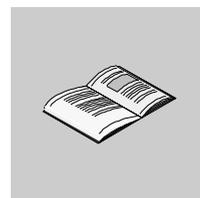


Magelis XBT GT, XBT GK, XBT GH 用户手册

10/2009

© 2009 Schneider Electric. 保留所有权利。

目录

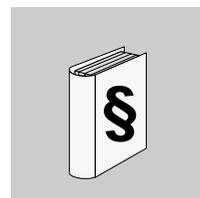


安全信息	7
关于本书	9
部分 I XBT GT,XBT GK 与 XBT GH 显示屏	11
章 1 XBT GT,XBT GK 与 XBT GH 显示屏	13
XBT GT/GK/GH 系列显示屏	14
装箱物品	18
认证与标准	20
章 2 设备连接	23
系统设计	24
附件	30
章 3 规格	37
3.1 一般规格	38
电气规格	39
环境规格	40
外观规格	42
3.2 功能部件规格	44
显示规格	45
存储器、时钟和触摸屏	50
工业指针, 键盘, 开关, 指示灯	53
XBTGK 与 XBTGH 的插入标签	57
串口	61
3.3 接口规格	63
串口 COM1/COM 的规格	64
串口 COM2 的规格	68
其他接口	69
3.4 部件号与功能	73
部品标识及其功能	74
终端配置开关	108
3.5 尺寸	112
XBT GT1000 系列的尺寸	113
XBT GT1005 系列的尺寸	116
XBT GT2000 系列的尺寸	120

	XBT GT4000 系列的尺寸	128
	XBT GT5000 系列的尺寸	132
	XBT GT6000 系列的尺寸	140
	XBT GT7000 系列的尺寸	144
	XBT GK2000 系列的尺寸	148
	XBT GK5330 尺寸	152
	XBT GH2000 系列的尺寸大小	156
	面板开孔尺寸	158
	安装扣件	160
章 4	安装和接线	163
4.1	安装	164
	安装步骤	164
4.2	接线规则	170
	连接电源线	171
	连接电源	174
	接地	176
	输入 / 输出线路的布置	178
4.3	工具端口连接器	179
	建立工具端口连接	180
	USB 驱动程序安装	181
4.4	以太网电缆连接器	184
	简介	184
4.5	CF 卡	187
	CF 卡的插拔	187
4.6	USB 端口	191
	使用 USB 端口时的重要注意事项	192
	USB 数据传输线 (XBT ZG935) - 安装 USB 驱动程序	193
	USB 卡扣	195
	USB 座	200
4.7	AUX 连接器	205
	AUX 连接器	205
4.8	电缆接口	207
	在 XBTGH 设备中连接电缆接口	207
4.9	急停开关保护盖	210
	将急停开关保护盖安装到 XBTGH 中	210
部分 II	设置与调试	213
章 5	设置	215
5.1	设置	215
	设置类型	216
	离线设置	217
	系统设置	219

章 6 故障排除	221
故障排除检查单	222
自检表	225
章 7 维护	227
定期清洁	228
定期检查事项	229
更换背光灯	230
索引	233

安全信息



重要信息

声明

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



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



这是提醒注意安全的符号。提醒用户可能存在人身伤害的危險。请遵守所有带此符号的安全注意事项，以避免可能的人身伤害甚至死亡。

危險

“危險”表示极可能存在危險，如果不遵守说明，可导致严重的人身伤害甚至死亡。

警告

“警告”表示可能存在危險，如果不遵守说明，可导致严重的人身伤害甚至死亡，或设备损坏。

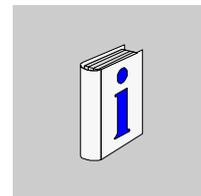
 注意
“注意”表示可能存在危险，如果不遵守说明，可导致严重的人身伤害或设备损坏。
注意
注意(无安全警告符号)，表示存在潜在的危险，如果忽视，可能导致设备损坏。

请注意

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。对于使用本资料所引发的任何后果，Schneider Electric 概不负责。

专业人员是指掌握与电气设备的制造和操作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。

关于本书



概览

文档范围

本手册介绍如何使用 Magelis XBT GT/ GK/GH 设备。

有效性说明

本手册中给出的数据和示意图并不是一成不变的。我们保留根据持续产品开发策略修改我们的产品的权利。本文档中的信息如有更改，恕不另行通知，并且不应理解为 Schneider Electric 承担的义务。

关于产品的资讯

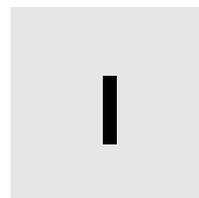
对于本文档中可能出现的任何错误，Schneider Electric 概不负责。如果您有关于改进或更正此出版物的任何建议，或者从中发现错误，请通知我们。未经 Schneider Electric 明确书面许可，不得以任何形式、通过任何电子或机械手段（包括复印）复制本文档的任何部分。保留所有权利。

在安装和使用本产品时，必须遵守国家 / 地区、区域和当地的所有相关的安全法规。出于安全方面的考虑和为了确保符合归档的系统数据，只允许制造商对各个组件进行维修。

用户意见

欢迎对本书提出意见。您可以给我们发邮件，我们的邮件地址是 techcomm@schneider-electric.com。

XBT GT,XBT GK 与 XBT GH 显示屏



概述

本节介绍 XBTGT,XBTGK 与 XBTGH 的显示屏。

本部分包含了哪些内容？

本部分包括以下各章：

章	章节标题	页
1	XBT GT,XBT GK 与 XBT GH 显示屏	13
2	设备连接	23
3	规格	37
4	安装和接线	163

XBT GT,XBT GK 与 XBT GH 显示屏

1

概述

本节介绍 XBT GT/GK/GH 的显示屏及可连接的外设。

本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
XBT GT/GK/GH 系列显示屏	14
装箱物品	18
认证与标准	20

XBT GT/GK/GH 系列显示屏

简介

下面介绍 XBTGT 触摸式，XBTGK 键盘式，以及 XBTGH 手持式人机界面产品。这些产品的工作电压为 24 VDC。下面列出了本系列产品的各项特性和优点：

- 屏幕尺寸
- 屏幕分辨率
- 屏幕技术与颜色
- 通讯端口

XBT GT 部件号

下表列出了不同的 XBTGT 产品：

部件号	屏幕尺寸	分辨率 (像素)	单色 / 彩色	屏幕技术	视频端口	以太网端口
XBT GT1100	9.6 cm (9.65 cm)	QVGA	琥珀色	STN	无	无
XBT GT1105	9.6 cm (9.65 cm)	QVGA	琥珀色	STN	无	无
XBT GT1130	9.6 cm (9.65 cm)	QVGA	琥珀色	STN	无	有
XBT GT1135	9.6 cm (9.65 cm)	QVGA	琥珀色	STN	无	有
XBT GT1335	9.6 cm (9.65 cm)	QVGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT2110	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	蓝色模式	STN	无	无
XBT GT2120	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	单色	STN	无	无
XBT GT2130	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	单色	STN	无	有
XBT GT2220	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	彩色	STN	无	无
XBT GT2330	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT2430	14,4 cm (5.7 in)	VGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT2930	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	彩色	TFT	无	有

部件号	屏幕尺寸	分辨率 (像素)	单色 / 彩色	屏幕技术	视频端口	以太网端口
XBT GT4230	19.1 cm (19.05 cm)	VGA	彩色	STN	无	有
XBT GT4330	19.1 cm (19.05 cm)	VGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT4340	19.1 cm (19.05 cm)	VGA	彩色	TFT	有	有
XBT GT5230	26.4 cm (26.42 cm)	VGA	彩色	STN	无	有
XBT GT5330	26.4 cm (26.42 cm)	VGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT5340	26.4 cm (26.42 cm)	VGA	彩色	TFT	有	有
XBT GT5430	26.4 cm (26.42 cm)	SVGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT6330	30.7 cm (30.73 cm)	SVGA	彩色	TFT	无	有
XBT GT6340	30.7 cm (30.73 cm)	SVGA	彩色	TFT	有	有
XBT GT7340	38.1 cm (38.10 cm)	XGA	彩色	TFT	有	有

- STN: 扫描扭曲向列型, 亦称为被动矩阵。
- TFT: 薄膜晶体管型, 亦称为主动矩阵。

XBTGK 部件号

下表列出了不同的 XBTGK 产品:

部件号	屏幕尺寸	分辨率 (像素)	单色 / 彩色	屏幕技术	视频端口	以太网端口
XBT GK2120	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	单色	STN	无	无
XBT GK2330	14,4 cm (5.7 in)	QVGA	彩色	TFT	无	有
XBT GK5330	26.4 cm (26.42 cm)	VGA	彩色	TFT	无	有

- STN: 扫描扭曲向列型, 亦称为被动矩阵。
- TFT: 薄膜晶体管型, 亦称为主动矩阵。

XBTGH 部件号

下表列出了不同的 XBTGH 产品:

部件号	屏幕尺寸	分辨率 (像素)	单色 / 彩色	屏幕技术	视频端口	以太网端口
XBT GH2460	14,4 cm (5.7 in)	VGA	彩色	TFT	无	有

- TFT: 薄膜晶体管型, 亦称为主动矩阵。

关键系统、报警和使用要求

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。

电源重启时, 请在关闭电源后至少等待 10 秒钟再重新开启 HMI 设备的电源。快速开关电源可能会损坏设备。

在背光灯或其他设备部件发生故障时, 可能难以甚至无法识别功能。对于不立即执行便可能产生危险的功能 (例如紧急停止), 必须通过设备以外的设备提供。在机器控制系统设计中, 应该考虑背光灯发生故障的可能性, 以及操作员无法控制机器, 或是控制机器过程中出错的情况。

警告

失控

- 任何控制方案的设计人员必须考虑到控制路径的可能故障模式, 并且对于某些关键控制功能, 需提供在路径故障期间和之后可实现安全状态的方法。关键控制功能的示例包括紧急停止和超程停止。
- 对于关键控制功能, 必须提供单独或冗余的控制路径。
- 系统控制路径有时包括通讯链路。此时必须考虑链路意外发生传送延迟或故障的隐含因素。
- 在实际使用前, 请对 Magelis XBT GT/XBT GK/XBT GH 作一个全面的测试以确保其能正常工作且每次都能独立运行。
- 机器控制系统设计方案应考虑到背光灯故障、操作员无法控制机器或误操作的可能性。

如果不遵守这些说明, 将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

警告

意外的设备操作

- 请勿将设备作为控制关键系统功能（例如电机的启动 / 停止或切断电源）的唯一手段。
- 请勿将设备作为通知紧急报警（如设备过热或过电流）的唯一设备。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

LCD 面板的使用事项

下面列出了 LCD 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，颜色显示似乎有些改变。
- 长时间显示同一幅画面将可能导致切换画面时产生残影。如果发生此现象，请关闭设备，等待 10 秒钟再重新启动。

注意：请定期改变屏幕图像，不要长时间显示同一个图像。

小心

严重的眼睛和皮肤伤害

LCD 屏的液体中含有刺激物。请避免皮肤直接接触此类液体。

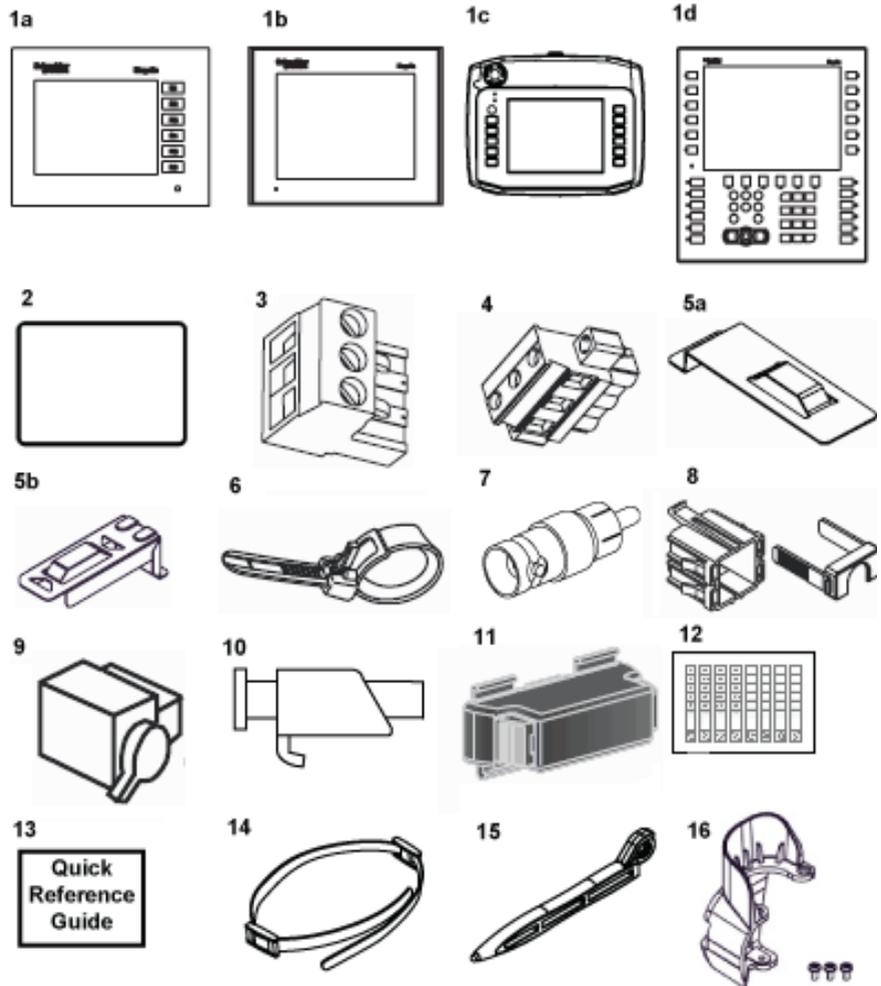
- 在处理破损或易泄漏设备时，请戴上手套。
- 请勿在 LCD 触摸屏的附近使用尖锐的物件或工具，或使用这些物件操作 LCD 按钮。
- 接触 LCD 面板时要小心，避免导致面板材料被刺穿、爆裂或破裂。

如果面板损坏且您的皮肤接触到这类液体，请立即用流水冲洗接触部位至少 15 分钟。如果液体进入眼中，请立即用流水冲洗眼睛至少 15 分钟，然后上医院就医。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

装箱物品

请确保您的装箱单中包含以下所有物品：



1a 或 1b 或 1c 或 1d 人机界面

2 安装垫圈 (XBT GH 系列不支持)

3 电源插头 (针对 XBT GT1000/1005/2000/4000 系列、XBT GK2000 系列)

4 电源插头 (针对 XBT GT5000/6000/7000 系列、XBT GK5000 系列)

5a USB 座 (针对 XBT GT2000 系列)

5b USB 座 (针对 XBTGK 系列)

-
- 6 USB 电缆卡扣（针对 XBT GT2000 系列、XBTGK 系列）
 - 7 RCA-BNC 转换器（针对 XBT GT4340/5340/6340/7340）
 - 8 USB 座 1 套（针对 XBT GT1005/4000/5000/6000/7000 系列）
 - 9 AUX 连接器（针对 XBT GT4000/5000/6000/7000 系列、XBT GK5000 系列）
 - 10 螺钉安装扣件（XBT GT1005/2000/4000/5000/6000 系列：x4，XBT GT7000 系列：x8，XBTGK 系列：无）
 - 11 弹簧夹（针对 XBT GK2000 系列：x10，XBT GK5000 系列：x12）
 - 12 “插入标签”组（针对 XBT GK/XBT GH 系列：包含 2 组现成标签和 4 组空标签）
 - 13 快速参考安装指南
 - 14 XBTGH 的皮带拉手
 - 15 XBTGH 触笔
 - 16 XBTGH 急停开关

版本

您可从设备背部粘贴的产品标签上找到产品版本 (PV)、修订级别 (RL) 和软件版本 (SV)。

下图是一个典型的标签：



认证与标准

机构认证

Schneider Electric 向罗列的第三方机构提交产品，供他们进行独立测试和质量鉴定。这些机构已证明本产品符合以下标准。

XBTGT 与 XBTGK 系列的机构认证

北美：

- XBTGT 与 XBTGK 系列符合国际标准 UL 与 / 或 CSA 的以下条例：UL508, 工业控制设备
- CSA-C22.2, No. 142-M1987 - 过程控制设备相关标准 *
- 在 I 类危险场所中使用的 ANSI/ISA - 12.12.01 电气设备 *
- CAN/CSA-C22.2, 第 14 号, 第 213 号 - 在危险场所中使用 *

* XBT GT2930 不符合 CSA C22.2 n° 14 & 213 与 ANSI/ISA-12.12.01 标准。

XBT GT2930 已经过 UL 测试，符合 CSA-C22.2 n° 142。

* XBT GT2430 与 XBT GT5430 不符合 CSA C22.2 n° 14 & 213 标准。XBT GT2430 与 XBT GT5430 已经过 UL 测试，符合 CSA-C22.2 n° 142 & 213。

某些 XBT GT 设备类型由以下海运机构批准：

- RMRS/ 俄罗斯 *
- RINA/ 意大利 *
- LR/ 英国 *
- GL/ 德国 *
- DNV/ 挪威 *
- BV/ 法国 *
- ABS/ 美国 *

有关详细信息，请与当地分销商联系。

* XBT GT2430/2930/5430 除外。

注意 XBTGT 系列符合 ATEX 指令 No.94/9/EC (请参照此产品提供的证书与标志)。

XBT GH 的机构认证

北美：

- Underwriters Laboratories Inc., UL508, 工业控制设备

符合标准

Schneider Electric 对本产品进行了测试，证明其符合以下强制标准和规程。

XBT GT 与 XBT GK 系列的遵守标准

欧洲：

- 规程 2006/95/EC (低电压)
- 规程 2004/108/EC (EMC)。

这些设备具有 CE 标记。有关详细信息，请与当地分销商联系。

- 可编程控制器：EN/IEC 61131-2
- EMI：EN55011 (1 组，A 类)
- EMC：EN 61000-6-2
- 澳大利亚：C-Tick N998，标准 AS/NZS CISPR11

XBT GH 的遵守标准

欧洲：

- 规程 2006/95/EC (低电压)
- 规程 2004/108/EC (EMC)。

这些设备具有 CE 标记。有关详细信息，请与当地分销商联系。

- 可编程控制器：EN/IEC 61131-2
- EMI：EN55011 (1 组，A 类) / IEC 61000-3-2，IEC 61000-3-3
- EMC：EN 61000-6-2
- 澳大利亚：C-Tick N998，标准 AS/NZS CISPR11

XBT GH 安全电路：

- 请访问施耐德网站，获取与安全电路相关的安全等级信息。

质量鉴定标准

Schneider Electric 自愿根据其他标准测试本产品。所执行的附加测试以及执行测试时所依据的标准将在环境特性 (参见第 40 页) 中专门规定。

危险物质

XBT GK/XBT GT/XBT GH 系列遵守以下设计标准：

- WEEE，规程 2002/96/EC

本产品符合以下标准：

- RoHS，规程 2002/95/EC
- RoHS/ 中国，标准 SJ/T 11363-2006

XBT GT/XBT GK 系列的 UL 1604 适用条件及处理注意事项：

XBTGT 和 XBTGK 系列设备已设计为可根据 1 类 2 分类标准在危险场所工作。必须遵守所有相关当地、国家 / 地区和区域代码。

危险

爆炸

- 兼容性：电源、输入和输出 (I/O) 的接线必须符合 I 类 2 分类布线方法的规定。
- 请勿执行可能违反 I 类 2 分类相关规定的部件替换。
- 在连接或断开设备、更换模块或对模块接线之前，请确认设备地点无爆炸危险。
- 请确认各个外设与本设备的每个接口（COM1、COM2、EXT1、EXT2、CF 卡、AUX）的连接，CF 卡盖、AUX 连接器都已牢固锁定。
- 请确保电源已经完全切断，否则请勿断开、更换或连接模块。
- 接通电源之前，请用湿布轻轻擦拭前面板。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。

设备连接

2

简介

本节介绍可与 XBTGT, XBTGK, 及 XBTGH 相连接的设备。

本章包含了哪些内容?

本章包含了以下主题:

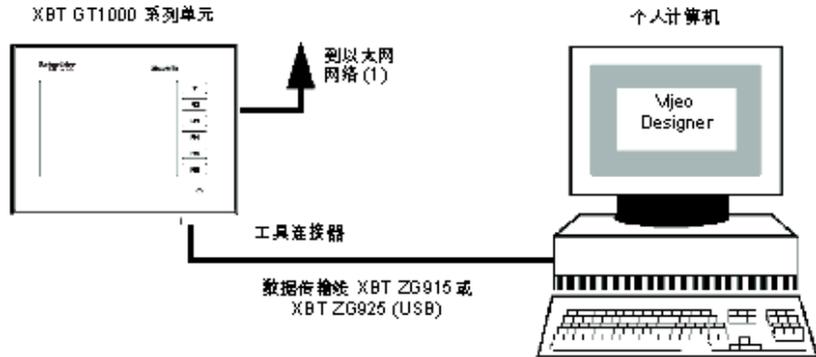
主题	页
系统设计	24
附件	30

系统设计

简介

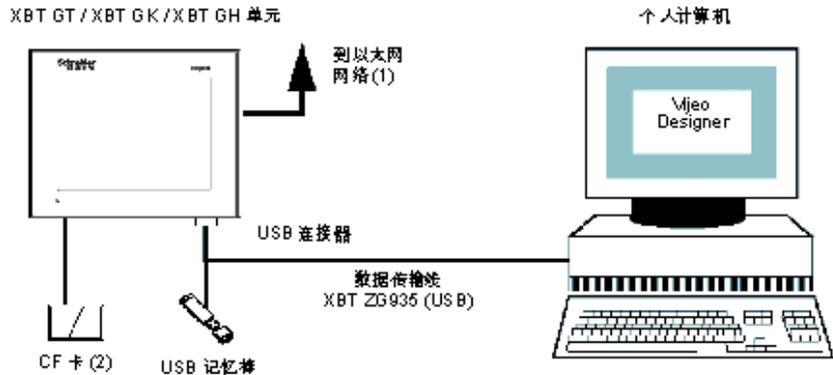
下列图示显示了各个系列的设备可连接的主要设备。

XBT GT1000 系列编辑模式外设



(1) 不适用于 XBT GT1100

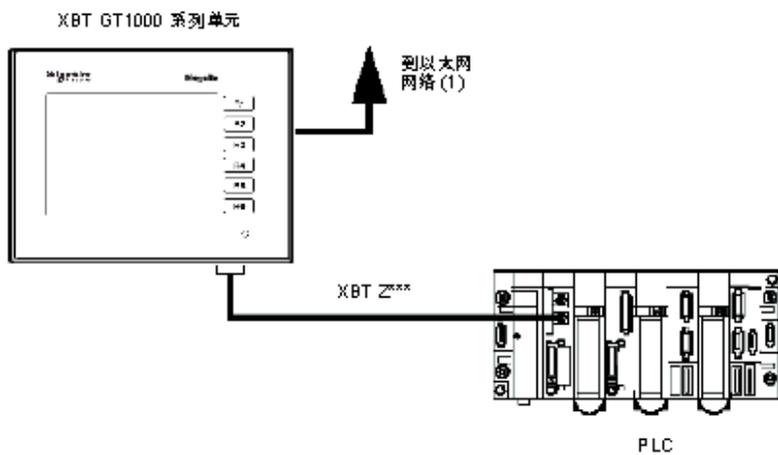
XBT GT1005/2000/4000/5000/6000/7000 系列, XBT GK2000/5000, 以及 XBT GH 系列的编辑模式外设



(1) 不适用于 XBT GT1105/2110/2120/2220 与 XBT GK2120

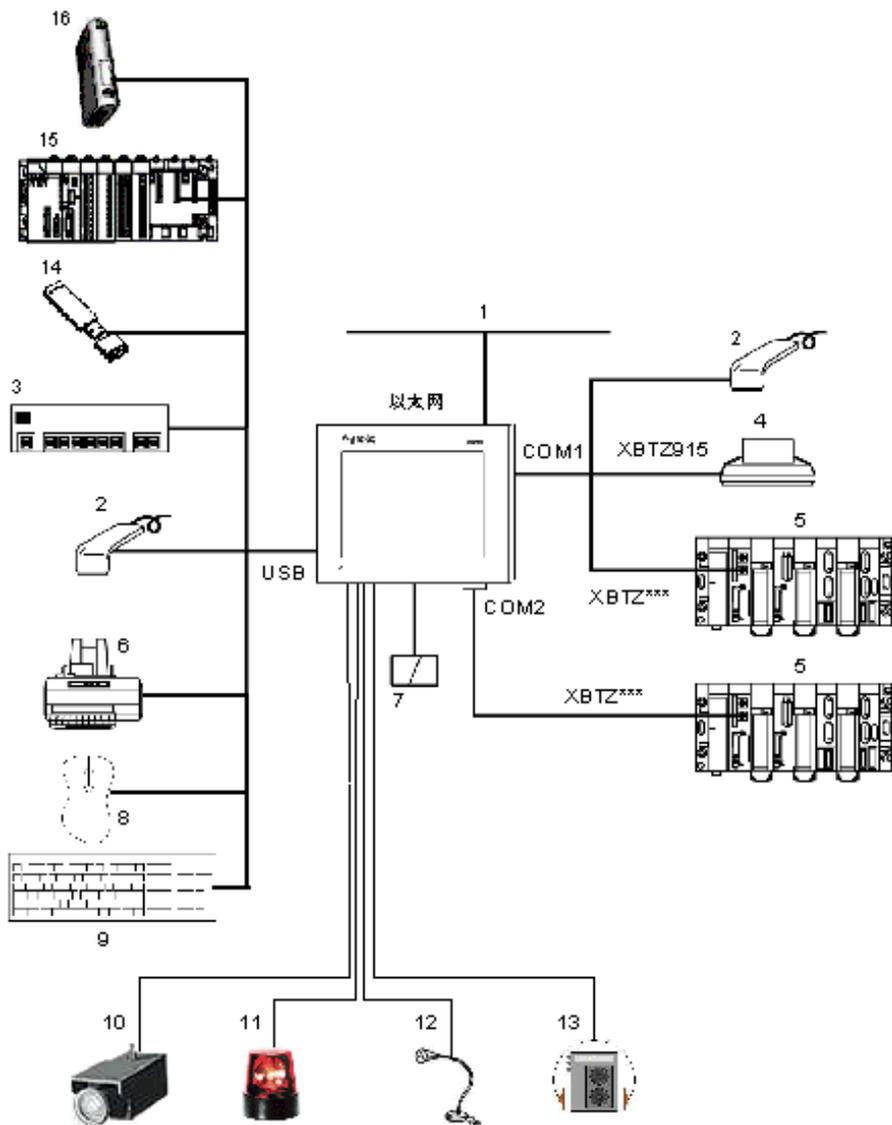
(2) 不适用于 XBT GT1105/1135/1335/2110

XBT GT1000 系列的运行模式外设



(1) 不适用于 XBT GT1100

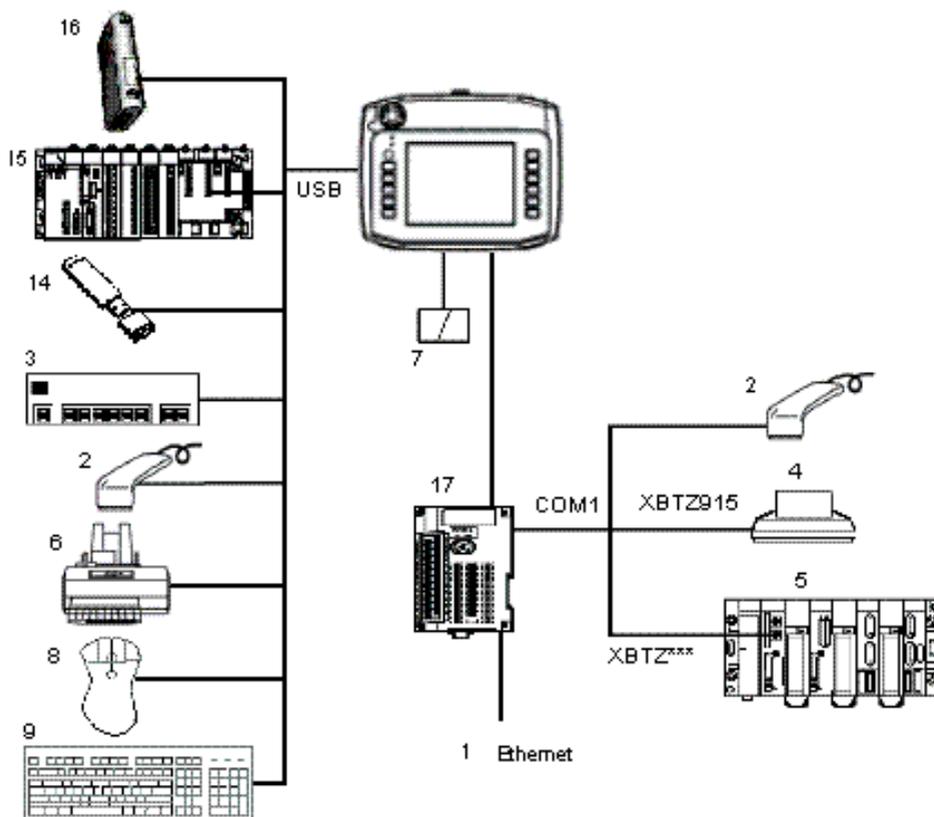
XBT GT1005/2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK2000/5000 系列运行模式外设



- 1 以太网连接（不适用于 XBT GH, XBT GT1105/2110/2120/2220 以及 XBT GK2120）
- 2 串口条形码读卡器（已经过 Datalogic 的 Gryphon 系列验证）
- 3 USB 集线器（商用型）

-
- 4 串口打印机
 - 5 PLC
 - 6 并口打印机（打印机功能已经过 EPSON 和 HP 型号的验证；有关详细信息，可从 Vijeo Designer 文档中获得）
 - 7 袖珍闪存卡（不适用于 XBT GT1105/1135/1335/2110）
 - 8 USB 鼠标
 - 9 USB 键盘
 - 10 相机（仅适用于 XBT GTxx40 设备及 Vijeo Designer V4.3 版本以上）
 - 11 闪光灯（不适用于 XBT GT1005/2000 系列与 XBT GK2000 系列）
 - 12 麦克风（仅适用于 XBT GTxx40 设备及 Vijeo Designer V4.3 版本以上）
 - 13 扬声器（不适用于 XBT GT1005/2000 系列与 XBT GK2000 系列）
 - 14 USB 记忆棒
 - 15 含 USB 端口的 PLC (Modicon M340)

XBT GH 系列的运行模式外设



- 1 以太网连接（不适用于 XBT GH, XBT GT1105/2110/2120/2220 以及 XBT GK2120）
- 2 串口条形码读卡器（已经过 Datalogic 的 Gryphon 系列验证）
- 3 USB 集线器（商用型）
- 4 串口打印机
- 5 PLC
- 6 并口打印机（打印机功能已经过 EPSON 和 HP 型号的验证；有关详细信息，可从 Vijeo Designer 文档中获得）
- 7 CF 卡（不适用于 XBT GT1105/1135/1335/2110）
- 8 USB 鼠标
- 9 USB 键盘
- 10 相机（仅适用于 XBT GTxx40 设备及 Vijeo Designer V4.3 版本以上）
- 11 闪光灯（不适用于 XBT GT1005/2000 系列与 XBT GK2000 系列）
- 12 麦克风（仅适用于 XBT GTxx40 设备及 Vijeo Designer V4.3 版本以上）

-
- 13 扬声器 (不适用于 XBT GT1005/2000 系列与 XBT GK2000 系列)
 - 14 USB 记忆棒
 - 15 含 USB 端口的 PLC (Modicon M340)
 - 16 通讯网关 (ModbusPlus 或 Fipio)
 - 17 转换适配器 (仅适用于 XBT GH, 当与 PLC 通讯时需要)

附件

串口项

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK/GH 系列
XBT Z915	电缆	用于将串口打印机连接到 XBTGH 的 COM 端口，或者 XBTGT/GK 的 COM1 端口	所有 XBT GK， XBT GT2000 及更高系列， XBT GH
XBT Z9780	XBTZ 电缆	用于将 Premium, Micro, Twido PLC 连接到 XBT GT1000/1005 系列的 COM1 端口，XBT GK 与 XBT GT2000 及更高系列的 COM2 端口，XBT GH 系列的以太网口	全部
XBT Z9980	XBTZ 电缆	用于将 Modicon M340 连接到 XBT GT1000/1005 系列的 COM1 端口，XBT GK 与 XBT GT2000 及更高系列的 COM2 端口，XBT GH 系列的以太网口 (长度 2.5 m / 98.42 in.)	全部
VW3A8306	XBTZ 电缆	用于将两通道连接盒 TSXSACA62 连接到 XBT GT1000/1005 系列的 COM1 端口，XBT GK 与 XBT GT2000 及更高系列的 COM2 端口，XBT GH 系列的以太网口	全部
VW3A8306R10	XBTZ 电缆	用于将 ATV 驱动 或 Hub LU9GC3 或 Fieldbus Tap TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO 连接到 XBT GT1000/1005 系列的 COM1 端口，XBT GK 与 XBT GT2000 及更高系列的 COM2 端口，XBT GH 系列的以太网口	全部
STBXCA4002	XBTZ 电缆	用于将 Advantys STB 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK， XBT GT2000 及更高系列， XBT GH
TSXPCX1031	XBTZ 电缆	用于将 Premium, Micro, Twido 连接到 XBT GH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK， XBT GT2000 及更高系列， XBT GH
XBT ZG909	XBTZ 适配器	XBT GH 中的 COM1、COM 端口 (D-Sub9 型 RS485) 的电缆适配器	所有 XBT GK， XBT GT2000 及更高系列， XBT GH
XBT ZG919	XBTZ 适配器	XBT GH 的 COM1、COM 端口 (D-Sub9 型 RS232) 的电缆适配器	所有 XBT GK， XBT GT2000 及更高系列， XBT GH
XBT ZG939	XBTZ 适配器	XBT GH 的 COM1、LAN 端口 (RJ45 型) 的电缆适配器	XBT GT1000/1005， XBT GH

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK/GH 系列
XBT Z968 XBT Z9680 XBT Z9681	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Premium, Micro, Twido PLC 连接到 XBT GH 的 COM1, COM 端口	全部
XBT Z9710	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Quantum PLC 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	全部
XBT Z9711	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Momentum PLC 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	全部
XBT Z908	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将两通道连接盒 TSXSCA62 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT Z938	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 ATV 驱动或 Hub LU9GC3 或 Fieldbus Tap TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT Z918	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Premium SCY 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	全部
XBT Z988	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Advantys STB 连接到 XBT GH 的 COM1, COM 端口	全部
XBT ZGI232	XBTZ 绝缘	将设备连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口, 并提供绝缘。	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZGI485	XBTZ 绝缘	将设备连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口, 并提供绝缘。	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZGCOM1	端口适配器	用于将任意的 RS422 设备连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZGCOM2	端口适配器	用于将任意的 RS485 设备连接到 XBTGH 的 LAN, COM2 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9731	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC A 系列 LINK 或 Rockwell DF1 Logix PLC 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9772	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC Q 系列 LINK 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9773	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC A 系列 CPU 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK/GH 系列
XBT ZG9774	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC Q 系列 CPU 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9775	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC FX 系列 CPU 连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9740	XBTZ 电缆	将 Omron PLC Sysmac Link 系列连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9722	XBTZ 电缆	用于将 RS422 设备连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9778	XBTZ 电缆	将 Mitsubishi PLC 通过 Melsec 两端口适配器连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG979	适配器		所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG949	适配器	通过 RS422 端子台将 RS422 设备连接到 XBTGH 的 COM1, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT ZG9721	XBTZ 电缆	将 Siemens PPI PLC 连接到 XBTGH 的 COM1 或 COM2, COM 端口	全部
XBT ZG9292	XBTZ 电缆	将 Siemens MPI PLC 连接到 XBTGH 的 COM1 或 COM2, COM 端口	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
XBT Z9730 XBT Z9731	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Rockwell DF1 PLC 连接到 XBTGH 的 COM1, LAN 端口	XBT GT1000/1005, XBT GH
XBT Z9732	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 电缆适配器将 Rockwell DH485 PLC 连接到 COM1 端口	全部
XBT Z9740	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 适配器将 Omron PLC Sysmac Link 系列连接到 XBTGH 的 COM1, LAN 端口	XBT GT1000/1005, XBT GH
XBT Z9720	XBTZ 电缆	通过 XBTZ 适配器将 Siemens 3964/RK512 连接到 COM1 端口	全部

XBTGT 工具端口项

产品编号	产品名称	描述	XBTGT 系列
XBT ZG915 (适用于 PC 串口) XBT ZG925 (适用于 PC USB 端口)	电缆	将 XBTGT 连接到个人计算机。传输屏幕数据和用户程序。	XBT GT1000

USB 接口部件

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK/GH 系列
XBT ZG935	电缆	将面板连接到个人计算机。传输屏幕数据和用户程序	XBT GT1005/2000, XBT GK2000, XBT GH
XBT ZGUSB	电缆	扩展机柜上的 USB 主机接口, 并具有防水功能	所有 XBT GK, XBT GT1005 及更高系列, XBT GH
XBT ZGUMP	网关	将面板连接到 Modbus Plus 现场总线	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
TSXCUSBFIP	网关	将面板连接到 Fipio 现场总线	所有 XBT GK, XBT GT2000 及更高系列, XBT GH
BMXXCAUSB018	电缆	将面板连接到 PLC (Modicon M340) 的 USB 端口	所有 XBT GK, XBT GT1005 及更高系列, XBT GH

软件

产品名称	描述
Vijeo Designer (版本 4.3 以上支持 XBT GT 系列, 版本 4.6 以上支持 XBT GK 系列, 版本 5.1 以上支持 XBT GH 系列)	该软件用于创建 HMI 工程数据。在个人计算机上安装。

屏幕保护膜

产品编号	描述	XBT GT/GK/GH 系列
XBT ZG60	<ul style="list-style-type: none">● 防污垢保护膜● 粘贴此保护膜不影响触摸屏的正常使用● 每包 5 张	XBT GT1005
XBT ZG61		XBT GT1000
XBT ZG62		XBT GT2000
XBT ZG64		XBT GT4000
XBT ZG65		XBT GT53xx
XBT ZG66		XBT GT6000, XBT GT52xx
MPCYK50SPSKIT		XBT GT7000
XBT ZG68		XBT GK2000, XBT GH2000
XBT ZG69		XBT GK5000

弹簧夹扣件

产品编号	描述	XBT GT/GK 系列
XBT Z3002	安装面板中附带的扣件适用于 IP65 级别保护的 XBT GT 与 IP65/Nema4 级别保护的 XBT GK: 每包 12 个弹簧夹	全部

通讯模块

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK 系列
XBT ZGPDP	Profibus DP 模块	这类模块用于将 XBT GT/GK 连接到 Fieldbus。它们连接在 XBT GT/GK 面板背部。	除 XBT GT1000/1005 外的所有 XBT GT/GK 系列。
XBT ZGDVN	DeviceNet 模块		

袖珍闪存卡接口

袖珍闪存卡适用于除 XBT GT2110 外的所有 XBT GT 2000 及更高系列、XBT GK 及 XBT GH。

此插槽支持以下袖珍闪存 (CF) 卡:

- XBT ZGM128 (128 Mb)
- XBT ZGM256 (256 Mb)
- MPCYN00CFE00N (512 Mb)
- MPCYN00CF100N (1 Gb)

- MPCYN00CF200N (2 Gb)
- MPCYN00CF400N (4 Gb)

维护选件

产品编号	产品名称	描述	XBT GT/GK 系列
XBT ZGFIX	螺钉安装扣件	用于将设备安装到面板中。(每包 4 个扣件)	全部
XBT ZG51	安装垫圈	提供防潮密封功能。与原始包装中随附的密封垫完全相同。	XBT GT1000/1005
XBT ZG52			XBT GT2000
XBT ZG54			XBT GT4000
XBT ZG55			XBT GT53xx
XBT ZG56			XBT GT6000 与 XBT GT52xx
XBT ZG57			XBT GT7000
XBT ZG58			XBT GK2000
XBT ZG59			XBT GK5000
XBT ZGAUX	辅助接口	用于外部复位、报警输出、蜂鸣器输出或声音输出。	XBT GK5000 与 XBT GT4000 及更高系列
XBT ZGCLP1	USB 夹扣	用于固定 USB 接口，以防止 USB 电缆脱落。	XBT GT 2000
XBT ZGCLP2	USB 座		XBT GT (除 XBT GT1000/2000 外)
XBT ZGCLP3	USB 夹扣		XBT GK
XBT ZGPWS1	电源接口	给设备提供电源输入。	XBT GT1000/1005 与 XBT GT/GK2000
XBT ZGPWS2			XBT GK5000 与 XBT GT4000 及更高系列
XBT LYGK2	可更换标签	用于标识功能键的可移动标签。	XBT GK2000
XBT LYGK5			XBT GK5000

XBT GH 附件

产品编号	产品名称	描述	XBT GH 系列
XBT ZGHSTP	皮带拉手	在 XBT GH 使用过程中，将拉手套在操作员手上，以防设备意外掉落	所有 XBT GH 型号
XBT ZGPEN	触笔	用于在屏幕上进行绘图等。	所有 XBT GH 型号
XBT ZGESGD	急停开关保护盖	用于保护急停开关。	所有 XBT GH 型号

产品编号	产品名称	描述	XBT GH 系列
XBLYGH2	插入标签	功能键标签的替换标签组	所有 XBT GH 型号
XBTZGNSTP	安全颈绳	操作机器时，操作员可将安全颈绳套在脖子上，以防止机器不慎掉落	所有 XBT GH 型号
XBTZGWMKT	壁架安装工具包	用于将 XBT GH 悬挂在墙壁上	所有 XBT GH 型号
XBTZG5H	安装垫圈	Junction Box XBTZGJBOX 的安装垫圈	XBTZGJBOX
XBTZGHL3	带接插件的软电缆	3 米长的带接插件的软电缆	XBT GH2000
XBTZGHL10	带接插件的软电缆	10 米长的带接插件的软电缆	XBT GH2000

规格

3

概述

本章介绍 XBT GT 和 XBT GK 的各种规格：

本章包含了哪些内容？

本章包含了以下部分：

节	主题	页
3.1	一般规格	38
3.2	功能部件规格	44
3.3	接口规格	63
3.4	部件号与功能	73
3.5	尺寸	112

3.1 一般规格

概述

本节介绍 XBTGT,XBTGK 与 XBTGH 的一般规格信息。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
电气规格	39
环境规格	40
外观规格	42

电气规格

规格	XBT GT1000 系列	XBT GT1005 系列	XBTGT2000, XBTGK2000, XBT GH2000 系列	XBT GT4000 系列	XBT GT5000、 XBT GT6000、 XBT GK5000 系列	XBT GT7000 系列
额定输入电压	24 VDC					
输入电压限制	19.2 VDC 至 28.8 VDC					
可接受电压降	≤ 1 ms		≤ 5 ms (XBT GT2110, XBT GH 系列 例外, 为: ≤ 10 ms)	≤ 10 ms		
功耗	≤ 7 W	≤ 13 W	≤ 26 W (XBT GT2110 例外, 为: ≤ 18 W, XBT GH 系列: ≤ 16.7 W)	≤ 28 W	≤ 50 W (XBT GT5230 例外, 为: ≤ 26 W)	≤ 50 W
突波电流	≤ 50 A	≤ 85 A	≤ 30 A (XBT GH 系列除外 :≤ 60 A)			
电源端子与机壳接地 (FG) 间的耐压特性	500 VAC 20 mA 为 1 分钟					
电源端子与 FG 间的绝缘电阻。	20 MΩ 或更高 (在 500 VDC 下)		10 MΩ 或更高 (在 500 VDC 下)			

注意：对于突波电流，FWHM（半幅全宽）值大约为 50 微秒（超过 25A 时）

环境规格

规格	值
运行温度（机柜内部与面板表面）	0 °C 至 +40 °C (32 °F 至 104 °F) (1) 0 °C 至 +50 °C (32 °F 至 122 °F) 针对 XBT GT
存储温度	-20 °C 至 + 60 °C (-4 °F 至 140 °F)
湿度	+25°C 至 +60°C / 93% Rh
空气纯度（粉尘）	≤ 0.1 mg/m ³ （非绝缘级）
污染等级	2
腐蚀性气体	无腐蚀性气体
气压（XBTGT 运行海拔）	800 hPa 至 1,114 hPa (2,000 m [6561 ft] 以下)
抗震性能	IEC 60068 - 2 - 6 <ul style="list-style-type: none"> ● 工业：（XBT GT, XBT GK 和 XBT GH 系列） 5 Hz 至 9 Hz 3.5 mm, 9 Hz 至 150 Hz 1 g。 ● 海运：（XBTGT 系列） 3 Hz 至 13 Hz 1mm, 13 Hz 至 100 Hz 0,7g。
抗电磁干扰性能（通过电磁干扰模拟设备）	1000 Vp-p（XBT GT7000 系列除外），1500 Vp-p（针对 XBT GT7000 系列）。 脉冲宽度：1 μs 上升时间：1 ns
耐振动（仅适用于 XBTGH）	遵守 IEC / EN61131-2 147 m/s ² （X, Y, Z 方向各三次）
抗跌落（仅适用于 XBTGH）	遵守 IEC61131-2 跌落高度 1.0 米（2 次）
防护等级（前面板）	IP 65 - (IEC 60529) 针对 XBT GT 系列, XBT GH 系列与 XBT GK 系列 外围类型, 4X 户内使用, XBTGT 系列使用螺钉扣件, XBTGK 系列使用弹簧夹。
防护等级（背面板）	IP 20 - (IEC 60529) 针对 XBT GT 系列与 XBT GK 系列 IP 65 - (IEC 60529) 针对 XBT GH 系列
射频电磁场辐射	IEC 61000 - 4 - 3 10 V / m
电压瞬变突发耐受性	IEC 61000 - 4 - 4 2KV（电源和 I/O），1KV（其它端口）

规格	值
抗高能浪涌能力	IEC 61000 - 4 - 5 1kV (差模, 电源) 2 kV (共模, 电源)
耐冲击	IEC 60068 - 2 - 27 1/2 正弦脉冲 11ms, 3 轴 15g
抗静电性能	IEC61000-4-2 6 kV 接触放电, 8 kV 空气放电 (对于 XBTGT 系列) 4 kV 接触放电, 8 kV 空气放电 (对于 XBTGK 系列)

注意: (1) 对于 XBTGT 与 XBTGK, 当 LCD 显示屏在 40 癩 [104 癩] 的运行温度下连续点亮数小时, LCD 显示屏的 STN 颜色与单色的对比度 (参见第 45 页) 可能会减弱。当温度恢复到正常时, 显示屏的对比度也将恢复到正常。显示屏的对比度减弱不会影响到设备的运行。

小心

HMI 设备损坏

请勿将 HMI 设备存放在低于建议的规格的温度环境中。否则可能会导致 LCD 显示屏的液晶冻结, 从而损坏 LCD。此外, 如果存放区域的温度超出指定范围, LCD 的液晶可能会对 LCD 造成永久性损坏。

- 应将设备存储于温度处在规格规定范围的区域内。
- 不要限制或阻挡设备背面的通风槽。

如果不遵守这些说明, 将会导致受伤或设备损坏。

空气质量要求

请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设备:

- 腐蚀性化学物质: 酸、碱和含盐的液体。
- 易燃性化学物质: 有机溶剂。

警告

存在爆炸或电击的危险

- 避免水、液体、金属和导线段进入 HMI 设备机箱的内部。
- 请勿在持续暴露在易燃性气体的环境中使用此设备。

如果不遵守这些说明, 将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

外观规格

规格	XBT GT1000/1005 系列	XBT GT2000 系列	XBT GT4000 系列
接地	请遵守当地法规和标准。接地连接中必须有一个不超过 100 Ω 的阻抗，并且接地电缆中必须包含至少 2 mm ² (14 AWG) 长度的双绞部分。		
防护等级（前面板或已安装的设备）	IP65 (IEC 60529) (1) NEMA # 250 型 4X/13 (2)，仅限室内使用		
外部尺寸	W130 mm (5.12 in) x H104 mm (4.09 in) x D41 mm (1.61 in)	W167.4 mm (6.60 in) x H135 mm (5.32 in) x D59.5 mm (2.34 in)	W215 mm (8.46 in) x H170 mm (6.69 in) x D60 mm (2.36 in)
重量	≤ 0.4 kg (0.9 lbs)	≤ 1.0 kg (2.20 lbs)	≤ 1.8 kg (4.0 lbs)
冷却方式	自然通风		

规格	XBT GT5000 系列 (除 XBT GT5230 外)	XBT GT6000 系列, XBT GT5230	XBT GT7000 系列
接地	请遵守当地法规和标准。接地连接中必须有一个不超过 100 Ω 的阻抗，并且接地电缆中必须包含至少 2 mm ² (14 AWG) 长度的双绞部分。		
防护等级（前面板或已安装的设备）	IP65 (IEC 60529)		
外部尺寸	W270.5 mm (10.65 in) x H212.5 mm (8.37 in) x D57 mm (2.24 in)	W313 mm (12.32 in) x H239 mm (9.41 in) x D56 mm (2.20 in)	W395 mm (15.55 in) x H294 mm (11.57 in) x D60 mm (2.36 in)
重量	≤ 2.5 kg (5.5 lbs)	≤ 3.0 kg (6.6 lbs)	≤ 5.6 kg (12.3 lbs)
冷却方式	自然通风		

规格	XBT GK2000 系列	XBT GK5330
接地	请遵守当地法规和标准。接地连接中必须有一个不超过 100 Ω 的阻抗，并且接地电缆中必须包含至少 2 mm ² (14 AWG) 长度的双绞部分。	
防护等级（前面板或已安装的设备）	IP65 (IEC 60529) (1) NEMA # 250 型 4X/13，仅限室内使用	
外部尺寸	W220.3 mm (8.66 in) x H265 mm (10.34 in) x D60.3 mm (2.374 in)	W296 mm (11.65 in) x H332 mm (13.07 in) x D72.7 mm (2.862 in)

规格	XBT GK2000 系列	XBT GK5330
重量	≤ 1.8 kg (4.0 lbs)	≤ 3.7 kg (6.0 lbs)
冷却方式	自然通风	

规格	XBT GH2000 系列
接地	请遵守当地法规和标准。接地连接中必须有一个不超过 100 Ω 的阻抗，并且接地电缆中必须包含至少 2 mm ² (14 AWG) 长度的双绞部分。
防护等级（前面板或已安装的设备）	IP65 (IEC 60529) (1)
外部尺寸	W224 mm (8.82 in) x H174 mm (7.01 in) x D87.1 mm (3.40 in)
重量	≤ 1 kg (2.20 lbs)
冷却方式	自然通风

注意： (1) 设备的前面板安装在一个实心面板中，已按照与规格中所示标准相当的条件进行了测试。因此，在安装设备前，请确保设备的工作环境满足这些条件。如果从面板中卸下了安装衬垫，则不能保证原有的防护等级。若要保持原有防护等级，请每年更换安装衬垫。

(2) XBT GT2930 不支持 NEMA # 250 类型 4X/13。

3.2 功能部件规格

概述

本节介绍 XBTGT, XBTGK, 与 XBTGH 的显示, 内存, 与接口的规格。

本节包含了哪些内容?

本节包含了以下主题:

主题	页
显示规格	45
存储器、时钟和触摸屏	50
工业指针, 键盘, 开关, 指示灯	53
XBTGK 与 XBTGH 的插入标签	57
串口	61

显示规格

STN 显示屏

规格	XBT GT1100 XBT GT1130 XBT GT1105 XBT GT1135	XBT GT2110	XBT GT2120 XBT GT2130 XBT GK2120	XBT GT2220	XBT GT4230	XBT GT5230
类型	单色 LCD	单色（蓝色模式）LCD	单色（蓝白模式）LCD	彩色		
分辨率（像素）	320 x 240				640x480	
有效显示区 WxH (mm) WxH (in.)	76.7 x 57.5 3.02 x 2.26	115.2 x 86.4 4.54 x 3.40		153.7 x 115.8 6.05 x 4.56	215.2 x 162.3 8.43 x 6.39	
颜色	8 级灰度	16 色阶		4.096 种颜色		
背光灯 (1)	LED 背光灯（颜色：琥珀色；使用寿命：50,000 小时 [原始亮度的一半]） （颜色：红色；使用寿命：10,000 小时 [原始亮度的一半]）	CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 58,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）		CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 75,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）	CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 54,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）	CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 54,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）
对比度调整	可通过触摸屏进行 8 级调整。					
亮度调整	XBT GT1000 有 2 个调节等级， XBT GT1005 有 8 个调节等级（由触摸屏调节）。	可通过触摸屏进行 8 级调整。				
系统嵌入语言字体 (2)	ASCII：（代码页 850）数字字母（包括欧洲字符）；中文：（GB2312-80 代码）简体中文字体；日文（XBTGT1000 系列除外）：ANK 158，日文汉字：6,962（JIS 标准 1 和 2）（包括 607 个非日文汉字字符）；韩文：（KSC5601 - 1992 代码）Hangul 字体；繁体中文：（Big 5 代码）繁体中文字体					
字符大小 (2)	8 X 8、8 X 16、16 X 16 和 32 X 32 像素字体					
字体大小	宽度可扩大 1 至 8 倍。高度可缩小到 1/2 或扩大 1 至 8 倍。					
8 x 8 像素	每行 40 个字符，共 30 行				每行 80 个字符，共 60 行	
8 x 16 像素	每行 40 个字符，共 15 行				每行 80 个字符，共 30 行	
16 x 16 像素	每行 20 个字符，共 15 行				每行 40 个字符，共 30 行	
32 x 32 像素	每行 10 个字符，共 7 行				每行 20 个字符，共 15 行	

注意：(1) 背光灯的发光颜色可能稍有不同，但这不影响设备的性能或质量。

(2) 显示的字体因（语言）字符或所选字体大小而异。此外，如果使用 Vijeo Designer 4.3 或更高版本的软件，则还有其他一些高质量的字体可供 16x16 像素（或更大）的字符使用。

TFT 显示屏

规格	XBT GT 1335	XBT GT 2330 XBT GK 2330 XBT GH 2460	XBT GT 2430	XBT GH 2460	XBT GT 2930	XBT GT 4330 XBT GT 4340	XBT GT 5330 XBT GT 5340 XBT GK 5330	XBT GT 5430	XBT GT 6330 XBT GT 6340	XBT GT 7340
类型	TFT 彩色 LCD									
分辨率（像素）	320 x 240		640 x 480		320 x 240	640 x 480		800 x 600	800 x 600	1024 x 768
有效显示区 WxH (mm) WxH (in.)	76.7 x 57.5 3.02 x 2.26	115.2 x 86.4 4.54 x 3.40			117.2 x 88.4 4.61 x 3.48	153.7 x 115.8 6.05 x 4.56	211.2 x 158.4 8.31 x 6.24		248 x 186.5 9.76 x 7.34	306.2 x 230.1 12.06 x 9.06
颜色	256 种颜色	65,536 种颜色								
背光灯 (1)	CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 50,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）XBT GT2430, XBT GH2460: 白色 LED 背光（室温 25°C 下连续使用寿命约 50,000 小时，以亮度下降 50% 或背光开始闪烁为准。）				CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 54,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）		CFL 背光灯（使用寿命：25°C 下 50,000 小时，连续不间断工作 [原始亮度的一半]）			
对比度调整	可通过触摸屏进行 8 级调整	不可用。				可通过触摸屏进行 8 级调整		不可用。		
亮度调整	可通过触摸屏进行 8 级调整。 XBT GH: 可通过触摸屏进行 16 级调整。									
系统嵌入语言字体 (2)	ASCII:（代码页 850）数字字母（包括欧洲字符）；中文:（GB2312-80 代码）简体中文字体；韩文:（KSC5601 - 1992 代码）Hangul 字体；繁体中文:（Big 5 代码）繁体中文字体 XBT GH: 日语: 6962（JIS 标准 1 和 2）（包括 607 个非日文汉字字符）；ANK: 158（韩语、中文简体、台湾繁体字体均可以下载。）									
字符大小 (2)	8 X 8、8 X 16、16 X 16 和 32 X 32 像素字体									
字体大小	宽度可扩大 1 至 8 倍。高度可缩小到 1/2 或扩大 1 至 8 倍。									

规格	XBT GT 1335	XBT GT 2330 XBT GK 2330 XBT GH 2460	XBT GT 2430	XBT GH 2460	XBT GT 2930	XBT GT 4330 XBT GT 4340	XBT GT 5330 XBT GT 5340 XBT GK 5330	XBT GT 5430	XBT GT 6330 XBT GT 6340	XBT GT 7340
8 x 8 像素	每行 40 个字符，共 30 行		每行 80 个字符，共 60 行		每行 40 个字符，共 30 行	每行 80 个字符，共 60 行		每行 100 个字符，共 75 行		每行 128 个字符，共 96 行
8 x 16 像素	每行 40 个字符，共 15 行		每行 80 个字符，共 30 行		每行 40 个字符，共 15 行	每行 80 个字符，共 30 行		每行 100 个字符，共 37 行		每行 128 个字符，共 48 行
16 x 16 像素	每行 20 个字符，共 15 行		每行 40 个字符，共 30 行		每行 20 个字符，共 15 行	每行 40 个字符，共 30 行		每行 50 个字符，共 37 行		每行 64 个字符，共 48 行
32 x 32 像素	每行 10 个字符，共 7 行		每行 20 个字符，共 15 行		每行 10 个字符，共 7 行	每行 20 个字符，共 15 行		每行 25 个字符，共 18 行		每行 32 个字符，共 24 行

注意：(1) 背光灯的发光颜色可能稍有不同，但这不影响设备的性能或质量。

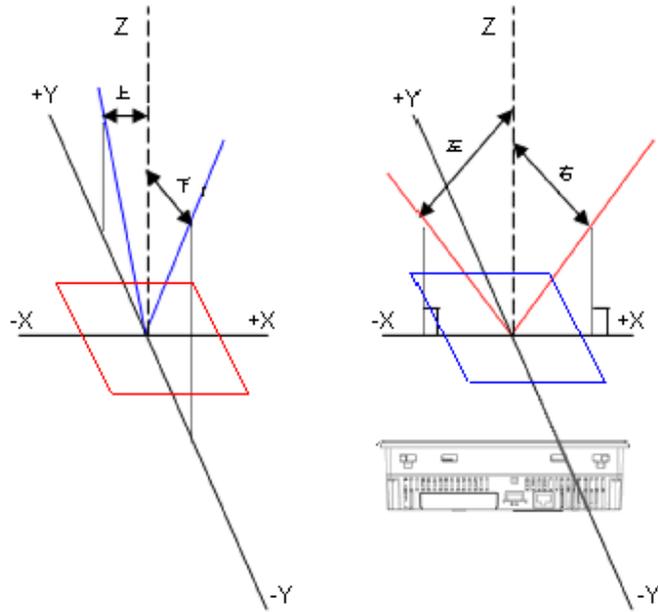
(2) 显示的字体因（语言）字符或所选字体大小而异。此外，如果使用 Vijeo Designer 4.3 或更高版本的软件，则还有其他一些高质量的字体可供 16x16 像素（或更大）的字符使用。

显示屏视角和亮度

型号	视角								设备	对比度 (CR)	亮度	
	上		下		左		右				实际产品	设备
	最小值	典型值	最小值	典型值	最小值	典型值	最小值	典型值				
XBT GT1100	20	-	30	-	40	-	40	-	度	CR≥2	87/51	cd/m2
XBT GT1130												
XBT GT1105												
XBT GT1135												
XBT GT1335												

型号	视角										亮度	
	上		下		左		右		设备	对比度 (CR)	实际产品	
	最小值	典型值	最小值	典型值	最小值	典型值	最小值	典型值			典型值	设备
Schneider												
XBT GT2110	20	-	40	-	45	-	45	-	度	CR≥2	216	cd/m2
XBT GT2120												
XBT GT2130												
XBT GT2220	-	65	-	70	-	55	-	55	度	CR≥2	298	cd/m2
XBT GT2330	60	65	35	40	60	65	60	65	度	CR≥5	422	cd/m2
XBT GT2430	-	80	-	70	-	80	-	80	度	CR≥5	400	cd/m2
XBT GT2930	-	70	-	50	-	70	-	70	度	CR≥5	1000	cd/m2
XBT GT4230	-	20	-	40	-	40	-	40	度	CR≥2	167	cd/m2
XBT GT4330	-	50	-	70	-	70	-	70	度	CR≥5	213	cd/m2
XBT GT4340												
XBT GT5230	-	20	-	35	-	45	-	45	度	CR≥2	172	cd/m2
XBT GT5330	35	40	55	70	60	70	60	70	度	CR≥10	311	cd/m2
XBT GT5340												
XBT GT5430	35	50	55	60	60	70	60	70			390	cd/m2
XBT GT6330	30	50	40	70	45	70	45	70	度	CR≥10	170	cd/m2
XBT GT6340												
XBT GT7340	60	75	50	55	60	80	60	80	度	CR≥2	220	cd/m2
XBT GK2120	20	-	40	-	45	-	45	-	度	CR≥2	216	cd/m2
XBT GK2330	60	65	35	40	60	65	60	65	度	CR≥5	422	cd/m2
XBT GK5330	35	40	55	70	60	70	60	70	度	CR≥10	311	cd/m2
XBT GH2460	-	80	-	70	-	80	-	80	度	CR≥5	189	cd/m2

视角定义：



存储器、时钟和触摸屏

存储器

存储器	XBT GT1100 XBT GT1130	XBT GT1105 XBT GT1135 XBT GT1335	XBT GT2110	XBT GT2120 XBT GT2130 XBT GT2220 XBT GT2330 XBT GT2930 XBT GK2120 XBT GK2330	XBT GT2430	XBT GT4230 XBT GT4330 XBT GT5230 XBT GT5330 XBT GT5430 XBT GT6330 XBT GK5330	XBT GT4340 XBT GT5340 XBT GT6340 XBT GT7340 XBT GH2460
应用程序闪存 EPROM	8 MB	16 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	32 MB
使用锂电池的 数据备份 SRAM (1)	512 KB	512 KB	128 KB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB
应用程序 DRAM	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	64 MB	32 MB	64 MB
说明： (1) 锂电池寿命： <ul style="list-style-type: none"> ● 10 年（当电池在温度不超过 40 °C (104 °F) 的环境下使用时）。 ● 10 年（当设备在温度不超过 25 °C (77 °F) 的环境下使用时）。 在备份（不接主电源）时使用： <ul style="list-style-type: none"> ● 大约 60 天（电池完全充满电）。 ● 大约 6 天（电池充有 10% 的电量）。 							

时钟

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。

根据需要监视和调整时间，以便满足系统要求。对于依赖时间的应用程序，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助中有关如何将设备时钟与 PLC 时钟同步的部分。如果需要节省处理时间，请不要持续同步。一般情况下，每天对这两个时钟同步两次。

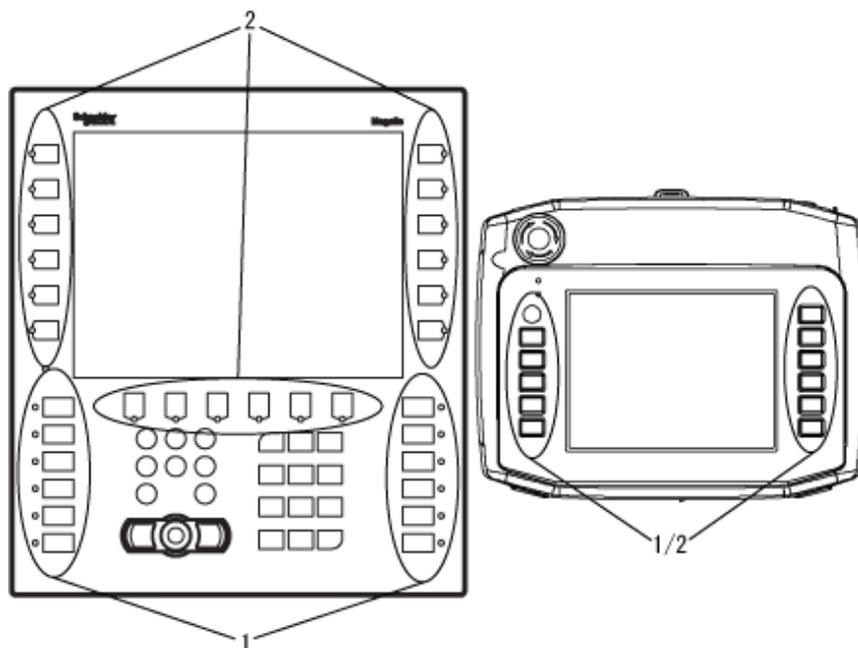
触摸屏和功能键

规格	XBT GT1000	XBT GT1005/2000/4000/5000 /6000/7000 系列
触摸屏分辨率	8 x 6 矩阵 1 点或 2 点触摸可选	模拟量输入系统, 1024 x 1024 分辨率 (单点触摸可选)
功能键	6	-
工作寿命	超过 1,000,000 个动作	

规格	XBT GH2000 系列
触摸屏分辨率	模拟量输入系统, 1024 x 1024 分辨率 (单点触摸可选)
动态功能键 (Ri)	11 (F1~F11)
工作寿命	超过 1,000,000 个动作

规格	XBT GK2000 系列	XBT GK5000 系列
触摸屏分辨率	模拟量输入系统, 1024 x 1024 分辨率 (单点触摸可选)	
静态功能键 (Fi)	10	12
动态功能键 (Ri)	14	18
工作寿命	超过 1,000,000 个动作	

XBT GK/GH 功能键



1 静态功能键

2 动态功能键

注意：通过使用 Vijeo Designer 中的标签设计模板将文本或图符打印到插入标签上，可以自定义静态功能键 (Fi)。可以使用 Vijeo Designer 中的工具将动态功能键 (Ri) 链接到屏幕上的标签或图像上。

工业指针，键盘，开关，指示灯

简介

除触摸屏面板外，XBTGK 与 XBTGH 设备还包含其它几个功能。XBTGK 设备自带工业指针装置和键盘。工业指针装置和键盘适用于触摸面板不适用的环境。例如，处理腐蚀性材料的操作员可能会由于其手指或手套上残留的物质而对显示屏造成损坏。指针和键盘提供了另一种对设备操作的方式。

工业指针装置

工业指针装置用于在显示屏上移动指针。当指针定位到某一对象之上时，用户可以单击此指针按键，以对该对象进行操作。从效果上来讲，使用指针点击对象与用手指直接点击显示屏上的对象完全相同。当指针位于激活的对象或区域上时会改变形状。

所有的 XBTGK 设备均具有两个指针按键。它们具有相同的效果。因此，您可以使用任何一个按键达到同样的效果，例如，在操作员惯用左手和惯用右手的情况下。

操作员可以通过以下四种方式之一对设备进行操作：

- 仅限工业指针设备
- 仅限触摸屏
- 同时使用触摸屏与工业指针设备
- 既不使用触摸屏，也不使用工业指针设备。只能通过功能键进行对设备的操作。

您可以在 Vijeo Designer 中设置对设备进行操作的方式。

键盘

除了功能键（静态和动态）外，XBTGK 设备附带一种字母数字键盘，用于方便操作员进行输入。该字母数字键盘由两部分构成：光标键和字母数字键。

光标键

键	描述
Backspace ←	删除数据输入字段中光标所在位置左侧的数字。
Esc	将光标从数据输入区域处移开，但不更改原有的数值。
Enter	确认输入到数据输入字段中的数据。
Clr (Shift + Back Space)	将处于激活状态的数据输入区域内的所有内容删除。
系统 (Shift + Esc)	使用 (Shift + Esc) 可以打开系统配置面板，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。缺省情况下，此功能为禁用状态。

键	描述
打印 (Shift + Enter)	使用 (Shift + Enter) 可以拍下当前屏幕的快照，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助中的屏幕快照功能。缺省情况下，此功能为禁用状态。
增加 ▲	<ul style="list-style-type: none"> ● 将焦点从对象列表中的一个对象移至另一个对象 ● 增加或减少图形工具或对象中的变量值 ● 增加或减少数值输入字段中的数值
减少 ▼	
◀	将光标在数据输入字段中向左或向右移动。
▶	

字母数字键

键	Shift + 键	描述
7ABC	7abc	每次按下该键，都将循环显示可用于该键的字符。可用字符取决于您正在编辑的字段的显示格式。例如，数字显示器支持十进制、十六进制、八进制和二进制显示格式。有关显示格式的详细信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。
8DEF	8def	
9GHI	9ghi	
4JKL	4jkl	
5MNO	5mno	
6PQR	6pqr	
1STU	1stu	
2VWX	2vwx	
3YZ_	3yz_	
+/-	+/-	
0	0	
.	.	

微调

对于数据输入字段中的数值，使用编辑键盘上的递增键和递减键可以增减该值。微调功能用于控制数值增减的速率。下面的示例说明如何使用递增键进行微调，此示例对递减键也同样适用。

- 每按一次递增按键，数值便增加 1，直到达到下一个最低有效位。例如，按一下递增按键，数值由 2 增加到 3；再按一下按键，数值增加到 4；依此类推。
- 按住该键不放，可以自动递增该值。该值将如前所述按最低有效位增加。
- 继续按住该键：
 - 在递增 10 次后，该值将开始以 10 的倍数增加。例如，值 12 将增加到 22，再增加到 32，然后增加到 42，依此类推。
 - 再递增 10 次后，该值将以 100 的倍数增加。例如，值 112 依次变为 212、312、412，依此类推。
 - 继续再递增 10 次后，该值将以 1000 的倍数增加。例如，值 1112 依次变为 2112、3112、4112，依此类推。这是最高的递增速率。
 - 在达到数据输入指定的最大值后，递增键将无法继续使用。
- 松开该递增键后，会恢复按 1 递增。再次按住该键可以重新启动微调功能。

LED

每个功能键都具有相应的 LED。这些 LED 的效果在应用程序中以编程的方式设定。例如，LED 可以启动闪烁用以突出显示选项或指示 PLC 设置的正在执行的操作。

LED 有以下三种点亮颜色：橙色、红色和绿色。

LED 可处于以下四种状态之一：关闭，点亮，闪烁（大概 1 Hz），快速闪烁 (>1 Hz)。

开关按键

通过开关按键来打开 / 关闭 XBTGH 设备。

规格	
开关按键输出接口	1 个 c 接点（常开或常闭） 额定电压：24VDC 最大额定电流：300 mA

操作按键

当按下 XBTGH 设备的操作按键时，只接受以下两种输入：点击画面与功能按键。

急停开关

XBTGH 设备上配有的急停开关引发触点输出。要将急停开关还原（锁住状态）时，请将开关前推或者按箭头方向旋转开关。急停开关符合安全级别 (ISO13849-1)。

规格	
急停开关输出接	按锁开关 3 个接点如下： a 接点（常开）：1 个 b 接点（常闭）：2 个 额定电压：30VDC 最大额定电流：1 A （最小许容负载：5VDC, 1mA 适用标准：ICE60947-5-1, EN60947-5-1, ICE60947-5-5, EN60947-5-5, UL508, CSA C22.2 No. 14

3- 位使能开关

XBTGH 设备中配备的 3- 位使能开关具有以下三种状态：未被按下状态，半按下状态及完全按下状态。

规格	
3- 位使能开关输出 接口	位于 XBTGH 背部的开关 2 个 a 接点（常开） 额定电压：30VDC 最大额定电流：700mA （最小许容负载：3VDC, 5mA 适用标准：IEC60947-5-8, EN60947-5-8, UL508 (UL 认同), CSA C22.2 No. 14 (UL 认同), ISO12100/EN12100-1, 2, IEC60204-1/EN60204-1, ISO 11161/prEN11161, ISO 10218/EN775, ANSI/RIA R15.06, ANSI B11.19



警告

设备损坏或急停功能失效

请注意急停开关、开关按键及使能开关的最大 / 最小电流许容负载。如果电流负载超出范围，会损坏重要安全部件或者造成急停功能失效。在保护设备的功能失效期间，您不可对 XBTGH 设备进行操作。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

XBTGK 与 XBTGH 的插入标签

简介

XBTGK 与 XBTGH 设备的装箱单中包含一张插入标签纸，上面提供了下列标签类型，用于给功能键显示不同的文本或符号。

- 功能键标签
- 空白标签

所有标签都已按规格裁剪好，只需从标签纸上取出即可使用。

现成标签可以直接插入到 XBTGK 与 XBTGH 设备中，如下 (参见第 57 页) 所示。

打印插入标签

您也可以利用空白标签打印出所需的文本或符号。请确保在打印前从标签纸上移除标签保护层。To print your own labels, use Vijeo Designer and one of the following laser printers:

- 激光打印机 Epson 6200L
- 复印机 Lexmark X852e

警告

意外的设备操作

请确保插入标签的文本 / 符号与通过 Vijeo Designer 软件给 XBTGK 或 XBTGH 的功能键设置的功能保持一致。否则按下功能键，不会触发该键的标签所表示的操作，会引起用户的困惑。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

将插入标签插入设备

小心

需防水

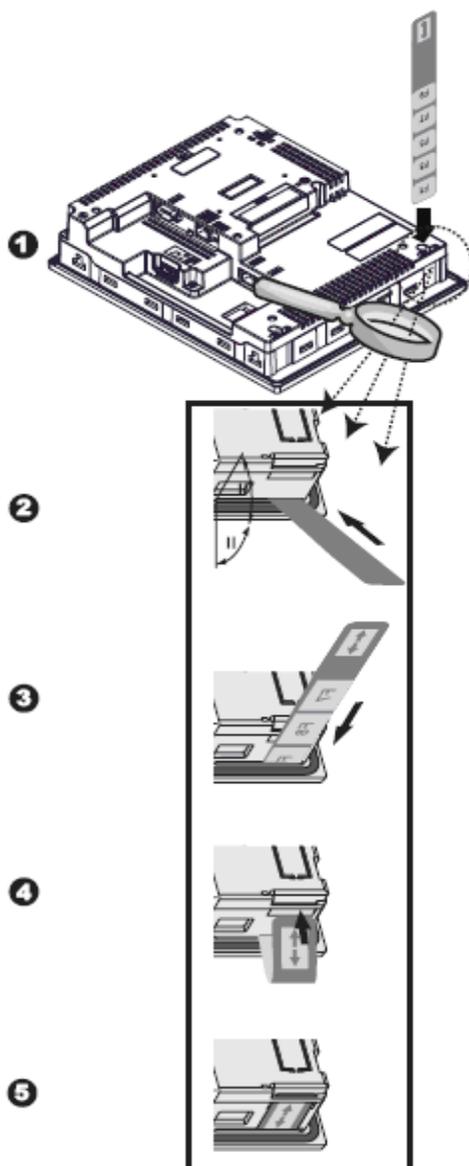
请确保正确插入标签，将标签薄片正确且严密地插入设备的槽缝中。请不要挤压产品和面板之间的槽缝。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

将标签仔细地插入设备中。请确认标签所表示的功能与功能键的实际功能一致。您可以根据需要更换这些标签。

在 XBTGK 设备中正确插入标签的图示

下面将阐述在 XBTGK 设备中插入标签的详细步骤。

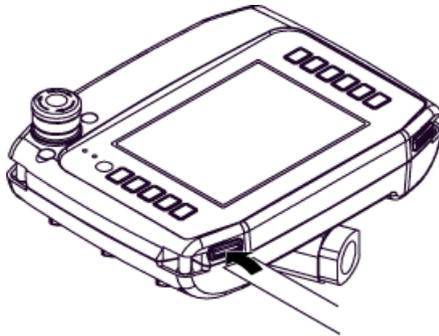


如何在 XBTGK 中插入标签

步骤	操作
1	将您所需要的已按规格裁剪好的插入标签从标签纸中取出。
2	将 XBTGK 设备的外围装置拿掉。握紧 XBTGK 并将其转向，以便可以看到其后面板。在后面板的两个底角上（紧靠交叠的显示屏背后），您可以找到用于插入标签的插孔。
3	请小心翼翼地将插入标签插进此插孔（如上图所示），直至插入标签的符号 / 文本部分全插入进去，且插入标签的较宽部分与插孔齐平。并且在设备外部，只能看到插入标签带双箭头的小薄片。
4	将 XBTGK 转过来，检查其前面板，确保所有符号 / 文本在各个键处显示正常。如果不能清楚地看见文本 / 符号，则将插入标签稍微再往插孔方向推进一点。
5	如果在设备前面板中可以清楚地看见文本 / 符号，则握住插入标签在终端后面余下的较短部分（带有双箭头符号），并将此薄片插入槽缝。使余下的薄片最后与设备的后部齐平。 如果插入标签没有正确地插入 XBTGK 中，则此插入标签余下的薄片太长，无法插入此槽缝。

下图表示如何正确地将标签插入 XBTGH 设备中

下面介绍将插入标签插入 XBTGH 设备的过程。



将标签插入 XBTGH 设备

步骤	操作
1	将您所需要的已按规格裁剪好的插入标签从标签纸中取出。
2	握紧 XBTGH 并将其转向，以便可以看到其后面板。您可以在后面板的左下方或者右下方找到用于插入标签的插孔。
3	请拔掉插孔的盖子并沿着插孔仔细地插入标签（如上图所示）。

步骤	操作
4	将 XBTGH 转过来，检查其前面板，确保所有符号 / 文本在各个键处显示正常。 如果不能清楚地看见文本 / 符号，则将插入标签稍微再往插孔方向推进一点。
5	如果设备前面板中各个按键处的文本 / 字符都显示正确且清晰，请把插孔盖盖上。 如果插入标签没有被正确插入 XBTGH 设备中，则插孔盖无法正确盖上插孔。

串口

简介

所有 XBT GT, XBT GK, 及 XBT GH 设备均提供串口和工具端口或 USB 接口。

工具端口

下表介绍 XBT GT1100/1130 的工具端口。

接口	描述
工具端口	异步 TTL 电平非程序接口命令 用于在 Vijeo Designer 软件与 XBT GT 设备之间传输数据与应用程序。

串口 COM1

下表介绍 XBT GT1100/1130 /1005 的 COM1 串口。

接口	描述
串口 COM1 (RJ45)	
异步传输	RS232C / RS485
数据长度	7 或 8 位
停止位	1 或 2 位
校验位	无、奇校验或偶校验
数据传输速度	2,400 至 115,200 bps

下表介绍 XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK 系列设备的串口 COM1, 与 XBT GH 设备的串口 COM。

接口	描述
串口 COM/COM1 (D-Sub9)	
异步传输	RS232C/RS422-485
数据长度	7 或 8 位
停止位	1 或 2 位
校验位	无、奇校验或偶校验
数据传输速度	2,400 至 115,200 bps

串口 COM2

下表介绍 XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK 系列设备的串口 COM2。

接口	描述
串口 COM2 (RJ45)	
异步传输	RS485
数据长度	7 或 8 位
停止位	1 或 2 位
校验位	无、奇校验或偶校验
数据传输速度	2,400 bps 至 187.5Kbps

以太网接口

下表介绍了 XBTGT, XBT GK, 及 XBT GH 系列的以太网接口：

接口	描述
以太网 RJ45	IEEE802.3, 10Base-T/100Base-TX (除 XBT GT1100/1105/2110/2120/2220 与 XBT GK2120: 无, XBT GT1130: 10Base-T)。

USB 接口与存储卡

下表介绍了 XBT GT, XBT GK, 及 XBT GH 系列的 USB 接口与存储卡：

接口	描述
USB TYPE-A	USB 1.1 host I/F
CF 卡插槽 TYPE-II (XBT GT1100/1130/1105/1135/1335/2110 除外)	袖珍闪存卡

3.3 接口规格

概述

本节介绍各单元的接口规格。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
串口 COM1/COM 的规格	64
串口 COM2 的规格	68
其他接口	69

串口 COM1/COM 的规格

简介

此接口用于连接：

- 将 XBT GT1000/1005 系列设备连接到远程设备（通过 RS232C 或 RS485 电缆）。所用的接口为 RJ45 型接口。
- 将 XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 系列设备连接到远程设备（通过 RS232C 或 RS422-485 电缆）。所用的接口为 9 针 SUB-D 接口。
- 将 XBT GK 系列设备连接到远程设备（通过 RS232C 或 RS422-485 电缆）。所用的接口为 9 针 SUB-D 接口。
- 将 XBT GH 系列设备连接到远程设备（通过 RS232C 或 RS422-485 电缆）。所用的接口为 9 针 SUB-D 接口。

在使用较长的 PLC 电缆连接到设备时，电缆和设备之间可能存在电位差，即使两者都已接地。

设备的串口为非隔离式接口。SG（信号接地）和 FG（机壳接地）端子在设备内部进行连接。

危险

电击

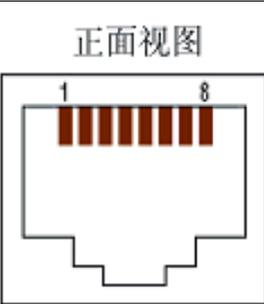
当使用 SG 端子将外部设备连接到本设备时，请确保没有建立短路。

- 在主设备 (PLC) 未被隔离时，请将 #8 SG 端子连接到远程设备。为减少 RS232C/RS485 电路的损耗，请将 #8 SG 端子接地。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。

XBT GT1000/1005 系列串口 COM1

可使用此接口连接 RS-232C/RS485 串行电缆。使用 RJ45 8 针插头接口。

管脚连接	管脚	信号名	方向	含义
 <p>正面视图</p>	1	RXD	输入	接收数据 (RS232C)
	2	TXD	输出	发送数据 (RS232C)
	3	未连接	-	-
	4	D1	输出 / 输入	传输数据 (RS485)
	5	D0	输出 / 输入	传输数据 (RS485)
	6	RTS	输出	请求发送
	7	未连接	-	-
	8	SG	-	信号接地

如果通讯电缆过重或受压可能造成与设备断开连接或者无意的设备操作。

小心

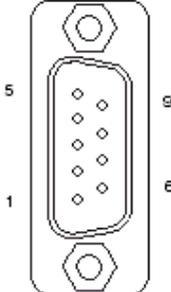
断电

- 与设备底部和侧面的通讯端口的所有连接不得给这些端口带来过大的压力。
- 将通讯电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 只使用状况良好、带锁定片的 RJ45 电缆。
- 使用带锁定系统的 RJ45 接口。

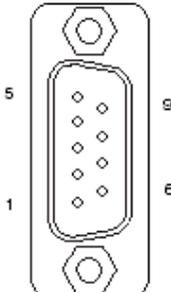
如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK 系列接口的 COM1 端口, XBT GH 的 COM 端口

下表介绍通过 RS232C 电缆与 9 针 SUB-D 接口相连接的串口。

管脚连接	管脚	信号名	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	已调用状态显示 /+5V5% 输出 0.25A
	外壳	FG	-	机壳接地 (与信号接地共用)

下表介绍通过 RS422/RS485 电缆与 9 针 SUB-D 接口相连接的串口。

管脚连接	管脚	信号名	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	允许发送 (A)
	9	ERB	输出	数据终端就绪 B (-)
	外壳	FG	-	机壳接地 (与信号接地共用)

如果通讯电缆过重或受压可能造成与设备断开连接。

小心

断电

- 与设备底部和侧面的通讯端口的所有连接不得给这些端口带来过大的压力。
- 将通讯电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 只使用状况良好、带锁定系统的 9 针 SUB-D 电缆。
- 使用带锁定系统的 9 针 SUB-D 接口。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

串口 COM2 的规格

简介

此接口用于通过 RS485 电缆将 XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK 系列连接到远程设备。所用的连接器为 RJ45 8 针型接口。

设备的串口为非隔离式接口。SG（信号接地）和 FG（机壳接地）端子在设备内部进行连接。

⚠ 危险

电击危险

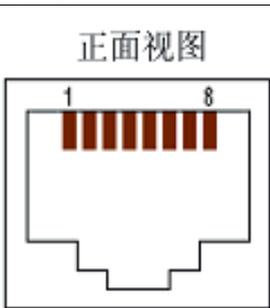
当使用 SG 端子将外部设备连接到本设备时，请确保没有建立短路。

- 在主机 (PLC) 设备未隔离时，将 #8 SG 端子连接到远程设备。为减少 RS485 电路的损耗，请将 #8 SG 端子接地。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。

使用 RS485 电缆连接串口 COM2

此接口用于通过 RS485 电缆连接 XBT GT2000/4000/5000/6000/7000 与 XBT GK 系列设备。使用 RJ45 8 针插头接口。

管脚连接	管脚	信号名	方向	含义
	1	未连接	-	-
	2	未连接	-	-
	3	未连接	-	-
	4	D1	输出 / 输入	传输数据 (RS485)
	5	D0	输出 / 输入	传输数据 (RS485)
	6	RTS	输出	请求发送
	7	未连接	-	-
	8	SG	-	信号接地

其他接口

以太网接口

以太网接口用于以下设备：

- XBT GT1130
- XBT GT1135
- XBT GT1335
- XBT GT2130
- XBT GT2330
- XBT GT2430
- XBT GT2930
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK2330
- XBT GK5330
- XBT GH2460

此接口符合针对以太网 10Base-T (XBT GT1000), 10Base-T/100Base-TX (XBT GT1005/2000/4000/5000/6000/7000, XBT GK, 以及 XBTGH 系列) 连接的 IEEE802.3 标准。

下表介绍所有目标机器（XBTGT1335 和 XBTGT6330 除外）的 LED 颜色和状态：

LED	内容
橙色	<ul style="list-style-type: none">● 接通电源时：LED 点亮。● 发送或接收时：LED 闪烁。
绿色	连接时：LED 点亮。

下表介绍 XBT GT1335 和 XBT GT6330 的 LED 颜色和状态：

连接	XBT GT1335		XBT GT6330	
	绿色 LED	橙色 LED	绿色 LED	橙色 LED
断开连接	灭	灭	灭	灭
集线器 100 MBit/s	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁
集线器 10 MBit/s	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁
交换机 10 MBit/s HDX	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁

	XBT GT1335		XBT GT6330	
连接	绿色 LED	橙色 LED	绿色 LED	橙色 LED
交换机 10 MBit/s FDX	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁
交换机 100 MBit/s HDX	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁
交换机 100 MBit/s FDX	点亮 / 闪烁	灭	点亮	闪烁
自动交换机	点亮 / 闪烁	点亮	点亮	闪烁

USB 接口

USB 接口可连接 USB 数据传输线，并可用于以下设备：

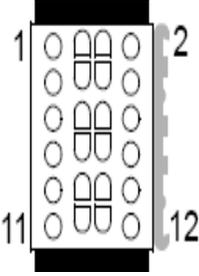
- XBT GT1005 系列
- XBT GT2000 系列
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK 系列
- XBT GH 系列

XBT GT4000/5000/6000/7000 系列与 XBT GK5330 的声音输出 /AUX 输入 / 输出接口

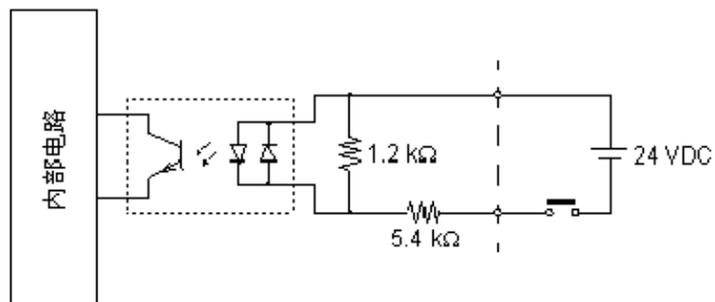
下表描述 AUX 端口的输出接口规格:

声音输出接口	扬声器输出: 70mW (额定负载: 8W, 频率: 1KHz) 连接器: 二片式端子块
	XBT GT2430 麦克风输出: 70mW (额定负载: 8Ω) 连接器: MINI-JACK φ 3.5 音频特性: 谐波失真: 最大值为 5% 频带宽度: 100Hz ~ 2KHz
AUX 输入 / 输出接口	报警输出、运行输出、蜂鸣器输出: 额定电压: 24VDC 额定电流: 50mA
	远程复位输入: 输入电压: 24VDC 输入电流: 6mA 工作电压: 最小 9VDC (通态), 最大 2.5VDC (关态) 连接器: 二片式端子块

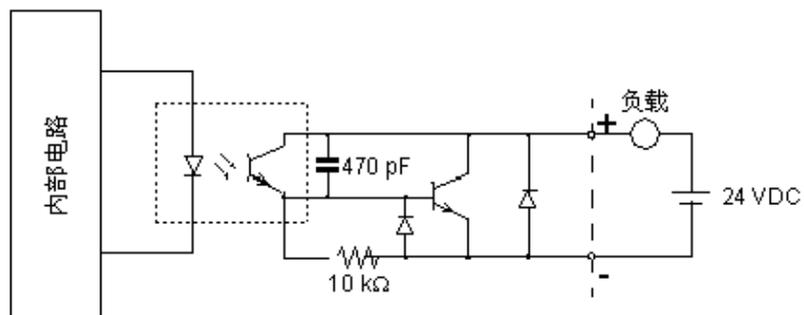
此接口用于外部复位、报警输出、蜂鸣器输出或声音输出。

管脚连接	管脚	信号名	方向	含义
	1	RESET IN_A	输入	外部复位输入
	2	RESET IN_B	输入	
	3	RUN+	输出	运行信号
	4	RUN-	输出	
	5	ALARM+	输出	报警信号
	6	ALARM-	输出	
	7	BUZZER+	输出	蜂鸣器信号
	8	BUZZER-	输出	
	9	NC	-	未连接
	10	NC	-	未连接
	11	SP	输出	扬声器输出
	12	SP_GROUND	输出	扬声器接地

输入电路



输出电路



3.4 部件号与功能

概述

本节介绍 XBT GT 和 XBT GH 设备的部件号及其功能。

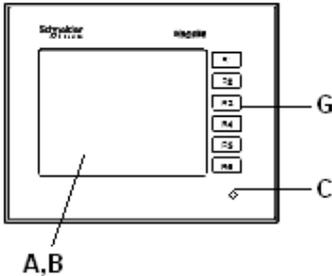
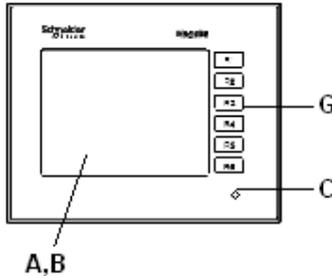
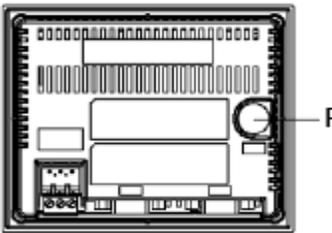
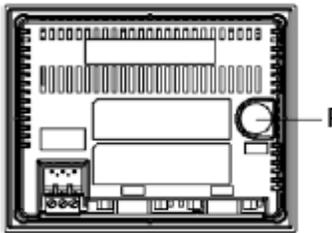
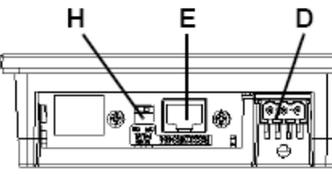
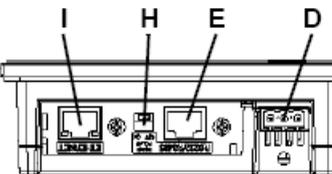
本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
部品标识及其功能	74
终端配置开关	108

部品标识及其功能

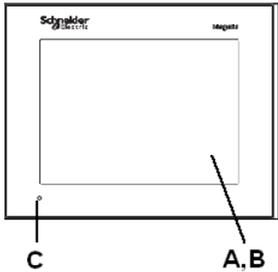
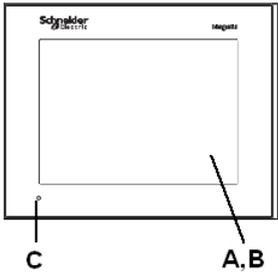
XBT GT1100 与 XBT GT1130

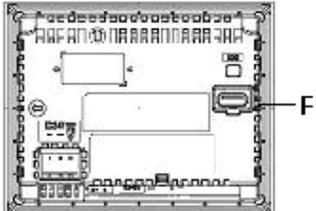
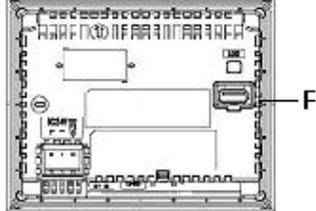
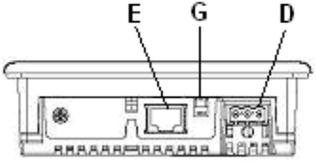
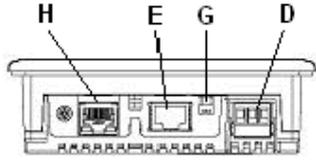
面	XBT GT1100	XBT GT1130
正面	 <p>A, B</p> <p>G</p> <p>C</p>	 <p>A, B</p> <p>G</p> <p>C</p>
背面	 <p>F</p>	 <p>F</p>
底部	 <p>H</p> <p>E</p> <p>D</p>	 <p>I</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>D</p>

部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 (PLC)。

部分	描述
C	状态 LED
D	电源输入端子台：给 XBT GT 连接上电源线的输入导线和接地导线。
E	串口（主接口 8 针 RJ45）：将 RS-232C 或 RS485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（Y 端口）。
F	工具端口连接器：将数据传输电缆连接到 XBTGT。
G	功能开关（R1 到 R6）：用于功能键。
H	RS485 线路极化选择器开关。
I	以太网接口 (LAN)（XBT GT1100 除外）：可通过网线将 XBT GT 设备（X 端口）连接到 PLC。

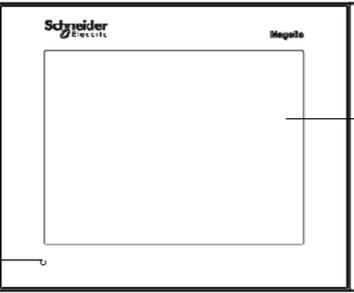
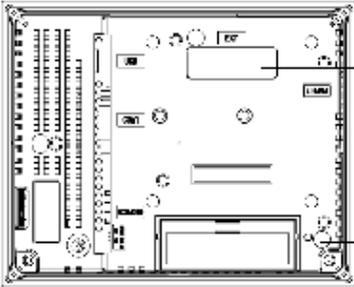
XBT GT1005 系列

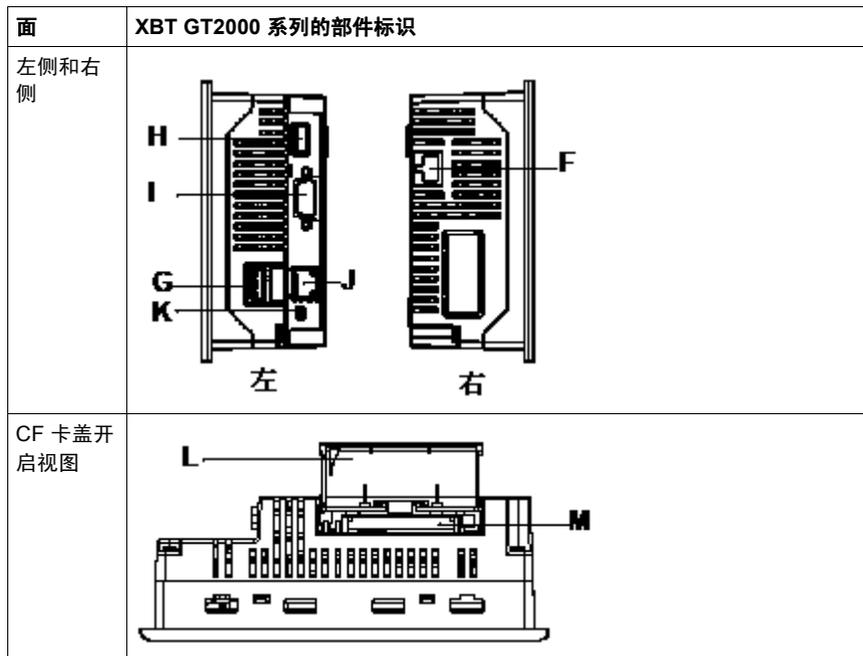
面	XBT GT1105	XBT GT1135/1335
正面	 <p>The diagram shows the front view of the XBT GT1105 terminal block. It features a square faceplate with the 'Schneider' logo at the top left and 'teqgate' at the top right. A status LED, labeled 'C', is located at the bottom left. A terminal block, labeled 'A,B', is located at the bottom right.</p>	 <p>The diagram shows the front view of the XBT GT1135/1335 terminal block. It features a square faceplate with the 'Schneider' logo at the top left and 'teqgate' at the top right. A status LED, labeled 'C', is located at the bottom left. A terminal block, labeled 'A,B', is located at the bottom right.</p>

面	XBT GT1105	XBT GT1135/1335
背面		
底部		

部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机（PLC）。
C	状态 LED
D	电源输入端子台：给 XBT GT 连接上电源线的输入导线和接地导线。
E	串口（主接口 8 针 RJ45）：将 RS-232C 或 RS485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（Y 端口）。
F	USB 接口（USB 1.1）：将数据传输线、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGT。
G	RS485 线路极化选择器开关。
H	以太网接口（LAN）（10Base-T/100Base-TX）（XBT GT1105 除外）：使用 RJ-45 连接器，通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：可传输数据。 ● 绿灯闪烁：正在传输数据。 ● 绿灯灭：无连接或传输失败。 ● 橙灯亮：连接到 100BASE-TX。 ● 橙灯灭：连接到 10BASE-T 或无连接。

XBT GT2000 系列

面	XBT GT2000 系列的部件标识
正面	 <p>The diagram shows the front view of the device. It features a central rectangular area labeled 'A, B'. The top left corner has the 'Schneider' logo, and the top right corner has the 'Magato' label. A small hook-like feature is labeled 'C' at the bottom left corner.</p>
背面	 <p>The diagram shows the rear view of the device. It displays various internal components, including a large terminal block on the left side. Two specific components are labeled 'D' and 'E' with leader lines.</p>

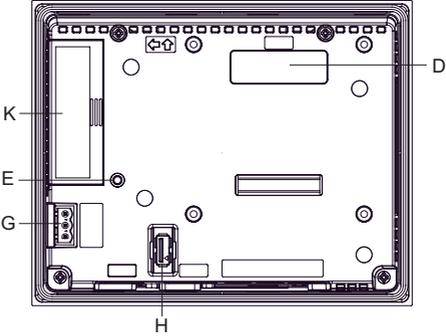
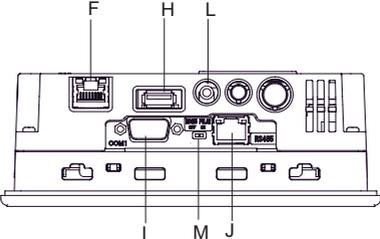


部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 (PLC)。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。
E	CF 卡访问指示灯（XBT GT2110 除外）： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
F	以太网接口 (10Base-T/100Base-TX)（XBT GT2110/2120 除外）：使用 RJ-45 连接器，通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：可传输数据。 ● 绿灯灭：无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮：正在进行数据传输。 ● 橙灯灭：无数据传输。

部分	描述
G	电源输入端子台：给 XBT GT 连接上电源线的输入导线和接地导线。
H	USB 接口 (USB 1.1)：将数据传输线、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGT。
I	串口 COM1：将 RS-232C 或 RS422-485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（COM1 端口）。
J	串口 COM2：将 RS485 串行电缆（从 PLC）连接到 XBTGT（COM2 端口）。
K	RS485 线路极化选择器开关。
L	CF 卡盖：盖上 CF 卡插槽。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡 (XBT GT2110 除外)(请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置, 第 108 页</i>)。
M	CF 卡插槽：允许插入 CF 卡。

XBT GT2430

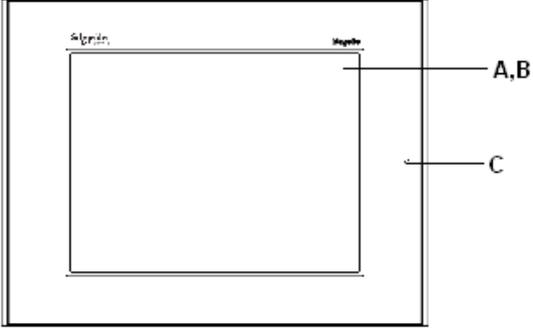
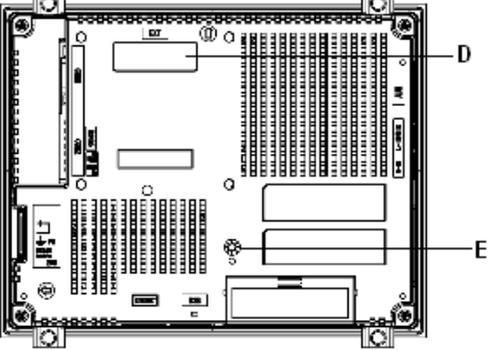
面	XBT GT2430 的部件标识
正面	<p>The diagram illustrates the front face of the XBT GT2430 terminal block. It features a square frame with the 'Schneider Electric' logo in the top-left corner and the word 'Magneis' in the top-right corner. A line labeled 'A, B' points to the inner square area, and a line labeled 'C' points to the bottom-left corner of the outer frame.</p>

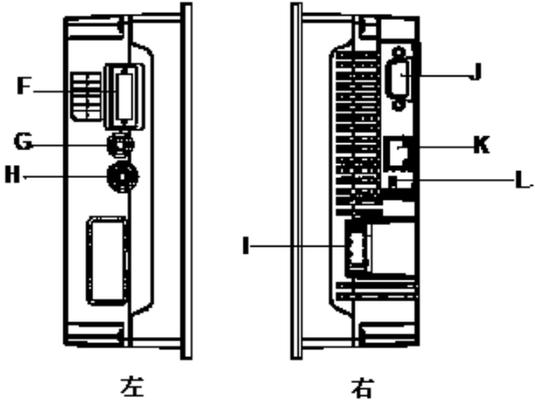
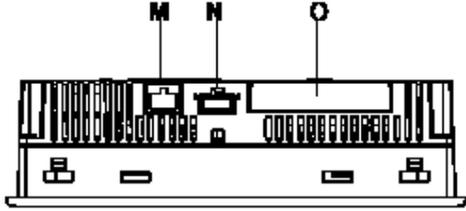
面	XBT GT2430 的部件标识
背面	 <p>The diagram shows the back of the XBT GT2430 device. It features a large display area (K) on the left side. Below the display are several ports and components labeled E and G. At the bottom center, there is a component labeled H. On the right side, there is an extension unit interface labeled D. The device is shown with its protective cover removed, revealing the internal components.</p>
底部	 <p>The diagram shows the bottom of the XBT GT2430 device. It features several ports and components labeled F, H, L, I, M, and J. The device is shown with its protective cover removed, revealing the internal components.</p>

部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 (PLC)。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。
E	CF 卡访问指示灯： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。

部分	描述
F	以太网接口 (10Base-T/100Base-TX): 使用 RJ-45 连接器, 通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 可传输数据。 ● 绿灯灭: 无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮: 正在进行数据传输。 ● 橙灯灭: 无数据传输。
G	电源输入端子台: 给 XBT GT 连接上电源线的输入导线和接地导线。
H	USB 接口 (USB 1.1): 将数据传输线、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGT。
I	串口 COM1: 将 RS-232C 或 RS422-485 串行电缆 (从主机 /PLC) 连接到 XBTGT 设备 (COM1 端口)。
J	串口 COM2: 将 RS485 串行电缆 (从 PLC) 连接到 XBTGT (COM2 端口)。
K	CF 卡盖: 盖上 CF 卡插槽。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡 (请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置, 第 108 页</i>)。
L	声音输出接口。
M	RS485 线路极化选择器开关。

XBT GT4000 系列

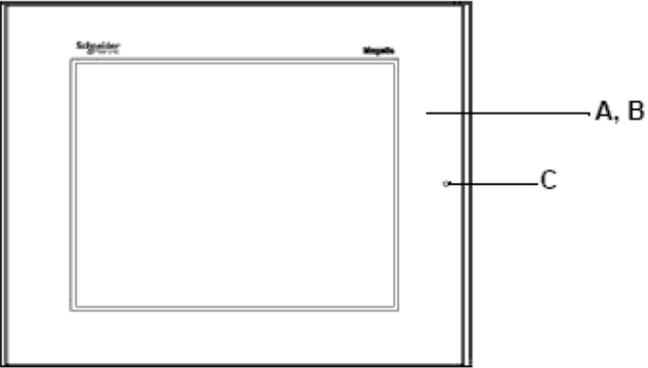
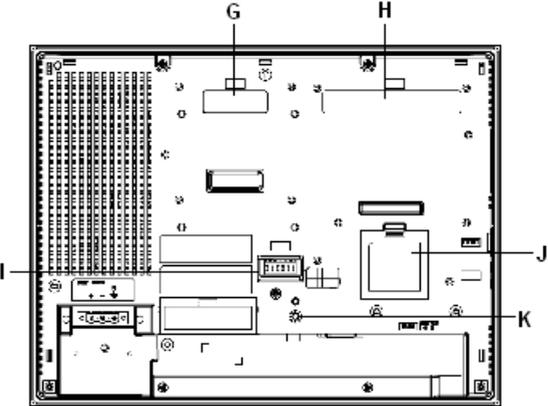
面	XBT GT4000 系列的部件标识
正面	
背面	

面	XBT GT4000 系列的部件标识
左侧和右侧	 <p style="text-align: center;">左 右</p>
底部	

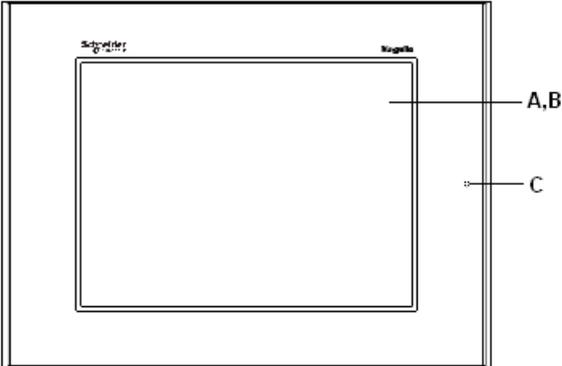
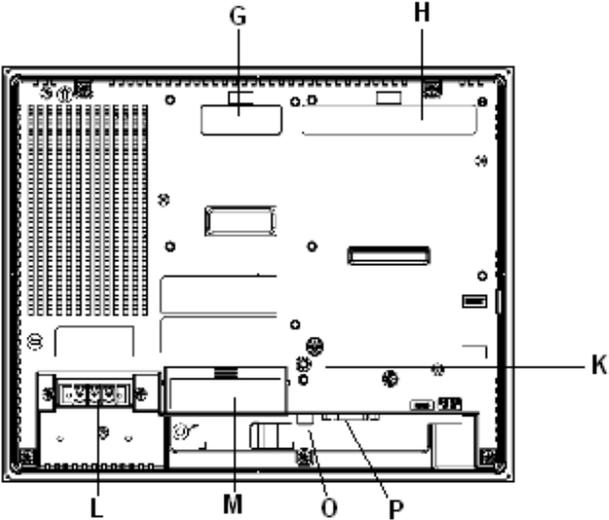
部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 (PLC)。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。
E	CF 卡访问指示灯： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。

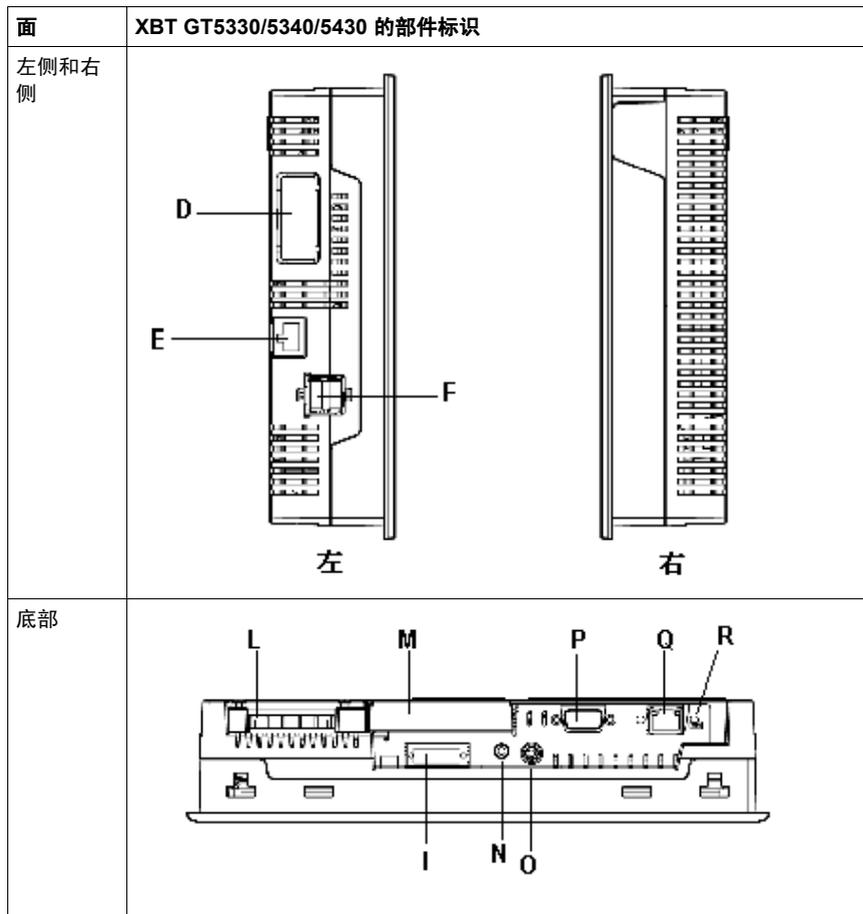
部分	描述
F	<p>辅助输入 / 输出 / 语音输出接口 (AUX)。此接口用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外部复位 ● 报警输出 ● 蜂鸣器输出 ● 声音输出
G	<p>音频输入接口 (L-IN/MIC)：此接口用于连接麦克风（使用 3.5 毫米的小型插孔连接器）（仅 XBT GT4340）。</p>
H	<p>视频输入接口：此接口用于连接摄像机 NTSC (59.9Hz)/PAL (50Hz)。与 RCA 转换器 (75 Ω) 一起使用（仅 XBT GT4340）。</p>
I	<p>电源插头连接器：通过此连接器连接电源线。</p>
J	<p>串口 COM1：将 RS232C 或 RS422-485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（COM1 端口）。</p>
K	<p>串口 COM2：将 RS485 串行电缆（从 PLC）连接到 XBTGT（COM2 端口）。</p>
L	<p>RS485 线路极化选择器开关。</p>
M	<p>以太网接口 (10Base-T/100Base-TX)（XBT GT2110/2220 除外）：使用 RJ-45 连接器，通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：可传输数据。 ● 绿灯灭：无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮：正在进行数据传输。 ● 橙灯灭：无数据传输。
N	<p>USB 主接口 (USB1.1)：将数据传输线、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGT。</p>
O	<p>CF 卡盖：盖上 CF 卡插槽。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡（请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置</i>，第 108 页）。</p>

XBT GT5230

面	XBT GT5230 的部件标识
正面	
背面	

XBT GT5330/5340/5430

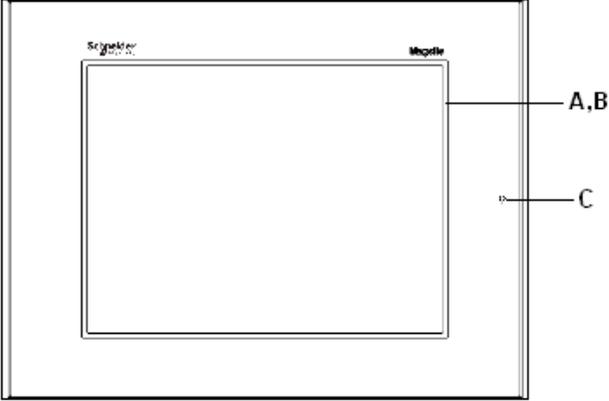
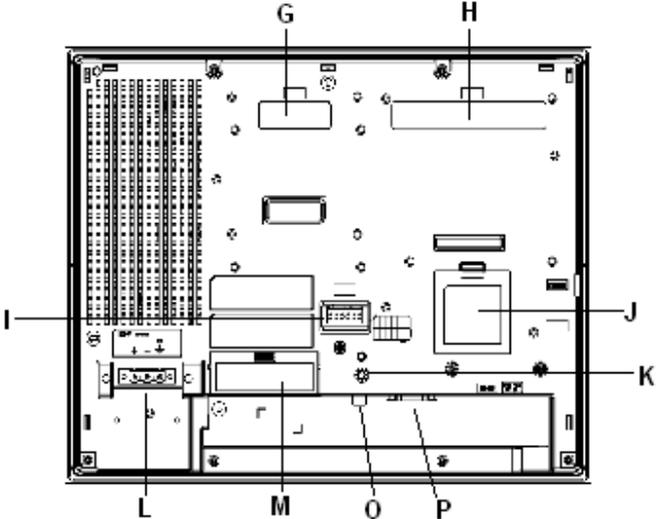
面	XBT GT5330/5340/5430 的部件标识
正面	
背面	

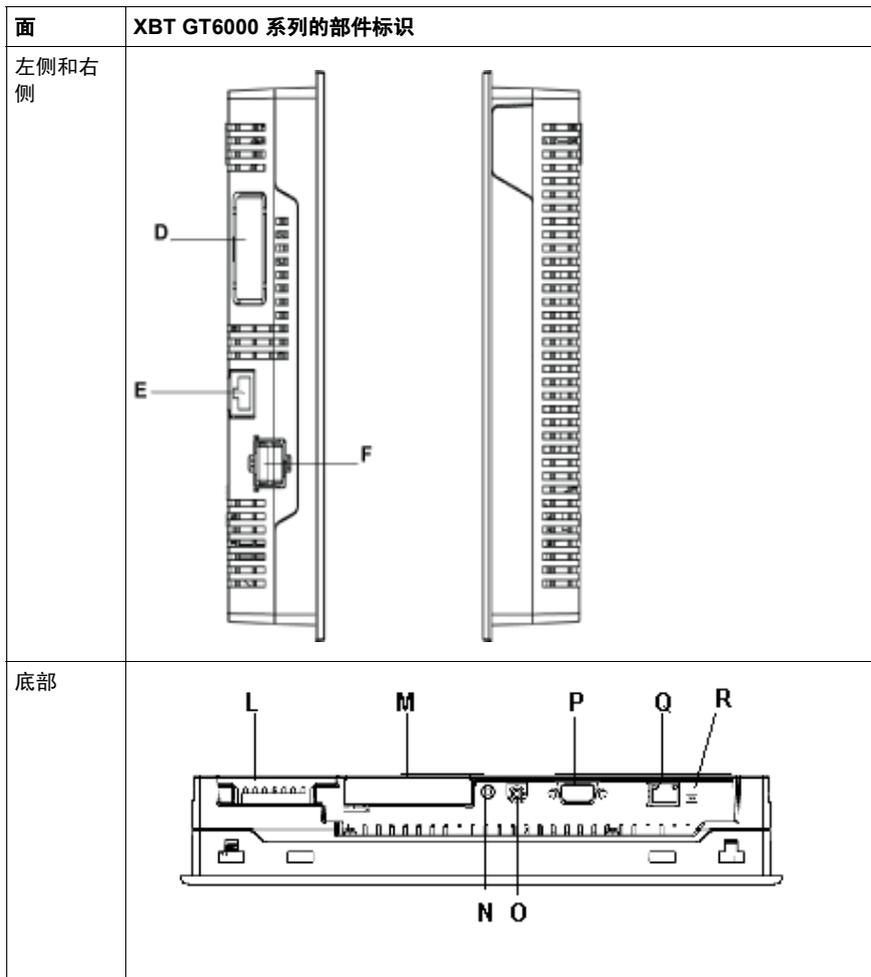


部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。

部分	描述
E	以太网接口 (LAN) (10Base-T/100Base-TX): 使用 RJ-45 连接器, 通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 可传输数据。 ● 绿灯灭: 无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮: 正在进行数据传输。 ● 橙灯灭: 无数据传输。
F	USB 主接口 (USB1.1) (x2): 将数据传输线、USB 兼容打印机、外设或 PLC USB 终端口连接到 XBTGT。最长通讯距离为 5 米。
G	扩展单元接口 (EXT1): 连接具有通讯功能的扩展单元。
H	扩展单元接口 (EXT2): 扩展显示功能
I	辅助输入 / 输出 / 语音输出接口 (AUX): 此接口用于: <ul style="list-style-type: none"> ● 外部复位 ● 报警输出 ● 蜂鸣器输出 ● 声音输出
J	扩展存储接口盖
K	CF 卡访问指示灯: <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: CF 卡已插入且卡盖关闭, 或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭: 未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
L	电源插头连接器: 将电源线连接到此连接器。
M	CF 卡盖: CF 卡接口和 DIP 开关位于 CF 卡盖内部 (需要在打开 CF 卡盖后才能使用)。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡 (请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置, 第 108 页</i>)。
N	音频输入接口 (L-IN/MIC): 此接口用于连接麦克风 (使用 3.5 毫米的小型插孔连接器) (仅 XBT GT5340)。
O	视频输入接口: 此接口用于连接摄像机 NTSC (59.9Hz)/PAL (50Hz)。与 RCA 转换器 (75 Ω) 一起使用 (仅 XBT GT5340)。
P	串口 COM1: 将 RS232C 或 RS422-485 串行电缆 (从主机 /PLC) 连接到 XBTGT 设备 (COM1 端口)。
Q	串口 COM2: 将 RS485 串行电缆 (从主机 PLC) 连接到 XBTGT (COM2 端口)。
R	RS485 线路极化选择器开关

XBT GT6000 系列

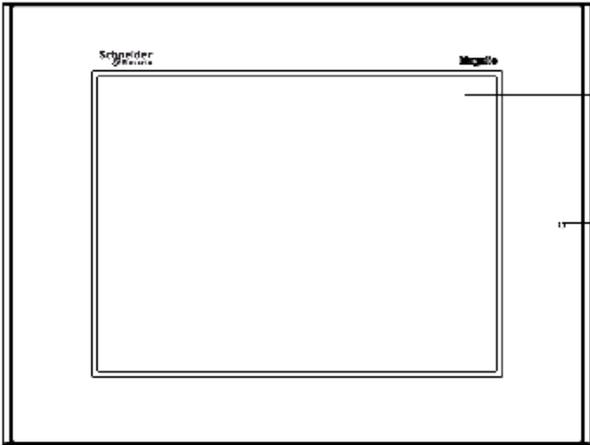
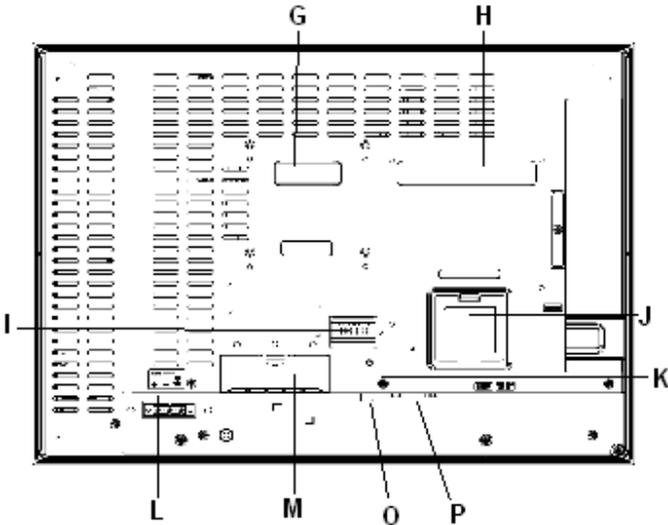
面	XBT GT6000 系列的部件标识
正面	
背面	

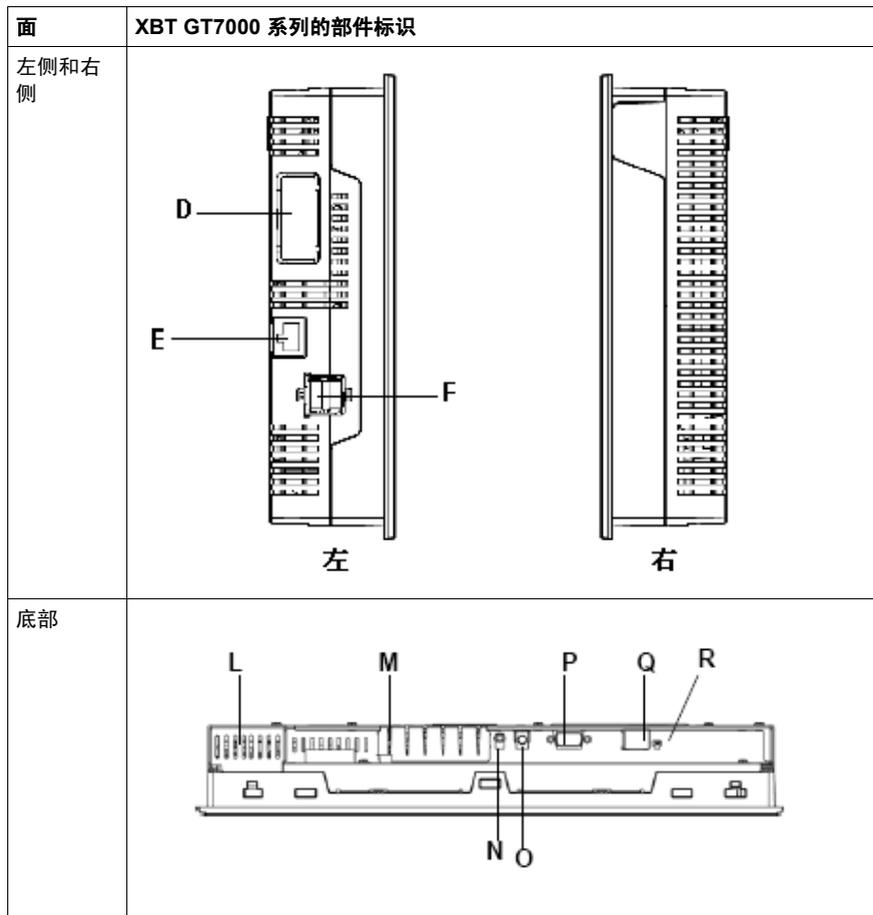


部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。

部分	描述
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。
E	以太网接口 (LAN) (10Base-T/100Base-TX)：使用 RJ-45 连接器，通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：可传输数据。 ● 绿灯灭：无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮：正在进行数据传输。 ● 橙灯灭：无数据传输。
F	USB 主接口 (USB1.1) (x2)：将数据传输线、USB 兼容打印机、外设或 PLC USB 终端口连接到 XBTGT。最长通讯距离为 5 米。
G	扩展单元接口 (EXT1)：连接具有通讯功能的扩展单元。
H	扩展单元接口 (EXT2)：扩展显示功能
I	辅助输入 / 输出 / 语音输出接口 (AUX)：此接口用于： <ul style="list-style-type: none"> ● 外部复位 ● 报警输出 ● 蜂鸣器输出 ● 声音输出
J	扩展存储接口盖
K	CF 卡访问指示灯： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
L	电源插头连接器：通过此连接器连接电源线。
M	CF 卡盖：CF 卡接口和 DIP 开关位于 CF 卡盖内部（需要在打开 CF 卡盖后才能使用）。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡（请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置</i> ，第 108 页）。
N	音频输入接口 (L-IN/MIC)：此接口用于连接麦克风（使用 3.5 毫米的小型插孔连接器）（仅 XBTGT 6340）。
O	视频输入接口：此接口用于连接摄像机 NTSC (59.9Hz)/PAL (50Hz)。与 RCA 转换器 (75 Ω) 一起使用（仅 XBTGT6340）。
P	串口 COM1：将 RS232C 或 RS422-485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（COM1 端口）。
Q	串口 COM2：将 RS485 串行电缆（从主机 PLC）连接到 XBTGT（COM2 端口）。
R	RS485 线路极化选择器开关

XBT GT7000 系列

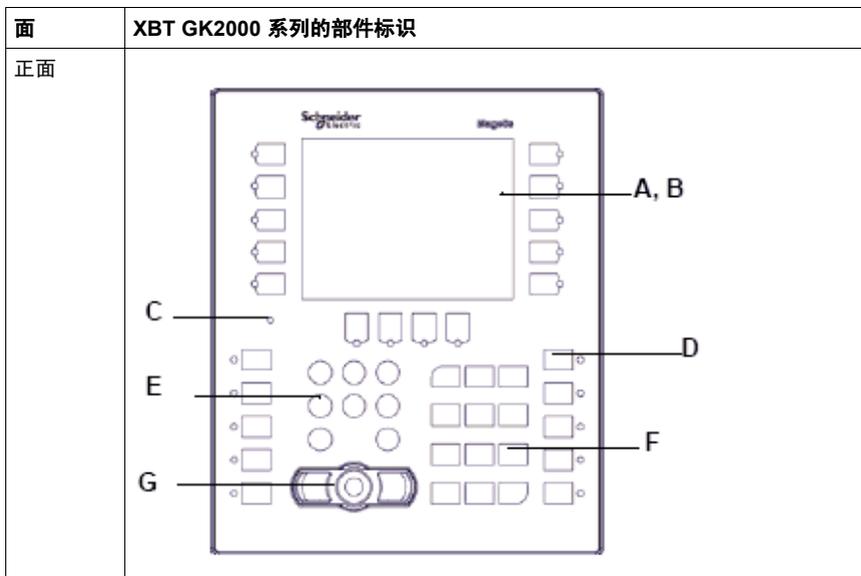
面	XBT GT7000 系列的部件标识
正面	 <p>Diagram illustrating the front view of the XBT GT7000 series terminal block. The diagram shows a rectangular panel with the brand name "Schneider Electric" on the top left and "Megatec" on the top right. A central rectangular area is labeled "A,B" and the right edge is labeled "C".</p>
背面	 <p>Diagram illustrating the rear view of the XBT GT7000 series terminal block. The diagram shows a complex internal structure with various components labeled G, H, I, J, K, L, M, O, and P.</p>



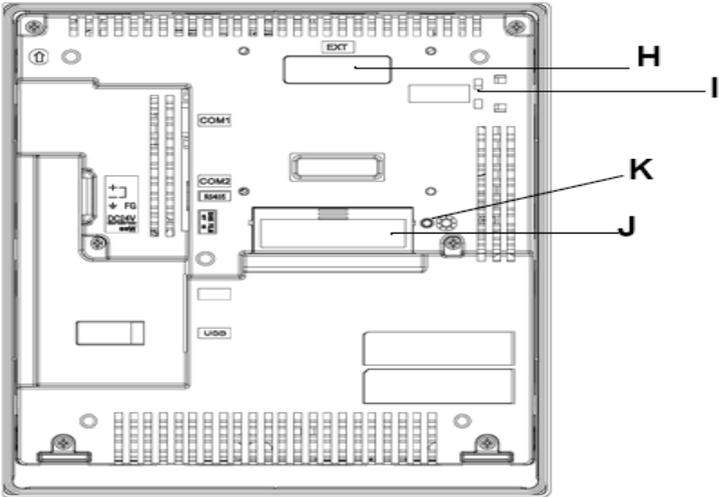
部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 红色（稳定）：通电状态。 ● 熄灭：断电状态。
D	扩展单元接口：连接具有通讯功能的扩展单元。

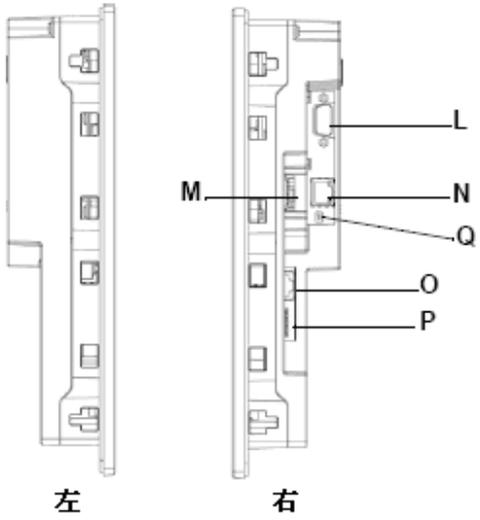
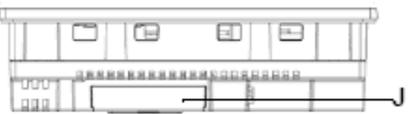
部分	描述
E	以太网接口 (LAN) (10Base-T/100Base-TX): 使用 RJ-45 连接器, 通过 LED 点亮或熄灭指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 可传输数据。 ● 绿灯灭: 无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮: 正在进行数据传输。 ● 橙灯灭: 无数据传输。
F	USB 主接口 (USB1.1) (x2): 将数据传输线、USB 兼容打印机、外设或 PLC USB 终端口连接到 XBTGT。最长通讯距离为 5 米。
G	扩展单元接口 (EXT1): 连接具有通讯功能的扩展单元。
H	扩展单元接口 (EXT1): 扩展显示功能
I	辅助输入 / 输出 / 语音输出接口 (AUX): 此接口用于: <ul style="list-style-type: none"> ● 外部复位 ● 报警输出 ● 蜂鸣器输出 ● 声音输出
J	扩展存储接口盖
K	CF 卡访问指示灯: <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: CF 卡已插入且卡盖关闭, 或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭: 未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
L	电源插头连接器: 将电源线连接到此连接器。
M	CF 卡盖: CF 卡接口和 DIP 开关位于 CF 卡盖内部 (需要在打开 CF 卡盖后才能使用)。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡 (请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置, 第 108 页</i>)。
N	音频输入接口 (L-IN/MIC): 此接口用于连接麦克风 (使用 3.5 毫米的小型插孔连接器) (仅 XBT GT7340)。
O	视频输入接口: 此接口用于连接摄像机 NTSC (59.9Hz)/PAL (50Hz)。与 RCA 转换器 (75 Ω) 一起使用 (仅 XBT GT7340)。
P	串口 COM1: 将 RS232C 或 RS422-485 串行电缆 (从主机 /PLC) 连接到 XBTGT 设备 (COM1 端口)。
Q	串口 COM2: 将 RS485 串行电缆 (从主机 PLC) 连接到 XBTGT (COM2 端口)。
R	RS485 线路极化选择器开关。

XBT GK2000 系列



部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。
C	状态 LED： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。 ● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。 ● 橙色（闪烁）：软件启动中。 ● 熄灭：断电状态。
D	功能键（R1 到 R10、R21 到 R24、F1 到 F10）：用于功能键。
E	系统小键盘：控制不同的系统操作。
F	字母数字小键盘：用于输入字符或数值。
G	鼠标指针：用于移动光标，激活对象，并启用数据输入。

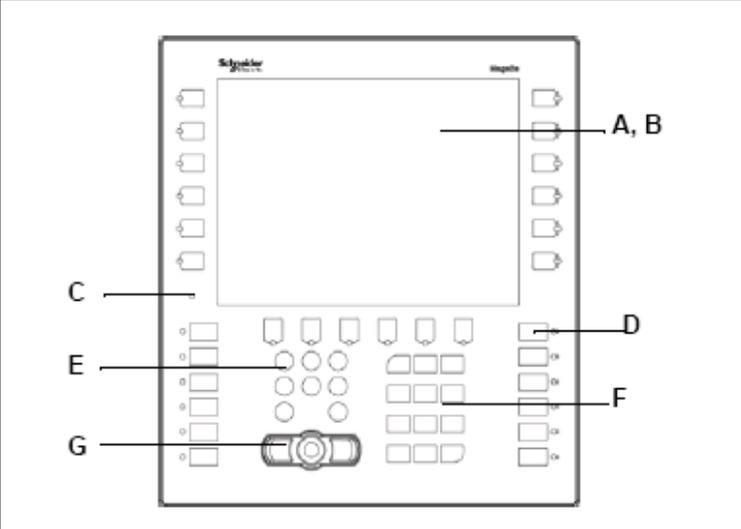
面	XBT GK2000 系列的部件标识
背面	 <p>The diagram illustrates the back panel of the XBT GK2000 device. It features a top edge with a long row of pins and a bottom edge with a similar row. On the left side, there is a vertical connector labeled 'COM1' and another labeled 'COM2' with 'RS485' below it. A central horizontal connector is labeled 'EXT'. Below the center, there is a 'USB' port. On the right side, there is a vertical connector labeled 'K'. Two screws are labeled 'J'. Labels 'H' and 'I' point to specific components on the right side of the panel. A battery compartment with a '+' sign and 'DC5V' is located on the left side.</p>

面	XBT GK2000 系列的部件标识
左侧和右侧	 <p style="text-align: center;">左 右</p>
底部	

部分	描述
H	扩展单元接口 (EXT1): 连接具有通讯功能的扩展单元。
I	以太网指示灯 (XBT GK2120 除外): LED 点亮或熄灭以指示当前状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 可传输数据。 ● 绿灯灭: 无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮: 正在进行数据传输。 ● 橙灯灭: 无数据传输。
J	CF 卡盖: CF 卡接口和 DIP 开关位于 CF 卡盖内部 (需要在打开 CF 卡盖后才能使用)。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡 (请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置, 第 108 页</i>)。

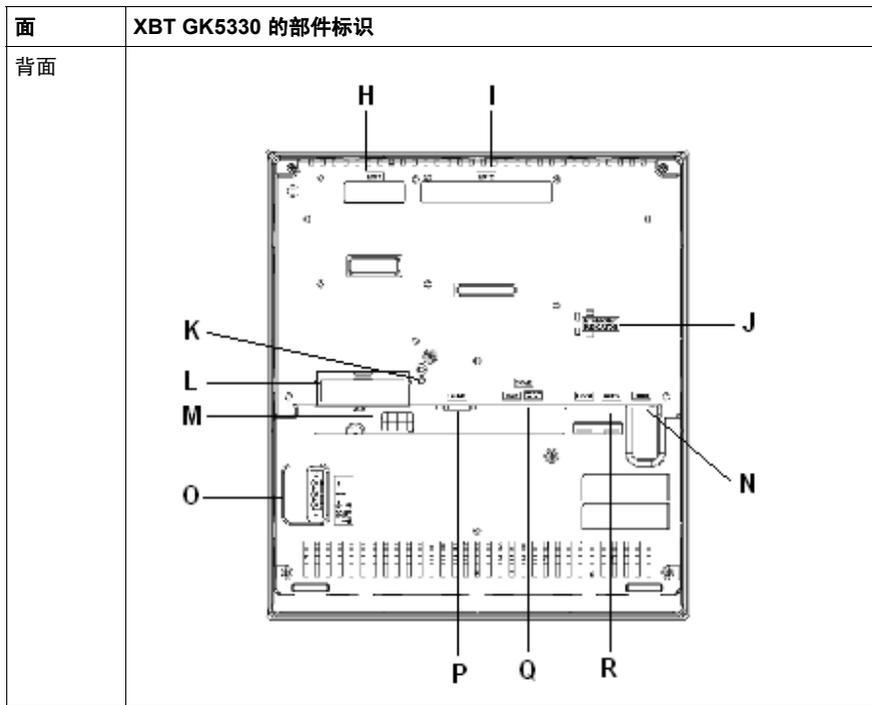
部分	描述
K	CF 卡访问指示灯： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
L	串口 COM1：将 RS232C 或 RS422-485 串行电缆（从主机 /PLC）连接到 XBTGT 设备（COM1 端口）。
M	电源输入端子台：将设备电源线的输入导线和接地导线连接到设备。
N	串口 COM2：将 RS485 串行电缆（从主机 PLC）连接到设备（RS485 端口）。
O	以太网接口 (10Base-T/100Base-TX)（XBT GK2120 除外）：使用 RJ-45 接口。
P	USB 主接口 (USB1.1)：将数据传输线、USB 兼容打印机、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGK。最长通讯距离为 5 米。
Q	RS485 线路极化选择器开关。

XBT GK5330

面	XBT GK5330 的部件标识
正面	 <p>The diagram shows the front panel of the XBT GK5330 device. It features a central display screen (A) and a touch-sensitive area (B) below it. To the left of the screen are several indicator lights (C). Below the screen is a numeric keypad (E) and a set of function buttons (F). At the bottom center is a rotary switch (G). On the right side, there are two RJ-45 ports (D) and a USB port (F).</p>

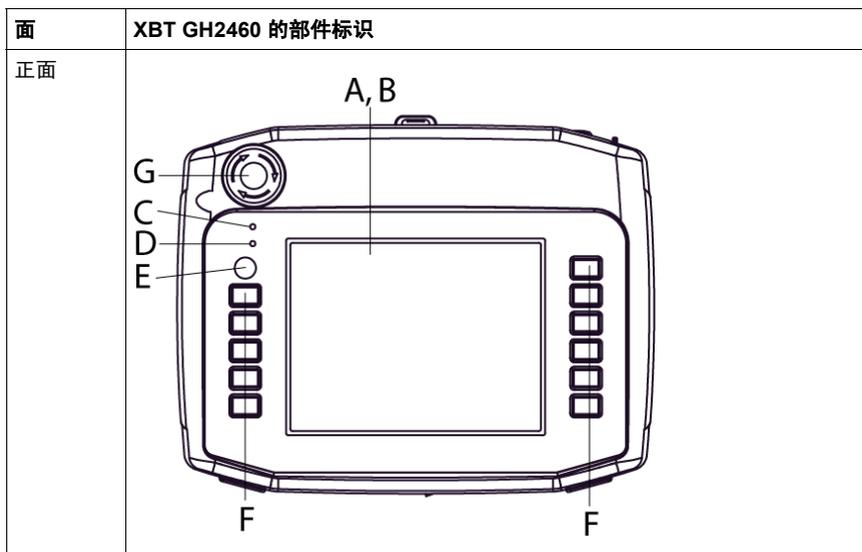
部分	描述
A	显示屏：显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏：执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。

部分	描述
C	状态 LED: <ul style="list-style-type: none">● 绿色（稳定）：正常运行（已接通电源）或离线操作。● 橙色（稳定）：检测到背光灯烧毁。● 橙色（闪烁）：软件启动中。● 熄灭：断电状态。
D	功能键（R1 到 R12、R21 到 R26、F1 到 F12）：用于功能键。
E	系统小键盘：控制不同的系统操作。
F	字母数字小键盘：用于输入字符或数值。
G	鼠标指针：用于移动光标，激活对象，并启用数据输入。



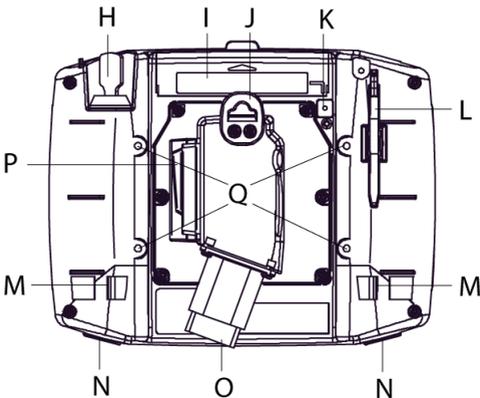
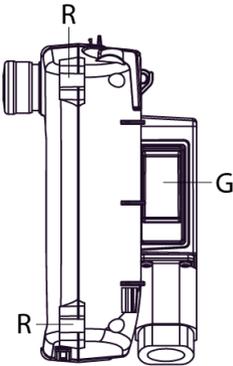
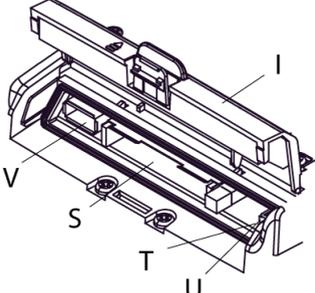
部分	描述
M	辅助输入 / 输出 / 语音输出接口 (AUX): 此接口用于: <ul style="list-style-type: none"> ● 外部复位 ● 报警输出 ● 蜂鸣器输出 ● 声音输出
N	以太网接口 (10Base-T/100Base-TX): 使用 RJ-45 接口。
O	电源输入端子台: 将 XBTGK 电源线的输入导线和接地导线连接到设备。
P	串口 COM1: 将 RS232C 或 RS422 串行电缆 (从主机 PLC) 连接到设备 (COM1 端口)。
Q	串口 COM2: 将 RS485 串行电缆 (从主机 PLC) 连接到设备 (RS485 端口)。
R	USB 主接口 (USB1.1) (x2): 将数据传输线、USB 兼容打印机、外设或 PLC USB 端口连接到 XBTGK。最长通讯距离为 5 米。
S	RS485 线路极化选择器开关。

XBT GH2460



部分	描述
A	显示屏: 显示用户创建的画面和远程设备变量。
B	触摸屏: 执行画面切换操作并将数据发送到主机 PLC。

部分	描述
C	状态 LED: <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 正常运行 (已接通电源) 或离线操作。 ● 橙灯亮: 检测到背光灯烧毁。 ● 橙色 (闪烁): 软件启动中。 ● 熄灭: 断电状态。
D	操作 LED: <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮: 操作开关为打开状态。 ● 熄灭: 操作开关为关闭状态。
E	操作开关: 按下此开关时, XBTGH 可以接受来自触摸屏和功能键的输入。
F	功能键: 功能键由画面编辑软件进行设置。详细信息请参阅 Vijeo-Designer 在线帮助。
G	急停开关

面	XBT GH2460 的部件标识
背面	 <p>A technical drawing showing the rear view of the XBT GH2460 device. The device is a rectangular, ruggedized unit with a central display area. Various components are labeled with letters: H (top left corner), I (top center), J (top right corner), K (top edge), L (right side), M (bottom left and right corners), N (bottom edge), O (bottom center), P (left side), and Q (central display area).</p>
右	 <p>A technical drawing showing the right side view of the XBT GH2460 device. It highlights the side profile and a specific component labeled G. The letter R is also used to label parts of the side structure.</p>
CF 卡盖开启视图	 <p>An exploded view diagram of the CF card cover. It shows the cover (I) and its internal components: S (a small rectangular piece), T (a small circular piece), U (a small rectangular piece), and V (a larger rectangular piece). The diagram illustrates how these parts fit together to form the cover.</p>

部分	描述
H	开关按键：通过切换该按键的 ON/OFF 状态可以打开 / 关闭 XBTGH 的电源。
I	CF 卡盖：CF 卡接口和 DIP 开关位于 CF 卡盖内部（需要在打开 CF 卡盖后才能使用）。只有在 CF 卡盖关闭的情况下才能访问 CF 卡（请参阅 <i>CF 卡 DIP 开关的位置</i> ，第 108 页）。
J	吊钩：用于临时将 XBTGH 设备垂直悬挂于墙壁上时作拉钩用。 注意：推荐使用以下拉钩配件： <ul style="list-style-type: none"> ● $\Phi 7$ 及以下的杆型或 S 型钩子。 ● M4 平头型机器螺钉（头直径为 $\Phi 7$ 及以下） ● 面板厚度：1 至 1.6mm [0.04 至 0.06 in.] ● 画面宽度：14mm [0.55 in.]
K	CF 卡访问指示灯： <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：CF 卡已插入且卡盖关闭，或者正在访问 CF 卡。 ● 绿灯灭：未插入 CF 卡或目前没有访问 CF 卡。
L	触笔：用于在触摸屏画面中输入数据。
M	皮带拉手插孔 (2 个)
N	用于插入功能开关标签的插孔 (2 张)
O	XBTGH 电缆接口 (带接口盖)
P	3- 位使能开关：此开关有三个状态： <ul style="list-style-type: none"> ● 未被按下（释放）状态。 ● 半按下开关时 ● 完全按下状态。
Q	壁架插槽：为了将 XBTGH 设备安装到面板中或者安装到工业臂状物中，请把特定的悬挂适配器（可选）插入此插槽中。
R	安全颈绳插孔 (4 个)
S	CF 卡插槽：用于插入 CF 卡。
T	LAN 状态 LED：此 LED 的 ON/OFF 状态表示以太网接口 (10BASE-T/100BASE-TX) 的当前传输状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮：可传输数据。 ● 绿灯闪烁：正在进行数据传输。 ● 绿灯灭：无连接或后续传输失败。 ● 橙灯亮：连接到 100BASE-TX。 ● 橙灯灭：连接到 100BASE-TX 或者无连接。

部分	描述
U	DIP 开关：插入 CF 卡后请把 DIP 开关 4 设置为 ON，并且关闭 CF 卡盖，然后才可以使用 GP 设备。 更多信息请参阅第 13 页的“CF 卡 DIP 开关”。
V	USB 主机接口支持 USB 1.1。使用“TYPE-A”接口。电源电压：DC5 V±5%，输出电流：500 mA 以下。 用于连接传输电缆或存储介质（USB 存储卡，CF 卡读卡器）等。最大传输距离：5 米。

终端配置开关

简介

所有 XBT GT 与 XBT GK 系列都配有 RS485 线路极化选择器开关。

以下机器型号配有 CF 卡 DIP 开关：

- XBT GT2000 系列
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK 系列
- XBT GH 系列

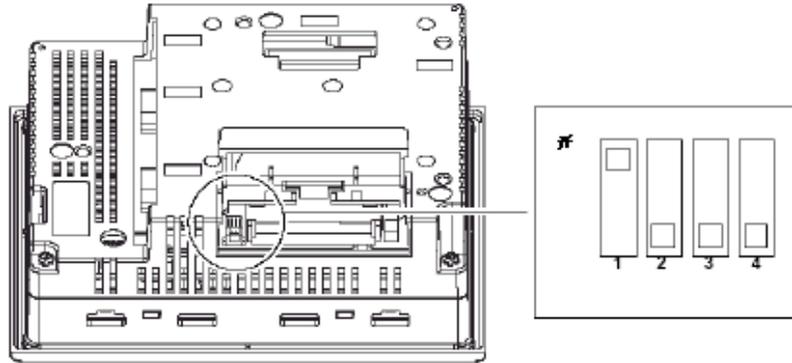
RS485 线路极化选择器开关的参数

下表介绍 RS485 线路极化选择器开关的参数：

功能	打开	关闭	注释
控制 RS485 串行线路的极化。	RS485 串行线已极化（向上推到 D1 时为 620，向下推到 D0 时为 620）。	没有内部极化。	当符合以下两种条件时，需要进行极化： <ul style="list-style-type: none">● 已实现 Modbus 协议或 Unitelway 协议● 无其它设备对总线进行极化

CF 卡 DIP 开关的位置

XBTGH, XBT GK, 与 XBT GT2000 及更高系列的设备 (除 XBT GT2110) 中, CF 卡 DIP 开关位于 CF 卡盖的内部。



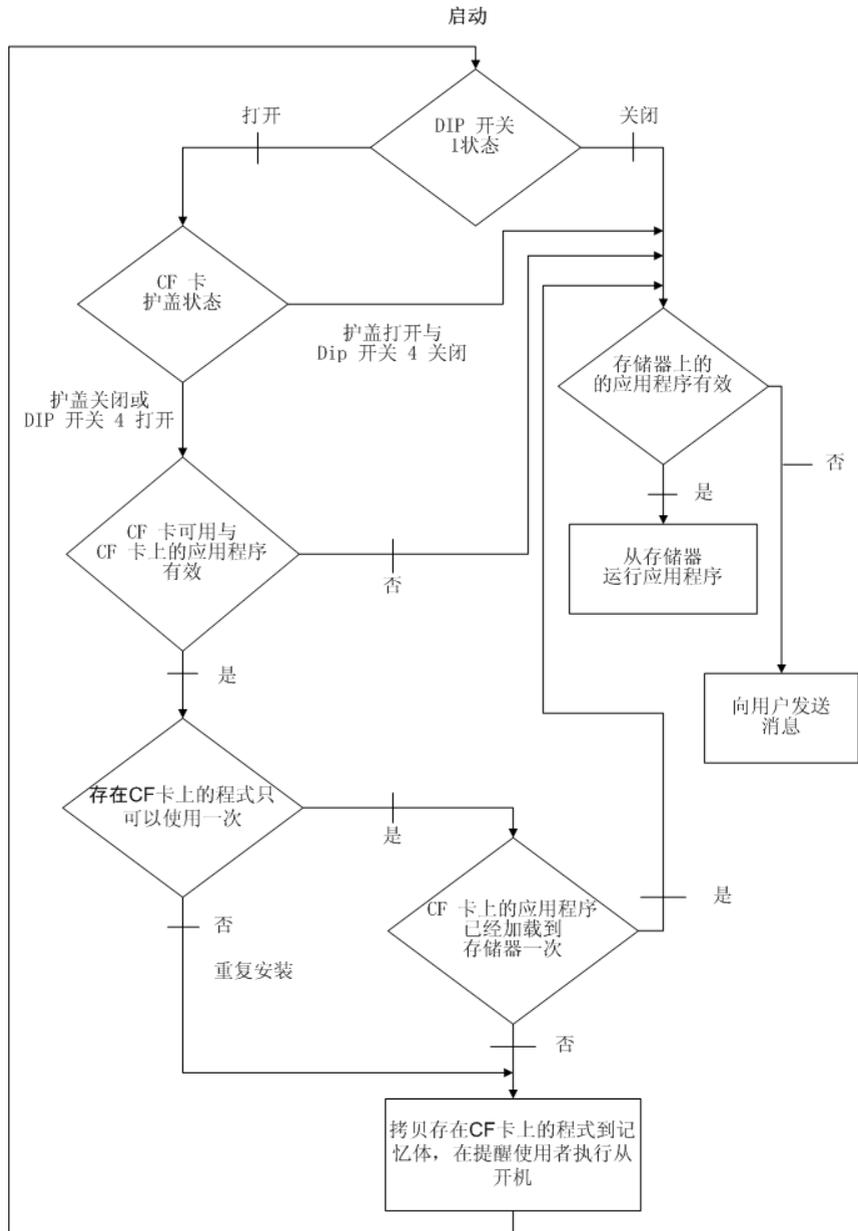
CF 卡 DIP 开关的参数

下表介绍用于目标机器的 CF 卡 DIP 开关参数。

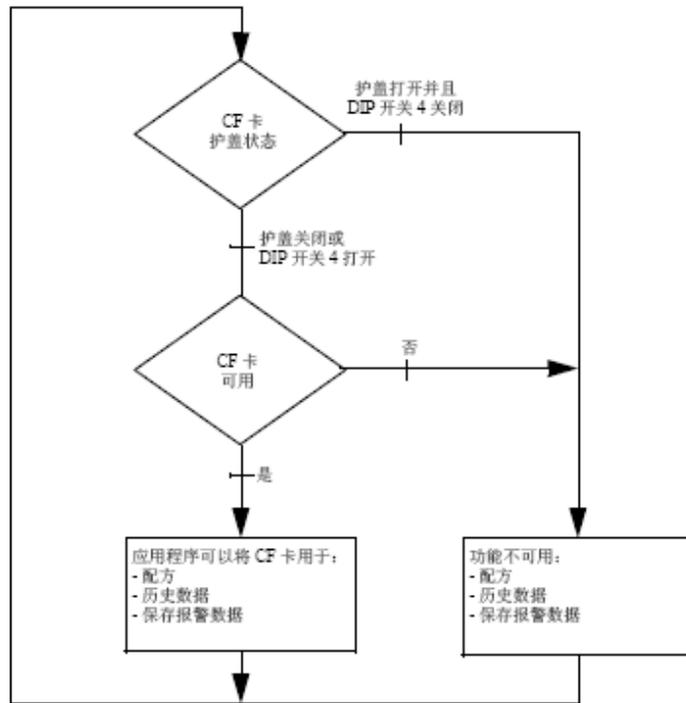
XBT GT2000 及更高系列与 XBT GK			
DIP 开关	功能	打开	关闭
1	控制对 CF 卡的读取。	从 CF 卡下载应用程序，并将其传输到内部存储器。	-
2	保留	-	-
3	保留	-	-
4	控制 CF 卡盖的强行关闭（在 CF 卡盖受损的情况下使用）。	启用强行关闭。	禁用强行关闭。

XBT GH			
DIP 开关	功能	打开	关闭
1	控制对 CF 卡的读取。	从 CF 卡下载应用程序，并将其传输到内部存储器。	-
2	强制传输模式	强制传输模式：打开	强制传输模式：关闭
3	保留	-	-
4	控制 CF 卡盖的强行关闭（在 CF 卡盖受损的情况下使用）。	启用强行关闭。	禁用强行关闭。

下图根据 DIP 开关位置和 CF 卡的状态，详细说明本设备在“启动”模式下的运转状况：



下图根据 DIP 开关位置和 CF 卡的状态，详细说明本设备在“运行”模式下的运转状况：



3.5 尺寸

概述

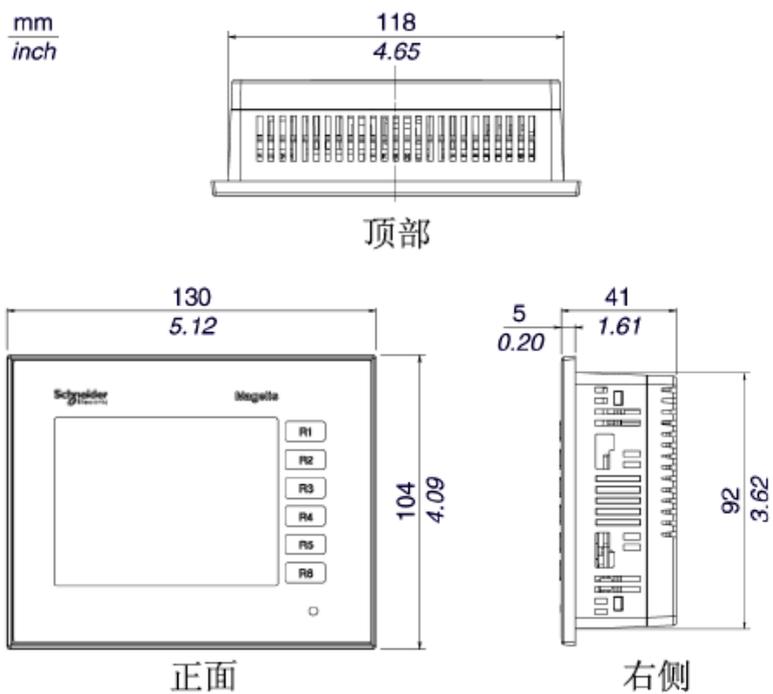
本节介绍 XBT GT 和 XBT GK 单元的所有尺寸。

本节包含了哪些内容？

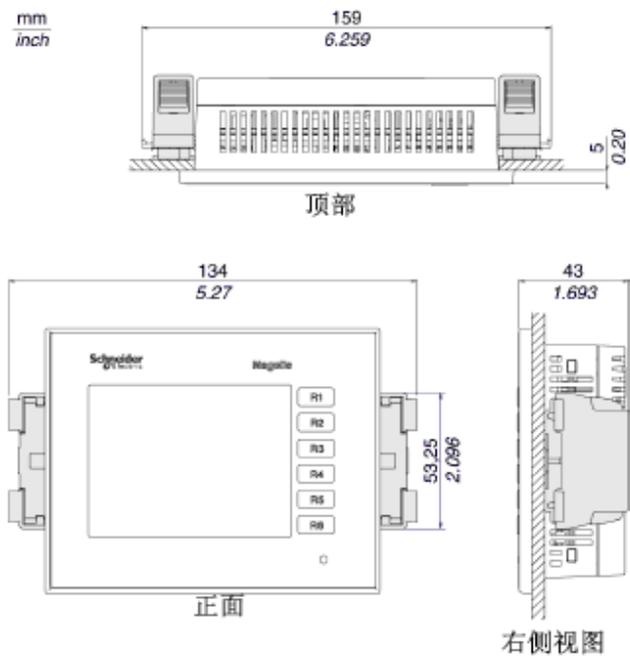
本节包含了以下主题：

主题	页
XBT GT1000 系列的尺寸	113
XBT GT1005 系列的尺寸	116
XBT GT2000 系列的尺寸	120
XBT GT4000 系列的尺寸	128
XBT GT5000 系列的尺寸	132
XBT GT6000 系列的尺寸	140
XBT GT7000 系列的尺寸	144
XBT GK2000 系列的尺寸	148
XBT GK5330 尺寸	152
XBT GH2000 系列的尺寸大小	156
面板开孔尺寸	158
安装扣件	160

XBT GT1000 系列的尺寸

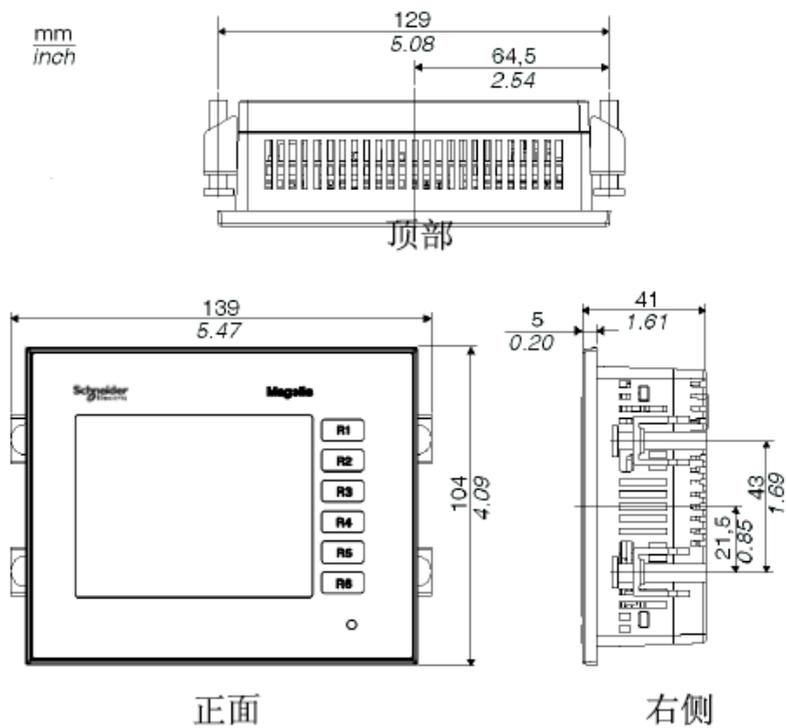


使用弹簧夹进行安装



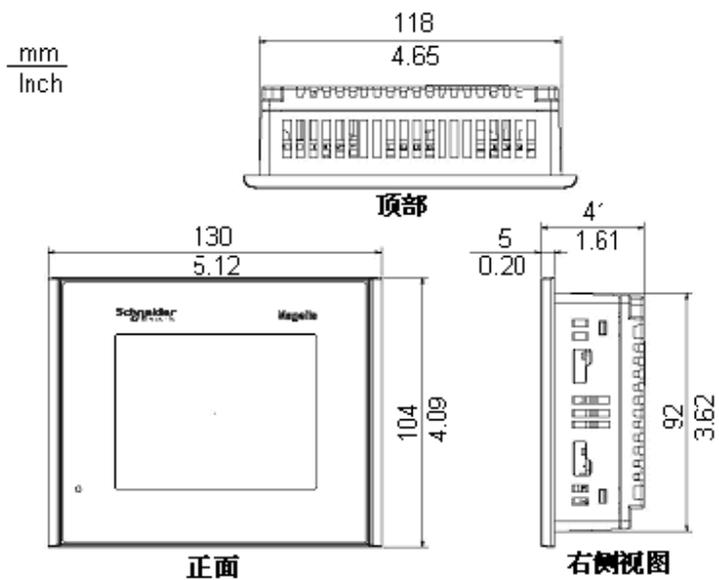
注意： XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

使用螺钉扣件进行安装

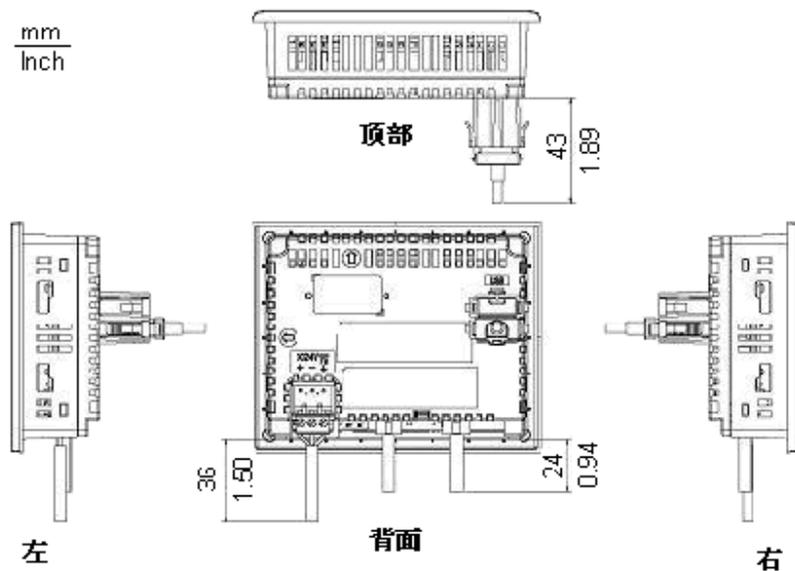


XBT GT1005 系列的尺寸

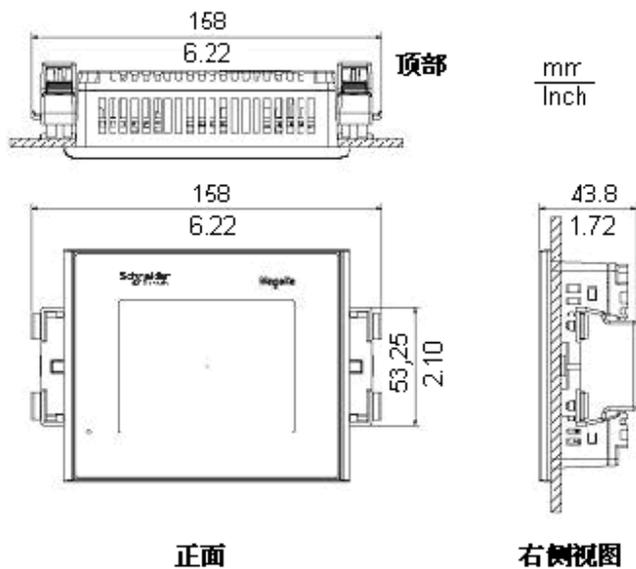
下列各图分别显示 XBT GT1105、1135 和 1335 面板的尺寸。



带电缆的尺寸

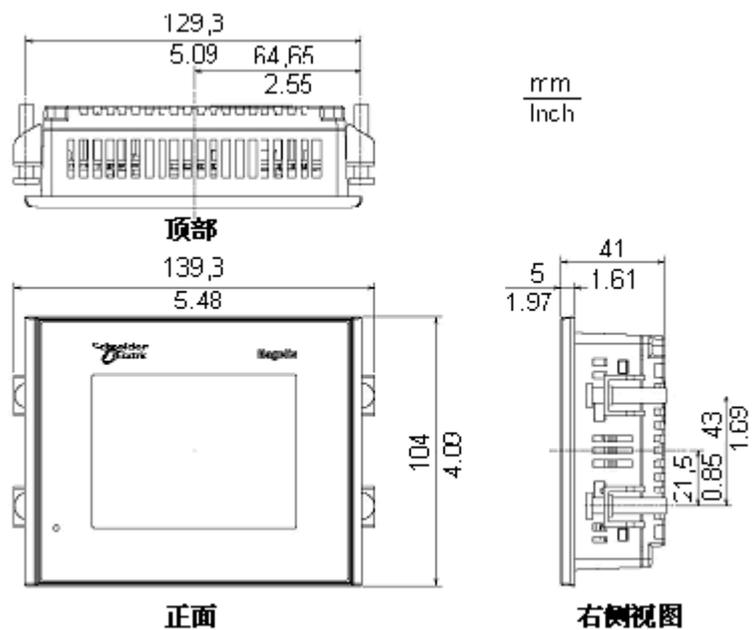


带弹簧夹的安装



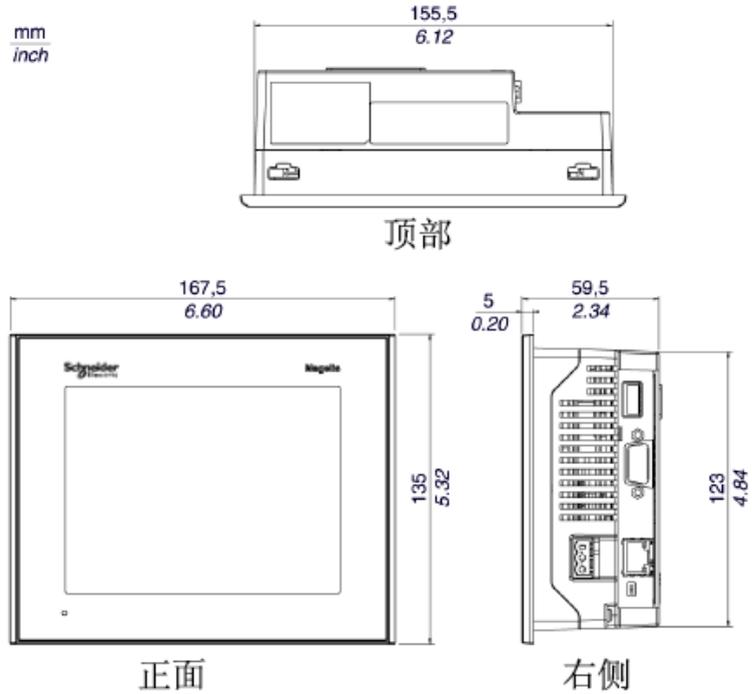
注意: XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

带螺钉扣件的安装

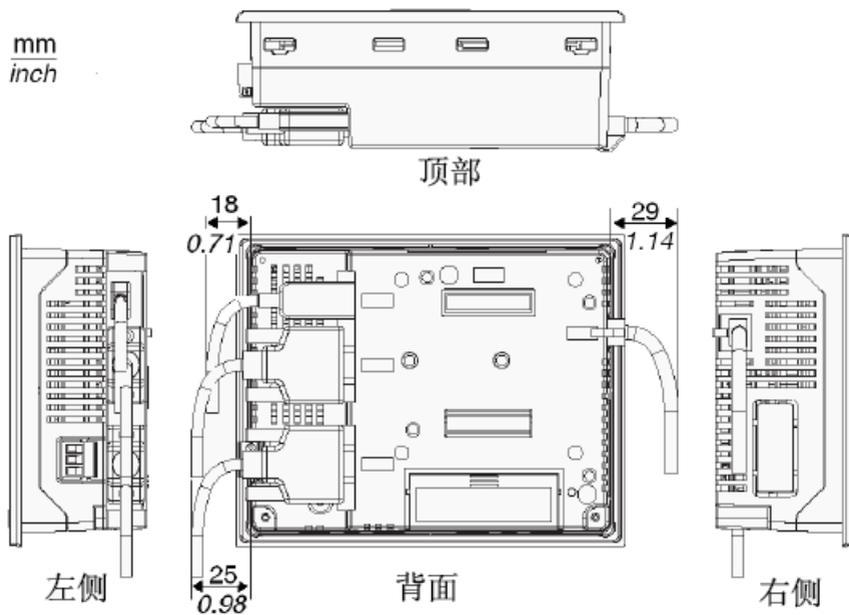


XBT GT2000 系列的尺寸

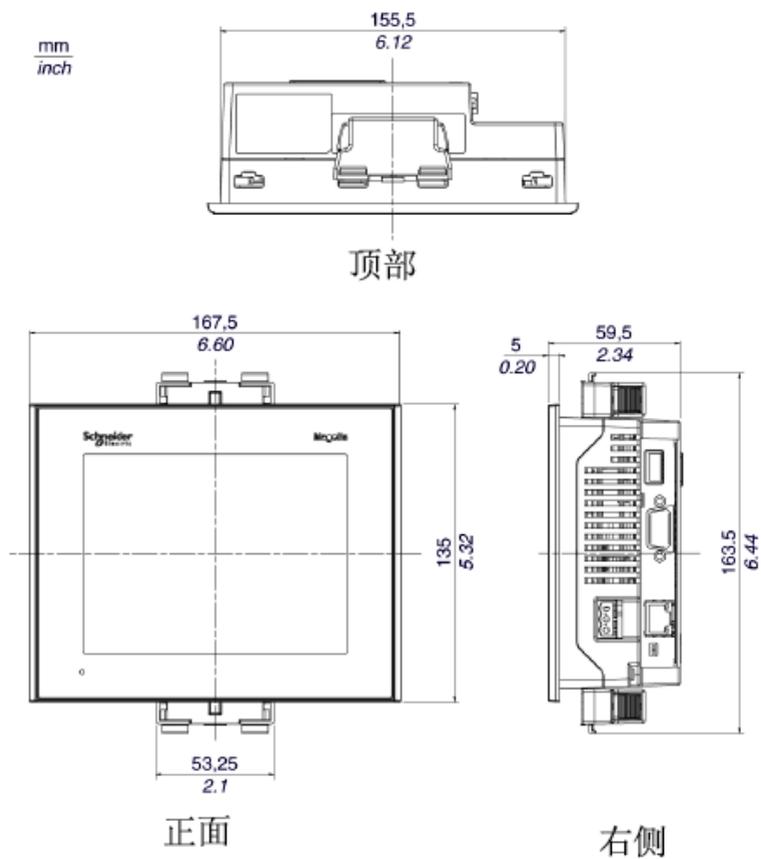
下列四幅图分别显示 XBT GT2110、2120、2130、2220、2330 和 2930 面板的尺寸。



带电缆的尺寸

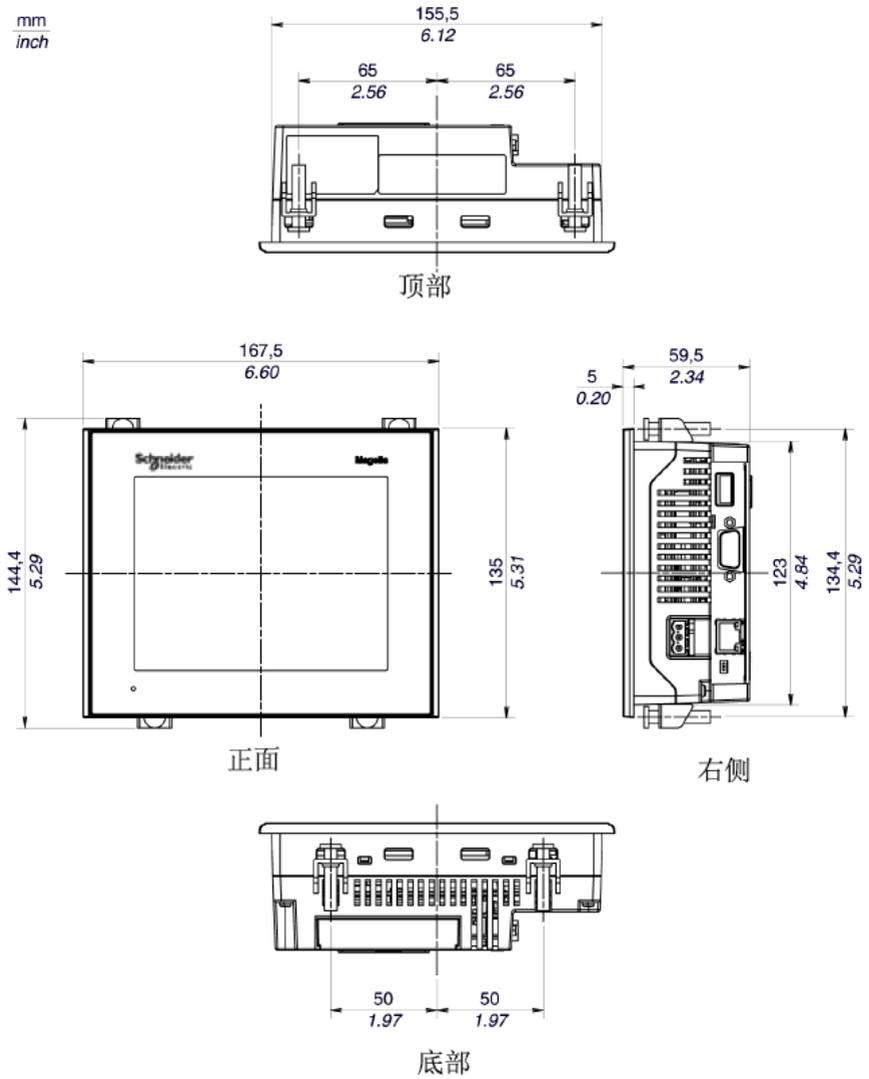


使用弹簧夹进行安装

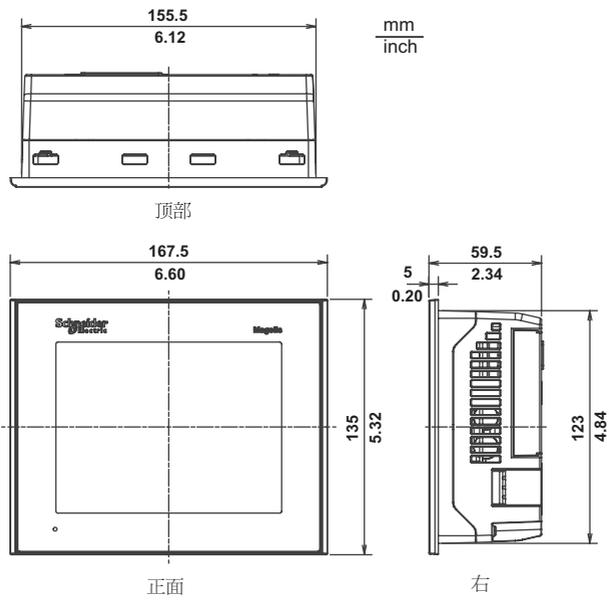


注意： 弹簧夹扣件必须单独订购（参考号为 XBT Z3002）

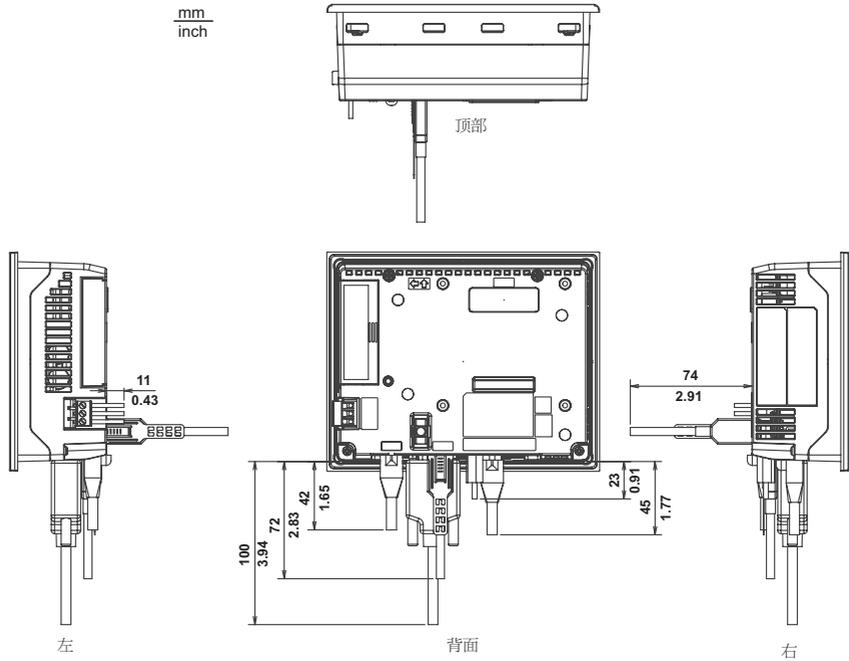
使用螺钉扣件进行安装



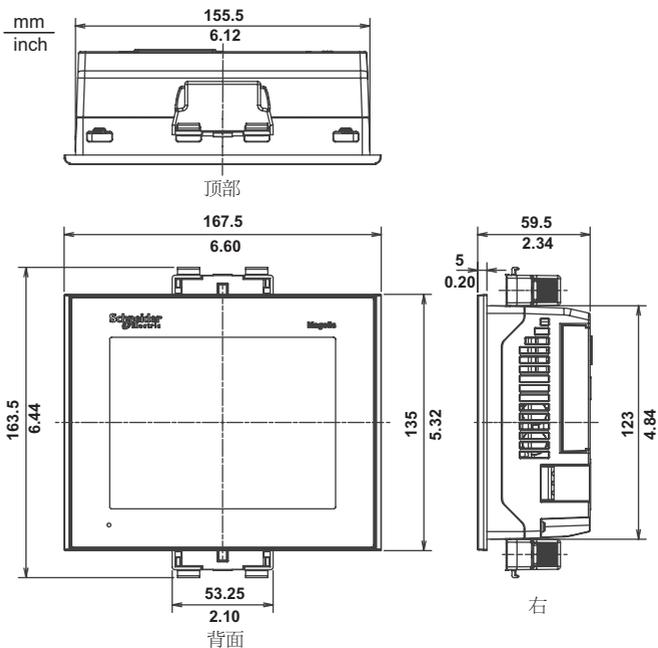
带电缆的 XBT GT2430



带电缆的 XBT GT2430 的尺寸



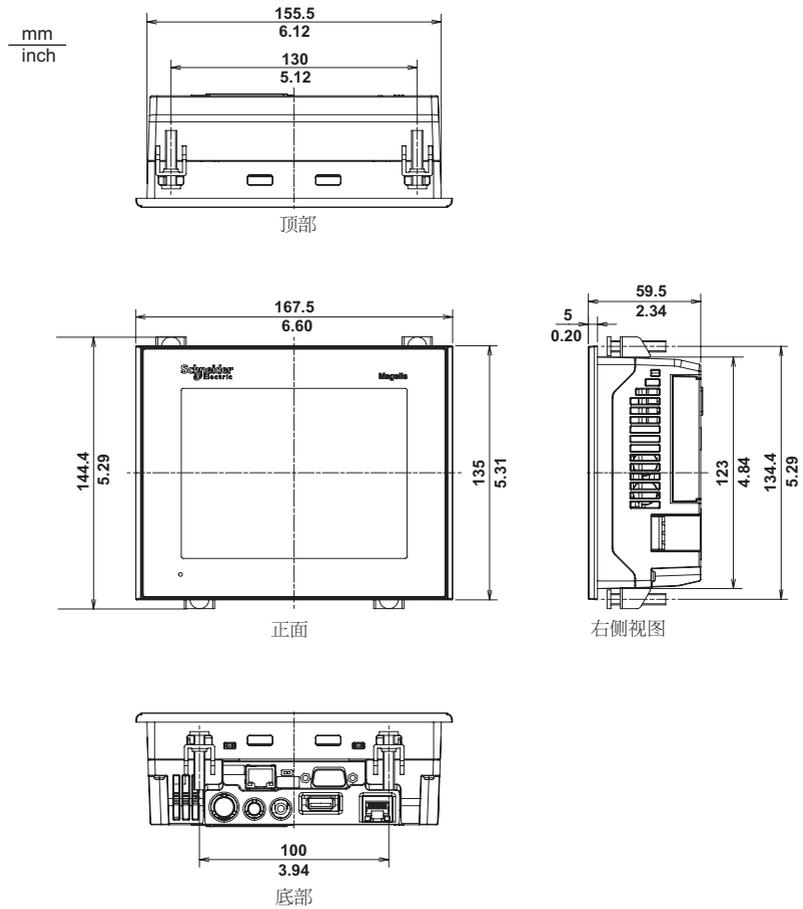
安装带弹簧夹的 XBT GT2430



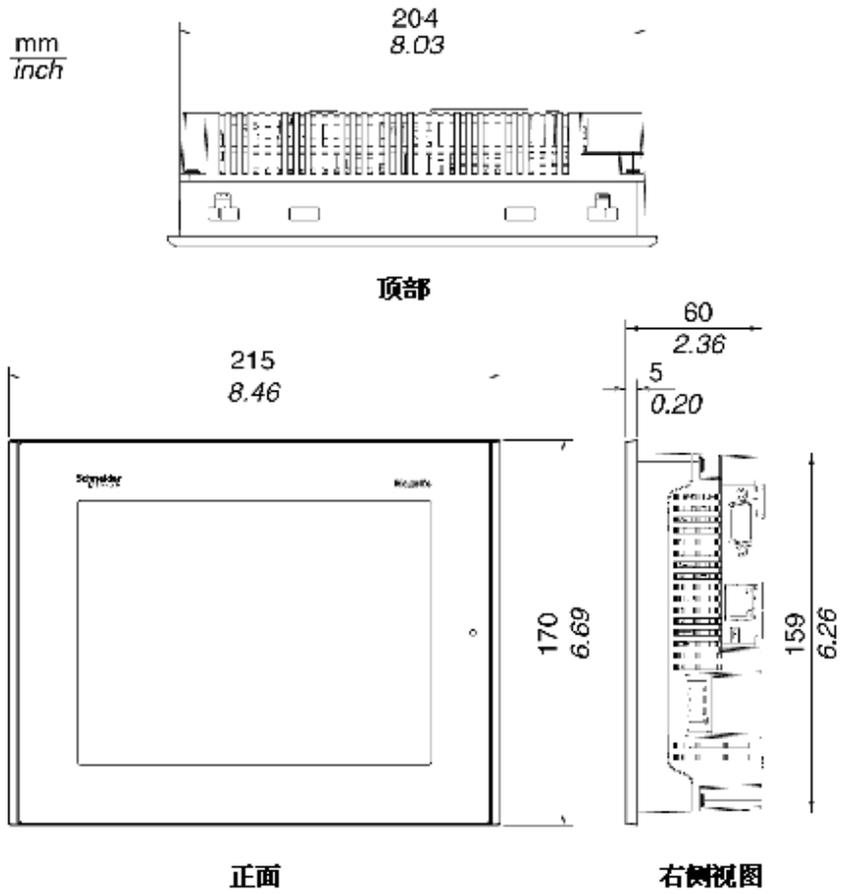
注意： 弹簧夹扣件必须单独订购（参考号为 XBT Z3002）

注意： 采用弹簧夹装置的 XBT GT2430 无法使用 COM1 与 COM2 端口。如果需要使用这些端口，请使用螺钉紧固件装置。

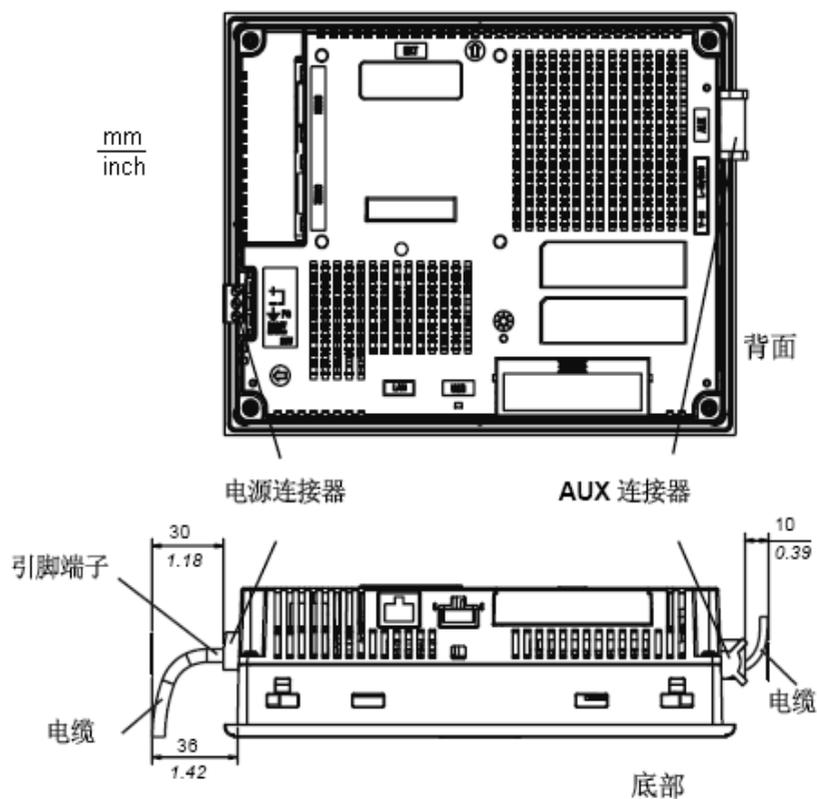
安装带螺钉扣件的 XBT GT2430



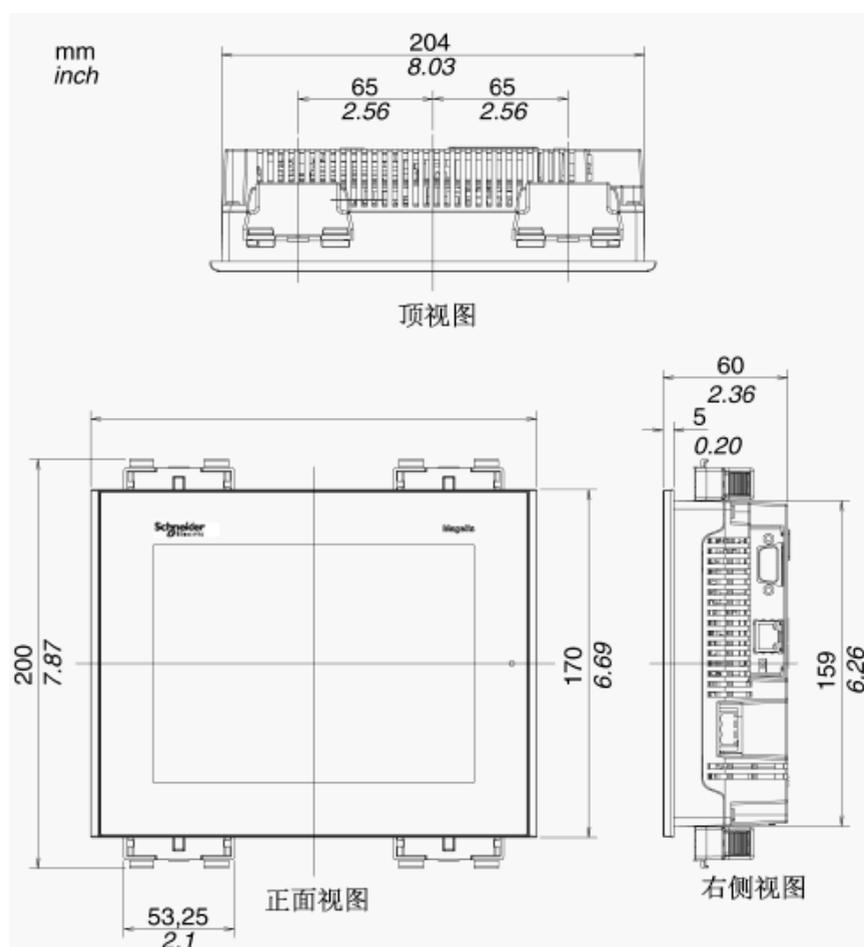
XBT GT4000 系列的尺寸



带电缆的尺寸

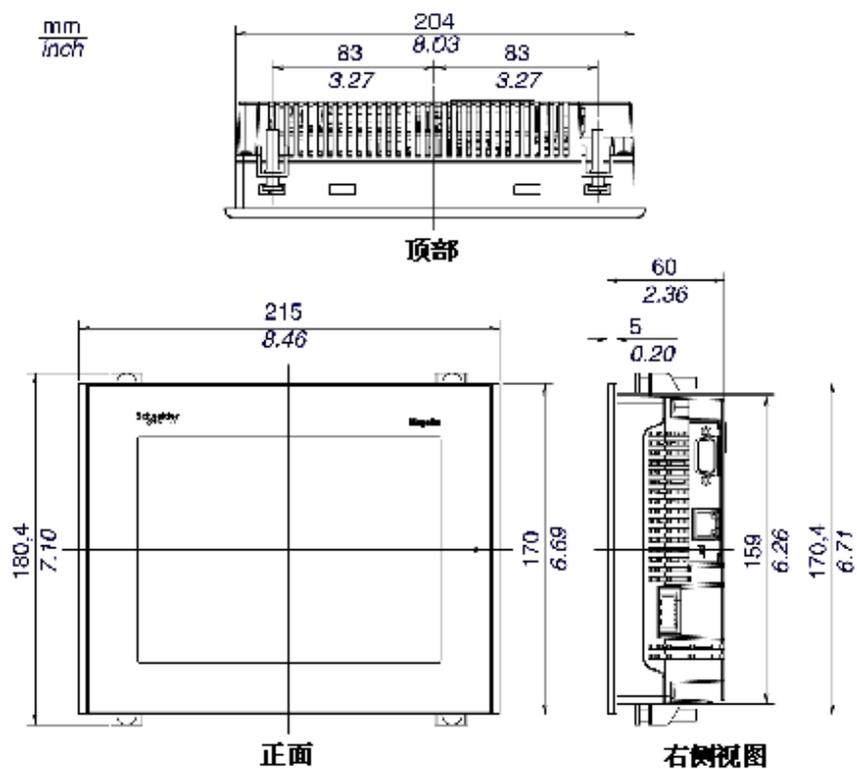


带弹簧夹的安装



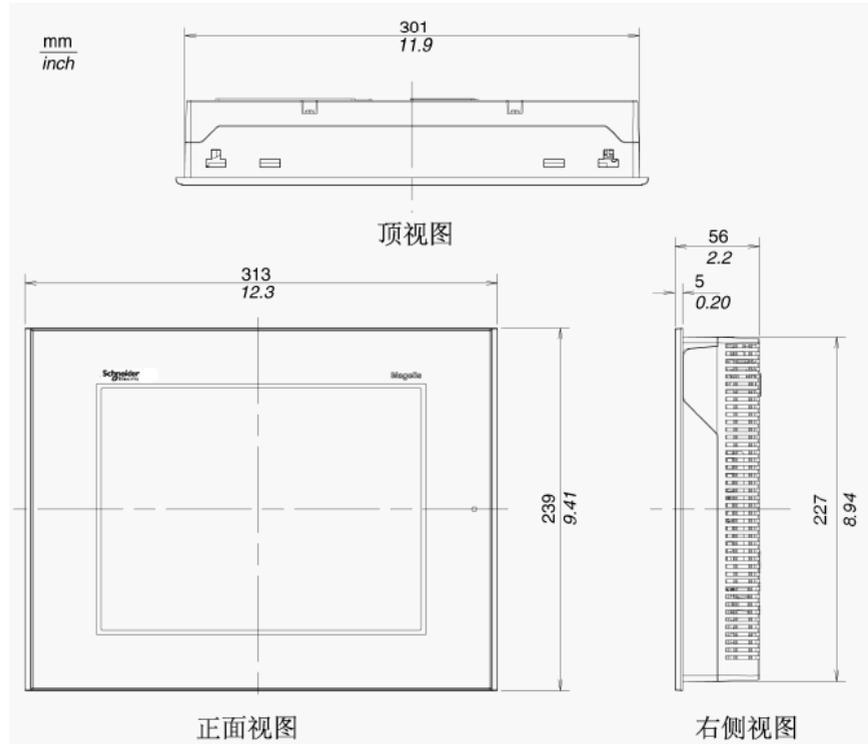
注意：XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

带螺钉扣件的安装

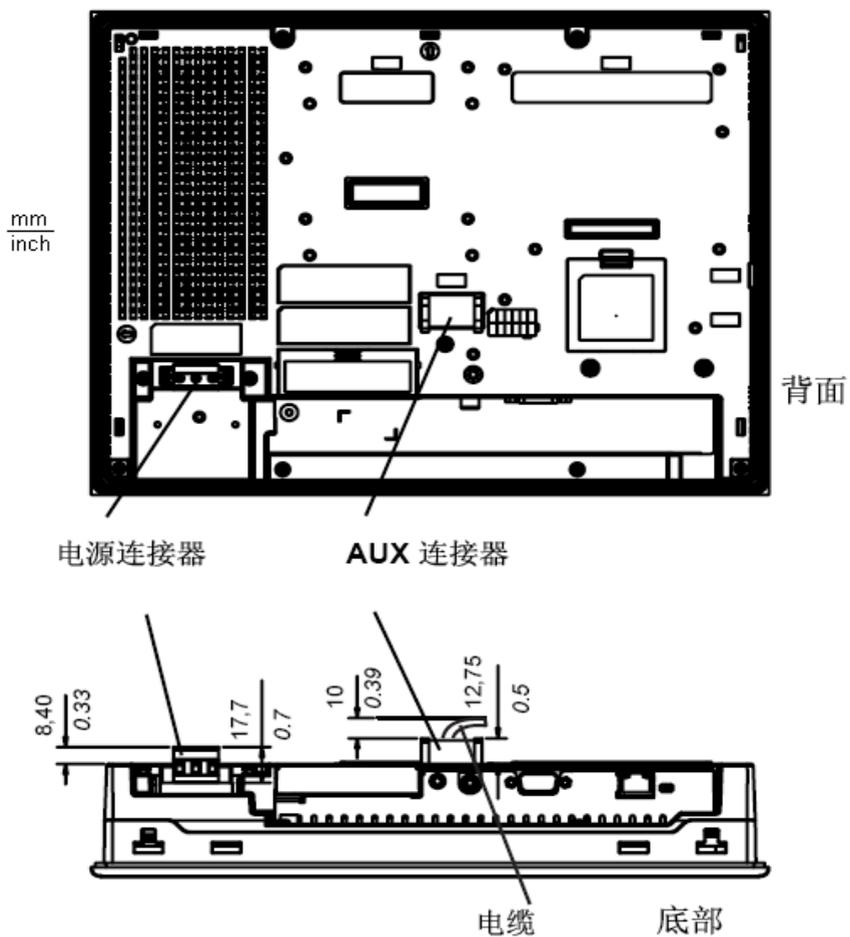


XBT GT5000 系列的尺寸

XBT GT5230 的尺寸



带电缆的 XBT GT5230 的尺寸

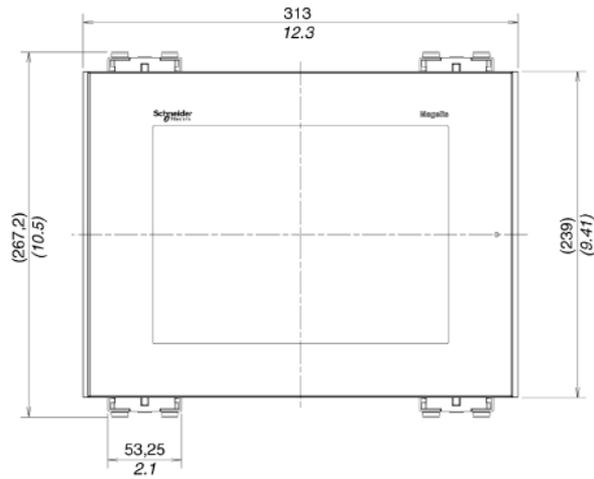


安装带弹簧夹的 XBT GT5230

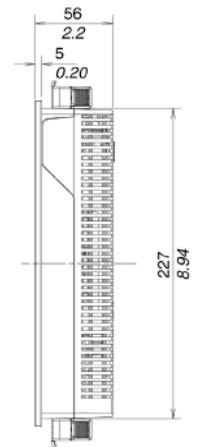
mm
inch



顶视图



正面视图

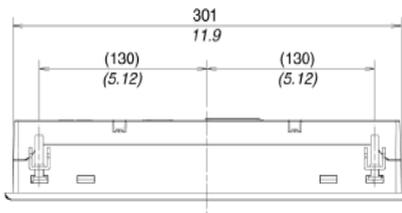


右侧视图

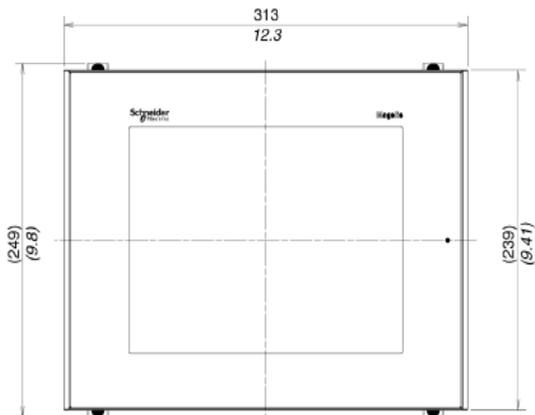
注意： XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

安装带螺钉扣件的 XBT GT5230

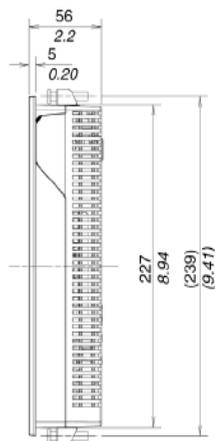
mm
inch



顶视图

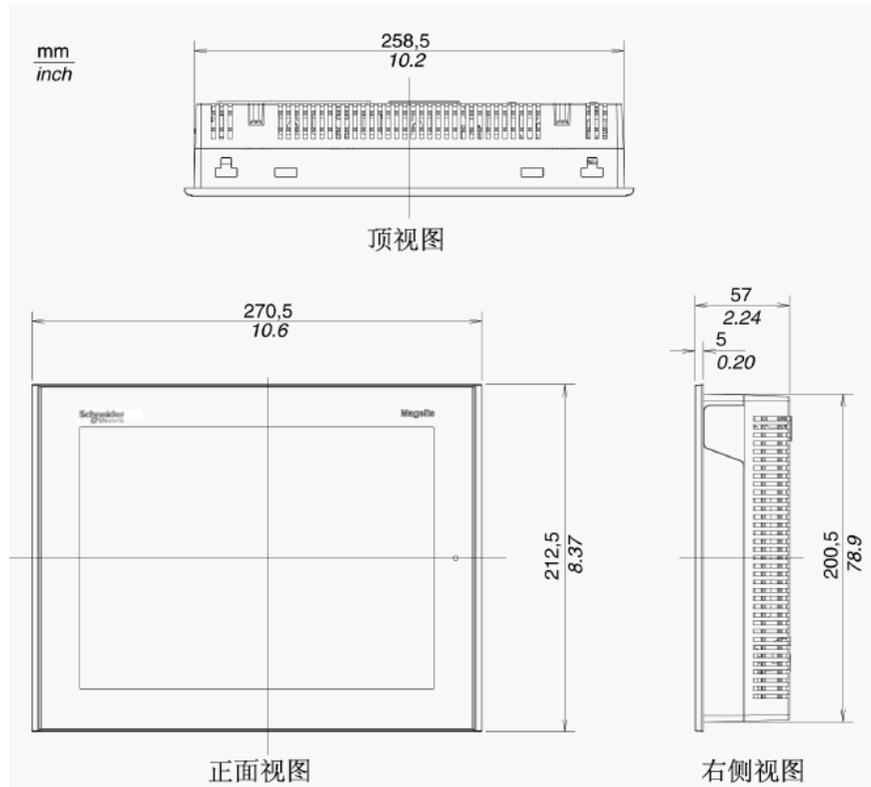


正面视图

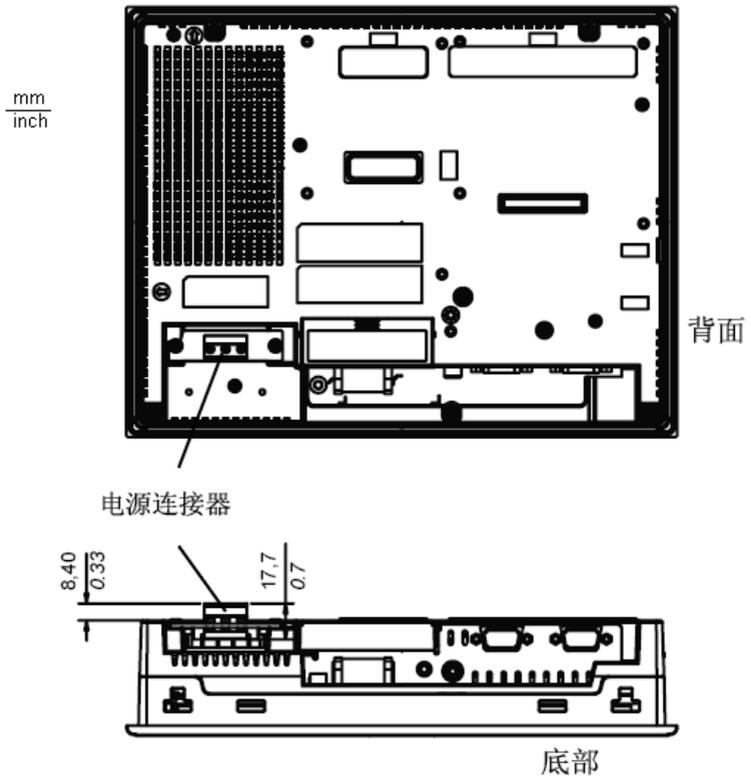


右侧视图

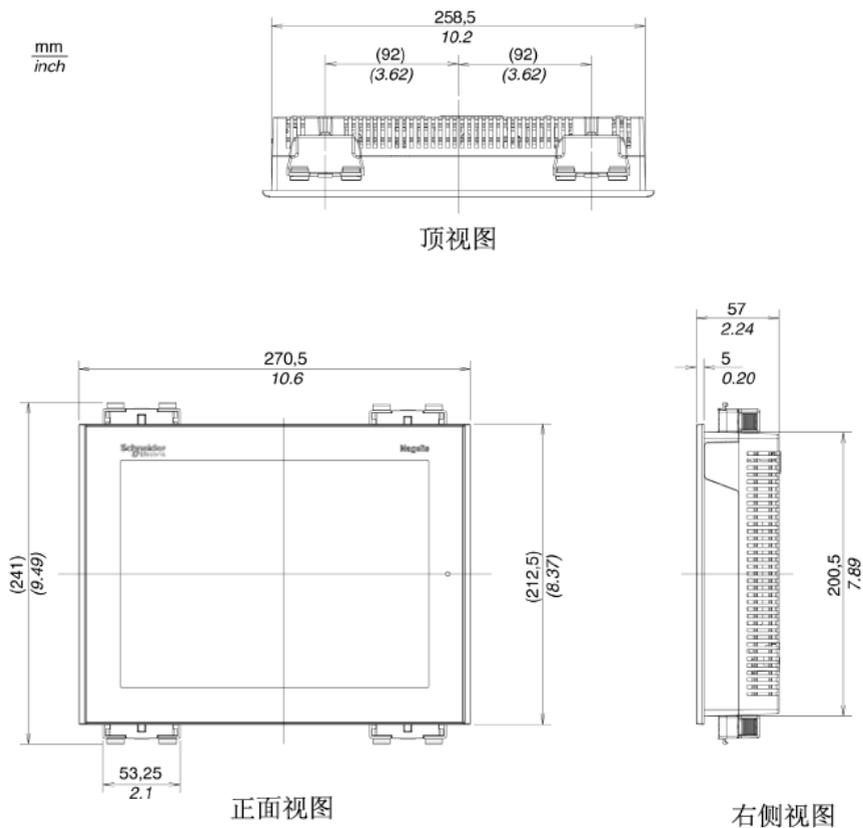
XBT GT5330/5340/5430 的尺寸



带电缆的 XBT GT5330/5340/5430 的尺寸

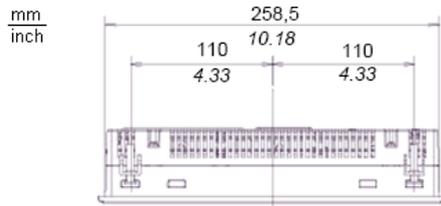


安装带弹簧夹的 XBT GT5330/5340/5430

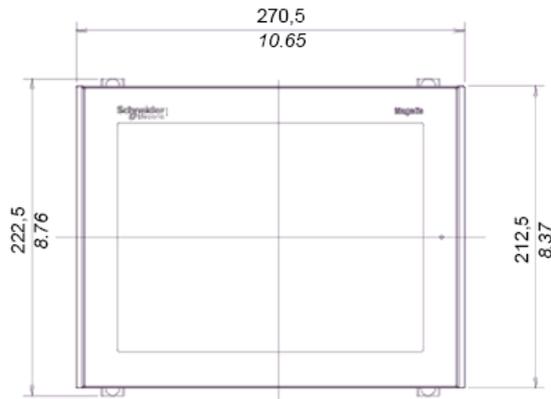


注意： XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

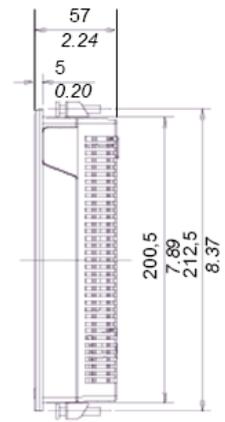
安装带螺钉扣件的 XBT GT5330/5340/5430



顶视图

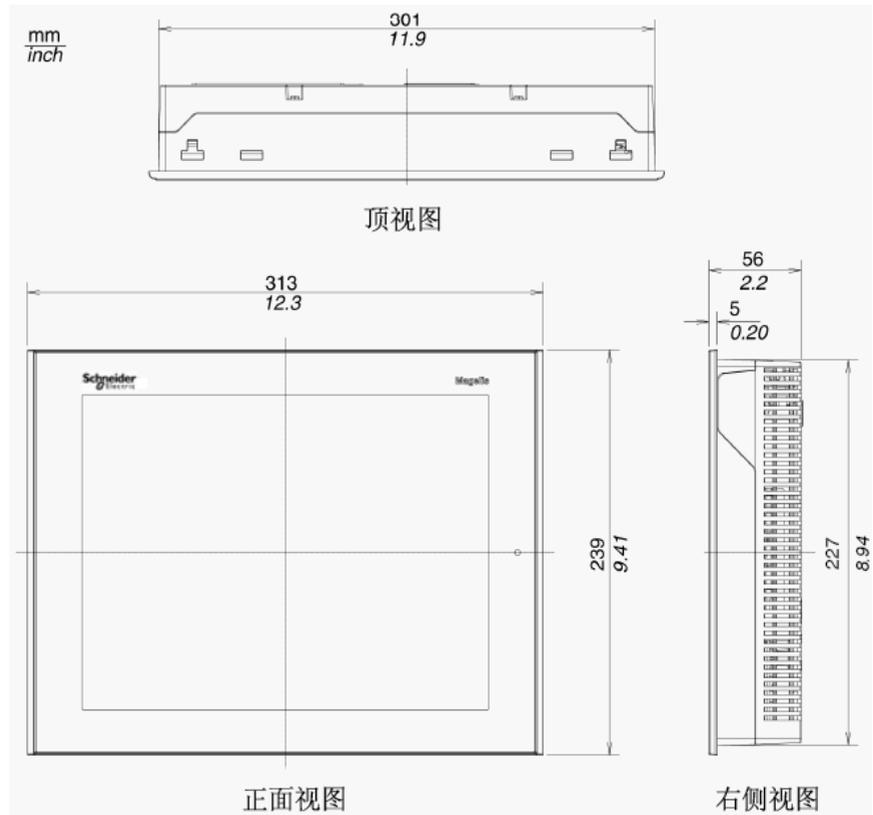


正面视图

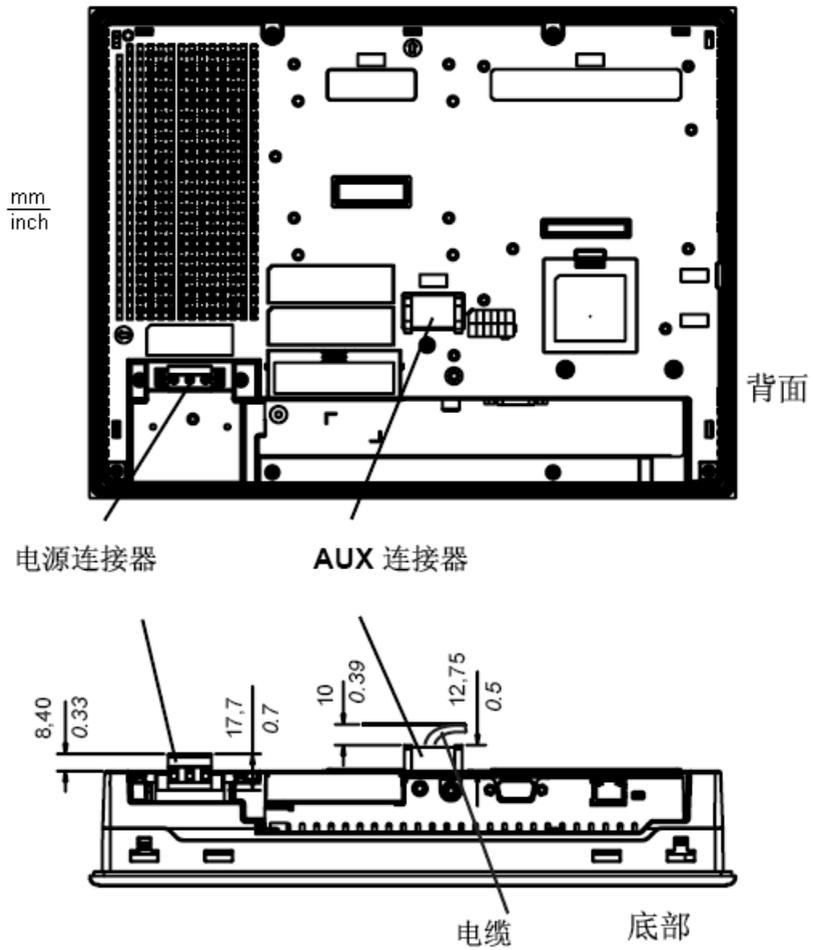


右侧视图

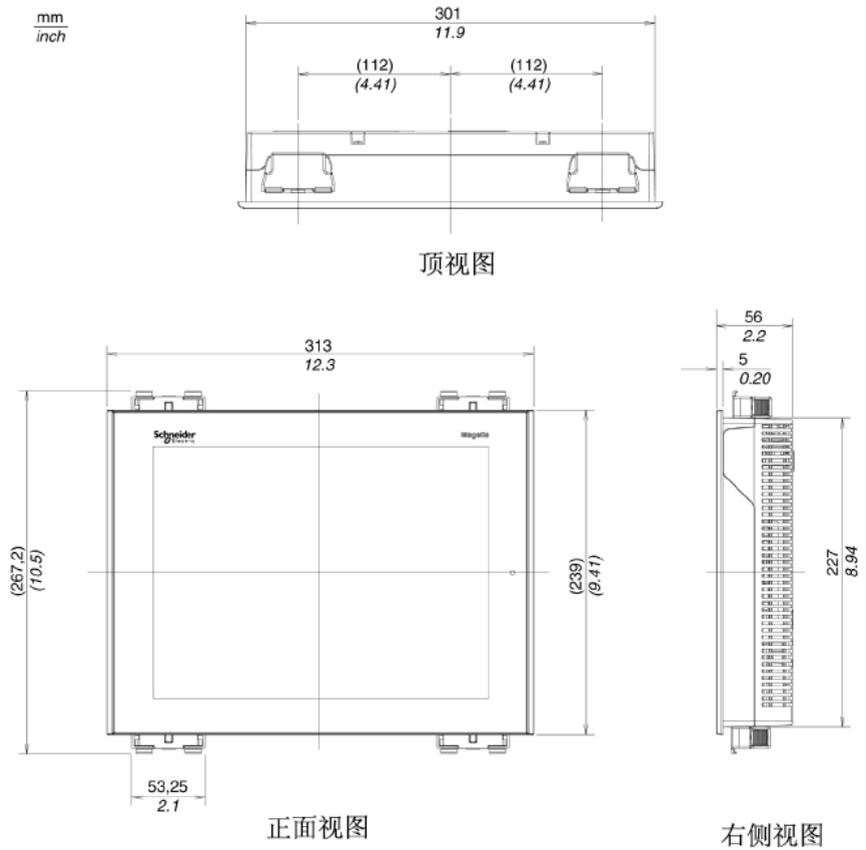
XBT GT6000 系列的尺寸



带电缆的尺寸



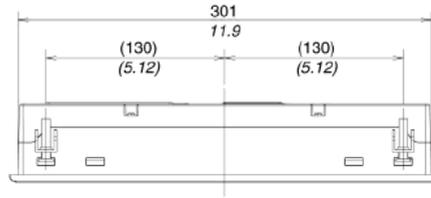
带弹簧夹的安装



注意：XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

带螺钉扣件的安装

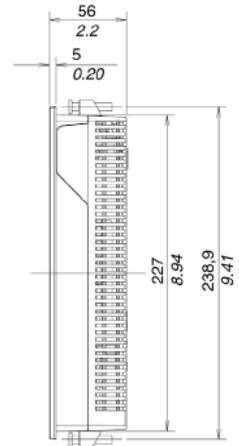
mm
inch



顶视图



正面视图

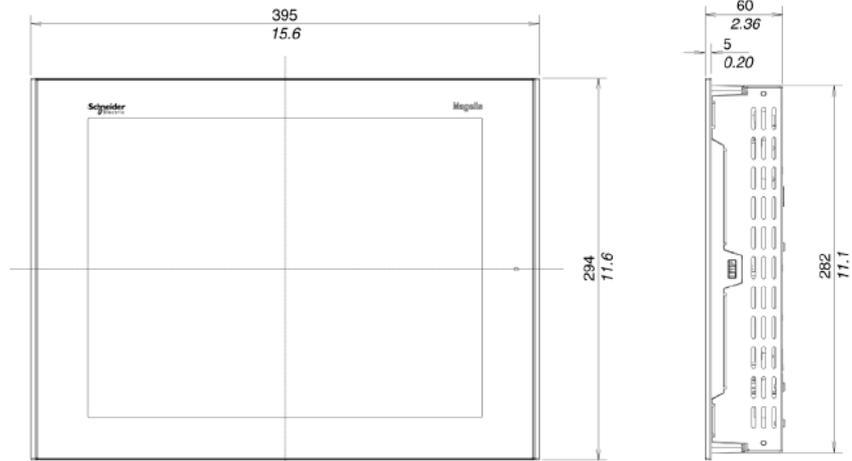


右侧视图

XBT GT7000 系列的尺寸



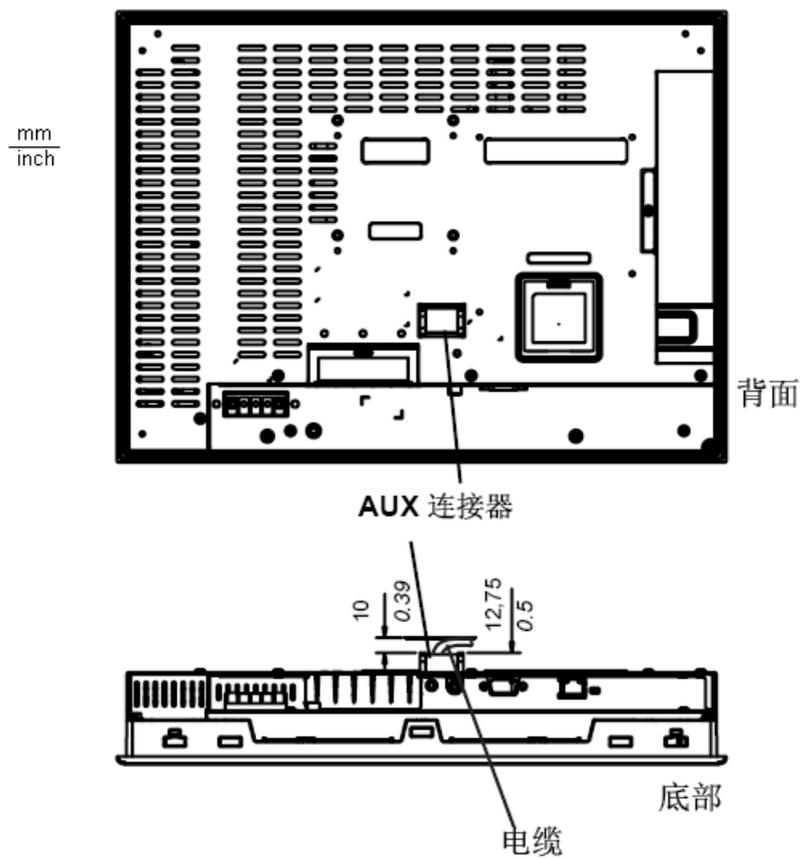
顶视图



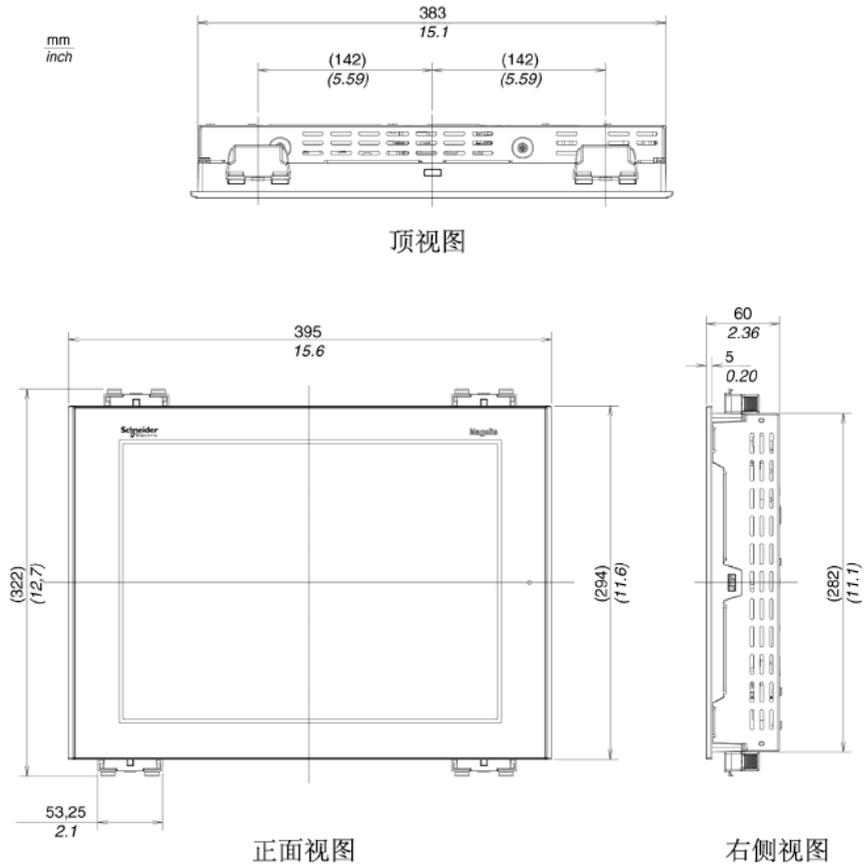
正面视图

右侧视图

带电缆的尺寸

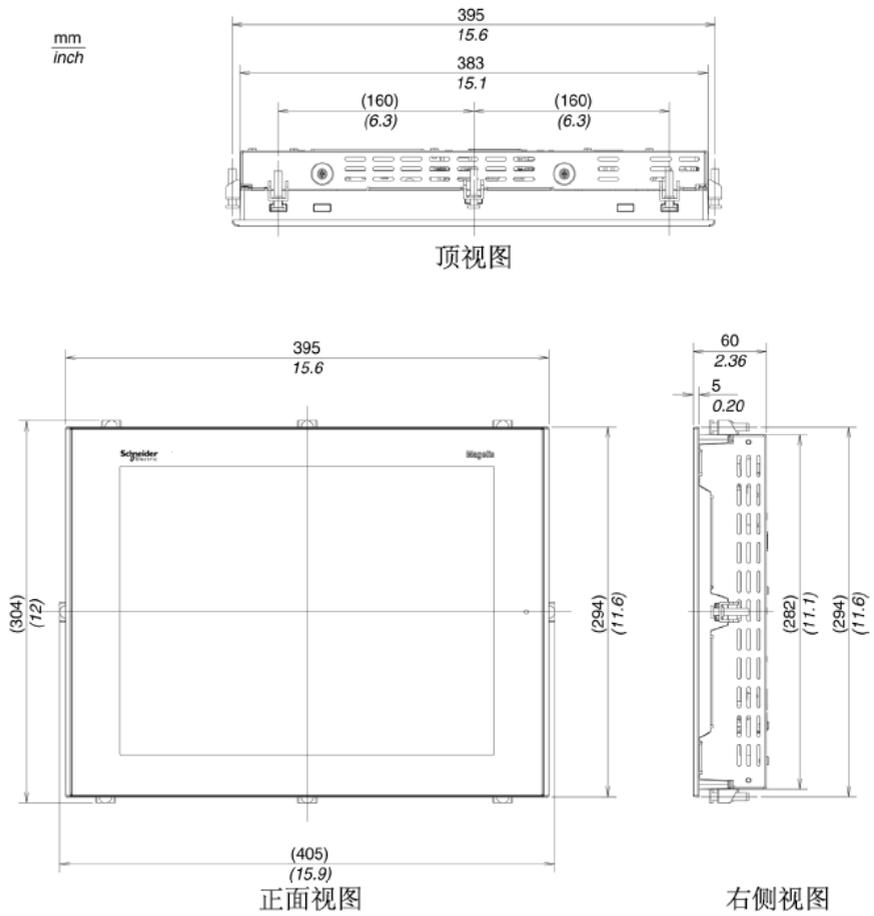


带弹簧夹的安装



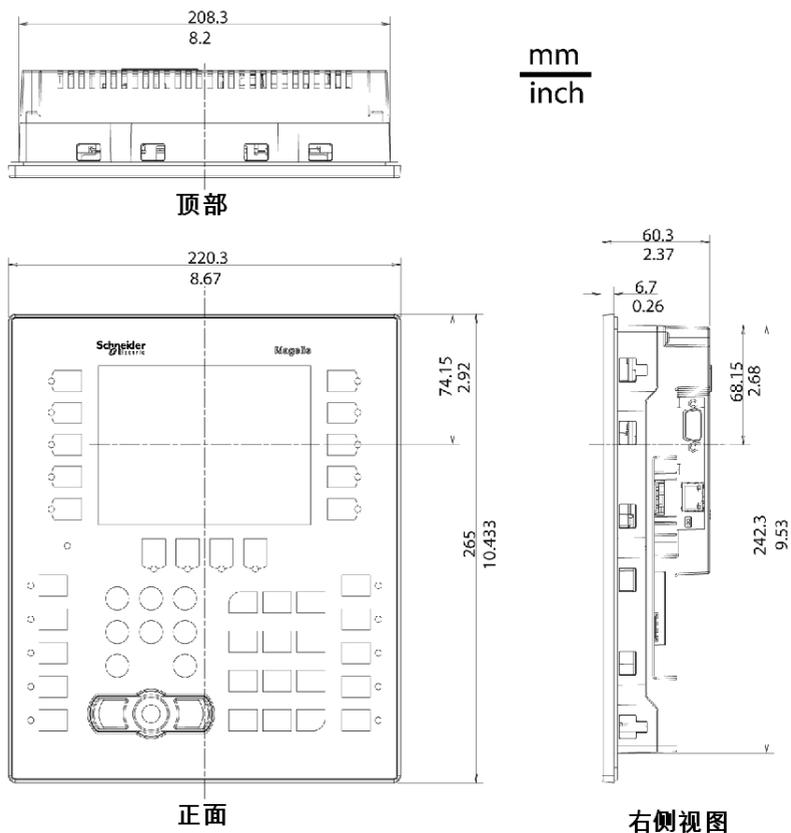
注意：XBT Z3002 弹簧夹扣件必须单独订购。

带螺钉扣件的安装



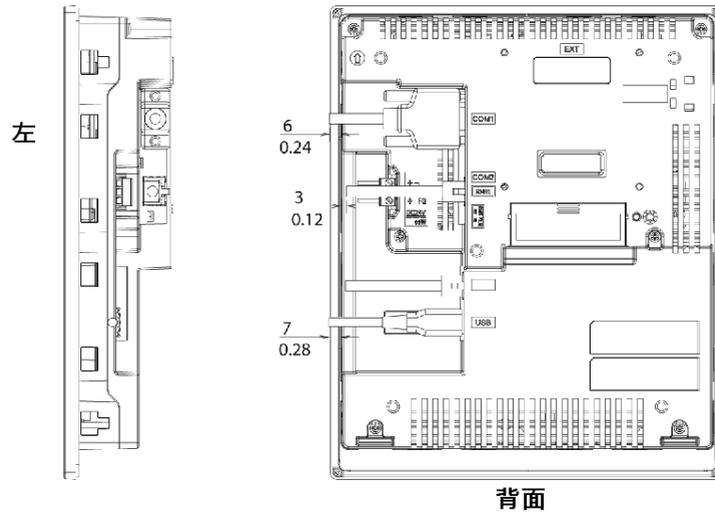
XBT GK2000 系列的尺寸

下列各图分别显示 XBT GK2120 和 2330 键盘面板的尺寸。



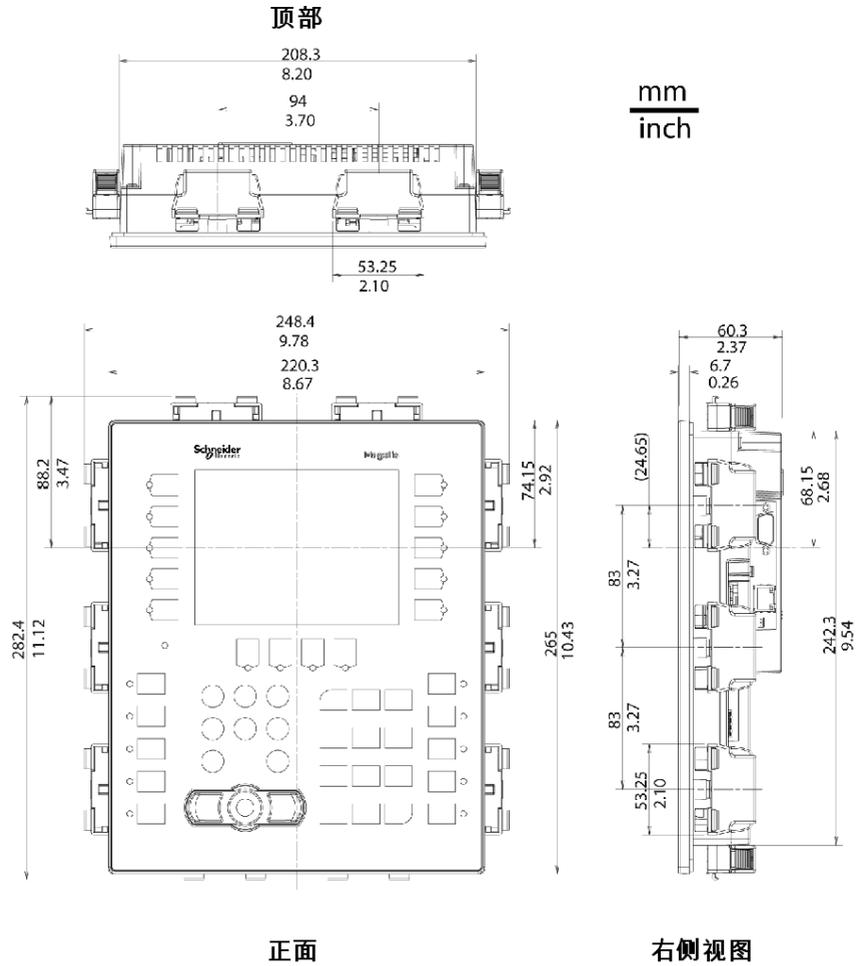
带电缆的尺寸

$\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$

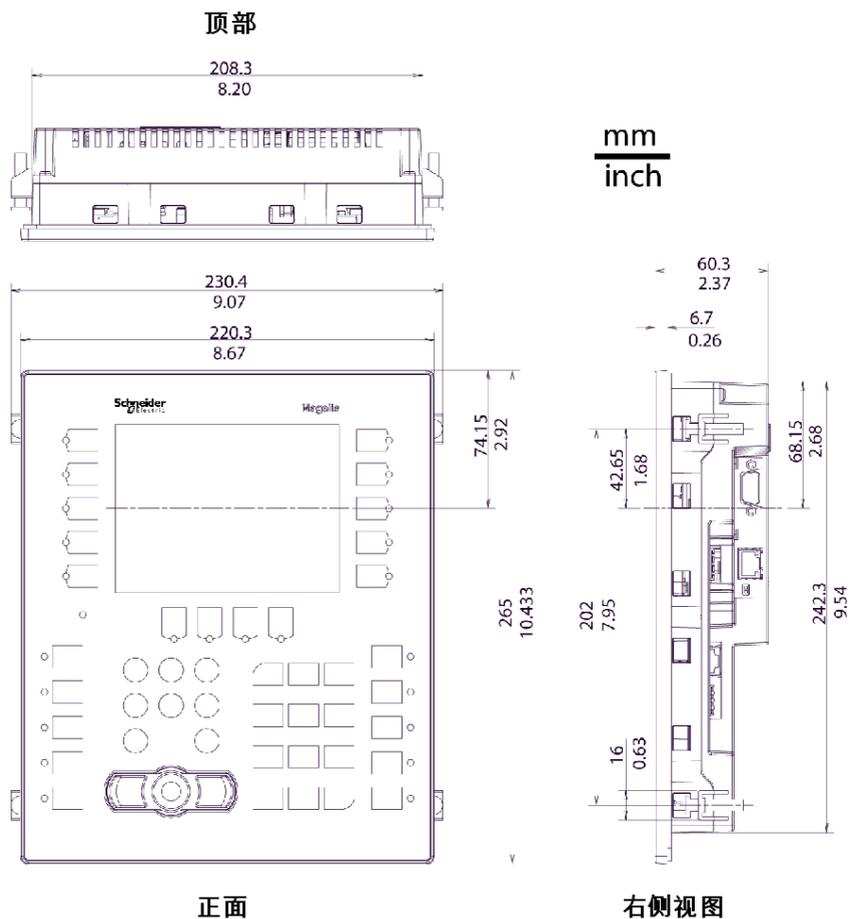


注意：XBT GK2120 不支持以太网。

带弹簧夹的安装



带螺钉扣件的安装

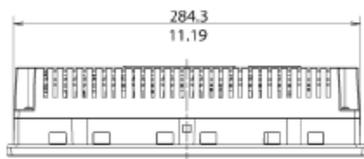


注意：XBT ZGFIX 螺钉安装扣件必须单独订购。

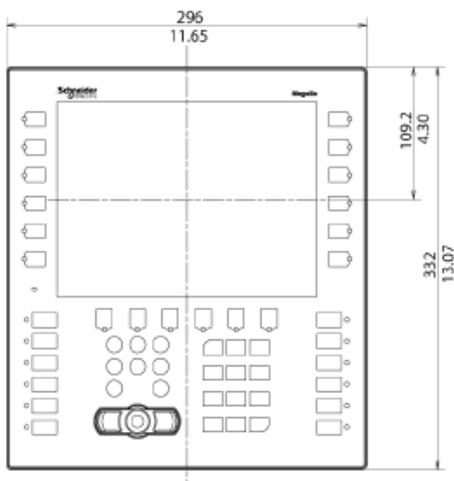
XBT GK5330 尺寸

XBT GK5330 的尺寸

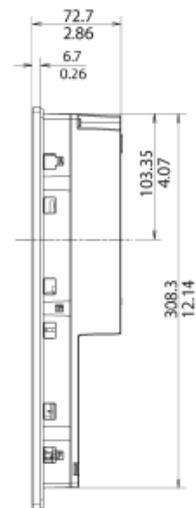
顶视图



mm
inch



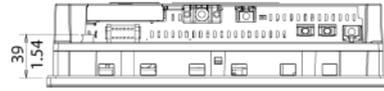
正面视图



右侧视图

带电缆的 XBT GK5330 的尺寸

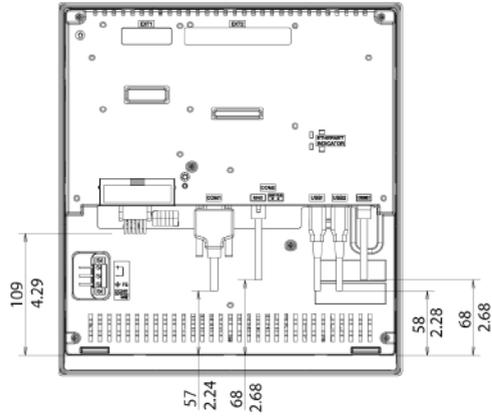
mm
inch



顶视图



左侧视图



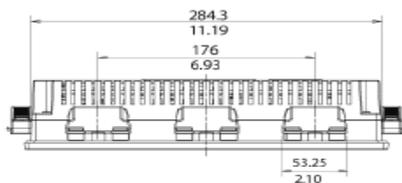
正面视图



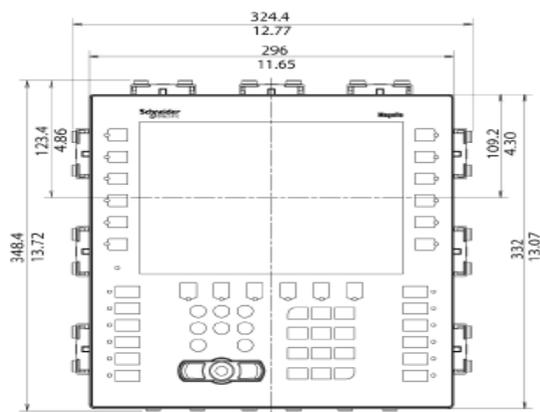
右侧视图

安装带弹簧夹的 XBT GK5330

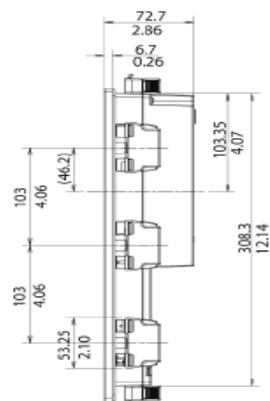
顶视图



mm
inch

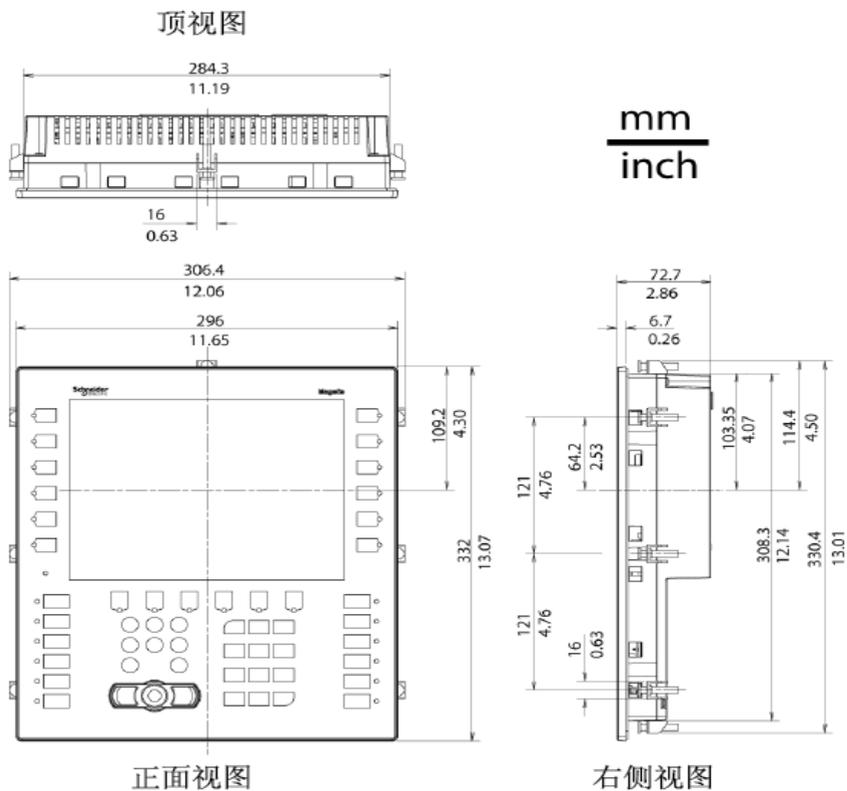


正面视图



右侧视图

安装带螺钉扣件的 XBT GK5330



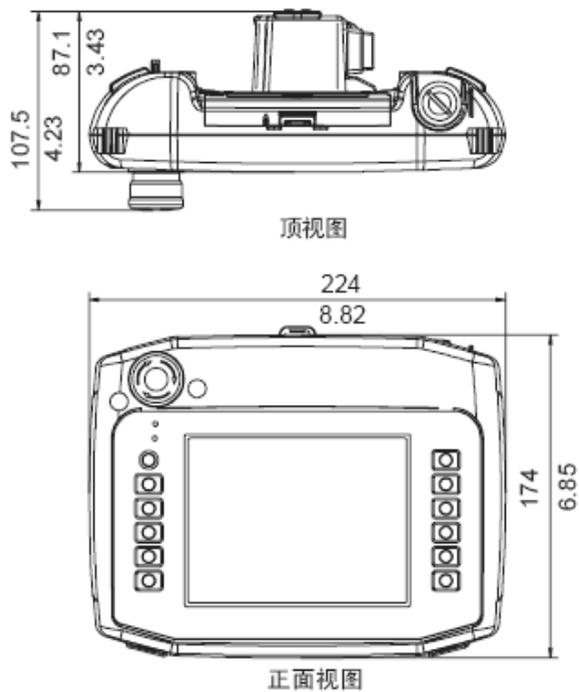
注意：XBT ZGFIX 螺钉安装扣件必须单独订购。

XBT GH2000 系列的尺寸大小

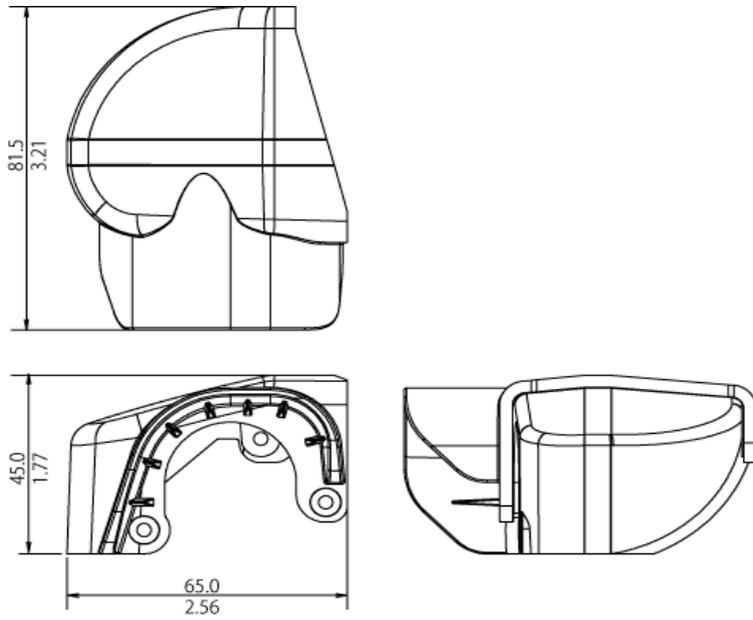
XBT GH2460 的尺寸大小

下图介绍 XBT GH2460 屏幕的尺寸大小。

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$



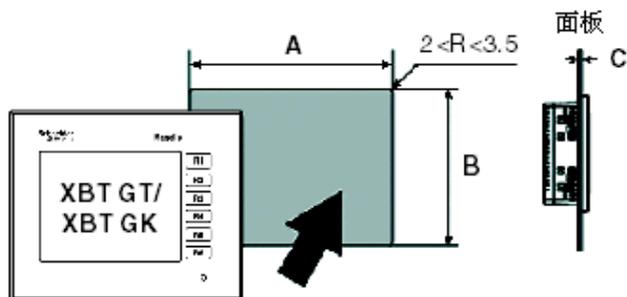
急停开关保护盖的尺寸大小



面板开孔尺寸

插入 XBT GT/XBT GK

在面板上开一个孔，将单元从前面插入到面板中。下图显示 XBT GT/XBT GK 单元的面板开孔（以 XBT GT1000 系列为例）。



尺寸

下表显示了每个单元的面板开孔尺寸：

设备	A (毫米)	B (毫米)	A (英寸)	B (英寸)	C (毫米) 螺钉安装扣件	C (英寸) 螺钉安装扣件	C (毫米) 弹簧夹	C (英寸) 弹簧夹
XBT GT1100	+1	+1	+ 0.04	+ 0.04	1.6 到 5.0	0.06 到 0.20	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GT1130	118.5	92.5	4.67	3.64				
XBT GT1105	-0	-0	-0	-0				
XBT GT1135								
XBT GT1335								
XBT GT2110	+1	+1	+ 0.04	+ 0.04	1.6 到 5.0	0.06 到 0.20	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GT2120	156	123.5	6.14	4.86				
XBT GT2130	-0	-0	-0	-0				
XBT GT2220								
XBT GT2330								
XBT GT2430								
XBT GT2930								
XBT GT4230	+1	+1	+0.04	+0.04	1.6 到 10.0	0.06 到 0.39	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GT4330	204.5	159.5	8.05	6.28				
XBT GT4340	-0	-0	-0	-0				
XBT GT5230	+1	+1	+0.04	+0.04	1.6 到 10.0	0.06 到 0.39	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
	301.5	227.5	11.87	8.96				
	-0	-0	-0	-0				

设备	A (毫米)	B (毫米)	A (英寸)	B (英寸)	C (毫米) 螺钉安装扣件	C (英寸) 螺钉安装扣件	C (毫米) 弹簧夹	C (英寸) 弹簧夹
XBT GT5330 XBT GT5340 XBT GT5430	+1 259 - 0	+1 201 - 0	+0.04 10.20 - 0	+0.04 7.91 - 0	1.6 到 10.0	0.06 到 0.39	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GT6330 XBT GT6340	+1 301.5 - 0	+1 227.5 - 0	+0.04 11.87 - 0	+0.04 8.96 - 0	1.6 到 10.0	0.06 到 0.39	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GT7340	+1 383.5 - 0	+1 282.5 - 0	+0.04 15.10 - 0	+0.04 11.12 - 0	1.6 到 10.0	0.06 到 0.39	1.5 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GK2120 XBT GK2330	+0.4 209 - 0.4	+0.4 243 - 0.4	+0.04 8.18 - 0	+0.04 9.52 - 0	1.6 到 6.0	0.06 到 0.24	1.6 到 6.0	0.06 到 0.24
XBT GK5330	+0.4 285 - 0.4	+0.4 309 - 0.4	+0.04 11.22 - 0	+0.04 12.17 - 0	1.6 到 6.0	0.06 到 0.24	1.6 到 6.0	0.06 到 0.24

安装扣件

简介

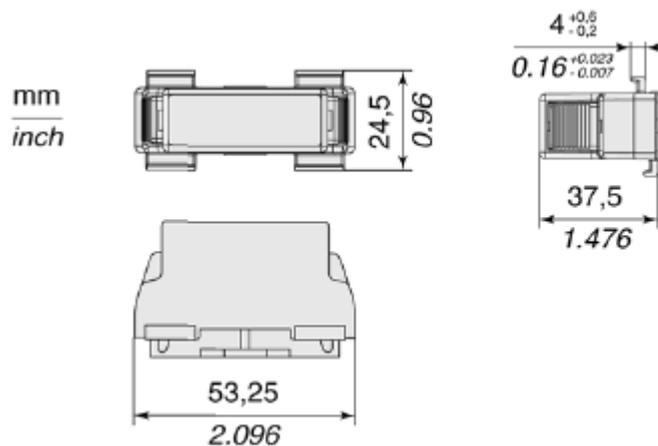
安装 XBT GT 和 XBT GK 系列产品时可使用两种类型的扣件：

- 螺钉安装扣件
- 弹簧夹

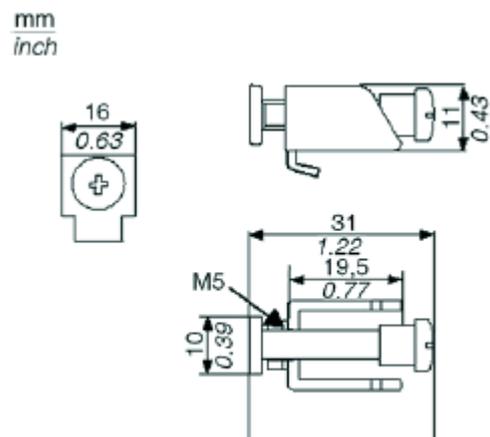
设备	弹簧夹	螺钉安装扣件
XBT GT1000 系列	2	4
XBT GT1005 系列	2	4
XBT GT2000 系列	2*	4
XBT GT4000 系列	4	4
XBT GT5000 系列	4	4
XBT GT6000 系列	4	4
XBT GT7000 系列	4	8
XBT GK2000 系列	10	4
XBT GK5000 系列	12	8
XBT GK 系列随附弹簧夹。 XBT GT 系列随附螺钉安装扣件。		

采用弹簧夹装置的 XBT GT2430 无法使用 COM1 与 COM2 端口。如果需要使用这些端口，请使用螺钉紧固件装置。

弹簧夹尺寸



螺钉安装扣件尺寸



安装和接线

4

概述

本章介绍 XBT GT 和 XBT GK 的安装步骤和接线规则。

本章包含了哪些内容？

本章包含了以下部分：

节	主题	页
4.1	安装	164
4.2	接线规则	170
4.3	工具端口连接器	179
4.4	以太网电缆连接器	184
4.5	CF 卡	187
4.6	USB 端口	191
4.7	AUX 连接器	205
4.8	电缆接口	207
4.9	急停开关保护盖	210

4.1 安装

安装步骤

简介

在将本设备安装到机柜或面板上之前，请先阅读以下说明。

安装本设备时，需要使用安装衬垫和安装扣件（螺钉安装扣件或弹簧夹）。

⚠ 小心

使用不当

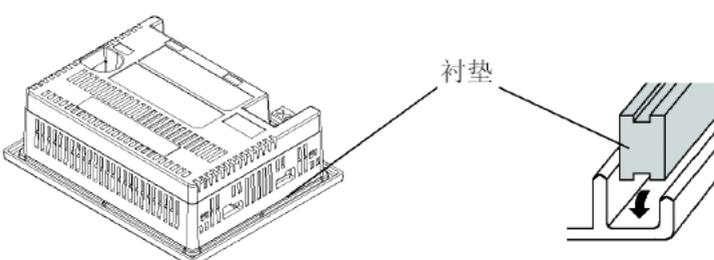
不要将纸板显示架用于工业操作。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

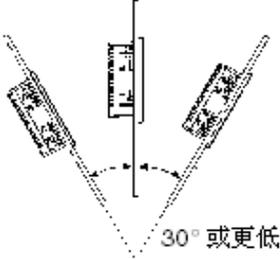
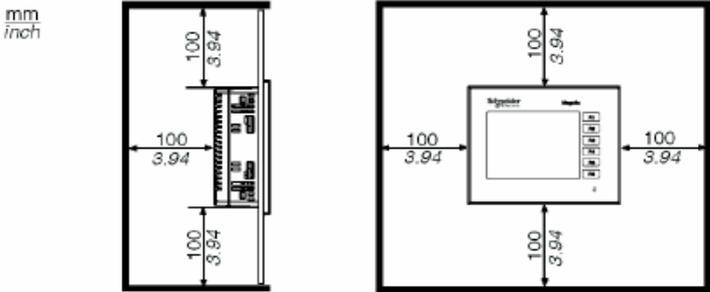
将设备安装在提供干净、干燥、牢固和可控环境的机柜（IP65 机柜）（参见第 40 页）中。

垫圈安装要求

垫圈有助于保持设备的防护等级（IP65、IP20），且有助于减小振动。

阶段	描述
1	将设备安装到机柜或面板上之前，请检查确认已为其安放好安装垫圈。
2	长期使用的垫圈的表面上可能有划痕或污物，防尘防水性能可能会下降。请每年更换一次衬垫，或在出现明显划痕或脏污时更换。
3	请勿将安装垫圈的接缝处插入设备的拐角处。应将垫圈接缝处插入设备的凹槽的直向部分，到拐角为止。如果接缝处插入不正确，在接缝处被拉起时会造成安装垫圈脱落。
4	要使安装垫圈的防潮性能得到充分发挥，请确保如图所示将垫圈插入面板底端： 

面板安装过程

阶段	描述
1	检查安装面板或机柜的表面是否平坦、状况良好且无参差不齐的边缘。可以在面板的开孔处加上金属加固条以增强面板的稳固性。
2	面板厚度取决于设备的种类。根据所需要的面板强度确定面板的厚度：XBT GT1000/1005/2000 系列为 1.6 mm (0.06 inch) 至 5 mm (0.2 inch)，XBT GT4000/5000/6000/7000 系列为 1.6 mm (0.06 inch) 至 10 mm (0.4 inch)，XBT GK 为 1.6 mm (0.06 inch) 至 6 mm (0.24 inch)。
3	确保工作环境温度和湿度均在指定范围内。（在机柜或机箱中安装设备时，“工作环境温度”是指机柜或机箱的内部温度。）
4	请确保周围设备的散热不会导致本设备超出其标准工作温度（参见第 40 页）。
5	<p>在倾斜面板上安装设备时，面板表面的倾斜度不得超过 30°。</p>  <p>在倾斜面板上安装设备时，如果面板倾斜度超过了 30°，则环境温度不得超过 40 °C。您可以使用制冷设备（风扇或空调）来确保工作温度不超过 40 °C。</p>
6	垂直安装设备时，请正确安放，使电源插头也保持垂直。
7	当在符合类型 4 的环境中安装设备时，仅使用装箱单中提供的安装扣件即可。（XBT GT 系列提供安装螺钉扣件，XBT GK 系列提供弹簧夹）
8	<p>为方便维护、操作及更好地通风，安装设备时请与相邻物体及其他设备间至少留出 100 mm [3.94 英寸] 的空隙，如下图所示：</p> 

使用弹簧夹进行安装

⚠ 小心

弹簧式机械装置

不要在靠近面部的地方松开弹簧夹机械装置。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

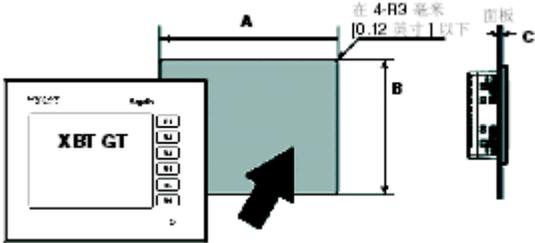
⚠ 小心

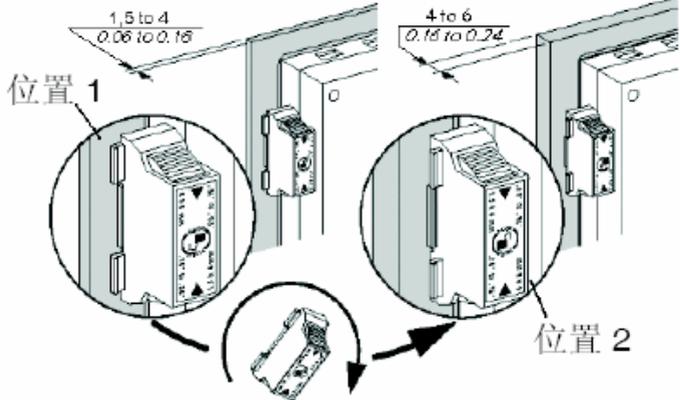
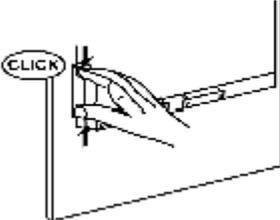
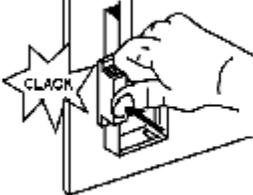
在未固定的情况下设备不稳定

在安装或取下弹簧夹时，请确保设备在面板开孔中稳固。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

注意：使用安装垫圈可以吸振和防潮。

步骤	操作
1	将设备放置在平整的表面上，并使面板朝下。
2	请检查安装垫圈 (参见第 228 页) 已稳妥地插入面板四周的垫圈凹槽中。
3	根据安装尺寸 (参见第 158 页)，在面板上开出大小合适的孔，用以安装设备。
4	将设备 (除 XBT GT1000 外) 插入面板的开孔处： 

步骤	操作
5	<p>根据面板厚度调整弹簧夹：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1.5 mm ≤ 面板厚度 ≤ 4 mm (位置 1)， ● 4 mm ≤ 面板厚度 ≤ 6 mm (位置 2)。 <p>$\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$</p>  <p>位置 1</p> <p>位置 2</p>
6	<p>通过用两个手指同时按顶部和底部来锁定弹簧夹。</p>  <p>CLICK</p>
7	<p>拆除弹簧夹：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按压弹簧夹背面，将其解锁：  <p>CLACK</p>

注意： 具有 NEMA 类型 4 保护的 XBT GK 系列需要使用弹簧夹。

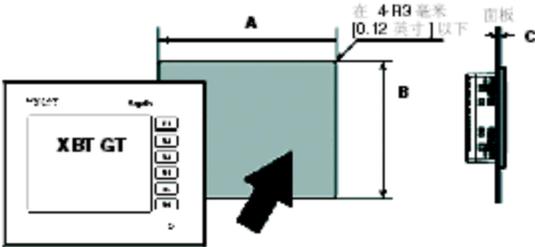
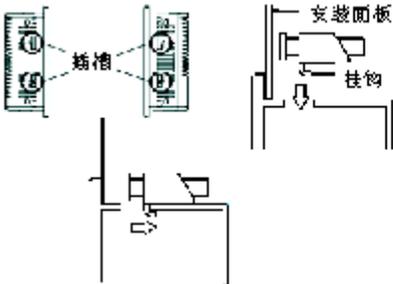
使用螺钉扣件进行安装

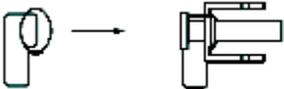
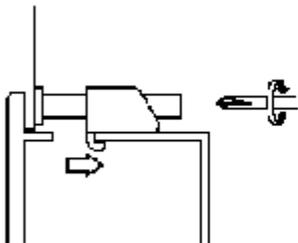
⚠ 小心

在未固定的情况下设备不稳定

在安装或取下弹簧夹时，请确保设备在面板开孔中稳固。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

步骤	操作
1	将设备放置在平整的表面上，并使面板朝下。
2	请检查安装垫圈 (参见第 228 页) 已稳妥地插入面板四周的垫圈凹槽中。
3	根据安装尺寸 (参见第 158 页)，在面板上开出大小合适的孔，用以安装设备。
4	将设备 (除 XBT GT 1000 外) 插入面板的开孔处： 
5	将安装扣件插入设备左右两侧的插槽中，并将它们向背面滑动。如果扣件安装不正确，设备可能会移位或从面板中掉落： 

步骤	操作
6	<p>请确保将安装扣件插入到安装扣件孔的凹槽内：</p> 
7	<p>使用十字螺丝刀将每个螺钉扣件拧紧，将设备固定到位。需要 0.5 Nm (4.4 lb-in) 的力矩：</p> 

⚠ 小心

外围破裂

拧紧螺钉扣件时，施加的扭矩请勿超过以 0.5 Nm (4.4 in-lb) 的力矩。拧紧螺钉时，如果用力过度可能会损坏设备的塑料外壳。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

注意：具有 NEMA 类型 4 保护的 XBT GT 系列需要使用螺钉扣件。

4.2

接线规则

概述

本节介绍 XBT GT 和 XBT GK 的接线规则。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
连接电源线	171
连接电源	174
接地	176
输入 / 输出线路的布置	178

连接电源线

简介

为设备供电时，请按以下说明操作。

注意：

- 当连接好机壳接地 (FG) 端子后，确保将电线接地。如果不接地，将引起过大的电磁干扰。为了符合良好的电磁兼容性抗扰度，请务必接地。
- 屏蔽接地 (SG) 和 FG 端子在设备内部进行连接。

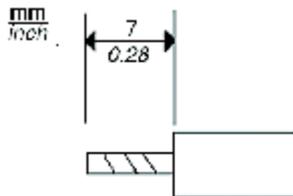
注意：

- 请首先取下电源，再连接到设备的电源端子。
- 该设备仅使用 24V 直流电源供电。使用其他标准的电源可能会损坏电源和设备。
- 由于该设备不带电源开关，请确保先连接一个电源开关后再将电源接入到设备。
- 请确保将本设备的 FG 端子接地。

电源线准备

注意：

- 请确保地线在规格上与电源线相同或比电源线重。
- 不要在电源线中使用铝线来用于电源。
- 如果导体末端的金属线缠绕不正确，也会造成末端的相互短路，或者电极短路。为避免发生这种情况，请使用 D25CE/AZ5CE 电缆终端。
- 请尽可能使用 0.2 至 2.5 mm² (24 - 12 AWG) 规格的电缆用作电源线，并且，在连接到设备之前，请先把电缆末端绞合。
- 导线类型为实心或绞合型。



电源插头示意图



- 1 - 电源插头（针对 XBT GT1000/1005/2000/4000 系列、XBT GK2000 系列）
 2 - 电源插头（针对 XBT GT5000/6000/7000 系列、XBT GK5000 系列）

连接	导线
+	24 V
-	0 V
FG	连接到设备外壳的接地端子。

如何连接电源线

下表介绍如何连接电源插头：

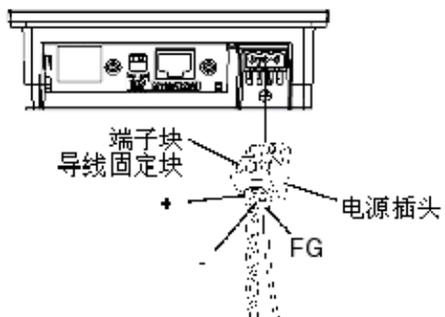
步骤	操作
1	从电源上拔下电源线。
2	从设备中拔下电源插头。
3	请取下每根电缆中的长为 7 毫米（0.28 英寸）的塑料护套。
4	如果使用的是双绞线，请将电缆末端绞合在一起。请给电缆末端焊锡，这样会减少电缆的磨损，并能保持良好的电流传输效果。
5	使用平头螺丝刀（尺寸：0.6 X 3.5）将电线接入电源插头中
6	对安装螺钉施加以下扭矩：0.5 至 0.6 nm (5 至 7 kg-in)
7	将电源插头装回到电源连接器上。

注意：

- 请勿将导线直接焊接到电源插座的引脚上。
- 电源线应满足上述规格要求。确保将电源线一直绞合到电源插头处为止，以消除电磁干扰（请参见下图）。

电源线连接示例

下图以 XBT GT1000 系列的电源线连接为例：



连接电源

注意事项

- 使用电源插头将电源线连接到单元侧面的电源连接器上。
- 确保使用 2 类电源在线路和地线间提供稳压电源。
- 要增加电磁耐噪性能，请确保将电源线导线的末端绞合在一起，然后再接入电源插头中。
- 请勿将单元的电源线与主电路线路（高电压、高电流）或输入 / 输出信号线捆绑在一起，或使其靠近它们。
- 请连接雷电浪涌吸收器，吸收电源浪涌。
- 为减少电磁噪声，请使电源线尽量短。

警告

短路、火灾或意外的设备操作

电源线过度拉紧或试图在已连接电源线的情况下安装单元，可能会导致电源连接中断或造成损坏，进而导致短路、火灾或意外的设备操作。

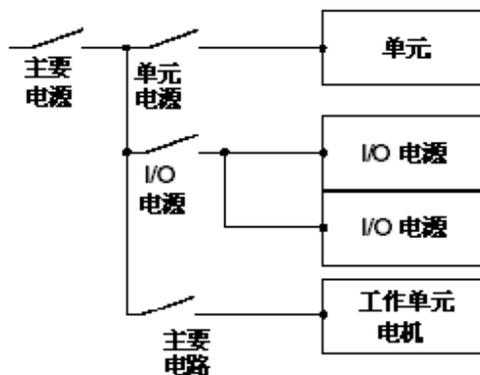
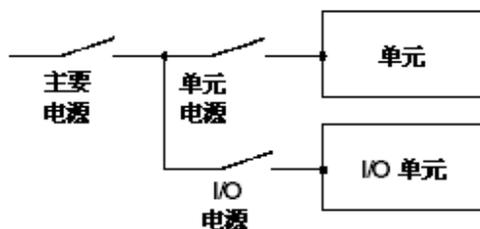
避免因电源线过度拉紧而导致连接意外中断。

- 将电源线牢固地连接到面板或机柜。
- 使用指定的扭矩拧紧单元的端子块螺钉。
- 先将单元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。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

电源连接

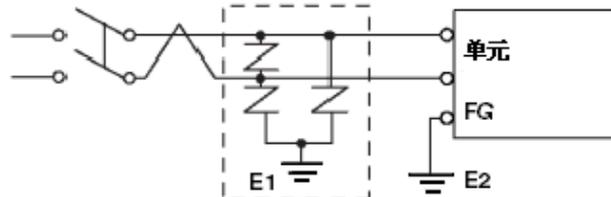
为便于维护，请使用以下可选的接线图来设置您的电源连接。



注意：

- 请将单元 (E2) 与浪涌吸收器 (E1) 分别接地。
- 所选浪涌吸收器的最大电路电压应大于电源的峰值电压。

下图显示了雷电浪涌吸收器的连接方法：

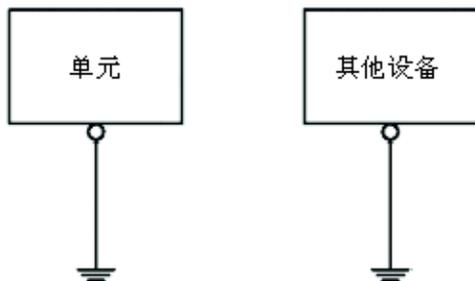


接地

将设备接地时请遵守以下安全注意事项。

独立接地

将电源插头上的机壳接地 (FG) 端子连接到独立接地端。



接地步骤

步骤	操作
1	请确保接地阻抗小于 100 Ω (1)。
2	FG 电缆中必须含有超过 2 mm (1) 的绞合部分。请确保连接点尽量靠近设备，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。
3	如果接地后设备运行异常，请从 FG 端子上断开地线。

(1): 请遵守当地法规和标准。请确保地线连接中有一个小于 100 Ω 的阻抗，且地线中包含至少 2 mm² (14 AWG) 长的绞合部分。

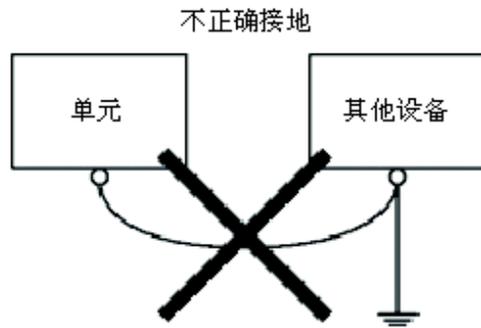
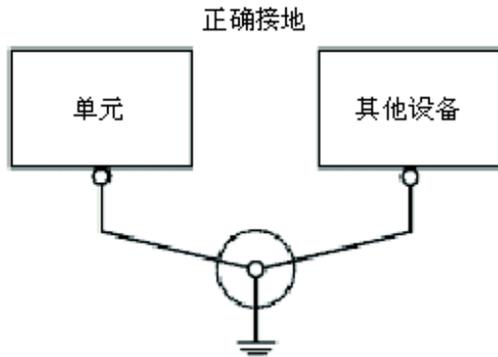
公共接地

注意事项：

如果设备没有正确接地的话，将引起电磁干扰。电磁干扰将导致通讯信息丢失。

请勿使用公共接地端，除下述认可配置外。

如果无法连接到独立接地端，请使用公共连接点。



输入 / 输出线路的布置

简介

输入和输出信号线必须与工作电路的电源线分离。

如果无法实现，则请使用带屏蔽的电缆并将屏蔽线连接到单元的 FG 端子。

4.3 工具端口连接器

概述

本节介绍工具端口连接器的安装方法。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
建立工具端口连接	180
USB 驱动程序安装	181

建立工具端口连接

简介

XBTZG915 和 XBTZG925 数据传输线可以连接到 XBT GT1000 系列单元上的工具端口，以便将数据从计算机传输到 XBT GT。请参阅 *部品标识及其功能*，第 74 页。

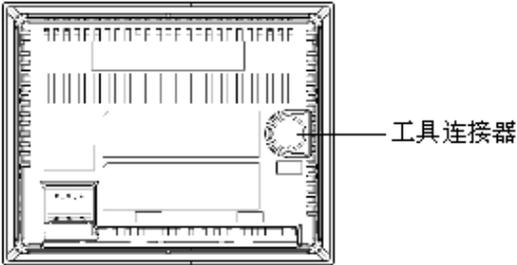


注意带电电压

在将任何连接器连接到 XBT GT 或从其上拔下之前，请首先从 24 VDC 电源上拔下 XBT GT 单元的电源线。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

工具端口连接器位置

XBT GT 单元	工具端口连接器位置
XBT GT1100 XBT GT1130 的背面	

USB 驱动程序安装

简介

使用 USB 数据传输线，可以将数据从正在运行 Vijeo Designer 的 PC 下载到单元。数据传输线连接到单元的工具端口。

安装要求

PC、Microsoft Windows 2000（SP4 和更高版本）、XP（SP2 和更高版本）和 Vista Business 操作系统 (OS)。

Vijeo Designer 安装 CD。

在安装 USB 驱动程序时考虑以下方面：

- 如果说明中没有指示，则不要连接 USB 数据传输线。
- 将 USB 数据传输线连接到 PC 或单元时，请确保以 90° 的正确方向插入电缆连接器。
- 断开电缆时，请捏住连接器部分而不是电缆本身。
- 如果安装未成功完成，请重新启动 PC 并退出所有驻留的应用程序，然后再重新安装软件。

注意：必须先安装 Vijeo Designer，然后再安装 USB 驱动程序。

Windows 2000、XP 和 Vista 的安装过程

步骤	操作
1	将 Vijeo Designer 安装 CD-ROM 插入光驱。Vijeo Designer 的 "安装" 窗口应自动打开。如果没有自动打开，则从 Windows 的 "开始" 菜单中，单击 "运行" 并键入 x:\install.exe （其中，x 是您的 CR-ROM 盘符）。
2	在 "安装" 菜单中，选择 USB 驱动程序 。
3	从出现的窗口中选择您要安装的驱动程序。对于 XBT ZG925 USB 电缆，选择 安装用于 XBTG/XBTGT1000 系列的 USB 驱动程序 。
4	将出现一个弹出窗口，指示驱动程序的安装成功。
5	将 USB 电缆连接到计算机。Windows 应自动检测该电缆并指出设备现在可供使用。

安装后的检查

在安装完毕后，请执行下面的检查：

步骤	操作
1	在目标计算机上，确保已将 USB 电缆物理连接到 USB 端口。
2	在 PC 上，确保已将 USB 电缆物理连接到 USB 端口。
3	在桌面上，右键单击 我的电脑 ，然后单击 属性 。
4	在 系统属性 对话框中，选择 硬件 选项卡，然后单击 设备管理器 。
5	确认 端口 [COM & LPT] 之下列出了 Schneider Electric XBT ZG925 COM3。

更改 COM 端口号

操作系统 (OS) 自动为端口分配端口号 COM 3。如果操作系统以前将 COM 3 或其他端口号分配给内置调制解调器、IrDA 端口等设备，则会为 XBT ZG925 分配下一个可用的 COM 端口号。但是，您可根据需要更改 COM 端口号。

步骤	操作
1	在 " 控制面板 " 中单击 系统属性 并选择 设备管理器 。
2	单击以展开 端口 [COM & LPT] 文件夹，右键单击 Schneider Electric XBT ZG925 COM 3 Schneider Electric XBT ZG925 COM 3 节点，然后单击 属性 。
3	在 Schneider Electric XBT ZG925 [COM 3] 属性对话框中，单击 端口设置 选项卡，然后单击 高级 按钮。
4	在 COM 3 的高级设置 对话框的底部，选择一个未使用的编号，然后单击 确定 。
5	当出现下面的 通讯端口属性 对话框时，单击 是 。

故障排除

问题 / 症状	解决方法
无法识别 USB 电缆。	请正确连接电缆，或重新启动 PC。此外，
即插即用功能不正常。	当连接 USB 集线器时，请确保将其直接连接到 PC 的 USB 端口。
将 USB 电缆连接到 USB 集线器之后，无法使用 USB 电缆。	集线器提供的电源可能不足。请确保使用有源集线器。
	将电缆直接连接到 PC 的 USB 端口。
安装完成后，当尝试通过 " 设备管理器 " 确认电缆状态时看到？	驱动程序安装不正确。请卸载驱动程序，然后重新安装。

卸载 USB 驱动程序

从 PC 上拔下 USB 数据传输线，然后双击 CD-ROM 上的 DRemover2K.exe 文件开始卸载。

4.4

以太网电缆连接器

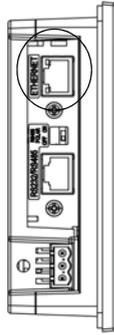
简介

简介

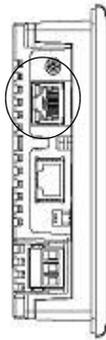
XBT GT 系列（XBT GT1100/1105/2110/2120/2220 型号除外）和 XBT GK 系列（XBT GK2120 除外）配有符合 IEEE802.3 标准的以太网接口，可以 10 Mbps 或 100 Mbps 的速率传输和接收数据。

以太网电缆连接器

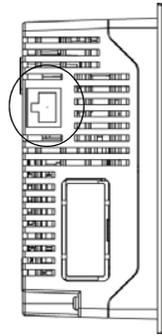
下图显示了 RJ45 以太网电缆连接器的位置：



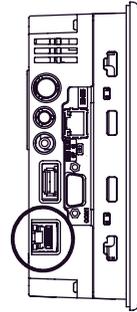
XBT GT1130
底部



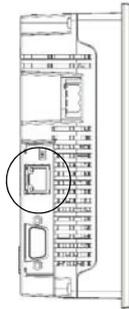
XBT GT1135/1335
底部



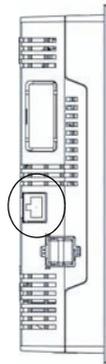
XBT GT2130/2330/2930
右侧



XBT GT2430
底部



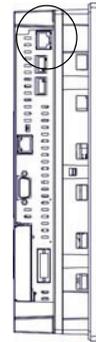
XBT GT4000
系列的底部



XBT GT5000/6000/7000
系列的左侧



XBT GK2330
右侧



XBT GK5330
底部



不正确的连接可能会损坏通讯端口

- 不要将 RJ45 以太网连接器与 RJ45 COM1/COM2 串行端口相混淆。
- 请勿将串行电缆连接到以太网端口。
- 请勿将以太网电缆连接到串行端口。
- 仔细查看区分以太网端口和串行端口的产品标记。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

注意：以太网网络应该由经过培训的合格人员安装。

应该通过集线器或交换机进行 1:1 连接。根据所连接的 PC 和网卡，可以使用交叉电缆进行 1:1 连接。

4.5

CF 卡

CF 卡的插拔

简介

CF 卡可用于存储以下类型的数据：

- 历史数据
- 配方数据
- 报警数据
- 工程备份

有关在您的工程中如何使用 CF 卡的详细信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。
下列目标机器支持 CF 卡的使用：

- XBT GT2000 系列（XBT GT2110 除外）
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK 系列
- XBT GH 系列

注意事项

在设备中使用 CF 卡时，请遵守以下安全注意事项：

- 在插入或取出 CF 卡前，请确保已关闭设备的 CF 卡访问开关，并确认“访问”指示灯已熄灭。否则，CF 卡上的内部数据可能会损坏或丢失。有关详细信息，请参阅“CF 卡 DIP 开关的位置”。
- 请检查 CF 卡的 DIP 开关设置是否正确（参见第 109 页）。
- 在设备读取 CF 卡数据期间，请不要关闭设备，或对设备进行重启，或对 CF 卡进行插拔。在执行此类操作前，请使用 Vijeo Designer 软件创建使用一个特定的设备操作画面，用于阻止对 CF 卡的访问。详细信息请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。
- 在插入 CF 卡前，请首先熟悉 CF 卡的正、反面朝向，以及 CF 卡接口的位置。如果以不正确的方向将 CF 卡插入设备，则 CF 卡中的内部数据可能会被损坏或者被删除。
- 请确保只使用由 Schneider Electric 制造的 CF 卡。
- 一旦数据丢失就无法恢复。由于意外的数据丢失随时都可能发生，请确保定期备份所有工程画面和 CF 卡数据。有关备份工程数据的详细信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。

⚠ 小心

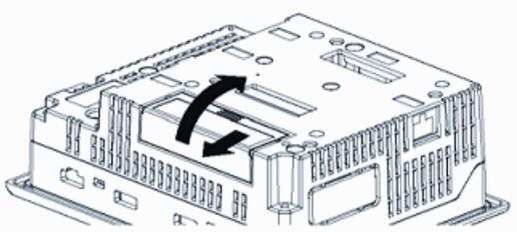
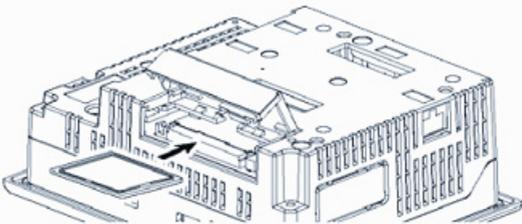
CF 卡数据丢失

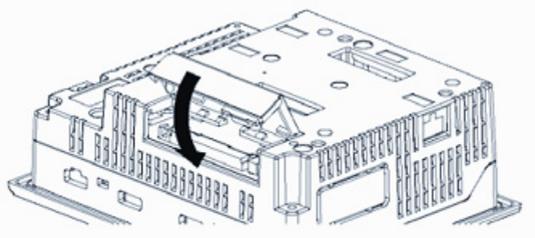
- 请勿弯曲 CF 卡。
- 拿放 CF 卡时要小心，防止掉落。请勿用 CF 卡敲击其他物体。
- 请保持 CF 卡干燥。
- 请勿接触 CF 卡接口。
- 请勿拆解或改装 CF 卡。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

插入 CF 卡

请使用下列步骤插入 CF 卡。

步骤	操作
1	按照如图所示方向滑动 CF 卡护盖，然后向上抬起卡盖将其打开。 
2	将 CF 卡插入 CF 卡插槽中，直到弹出器按钮为伸出状态。 

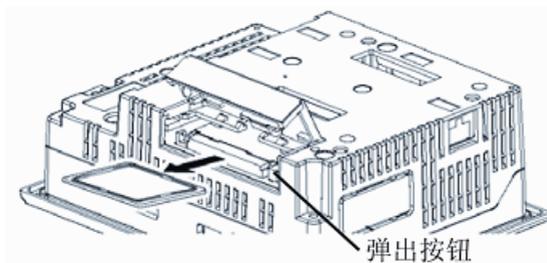
步骤	操作
3	合上卡盖。(如图所示)。 
4	请确认 CF 卡访问 LED 已点亮。 在 CF 卡盖打开时, 您无法访问 CF 卡。但是, 如果正在访问 CF 卡, 即使您在访问期间打开卡盖, 访问仍将继续。

拔出 CF 卡

只需将上述步骤反向进行即可。

在取出 CF 卡前, 请确认 **CF 卡访问 LED** 已熄灭。

下图显示了如何取出 CF 卡:



CF 卡的使用事项

CF 卡的重写次数的极限约为 100,000 次。因此, 请确保定期将 CF 卡中的所有数据备份到其他存储介质中。(这里的 100,000 次是假定以 DOS 格式重写 500KB 数据的情况) 有关管理 CF 卡数据的信息, 请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。

下表列出了两种备份数据的方法。

如果	则	并且
您的 PC 配有 PC 卡插槽	要在个人计算机上查看 CF 卡数据，请首先将 CF 卡插入 CF 卡适配器 XBT ZGADT。	将 CF 卡上的数据保存到 PC。
您的 PC 中没有 PC 卡插槽	请使用标准 XBT ZGADT 型 PC 卡或 CF 卡读卡器。	将 CF 卡上的数据保存到 PC。

注意：根据 PC 设置的不同，读卡器可能会无法正常工作。

已使用 Windows® 兼容机器对个人计算机与 CF 卡读卡器之间的连接进行了测试。请检查 CF 卡读卡器是否已正确安装和配置。有关详细信息，请直接与您的 PC 或 CF 卡读卡器制造商联系。

4.6 USB 端口

概述

本节介绍 USB 端口。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
使用 USB 端口时的重要注意事项	192
USB 数据传输线 (XBT ZG935) - 安装 USB 驱动程序	193
USB 卡扣	195
USB 座	200

使用 USB 端口时的重要注意事项

简介

下列设备类型具有 USB 端口：

- XBT GT1005 系列
- XBT GT2000 系列
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK 系列
- XBT GH 系列

数据传输线 (XBT ZG935) 可以连接到 USB 端口，用于将数据从计算机传输到设备。

小心

带电电压

把任何连接器连接到设备或从设备中拔下之前，请一定要先关闭电源。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

危险

存在爆炸的危险

在按 UL1604 中所述在危险场所使用 USB 主机接口之前，应确认 USB 电缆配有 USB 电缆夹（适用于 XBT GT2000 和 XBT GK 系列）或者 USB 座（适用于 XBT GT1005/4000/5000/6000/7000 系列）。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。

USB 数据传输线 (XBT ZG935) - 安装 USB 驱动程序

重要信息

请按照下面所列步骤操作，以免损坏电缆连接器或单元。

- 如果说明中没有指示，则不要连接 USB 数据传输线。
- 将 USB 数据传输线连接到 PC 或单元时，请确保以 90° 的正确方向插入电缆连接器。
- 断开电缆时，请捏住连接器部分而不是电缆本身。
- 如果将电缆从安装时所指定的端口拔下并连接到其他端口，则操作系统将不会识别该新端口。因此，请确保始终使用安装时所指定的端口。
- 如果安装未成功完成，请重新启动 PC 并退出所有驻留的应用程序，然后再重新安装软件。

注意：必须先安装 Vijeo Designer，然后再安装 USB 驱动程序。

Windows 2000、XP 和 Vista 的安装过程

步骤	操作
1	将 Vijeo Designer 安装 CD-ROM 插入光驱。Vijeo Designer 的 "安装" 窗口应自动打开。如果没有自动打开，则从 Windows 的 "开始" 菜单中，单击 "运行" 并键入 <code>x:\install.exe</code> （其中，x 是您的 CR-ROM 盘符）。
2	在 "安装" 菜单中，选择 USB 驱动程序 。
3	从出现的窗口中选择您要安装的驱动程序。对于 XBT ZG935 USB 电缆，选择 安装用于 XBTGT2000 系列及更高系列的 USB 驱动程序 。
4	将出现一个弹出窗口，指示驱动程序的安装成功。
5	将 USB 电缆连接到计算机。Windows 应自动检测该电缆并指出设备现在可供使用。

安装后的检查

在安装完毕后，请执行下面的检查：

步骤	操作
1	在目标计算机上，确保已将 USB 电缆物理连接到 USB 端口。
2	在 PC 上，确保已将 USB 电缆物理连接到 USB 端口。
3	在桌面上，右键单击 我的电脑 ，然后单击 属性 。

步骤	操作
4	在 系统属性 对话框中，选择 硬件 选项卡，然后单击 设备管理器 。
5	在"设备管理器"中，USB 连接线 (XBT ZG935) 应显示在 USB 控制器的下方。

故障排除

问题 / 症状	解决方法
无法识别 USB 电缆。	请正确连接电缆，或重新启动 PC。此外，当连接 USB 集线器时，请确保将其直接连接到 PC 的 USB 端口。
出现过电流现象	
即插即用功能不正常。	
将 USB 电缆连接到 USB 集线器之后，无法使用 USB 电缆。	集线器提供的电源可能不足。请确保使用有源集线器。 将电缆直接连接到 PC 的 USB 端口。
安装完成后，当尝试通过"设备管理器"确认电缆状态时看到？	驱动程序安装不正确。请卸载驱动程序，然后重新安装。

卸载 USB 驱动程序

步骤	操作
1	在 Windows 任务栏中单击 USB 设备图标 停止 USB 连接线 ，然后单击 停止 USB 连接线 (XBT ZG935) （适用于 Windows 2000），或单击 安全删除 USB 连接线 (XBT ZG935) （适用于 Windows XP）。
2	当出现 安全删除硬件 消息框时，将 USB 下载电缆拔下。
3	单击 确定 关闭消息框。

USB 卡扣

简介

使用 USB 设备时，可以将 USB 卡扣连接到单元侧面的 USB 接口上，以防止断开 USB 电缆的连接。USB 卡扣可用于下列单元：

- XBT GT2000 系列
- XBT GK 系列

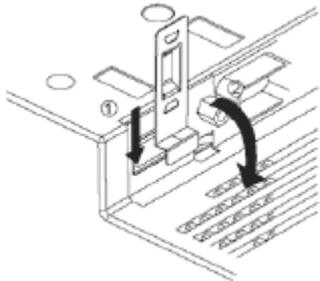
⚠ 小心

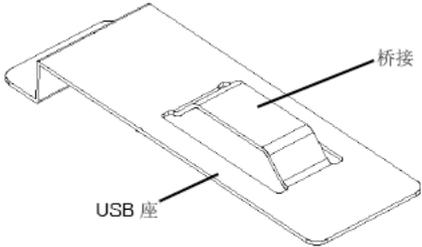
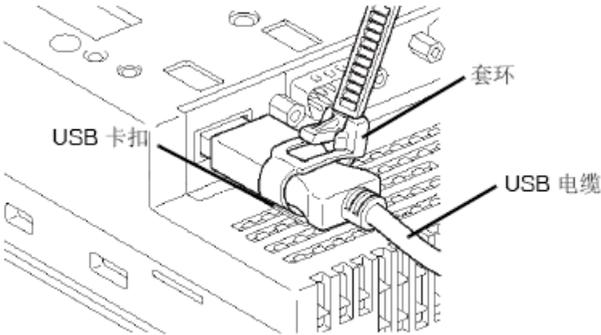
注意带电电压

在将任何连接器连接到单元或从其上拔下之前，请首先取下电源。

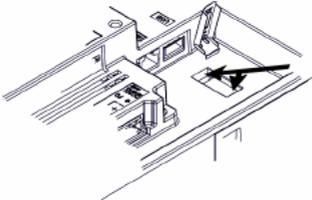
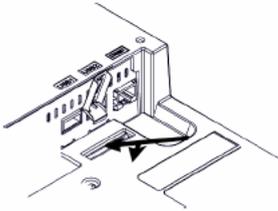
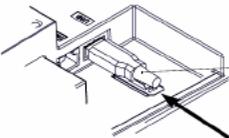
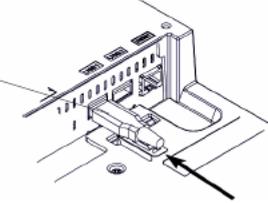
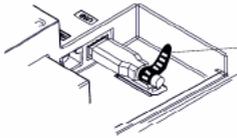
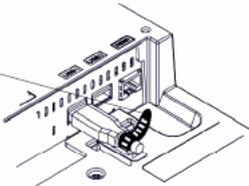
如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

将 USB 卡扣连接到 XBT GT 系列

步骤	操作
1	将 USB 卡扣插入单元 USB 端口前面的插槽中，将其拉下并向前展开。 

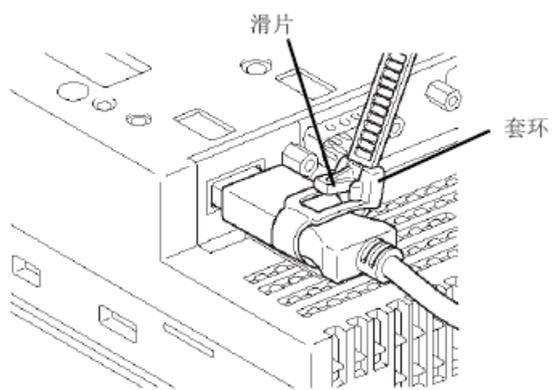
步骤	操作
2	<p data-bbox="495 199 961 224">将 USB 套环的束带从 USB 卡扣的拱形片下穿过。</p>  <p data-bbox="595 451 659 475">USB 座</p> <p data-bbox="875 302 916 326">桥接</p>
3	<p data-bbox="495 553 1098 578">将 USB 电缆插入端口。收紧插头处的束带并使用套环将其固定。</p>  <p data-bbox="550 735 646 760">USB 卡扣</p> <p data-bbox="968 675 1009 699">套环</p> <p data-bbox="1002 784 1098 808">USB 电缆</p>

将 USB 卡扣连接到 XBT GK 系列

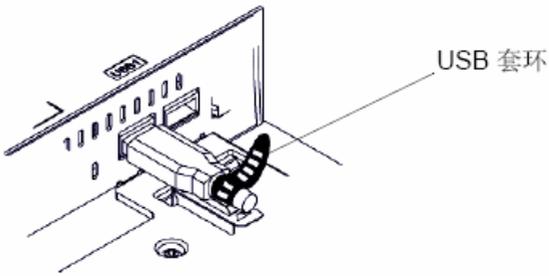
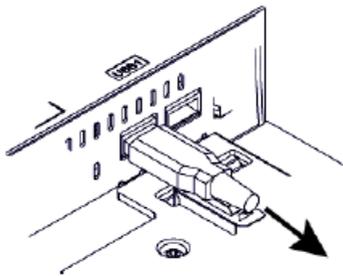
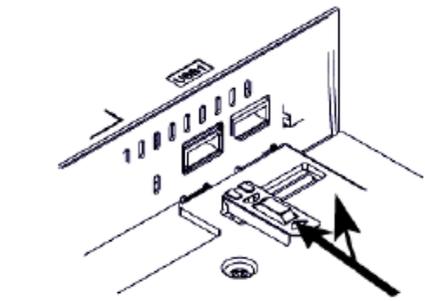
步骤	操作
1	<p>将 USB 卡扣连接到主单元的 USB 主机接口上。将 USB 卡扣插入如下图所示的 USB 卡扣位置处。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="485 334 721 358">XBT GK 2120/2330 系列</div> <div data-bbox="924 334 1108 358">XBT GK 5330 系列</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
2	<p>将 USB 电缆插入 USB 主机接口。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="474 688 710 712">XBT GK 2120/2330 系列</div> <div data-bbox="931 688 1115 712">XBT GK 5330 系列</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div data-bbox="806 781 886 805" style="text-align: center;">USB 电缆</div>  </div>
3	<p>将 USB 套环连接到 USB 电缆，然后连接到 USB 卡扣以便将 USB 电缆固定住。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="477 1073 713 1097">XBT GK 2120/2330 系列</div> <div data-bbox="916 1073 1100 1097">XBT GK 5330 系列</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div data-bbox="769 1146 849 1170" style="text-align: center;">USB 套环</div>  </div> <p>如果要再安装一条 USB 电缆，请重复第 2 步和第 3 步。</p>

松开 XBT GT 系列上的 USB 卡扣

降低滑片位置，再升高套环以便松开插头。



从 XBT GK 系列上取下 USB 卡扣

步骤	操作
1	<p data-bbox="473 256 754 280">松开 USB 套环，然后取下它。</p> <p data-bbox="487 316 658 341">XBT GK 系列</p>  <p data-bbox="905 406 1022 430">USB 套环</p>
2	<p data-bbox="473 659 624 683">取下 USB 电缆。</p> <p data-bbox="487 719 658 743">XBT GK 系列</p> 
3	<p data-bbox="473 1063 816 1088">要取下 USB 卡扣，请将其向上提升。</p> 

USB 座

简介

使用 USB 设备时，可以将 USB 座连接到单元侧面的 USB 接口上，以防止断开 USB 电缆的连接。USB 座可用于下列单元：

- XBT GT1005 系列
- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列

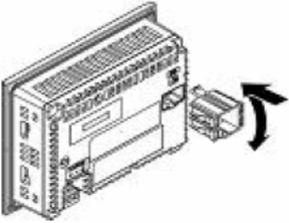
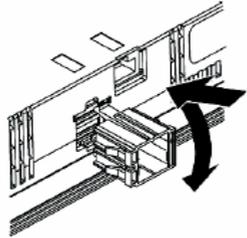
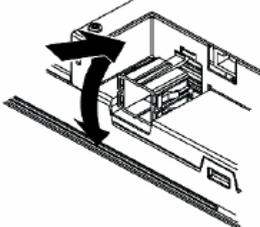


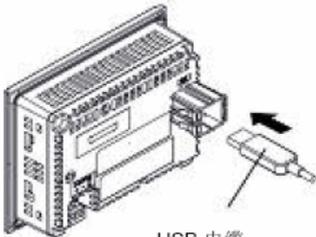
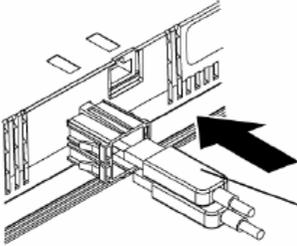
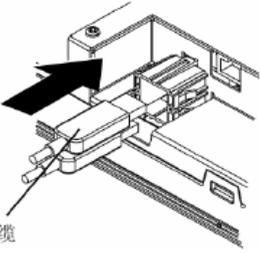
注意带电电压

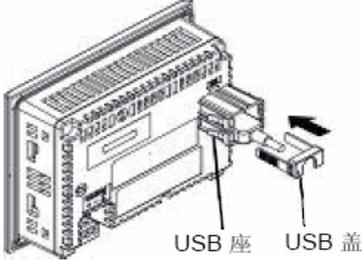
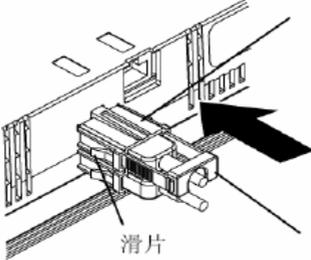
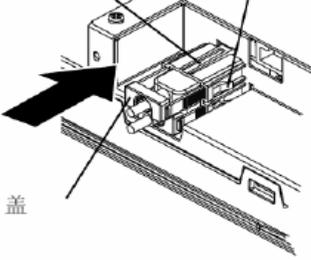
要避免电击，在将任何连接器连接到单元或从其上拔下时，请首先从 24 VDC 电源上拔下单元的电源线。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

连接 USB 座

步骤	操作
1	<p data-bbox="473 284 1204 341">将 USB 座连接到主单元的 USB 主机接口上。将 USB 座的上突舌钩住主单元的连接孔，然后如下图所示插入下突舌以固定 USB 座。</p> <p data-bbox="555 370 747 397">XBT GT1005 系列</p>  <p data-bbox="473 649 775 677">XBT GT4000/5000/6000 系列</p>  <p data-bbox="939 649 1131 677">XBT GT7000 系列</p> 

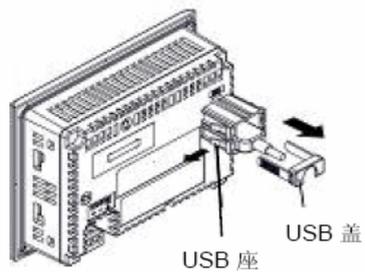
步骤	操作
2	<p data-bbox="495 199 810 224">将 USB 电缆插入 USB 主机接口。</p> <p data-bbox="595 248 787 272">XBT GT1005 系列</p>  <p data-bbox="724 532 814 557">USB 电缆</p> <p data-bbox="495 581 801 605">XBT GT4000/5000/6000 系列</p>  <p data-bbox="971 581 1163 605">XBT GT7000 系列</p>  <p data-bbox="879 850 970 875">USB 电缆</p>

步骤	操作
3	<p data-bbox="477 207 1201 232">加上 USB 护盖以使 USB 电缆固定到位。将 USB 护盖插入 USB 座的滑片中。</p> <p data-bbox="550 253 744 277">XBT GT1005 系列</p>  <p data-bbox="696 542 884 566">USB 座 USB 盖</p> <p data-bbox="477 594 790 618">XBT GT4000/5000/6000 系列</p>  <p data-bbox="618 872 664 896">滑片</p> <p data-bbox="842 630 1167 670">XBT GT7000 系列</p>  <p data-bbox="842 651 924 675">USB 座</p> <p data-bbox="1116 639 1162 664">滑片</p> <p data-bbox="828 872 897 896">USB 盖</p> <p data-bbox="477 951 993 976">如果要再安装一条 USB 电缆，请重复第 2 步和第 3 步。</p>

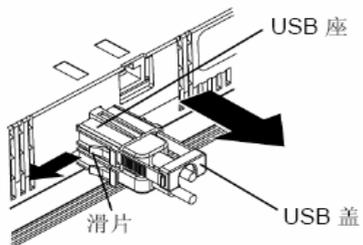
卸下 USB 座

抬起 USB 座的滑片，然后卸下 USB 护盖。

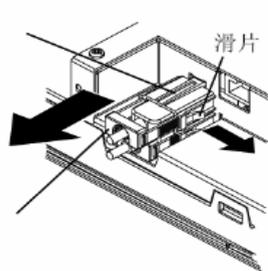
XBT GT1005 系列



XBT GT4000/5000/6000 系列



XBT GT7000 系列



4.7

AUX 连接器

AUX 连接器

简介

AUX 连接器用于连接电缆以执行外部复位输入或扬声器输出。下列 XBT GT 设备类型均可支持 AUX 连接器：

- XBT GT4000 系列
- XBT GT5000 系列
- XBT GT6000 系列
- XBT GT7000 系列
- XBT GK5330



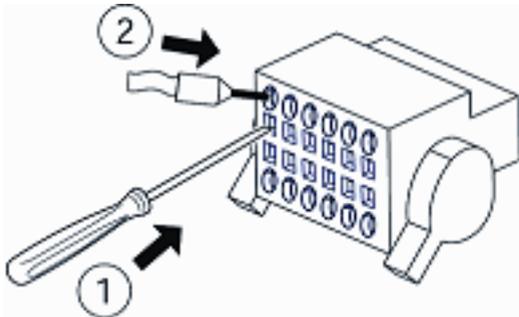
带电电压

把任何连接器连接到设备或从设备中拔下之前，请一定要先关闭电源。

如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

安装 AUX 连接器

步骤	操作
1	请取下电缆外部长为 7 毫米（0.28 英寸）的塑料护套。
2	如果使用的是双绞线，请将电缆末端绞合在一起。请给电缆末端焊锡，这样会减少电缆的磨损，并能保持良好的电流传输效果。
3	请将螺丝刀插入图示方形孔中。

步骤	操作
4	<p data-bbox="495 199 1126 224">请将电缆插入图示圆形孔中，然后拔出螺丝刀。这样便将电缆固定。</p>  <p>The diagram illustrates the process of securing a cable to a terminal block. A screwdriver, labeled with a circled '1', is shown being removed from the terminal block. A cable, labeled with a circled '2', is shown being inserted into one of the circular holes on the terminal block. The terminal block has a grid of 16 circular holes arranged in 4 rows and 4 columns. A large circular knob is visible on the right side of the terminal block.</p>
5	<p data-bbox="495 573 1105 597">请将 AUX 连接器插入设备的 AUX 输入 / 输出与音频输出接口中。</p>

4.8 电缆接口

在 XBTGH 设备中连接电缆接口

简介

通过电缆将外设连接到 XBTGH 设备可以增强 XBTGH 设备的功能，例如，可以使用附加端口和读卡器。

警告

人身伤害或设备损坏

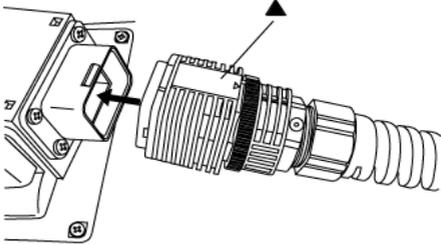
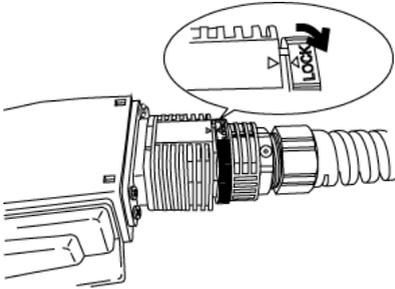
请确保先将电缆连接好外设端，然后再连接 XBTGH 设备端。否则将会破坏外设或 XBTGH 设备内的电路。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

连接电缆接口

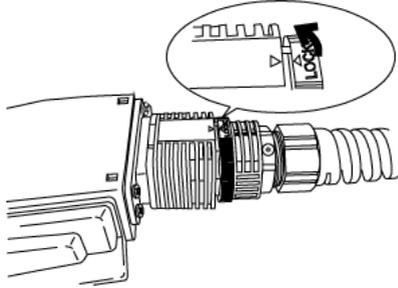
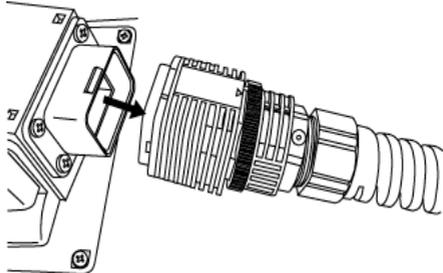
请按照以下步骤将电缆接口连接到 XBTGH 设备中。

步骤	操作
1	连接之前请先取下电缆的接口盖与 XBTGH 设备的接口盖。请紧握电缆接口，拔下电缆的接口盖。请确保手里握住的是电缆接口。如果您握住的是电缆的其它部分（如，锁圈等），则无法拔出。

步骤	操作
2	<p>将电缆接口的三角标识朝上。接着插入 XBTGH 设备的接口内，直到发出咯噔声为止。</p> 
3	<p>请旋转电缆接口外部的锁圈，使锁圈上的三角图与电缆接口上的三角图位置重合，以锁住该接口。</p> 

拔下电缆接口

请按照以下步骤将电缆接口从 XBTGH 设备中拔出。

步骤	操作
1	<p data-bbox="474 289 1201 337">请按下图旋转锁圈，使锁圈上的三角图与电缆接口上的三角图不再重合，对接口解锁。</p> 
2	<p data-bbox="474 673 718 698">请紧握电缆接口拔出电缆。</p> 

4.9 急停开关保护盖

将急停开关保护盖安装到 XBTGH 中

简介

在 XBTGH 设备中安装急停开关保护盖用以防止无意中打开急停开关。（例如，XBTGH 设备掉落或倒置在桌上时）急停开关保护盖严格遵守安全级别 I (ISO13840-1)。

警告

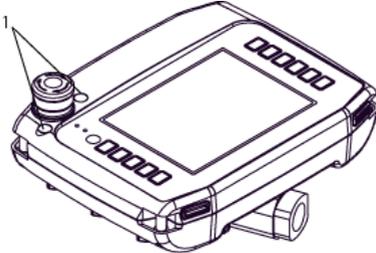
急停开关不加保护盖

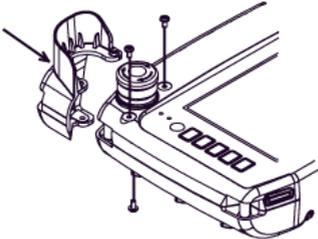
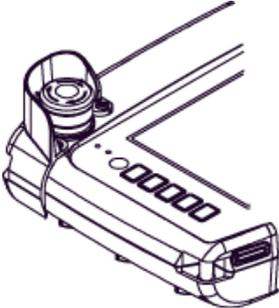
如果您的应用程序中已设置必要的安全措施，则无需使用急停开关保护盖（已包含在 XBTGH 设备中）。如果您的应用程序中未设置必要的安全措施，为防止无意中按下急停开关或开关的意外损坏，请安装保护盖。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

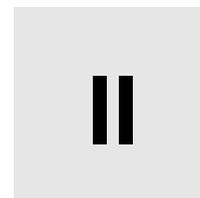
安装急停开关保护盖

请按照以下步骤将急停开关保护盖安装到 XBTGH 设备中。

步骤	操作
1	请准备好三个急停开关保护盖的配套螺钉（与急停开关一起包含在 XBTGH 设备的装箱单中）。
2	请把急停开关旁边的两处开孔盖取下。（图中标号“1”处） 

步骤	操作
3	<p>将急停开关保护盖的三个螺钉孔与 XBTGH 设备的开孔对齐。用螺钉扣紧 XBTGH 设备前面板的两处开孔与后面板的一处开孔。</p>  <p>注意： 请注意使用过大的力拧螺钉会给设备造成损害。此处拧螺钉的适宜力矩为 0.5 Nm。</p>
4	<p>下图给出了完整的安装示例图。</p> 

设置与调试



概述

本部分介绍目标机器上可用的设置以及如何调试单元。

本部分包含了哪些内容？

本部分包括以下各章：

章	章节标题	页
5	设置	215
6	故障排除	221
7	维护	227

设置

5

5.1 设置

概述

本节介绍所有 XBT GT 和 XBT GK 单元上的设置。

本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
设置类型	216
离线设置	217
系统设置	219

设置类型

简介

您可以使用**设置**菜单来配置设备。

根据您需要如何操作 XBT GT/GK/GH，您可以通过以下三种不同模式显示**设置**菜单：

- 使用开关
- 在通电时点击面板的左上角
- 在应用程序运行时，连续点击面板的两个顶点。

您可以在 Vijeo Designer 编辑器的目标属性中选择您需要的方式。

调用“设置”菜单

步骤	操作
1	<p>可任意组合下列显示设置菜单的方法。</p> <ul style="list-style-type: none">● 开关：创建一个开关并添加系统配置操作。有关创建开关的详细信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。● 左上角：在目标属性中，点击进入配置菜单，选择左上角或者左上角 / 两对角。● 连续按压两角：在目标属性中，点击进入配置菜单，选择两对角或者左上角 / 两对角。 <p>如果您将进入配置菜单设置为无，并且未创建开关以显示设置菜单，则无法在运行时对设备进行配置。</p>
2	连接设备的电源线。
3	<p>根据您在步骤 1 中完成的设置，您可使用以下方法之一显示设置菜单：</p> <ul style="list-style-type: none">● 开关：点击设置了“配置系统操作”的开关。● 左上角：在设备启动后十秒钟之内点击屏幕的左上角。● 连续按压两角：在半秒钟之内连续点击左上角和右下角。点击区域为 50*50 点。 <p>Vijeo Designer Runtime 重新启动并显示“设置”菜单。</p>
4	<p>设置菜单包含两个选项卡：离线和系统。请单击任一选项卡，显示其中的设置。</p>

离线设置

简介

在运行应用程序期间无法更改离线设置。

“离线”选项卡

有关访问“离线设置”选项卡的信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。

更改网络设置

以下步骤适用于除 XBT GT1100 与 XBT GT1105 以外的所有机型。

步骤	操作
1	在 设置 菜单中，点击 离线 选项卡。
2	点击 网络 图标。
3	点击三个字段（ IP 地址 、 子网掩码 或 缺省网关 ）中的任何一个，将会弹出一个 小键盘 。
4	请输入所需的网络地址。

注意：要应用对网络设置的更改，请点击**返回运行模式**重新启动设备并返回到应用程序。

更改蜂鸣器设置

步骤	操作
1	在 设置 菜单中，点击 离线 选项卡。
2	点击 蜂鸣器 图标。
3	点击所需的蜂鸣器模式。出厂设置为 点击对象时 。 <ul style="list-style-type: none">● 无：选择此项将关闭蜂鸣器。● 点击对象时：仅当您点击对象时，蜂鸣器才会发出蜂鸣。

更改背光灯控制

步骤	操作
1	在 设置 菜单中，点击 离线 选项卡。
2	点击 背光灯 图标。

步骤	操作
3	<p>在背光灯控制中，定义背光灯操作。</p> <ul style="list-style-type: none">● 等待：为延长背光灯的寿命，您可将设备设置为当面板在指定的时间段内没有活动（空闲）时关闭背光灯（空闲状态是指面板没有被点击）。此选项的出厂设置为“关闭”。● 如果背光灯烧毁则启用点击：此设置定义当检测到背光灯烧毁时是否启用触摸屏。如果取消选择此功能，则当背光灯烧毁时，将忽略点击输入以防止误操作。此选项的出厂设置为“关闭”。
4	要在指定的时间段后自动关闭背光灯，请点击 等待 复选框并设置等待时间。

选项

将 COM1 端口配置为电源。

系统设置

简介

您可在应用程序运行时更改系统设置。

“系统”选项卡

有关访问**系统设置**选项卡的信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。

触笔

XBT GT1100/1130 系列设备不支持此设置。

更改日期 / 时间

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 日期 / 时间 图标。
3	点击 日期 或 时间 字段中的任何一个，将弹出数据输入小键盘。请使用此键盘指定所需的日期或时间设置。

强制重启

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 重启 图标。
3	点击 重启 按钮可以重新启动设备。

选择某一语言

下表介绍如何选择设置菜单、R u n t i m e 消息和用户应用程序使用的语言。

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 语言 图标。
3	点击微调框，选择所需的系统语言和用户应用程序语言。 语言设置中的可用语言是在 Vijeo Designer 编辑器中定义的。

显示版本信息

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 版本信息 图标。 版本信息用于显示 Vijeo-Designer Runtime 版本， Vijeo-Designer 版本以及程序生成号。

显示内存统计信息

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 内存 图标。 <ul style="list-style-type: none">● DRAM 指示应用程序当前所占用的存储器空间。● 主闪存指示存储运行时系统文件和用户应用程序所需的内部存储器空间（闪存）。

亮度 / 对比度控制

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 亮度 图标。
3	点击向上 / 向下箭头调整亮度和对比度。 降低亮度和对比度可延长背光灯的使用寿命。

选项

在某些项目和某些环境中，反转颜色可使应用程序的显示更加清晰并减轻设备操作员的视觉疲劳程度。

步骤	操作
1	在 设置 菜单上，点击 系统 选项卡。
2	点击 选项 图标。
3	选择 反转 ，将屏幕上的黑白颜色反转显示。

故障排除

6

概述

本章介绍如何发现并解决 XBT GT 和 XBT GK 单元的问题。

本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
故障排除检查单	222
自检表	225

故障排除检查单

简介

当出现问题时，请对照检查单进行检查并按照所提供的说明执行操作。

下面是使用 XBT GT 或 XBT GK 时可能发生的主要问题。

- 画面显示空白
- 无法使用已连接的设备
- 面板不响应或响应非常缓慢
- 通电时面板发出蜂鸣
- 无法更改日期或时间

注意：请与当地的 Schneider Electric 供应商或您的单元销售商联系。

画面显示空白

如果单元显示屏空白，则执行以下检查步骤：

步骤	检查 / 操作	解决方法
1	是否已下载所有 Vijeo Designer 屏幕？	您可能需要再次下载这些屏幕。
2	Vijeo Designer 中的初始画面 ID 设置是否正确？	在 Vijeo Designer 编辑器中输入初始画面 ID 并再次下载。
3	单元所用的额定电压是否正确？	验证电源连接和电平。
4	电源是否已关闭或者中断连接？	请按照本手册中的说明重新连接电源。
5	电源指示灯是否点亮？	电源指示灯熄灭表示可能有硬件故障。
6	背光灯是否点亮？	背光灯可能已烧毁或者单元有故障。有关更换背光灯的事宜，请与当地的 Schneider Electric 经销商联系。
7	问题是否已解决？	如果上述任何步骤均不能解决显示屏空白的问题，则可能是硬件问题。

无法使用已连接的设备

如果单元无法与连接的设备通讯，则执行以下检查步骤：

步骤	检查 / 操作	解决方法
1	电源是否已关闭或者中断连接？	验证电源连接和电平。
2	Vijeo Designer 中的驱动程序和设备设置是否与您要与之通讯的实际设备相匹配？	在 Vijeo Designer 编辑器的 "导航器" 窗口的项目选项卡中，展开 "I/O 管理器" 节点，为 "驱动程序" 和 "设备" 等节点输入正确的配置设置。

步骤	检查 / 操作	解决方法
3	通讯电缆连接是否正确？	有关电缆示意图的信息，请参见相关协议手册。
4	问题是否已解决？	如果上述任何步骤均不能解决该通讯问题，则可能是硬件问题。

单元在点击时没有响应

如果单元在点击时不响应或响应时间非常长，则执行以下检查步骤：

步骤	检查 / 操作	解决方法
1	断开除电源线之外的所有电缆。	-
2	在 设置 菜单中，点击 离线 选项卡，然后点击 自检 图标。 运行触摸屏测试。	如果测试失败，则是硬件问题。
3	进入 设置 菜单，点击 系统 选项卡，然后点击 触笔 图标。校准模拟点击。	如果无法校准点击，则是硬件问题。
4	如果对点击操作的响应缓慢，这种情况是否只发生在特定画面上？	如果画面显示很多设备变量的值，您最好重新设计画面，将这些变量分配到不同画面中，然后重新下载。
5	如果对点击的响应缓慢，可能是目标设备的 CPU 正在忙于与外部设备通讯。	要解决此问题，请在 Vijeo Designer 编辑器中尝试下列所有方法，然后重新下载。 <ul style="list-style-type: none"> ● 如果您正在进行串行通讯，请确保已对目标与设备间的通讯速度进行了优化。 ● 在设备或扫描组属性中，将"扫描速率"设置为"慢"。这会将变量更新频率减小到 1000 毫秒。 ● 如果您在应用程序脚本中使用了设备变量，最好将该脚本改为画面脚本，以便仅在需要变量信息时才激活变量。 <p>如果上述方法均无效，则可能需要减少项目中的外部变量数。 如果建议的方法均不起作用，请与 Schneider Electric 的技术支持联系，了解其他项目优化方法。</p>

通电时目标设备发出蜂鸣

如果通电时，目标设备发出连续的蜂鸣，则单元上的系统文件可能已经损坏。

要解决此问题，请转到 Vijeo Designer 的"开始"菜单，然后对目标机器运行"恢复"。

无法更改日期或时间

如果无法更改日期或时间：

问题	解决方法
当您尝试更改日期或时间时，日期和时间总是回复到其他日期和时间。内部时钟使用的备用锂电池的电力可能已耗尽。	<ul style="list-style-type: none">● 连续运行单元 24 小时（电池需要 96 小时才能完全充满电）。● 请再次尝试更改时钟设置。
如果问题依然存在，则可能需要更换电池。	有关维修信息，请与当地的 Schneider Electric 经销商联系。

警告

电池爆炸

请勿尝试自行更换单元的电池。错误地更换电池可能会导致下次使用时电池发生爆炸。

请与 Schneider Electric 的业务代表联系，了解有关最近的 Schneider Electric 支持中心的信息。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

注意：备用电池的使用寿命与环境温度有关。

在单元环境温度低于 25°C (77°F) 的情况下，电池的预期使用寿命可超过 10 年。

自检表

简介

XBT GT/GK/GH 设备具有一套诊断功能，可用于检查其系统和接口是否有问题。

自检

在**设置**菜单中，点击**离线**选项卡，然后点击**自检**图标。将弹出**自检**菜单。有关访问**离线**选项卡的信息，请参阅 Vijeo Designer 在线帮助。

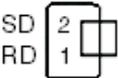
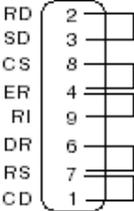
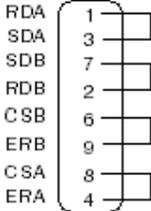
自检

可以从**自检**菜单中执行以下测试。

测试	描述
字符模式	检查设备中包含的所有可用字体集。当字符（通常是双字节字符）显示不正确时，可执行此测试。 如果没有错误，则结果显示 OK ；如果有错误，则显示 NG 。
显示模式	当图形显示不正常时，可执行此测试。
触摸屏	测试触摸屏中的单元格。测试期间当您点击某一单元格时，该单元格会突出显示。
COM 1	检查以确保串口（RS-232C / RS-485）工作正常。
COM 2	要执行此检测，您需要连接环回电缆（请参见下图）。 如果没有错误，则显示 OK 。如果有错误，则会显示错误消息。
显存	可使用此检查测试显存（用于显示屏的存储器）。当屏幕显示不正常时，可执行此测试。 如果没有错误，则显示 OK ；如果有错误，则显示 NG 。

COM 1、COM 2 测试的接线方式

测试串口时，根据您测试的端口和通讯格式的不同，可能需要连接具有如下接线的环回电缆：

RS-232C	RS-422
XBT GT 1000 的 COM1 口 	不可用。
XBT GT2000 的 COM1 口 	XBT GT2000 的 COM1 口 
-	XBT GT2000 的 COM2 口 不可用

维护

7

概述

本章介绍如何维护 XBT GT/GK。

本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
定期清洁	228
定期检查事项	229
更换背光灯	230

定期清洁

清洁显示屏

当显示屏的表面或外壳变脏时，请用中性洗涤液浸湿软布，充分拧干后擦拭显示屏。

请勿使用坚硬或尖锐的物件点击触摸屏进行操作，否则会损坏屏幕表面。

请勿使用稀料、有机溶剂或强酸性化合物清洁该单元。

清洁衬垫

衬垫可为单元提供保护并提高防水性能。

每年至少更换一次衬垫，或在出现明显划痕或脏污时尽快更换。

在一般性的维护和重新安装期间，请检查衬垫是否存在划痕或脏污。

插入衬垫

必须将衬垫正确地插入凹槽，以便符合 IP65。

衬垫的上表面应高出凹槽大约 2 毫米 [0.08 英寸]。在将单元安装到面板中之前，请确保衬垫已正确插入。

注意：确保衬垫的接缝插在凹槽的底端部分。将其插入拐角处最终可能导致衬垫撕裂。



定期检查事项

工作环境

- 工作温度应在允许范围内（0 °C 至 50 °C）（32 °F 至 122 °F）。
- 工作湿度应在指定范围内（10% 至 90% 相对湿度），干球温度为 39 °C (102 °F) 或更低。
- 工作环境中应不含腐蚀性气体。

电气规格

输入电压应在 19.2 至 28.8 VDC 内。

相关部件

- 所有电源线和电缆是否已正确连接？是否有松动的电缆？
- 所有支撑单元的安装托架是否牢靠？
- 安装衬垫上是否有很多划痕或污迹？

更换背光灯

简介

以下的维护说明仅适用于 XBT GT5000/6000/7000 系列设备。XBT GT1000/2000/4000 系列，XBT GK 系列，及 XBT GH 系列设备不提供此类维护服务。

用户可自行更换 XBT GT5000/6000/7000 系列设备的背光灯。请参阅备用背光灯随附的使用说明书，了解有关如何更换背光灯的详细信息。请与当地经销商联系以获得详细信息。

如果设备的背光灯烧毁并且设备没有设置为待机模式，则屏幕仍然处于激活状态。

警告

背光灯区域发烫

请让设备先冷却 10 分钟，再取下背光灯。

接触设备内部部件前，请先戴上手套。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

警告

电子元器件裸露

在拆开设备前请先拔下电源线并断开所有电缆连接，包括通讯电缆。

除更换背光灯外，请不要出于任何其他原因拆开设备。

如果不遵守这些说明，将会导致死亡、严重伤害或设备损坏。

小心

背光灯破碎

请勿直接接触背光灯玻璃。

请勿尝试从背光灯上取下背光灯的 PCB 连接器引线。只允许从板上断开 PCB 连接器的连接。有关完整的详细信息，请参阅背光灯替换件快速参考指南。

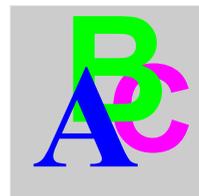
如果不遵守这些说明，将会导致受伤或设备损坏。

如何确定背光灯是否已烧毁

如果设备的背光灯突然熄灭，请通过下列步骤来判断背光灯是否确实烧毁：

- 如果没有设置设备的背光灯控制，而屏幕显示空白，则背光灯已经烧毁。
- 如果已将设备的背光灯控制设置为待机模式而屏幕显示空白，当点击屏幕或执行其他输入操作时没有重新出现该显示内容，则背光灯已经烧毁。

索引



-
- AUX 连接器, 205
 - CF 卡
 - 拔出, 189
 - 插拔, 187
 - DIP 开关, 108
 - STN, 45
 - TFT, 46
 - USB
 - 座, 200
 - 数据传输线, 193
 - 电缆卡扣, 195
 - 端口, 192
 - 驱动程序安装, 181
 - XBT GH2460
 - 尺寸大小, 156
 - XBT GH2460
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 103
 - XBT GK2120
 - 尺寸, 151
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 96
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GK2330
 - 尺寸, 151
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 96
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GK5330
 - 尺寸, 152
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 99
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GT1100
 - 尺寸, 113
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 74
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GT1105
 - 尺寸, 119
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 75
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GT1130
 - 尺寸, 113
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 74
 - 面板开孔尺寸, 158
 - XBT GT1135
 - 尺寸, 119
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 75
 - 面板开孔尺寸, 158

- XBT GT1335
 - 尺寸, 119
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 75
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2110
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2120
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2130
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2220
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2330
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2430
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 79
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT2930
 - 尺寸, 123
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 77
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT4230
 - 尺寸, 128
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT4320
 - 尺寸, 128
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 82
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT4330
 - 尺寸, 128
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 82
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT5230
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 85
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT5330
 - 尺寸, 136
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 87
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT5340
 - 尺寸, 136
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 87
 - 面板开孔尺寸, 158

- XBT GT5430
 - 尺寸, 136
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 87
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT6330
 - 尺寸, 140
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 90
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT6340
 - 尺寸, 140
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 90
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBT GT7340
 - 尺寸, 144
 - 离线设置, 217
 - 系统设置, 219
 - 部品标识, 93
 - 面板开孔尺寸, 158
- XBTGT5230
 - 尺寸, 132
- 以太网
 - 接口, 62
 - 电缆连接器, 185
- 外设
 - 编辑模式, 24
 - 运行模式, 26, 28
- 存储器, 50
- 安装
 - USB 驱动程序, 181
 - 急停开关保护盖, 210
 - 扣件, 160
 - 步骤, 164
 - 电缆接口, 207
- 工具端口连接器, 180
- 急停开关保护盖
 - 安装, 210
- 扣件, 160
- 接地, 176
- 插入 XBTGH, 57
- 插入 XBTGK, 57
- 插拔
 - CF 卡, 187
- 故障排除, 222
- 时钟, 50
- 标签
 - 将插入标签插入设备, 57
 - 打印插入标签, 57
 - 插入 XBTGH, 57
 - 插入 XBTGK, 57
- 电源插头, 172
- 电缆接口
 - 安装, 207
 - 拔下, 209
- 离线设置, 217
- 系统设置, 219
- 维护
 - 更换背光灯, 230
 - 检查事项, 229
 - 清洁, 228
- 编辑模式外设, 24
- 自检, 225
- 规格
 - 3- 位使能开关, 56
 - COM, 64
 - COM1, 61, 64
 - COM2, 62, 68
 - LED, 55
 - USB, 62
 - 以太网, 62
 - 光标键, 53
 - 外观, 42
 - 字母数字键, 54
 - 存储, 62
 - 开关按键, 55
 - 微调, 54
 - 急停开关, 55
 - 指针, 53
 - 指针, 键盘, 开关, 指示灯, 53
 - 接口, 61
 - 操作按键, 55
 - 显示, 45
 - 环境, 40
 - 电气, 39
 - 键盘, 53

触摸屏, 51
认证与标准, 20
设置
 菜单, 216
运行模式外设, 26, 28
连接电源, 174
连接电源线, 171
选择器开关, 108
部件号
 XBT GH2460, 16
 XBT GK2120, 15
 XBT GK2330, 15
 XBT GK5330, 15
 XBT GT1100, 14
 XBT GT1105, 14
 XBT GT1130, 14
 XBT GT1135, 14
 XBT GT1335, 14
 XBT GT2110, 14
 XBT GT2120, 14
 XBT GT2130, 14
 XBT GT2220, 14
 XBT GT2330, 14
 XBT GT2430, 14
 XBT GT2930, 14
 XBT GT4230, 15
 XBT GT4330, 15
 XBT GT4340, 15
 XBT GT5230, 15
 XBT GT5330, 15
 XBT GT5340, 15
 XBT GT5430, 15
 XBT GT6330, 15
 XBT GT6340, 15
 XBT GT7340, 15
部品标识及其功能, 74
附件, 30
面板开孔尺寸, 158