



XL10e OCS 产品手册

适用产品型号：HE-XV1E0, HE-XV1E2, HE-XV1E3, HE-XV1E4, HE-XV1E5
HEXT501C100, HEXT501C112, HEXT501C113 HEXT501C114 HEXT501C115

1 规格

规格	
电源要求 (稳态)	650mA @ 24VDC 1.3A @ 12VDC
电源要求 (浪涌)	25A, 小于 1ms @ 24VDC - DC 15A, 小于 1ms @ 12VDC - DC 2.5A, 小于 1ms @ 24VDC - AC
电压允许范围	10-30VDC
相对湿度	0 - 95%RH, 无凝露
时钟精度	每月误差 +/- 1.53 分钟 (环境温度 25°C)
运行环境温度	-10°C至+60°C
显示设备	10.4"VGA TFT(亮度 550nit)
屏幕分辨率	640 x 480
画面存储器	2.75 MB
扫描速率	控制器 0.2ms/K
显示寿命	大于 50000 小时(50%亮度, 25°C)
按键	7 个用户自定义按键, 1 个系统按键
最大页面数量	1023 页
显示颜色	32768 色
重量	2KG
CE 认证	USA: http://www.heapg.com/Pages/TechSupport/ProductCert.html Europe: http://www.horner-apg.com/en/support/certification.aspx
外部接口规格	
串口	2 个串口 - 都可配置为 RS232 或 RS485
以太网	10/100Mbps - 线序自适应
USB-A	用于连接 USB 闪存盘
USB-B	Mini B 口可用于编程, Envision...
MicroSD 卡	最大支持 2GB, 可用于装载程序, 数据存储, 截取屏幕...
CAN	用于连接远程 I/O, 控制器和第三方设备, 编程...
支持的 I/O	SmartStix, SmartMod, SmartBlock, SmartRail

3 设备和面板开孔尺寸

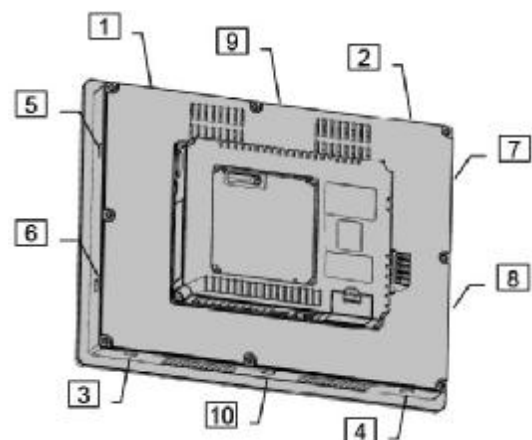


2 安装

1. 在安装之前，请先查看 OCS XL10e 系列手册 (MAN0883)，观察面板布局设计和安装距离/间距的要求。
2. 切割柜体上的前面板。
3. 把 OCS 控制器从切割出的缺口中推入，填充垫片须在柜体主面板和 OCS 控制器之间。

注意：如果开口尺寸有误，不要把 OCS 控制器强行推入，否则可能会损坏 OCS 控制器。

4. 安装并锁紧金属卡子(控制器自带)，直到垫片和主面板密封紧密为止。
5. 使用提供的端子将各种电缆，如通信，编程，电源，CsCAN 等连接到对应的端口。
6. 开始配置步骤。



XL10e 上有 10 个金属卡子安装孔。

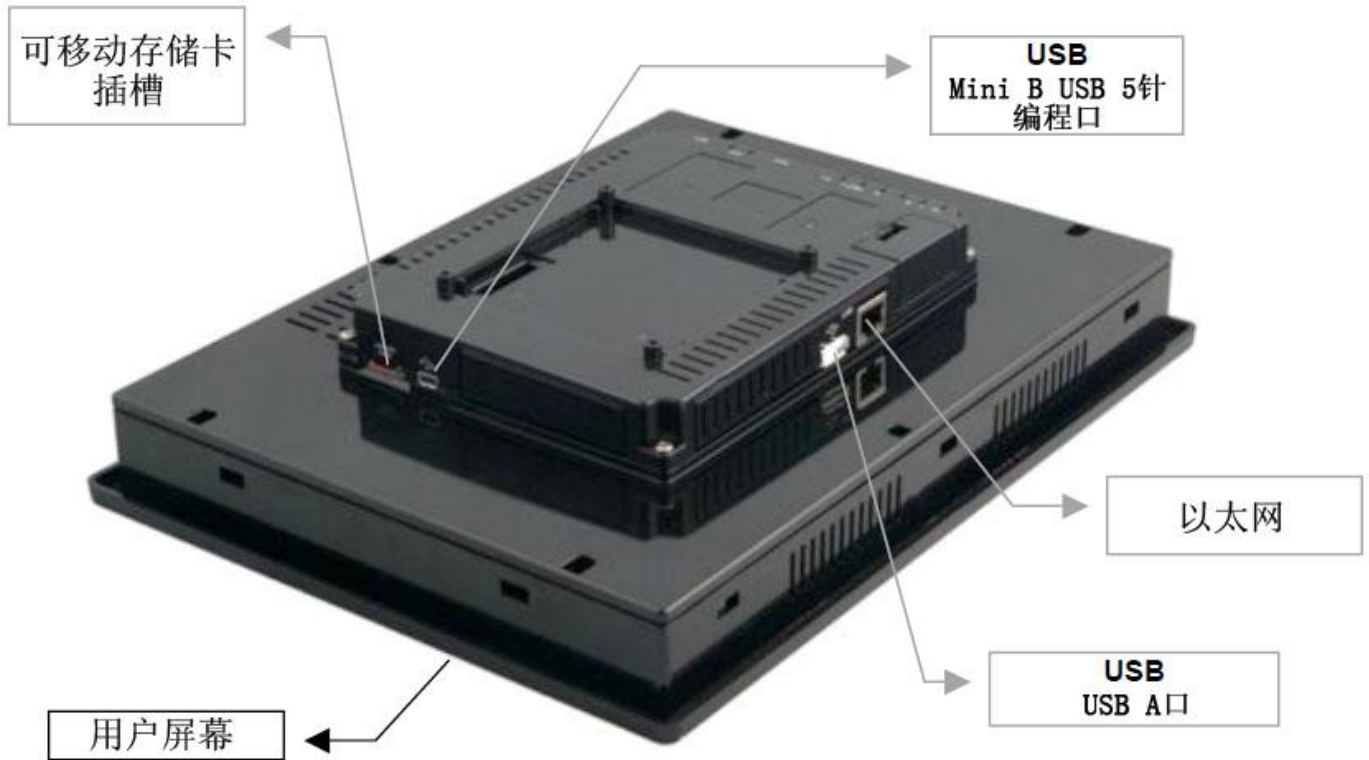
请最少在 1, 2, 3, 4 或 5, 6, 7, 8 位置安装 4 个卡子。

IP67 等级安装时需安装 1 到 8 号卡子。

NEMA 4X 等级安装时需要安装全部 10 个卡子。

若需要多余的卡子，请订购 HE500ACC604，其中包含 8 个卡子。

4 端口



Micro SD 存储卡插槽: 使用 Micro SD 卡可进行数据记录, 屏幕截图, 下载程序, 加载配方等功能。

Horner 的 Micro SD 卡订货号: HB-MC1

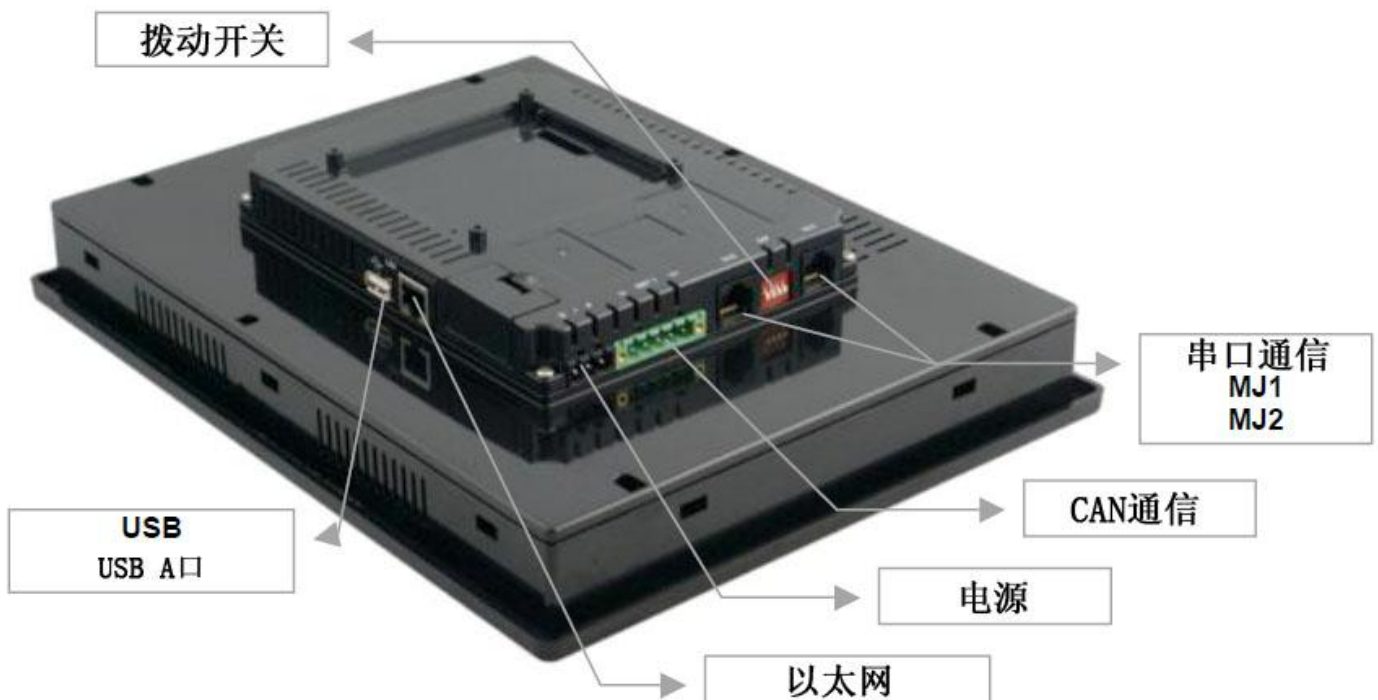
USB A 口: 可连接闪存盘

串口 MJ1/MJ2: (RS232/RS485) 可用作 Cscape 编程或和其他设备通信。

以太网端口: 可用作 Cscape 编程或和其他设备通信。

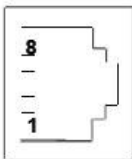
USB B 口: 可用于 Cscape 编程或 Envision 软件通信。

CAN 端口: 可用作 Cscape 编程或和其他设备通信。



4.1 串口通信:

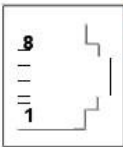
- MJ1: (RS232/RS485) 可用作 Cscape 编程或
和其他设备通信
- MJ2: (RS232/RS485) 可用作和其他设备通信



Pin	MJ1 Pins		MJ2 Pins	
	信号	方向	信号	方向
8	TXD	OUT	TXD	OUT
7	RXD	IN	RXD	IN
6	0 V	Ground	0 V	Ground
5*	+5 60mA	OUT	+5 60mA	OUT
4	RTS	OUT	TX-	OUT
3	CTS	IN	TX+	OUT
2	RX- / TX-	IN / OUT	RX-	IN
1	RX+ / TX+	IN / OUT	RX+	IN

端口和功能		
功能	端口1 (MJ1)	端口2 (MJ2)
RS-232	✓	✓
硬件握手	✓	X
编程	✓	X
梯形图功能控制	✓	✓
可下载串口协议	✓	✓
RS485全双工	X	✓
RS485半双工	✓	✓

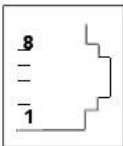
MJ2 口在全双工和半双工模式下的针脚定义



Pin	MJ2 Pins	
	信号	方向
8	TXD	OUT
7	RXD	IN
6	0 V	Ground
5*	+5 60mA	OUT
4	TX-	OUT
3	TX+	OUT
2	TX-/RX-	IN/OUT
1	TX+/RX+	IN/OUT

* +5V 60mA Max

MJ2口半双工模式



Pin	MJ2 Pins	
	信号	方向
8	TXD	OUT
7	RXD	IN
6	0 V	Ground
5*	+5 60mA	OUT
4	TX-	OUT
3	TX+	OUT
2	RX-	IN
1	RX+	IN

* +5V 60mA Max

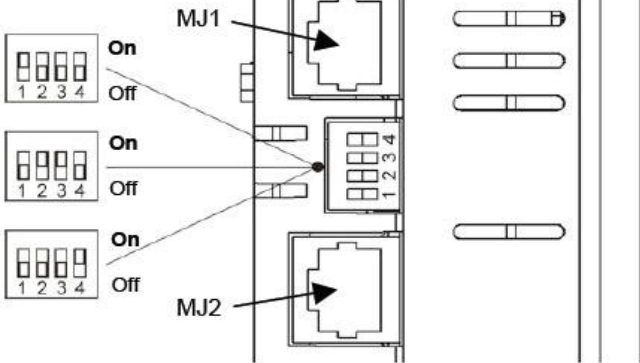
MJ2口全双工模式

4.2 外部拨动开关设置

从 XL10e 侧面可看到如下 4 个拨动开关

拨动开关是为 MJ1 和 MJ2 封终端电阻所用。出厂时，其均在未启用(OFF)状态。

要使用对应的终端电阻，按说明把对应的开关拨至启用(ON)状态。



- 开关 1:
ON 启用 MJ2 口 RS485 终端电阻
OFF 不启用 MJ2 口 RS485 终端电阻
- 开关 2 和开关 3:
都为 ON 时 MJ2 口为半双工模式
都为 OFF 时 MJ2 口为全双工模式
- 开关 4:
ON 启用 MJ1 口 RS485 终端电阻
OFF 不启用 MJ1 口 RS485 终端电阻

4.3 内置 I/O 的 XL10e 组合选项

模式	I/O 配置	参考手册
HE-XV1E2 HEXT501C112	12 路开关量输入(含 4 路高速计数通道)，6 路继电器输出，4 路模拟量输入	MAN0946
HE-XV1E3 HEXT501C113	12 路开关量输入(含 4 路高速计数通道)，12 路开关量输出(含 2 路 PWM)， 2 路模拟量输入	MAN0947
HE-XV1E4 HEXT501C114	24 路开关量输入(含 4 路高速计数通道)，16 路开关量输出(含 2 路 PWM)， 2 路模拟量输入	
HE-XV1E5 HEXT501C115	12 路开关量输入(含 4 路高速计数通道)，12 路开关量输出(含 2 路 PWM)， 2 路万能模拟量输入(T/C, RTD, mV, mA, V)，2 路模拟量输出(mA, V)	MAN0953

4.3 CAN 网络端子及接线



CAN 端子

当连接 CAN 网络时请使用该端子。

额定扭矩 0.5-0.78 Nm

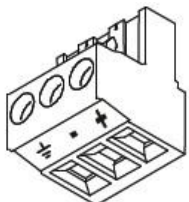
CAN 端子针脚定义

针脚	信号	信号描述	方向
1	V-	CAN 共地-黑色	-
2	CN_L	CAN 数据低-蓝色	IN/OUT
3	SHLD	屏蔽地-无色	-
4	CN_H	CAN 数据高-白色	IN/OUT
5	V+ (NC)	无连接-红色	-

4.4 以太网端口

速度	10/100Mbps 以太网
模式	半双工或全双工
自动协商	支持 10/100Mbps 和半/全双工
端子类型	带屏蔽的 RJ45 接头
线型(推荐)	5 类非屏蔽线(或更好)
端口	线序自适应(Auto MDI/MDI-X)

4.5 电源端子及接线



连接至大地

提供 10-30V 直流电源

额定扭矩 0.5-0.78 Nm

电源端子针脚定义

针脚	信号	信号描述
1	Ground	接地
2	V-	电源输入端 0V
3	V+	电源输入端正极

6 技术支持

若要获取帮助和技术更新, 请联系以下技术支持信息:

北美:

电话:317 916-4274

传真:317 639-4279

网站:<http://www.heapg.com>

邮箱:techspt@heapg.com

中国:

电话:022-23367571

传真:022-23662715

网站: <http://www.homerchina.com.cn>

邮箱:info@homerchina.com.cn

6 安全

产品上的相关符号表示以下含义:



警告:电气危害



警告:请查阅手册相关

该设备仅适用于用于防爆等级 Class 1, Division 2, Group A,B,C,D 或无危害场合。

警告-爆炸危害-在电源切断后或无危害场合才允许断开设备连接。

警告:为避免受电击或烧伤, 在连接任何设备时必须保持接地。

警告:为避免火灾, 电击或物理伤害, 这里强烈建议在电源输入端安装熔断器, 安装时熔断器应尽可能靠近电源输入端。

警告:为避免火灾或电击危险, 更换熔断器时应使用相同的类型。

警告:如果熔断器多次熔断, 在找出线路异常之前请先不要再安装新的熔断器和使用设备。

警告-爆炸危害-其他组件可能会削弱对防爆等级 Class 1, Division 2 的适应性

警告:USB 口仅限维护时使用。在有危害场合下不要使 USB 设备一直保持连接

警告-爆炸危害-只有在无危害场合下才能更换电池。

警告:电池处置不当可能会有爆炸危险。不要分解电池, 不要对电池充电, 也不要将电池置于火中。

警告:只有具有电气资质并对该设备的构成和操作以及工作环境熟悉的人员才能安装, 调试, 操作, 维护该设备。在使用前, 应当阅读并理解该手册以及与其相关的其他手册。预防措施不当或操作不当可能会造成严重的人身伤害甚至危及生命。

该设备遵循 FCC Part 15 规范。该规范主要针对以下两种情况:

1. 该设备不会产生严重的干扰。
2. 该设备必须能承受一定程度的干扰, 包括可能会造成未知操作的干扰

电磁辐射标准:按标准要求, 一枚磁环(HORNER 产品订货号 FBD006)须安装在 AC/DC 线路的线路上。

- ◆ 安装设备时须遵守所有适用守则和标准。
- ◆ 无论进行何种类型连接时, 都应坚持使用如下安全措施:
 - 在试图做任何连接之前, 先将电源端子接地。
 - 当连接到电路或脉冲启动设备前, 先断开其相连的断路器。
 - 不要在线路带电的情况下连接电源线。
 - 先安装控制器, 再连接要监控的电路。
 - 按照当地规范和现场实际情况选择合适的电源布线方式。
 - 连接电源电路时应穿戴好防护眼镜, 绝缘手套等个人防护用品。
 - 连接电源电路之前应确保双手, 鞋和地板干燥。
 - 连接端子线路前确保设备处于关闭状态。
 - 在连接任何线路前确保设备处于断电状态。
 - 每次使用前, 请检查电缆绝缘层是否断开或开裂。如果电缆有缺陷应立即更换。

未经 HORNER APG, Inc 之允许, 该手册的任何部分都不可被转载或改写。如有变动, 恕不另行通知。