

GP3000 系列 CANopen 接口 安装指南

注意

在使用产品前请务必阅读所附的“警告 / 注意信息”。

注意

本手册介绍与 GP3000 系列 CANopen 箱式机型的 CANopen 接口相关的部件名称和一般规格，以及 CANopen 接头的接线。使用 CANopen 接头前，请务必阅读本安装指南和所附的 GP3000 系列安装指南。

装箱单

(1) 安装指南 (1) < 本指南 >

该产品经过精心包装。但是，如果您发现任何损坏或项目缺失，请立即联系当地 GP 代理商。

关于手册

关于 GP3000 系列的详细信息，请参阅以下手册。

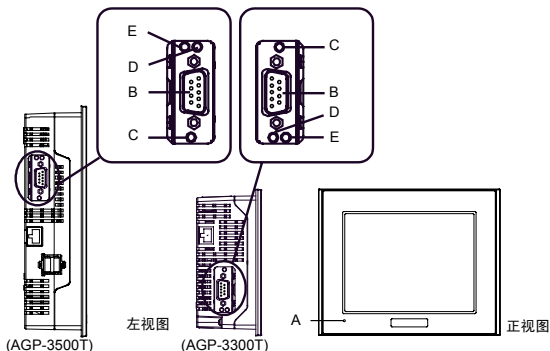
- GP3000 系列硬件手册
- 维护 / 故障排除手册

手册可从 GP-Pro EX 的帮助菜单中选择，也可以从 Pro-face 的技术支持中文网站下载。

URL:

<http://www.proface.com.cn/otasuke/>

部件名称和功能

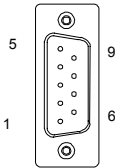


GP-3300/GP-3400 系列和 GP-3500/GP-3600 系列两者的 CANopen 接口位置及其外设有所不同。

名称		描述			
A	状态指示灯	颜色	指示灯	操作模式 (绘图)	程序执行模式 (启用逻辑程序时)
		绿	ON	离线	-
				运行中	运行
		红	闪烁	运行中	STOP
				ON	上电时
		橙	闪烁	运行中	严重错误
				ON	背光灯烧毁
				闪烁	软件启动过程中
B	CANopen 界面	D-Sub 9 针接头 (凸型)。			
C D E	CANopen 状态指示灯	此 LED 灯指示 CANopen 的通讯状态。			
		状态指示灯		指示状态	
		C	PWR(绿)	ON: 上电后, OFF: 未上电	
		D	RUN(绿)	可进行通讯时亮	
		E	ERR(红)	外接从站发生故障时亮, 如: 混合端子块	

CANopen 规格

■ CANopen 接口

接头 (GP 侧)	XM2C-0942-502L < 欧姆龙 >		
推荐电缆接头 (电缆侧)	参见第 5 页。		
固定螺丝	使用 #4-40 英寸螺丝。		
针脚排列		信号名称	描述
 (GPø4)	1	—	
	2	CAN_L	CAN-L 总线
	3	CAN_GND	CAN 接地
	4	—	
	5	—	
	6	—	
	7	CAN_H	CAN-H 总线
	8	—	
	9	—	
	外壳	FG	外壳地 (与 SG 共接)

■ CANopen 数据传输设置

CANopen 是一个基于国际标准 CAN 的网络概念。CANopen 是 CiA(自动化领域的 CAN) 的 DS301 规范定义的统一应用层标准。

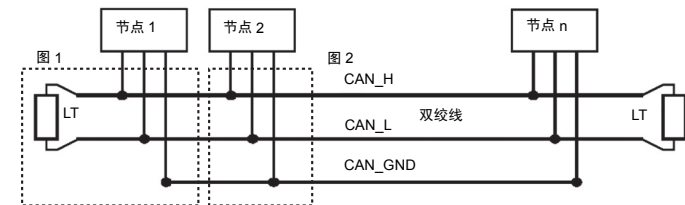
通讯方式	1:N	
连接方式	多重连接	
传输方式	CSMA/NBA 半双工串行传输。	
传输速率 / 距离	波特率*1	总线长度
	1000 kbps	20m
	800 kbps	40m
	500 kbps	100m
	250 kbps(出厂设置)	250m
	125 kbps	500m
	50 kbps	1000m
	*1 用软件设置波特率。	
节点数	63 个以下 位变量输入: 512 点*1, 位变量输出: 512 点*1, 整型变量输入: 128 点*2, 整型变量输出: 128 点*2。	

*1 使用 GP-Pro EX V2.5 以下版本时, 位变量允许输入 / 输出 256 点。

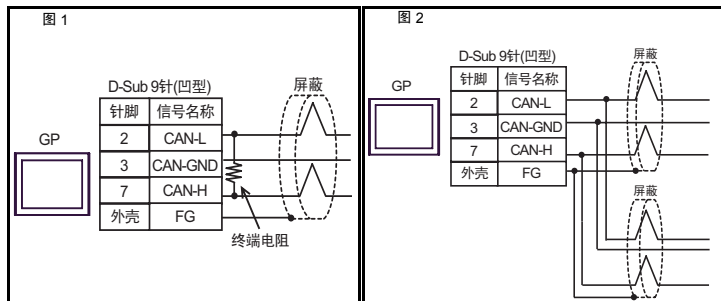
*2 使用 GP-Pro EX V2.5 以下版本时, 整型变量允许输入 / 输出 64 点。

■ CANopen 电缆示意图

CANopen 接口使用 D-Sub 9 针凸型接头。接头上有 CAN_H、CAN_L 和 CAN_GND 三个接点。CAN_H 和 CAN_L 具有不同的总线电位。CAN_GND 是公共参考电位。



LT = 线路终端



注释

- 电缆的电阻不应超过 70mΩ/m。
- 上图中使用的是欧姆龙制造的“XM2D-0901”电缆接头。

◆ 线路终端

为减小来自电缆末端的信号反射，需要在总线的两个末端连接线路终端。将双绞线电缆的两个末端 (CAN_H 和 CAN_L) 连接到两个线路终端。线路终端的电阻值为 120Ω。

(电阻误差：最大 5% 额定功率：最小 1/4 W)

■ CANopen 通讯电缆和其他推荐产品

推荐电缆接头：

CiA 推荐的支持 CANopen(CiA DR-303-1) 的 D-Sub 9 针接头 (DIN41652)。

CANopen 推荐的传输电缆：

CiA 推荐的支持 CANopen(CiA DR-303-1) 的带屏蔽双绞线电缆。

注 释

- 使用自备电缆或电缆接头须自行承担风险。

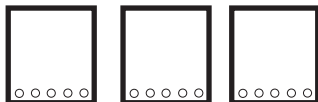
	型号	制造商	描述
推荐电缆接头	XM2D-0901	< 欧姆龙公司 >	D-Sub 9 针凹型
	TSXCANKCDF180T	< 斯耐德电气 >	带端子选择开关的直形接头
	TSXCANKCDF90T TSXCANKCDF90TP	< 斯耐德电气 >	带端子选择开关的直角接头。 仅适用于 GP-3300 系列。
	VS-09-BU-DSUB/CAN	< 菲尼克斯电气 >	带端子块的接头，端子块上带有端子选择开关
	SUBCON-PLUS-CAN/AX	< 菲尼克斯电气 >	带端子选择开关的直形接头
	SUBCON-PLUS-CAN/PG SUBCON-PLUS-CAN	< 菲尼克斯电气 >	带端子选择开关的直角接头
CANopen 推荐传输电缆	TSX CAN CA50/TSX CAN CA100	< 斯耐德电气 >	CANopen 电缆 (IEC60332-1) 50 米 /100 米
	TSX CAN CB50/TSX CAN CB100	< 斯耐德电气 >	UL 认证 CANopen 电缆 (IEC60332-2) 50 米 /100 米

接线

1. 接线注意事项

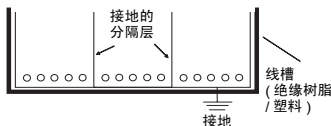
- 为防止噪音和干扰问题，请用单独的线槽将所有控制线、通讯线和电源线分开。

I/O 信号线槽 控制线槽 电源线槽



如果必须将不同的导线放置在同一个线槽内，请用接地的分隔层将它们分开。

I/O 信号线 控制线 电源线



注释

- 如果无法分隔导线，可采用屏蔽电缆并将屏蔽电缆接地。

重要

- 请使用降低干扰的外部接线方式，以提高整个系统的稳定性。
- 为防止浪涌电流或噪音干扰，请使用线槽将所有直流 I/O 或电路导线与通讯电缆分隔开来。
- 为防止噪音导致的故障，通讯电缆应与高频线路和电源线（如高压线路、大电流线路和变频器等）分开接线。

安装标准

以下是取得 UL/c-UL 认证的产品。

(UL 文件号 E220851, UL 文件号 E182139)

产品型号	UL/c-UL 注册号
AGP3300-L1-D24-CA1M	3280007-03
AGP3300-S1-D24-CA1M ^{*1}	3280007-02
AGP3300-T1-D24-CA1M	3280007-01
AGP3400-S1-D24-CA1M ^{*1}	3280035-02
AGP3400-T1-D24-CA1M	3280035-01

^{*1} 销售区域有限制。

以下是取得 UL/c-UL 认证的产品。

(UL 文件号 E171486, UL 文件号 E231702)

产品型号	UL/c-UL 注册号
AGP3500-S1-AF-CA1M ^{*1}	3280024-21
AGP3500-T1-AF-CA1M	3280035-45
AGP3510-T1-AF-CA1M ^{*1}	3581301-01
AGP3600-T1-AF-CA1M	3280024-13

^{*1} 销售区域有限制。

以下是取得 UL/c-UL 认证的产品。

(UL 文件号 E220851, UL 文件号 E210412)

产品型号	UL/c-UL 注册号
AGP3500-S1-D24-CA1M ^{*1}	3280024-22
AGP3500-T1-D24-CA1M	3280035-41
AGP3600-T1-D24-CA1M	3280024-14

^{*1} 销售区域有限制。

有关认证的详情，请访问 Pro-face 网站。

< 注意事项 >

将 GP 嵌入终端产品之前请明确以下几点:

- GP 的背板不宜作外壳使用。将 GP 嵌入终端产品时, 使用的外壳应符合终端产品的整体外壳标准。
- GP 只能在室内使用。
- 安装和操作 GP 时应使前面板朝外。
- 为了让 GP 能够自然冷却, 请务必将它安装在垂直面板上。另外, 安装 GP 时, 建议与相邻装置或设备之间保留至少 100mm 的间隔。必须检查装有 GP 的终端产品的温度。
- 串口 (COM2) 没有过流保护。

危险环境 - 规则和注意事项

- (1) 电源、I/O 接线必须使用 I 级 2 区接线方式 - 美国 NFPA 70 标准, 《国家电气规范》中的 501- 10(B); 《加拿大电气规范》的 18-152 节。
- (2) 适用于 I 级 2 区, A、B、C、D 组危险环境或无危险环境。
- (3) 警告: 爆炸危险 - 更换部件可能降低产品在 I 级 2 区的适用性。
- (4) 警告: 爆炸危险 - 在危险环境使用时, 请在更换或连接模块前关闭电源。
- (5) 警告: 爆炸危险 - 拆除设备前请确认已关闭电源或所处环境无爆炸危险。
- (6) 警告: 爆炸危险 - 请务必在切断电源或确认现场安全的情况下再断开设备连接。
- (7) 在危险环境使用 GP 时, 请确认已妥当连接了各外接设备, 各个接头处已用螺丝刀拧紧。在危险环境使用 GP 时, 切勿插拔接口电缆。只有在确认现场安全的情况下才能插拔电缆。

CE 标志

以下机型标有 CE 标记, 符合 EMC 指令。

- AGP3300-L1-D24-CA1M
- AGP3300-S1-D24-CA1M *1
- AGP3300-T1-D24-CA1M
- AGP3400-S1-D24-CA1M *1
- AGP3400-T1-D24-CA1M
- AGP3500-S1-D24-CA1M *1
- AGP3500-T1-D24-CA1M
- AGP3600-T1-D24-CA1M
- AGP3600-U1-D24-CA1M *1

*1 销售区域有限制。

以下产品标有 CE 标志, 同时符合 EMC 指令和低电压指令。

- AGP3500-S1-AF-CA1M *1
- AGP3500-T1-AF-CA1M
- AGP3510-T1-AF-CA1M *1
- AGP3600-T1-AF-CA1M

*1 销售区域有限制。

详细信息, 请至 Pro-face 主页 - 下载 - 符合国际安全标准和 RoHS 指令的证书。

疑问

关于该产品您有何问题和困难？
需要帮助时请随时访问我们的网站以获得解决方法。

<http://www.proface.com.cn/otasuke/>

注意

Pro-face 对用户使用该产品所引起的伤害、损失以及所引发的 第三方责任不承担任何责任，敬请谅解。

Digital Electronics Corporation
8-2-52 Nanko-higashi
Suminoe-ku, Osaka 559-0031
JAPAN
电话: +81-(0)6-6613-3116
传真: +81-(0)6-6613-5888
<http://www.pro-face.com>

© 2007 Digital Electronics Corporation 和
普洛菲斯国际贸易 (上海) 有限公司版权
所有，保留所有权利。