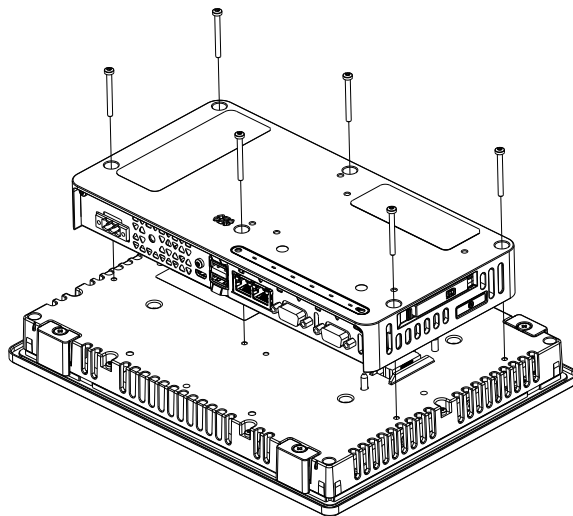
- A. 显示模块 (后部)
- B. 安装销
- C. 指南
- D. 主机模块 (后部)
- E. 销孔
- F. 安全封条*1

*1 请勿取下安全封条。有关详细信息，请参阅 [安全封条](#), 12 页。

3. 拧紧六个螺钉以固定主机模块。

M3 螺钉，长度: 30 mm (1.18 in)

注: 需要 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的力矩。



更换电池

本产品使用一次性 (不可充电) 电池对内部时钟进行数据备份。如果电池电量耗尽, 时钟数据将丢失。仅使用 BR2032 (Panasonic Corporation 制造) 电池作为替换电池。

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 按照以下步骤一步步正确而安全地更换电池。
- 更换电池之前, 要将本产品断电。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

⚠️ 危险

存在爆炸、火灾或化学危险

- 只使用适用于此产品的相同更换电池。
- 请勿导致短路。
- 请循环利用或妥善处理用过的电池
- 请勿将电池充电、拆解或加热至 80 °C (176 °F) 以上。
- 请务必用手或绝缘工具卸除或更换电池。
- 在插入和连接新电池时, 请注意极性的正确放置。

未按说明操作将导致人身伤亡等严重后果。

注意

数据丢失

- 从你购买本产品之后, 每隔五年定期更换电池。
- 在重新连接电源前插入电池。
- 仅限有资质的人员可以更换电池。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

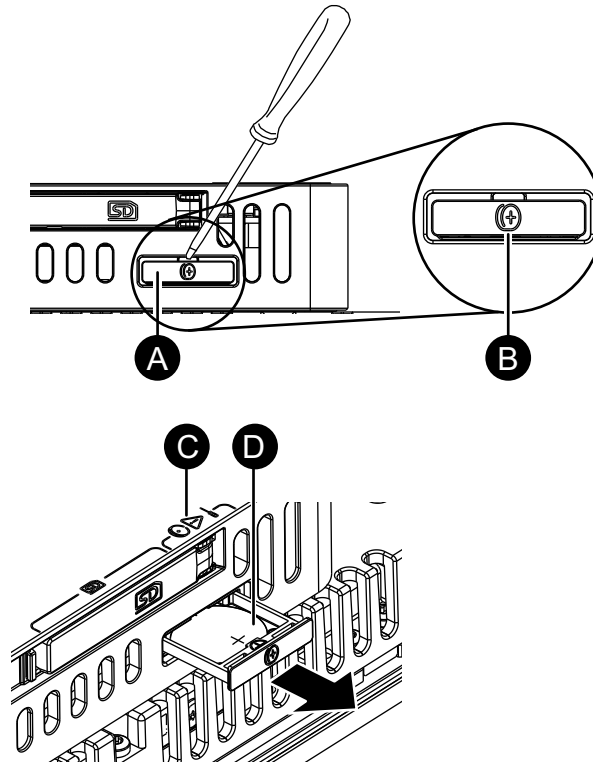
注:

- 在重新连接电源前插入电池。否则, 时钟将无法正常工作。
- 重新连接到电源后, 再次设置时钟。请参阅画面编辑软件手册了解如何设置时钟。

电池更换步骤

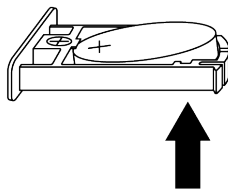
1. 切断本产品的电源。
2. 触摸机罩或接地点将身上的静电放掉。
3. 将产品正面朝下放置在干净、平坦、水平的表面上。

- 将平头螺丝刀插入电池槽的凹槽，将其拉出。



- A. 电池槽
- B. 电池符号
- C. 安全警告符号 (参见上述安全信息)
- D. 电池

- 从底部触摸电池，以从托盘中卸下旧电池。



- 按照托盘中和电池上的电极标记在托盘中插入新电池。
- 将托盘插入到电池槽。
- 重新连接本产品的电源。

售后服务

关于售后服务的详情，请访问我们的网站。

<https://www.pro-face.com/trans/cn/manual/1015.html>

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

4-4-9 Kitahama, Chuo-ku
Osaka, 541-0041 Japan

+ 81 (0) 50 4561 4800

www.pro-face.com

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

© 2026 – Schneider Electric Japan Holdings Ltd. 版权所有。

GP6000-MM01-CS.01