

EC-TX803 PROFIBUS-DP 通讯扩展模块说明书



前 言

感谢您使用英威腾 EC-TX803 PROFIBUS-DP 扩展模块！

EC-TX803 是一款 PROFIBUS-DP 现场总线通讯模块，需与 GD880 系列变频器控制盒配合使用。扩展模块通过 PROFIBUS-DP 通讯协议与总线主站通讯。

本说明书提供了产品的信息、安装、接线与调试说明。为确保能正确地安装及操作本产品，发挥其优越性能，请在装机之前，详细阅读本说明书。

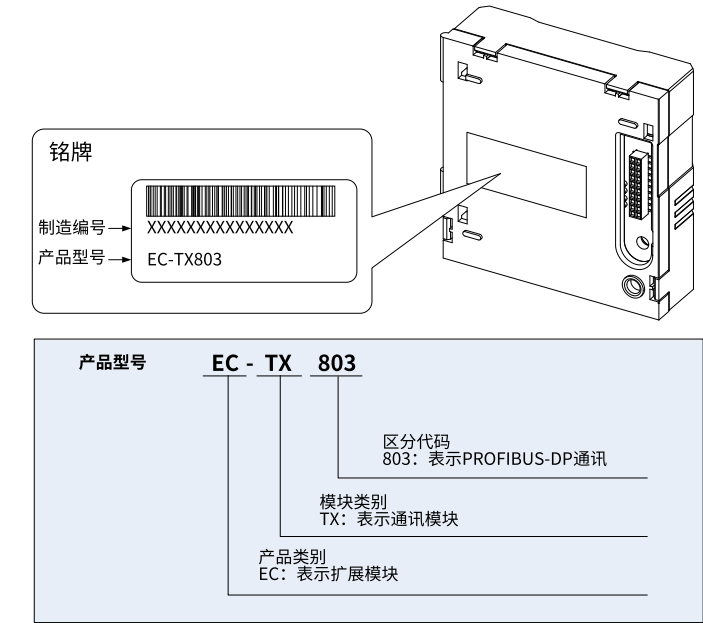
产品特点：

- 通讯速率范围：9.6kbit/s~12Mbit/s
- 不使用中继器最多可以连接 31 个节点；如果使用中继器，连接到网络上的节点数（包括中继器和主机站）可以增加至 127 个
- 符合现场总线标准 EN50170

1 产品信息

1.1 型号说明

图 1-1 产品铭牌与命名



1.2 规格参数

表 1-1 规格参数

参数	指标
工作温度	-10~50℃
储存温度	-20~60℃
相对湿度	5%~95%(无凝结)
使用环境	无腐蚀性气体
安装方式	卡扣加螺丝固定
防护等级	IP20
散热方式	自然风冷
通讯速率	9.6k bit/s~12M bit/s
网络拓扑	线性总线，两端有有源的总线终端电阻

1.3 结构示意图

图 1-2 产品结构示意图

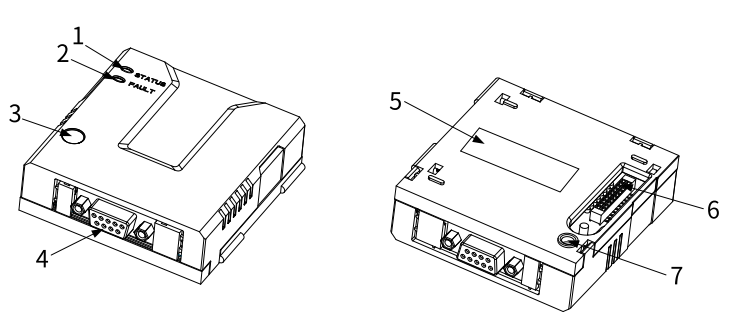


表 1-2 产品部件说明

序号	名称	说明
1	STATUS 总线状态灯 (绿)	亮：扩展模块与控制盒正在建立连接 闪烁 (亮 500ms, 灭 500ms)：扩展模块与控制盒连接正常 灭：扩展模块与控制盒断开连接
2	FAULT 故障灯 (红)	亮：扩展模块离线并且数据不可以进行交换 闪烁 (亮 500ms, 灭 500ms)：配置错误，用户参数数据集的长度在模块初始化过程中与网络配置过程中的长度设置不同 闪烁 (亮 250ms, 灭 250ms)：用户参数数据错误，用户参数数据集的长度/内容在模块初始化过程中与网络配置过程中的长度/内容设置不同 闪烁 (亮 125ms, 灭 125ms)：PROFIBUS 通讯 ASIC 初始化错误 灭：无故障
3	安装固定孔位	固定扩展模块
4	X1-通讯口	PROFIBUS-DP 通讯口
5	铭牌	包含扩展模块型号和序列号信息
6	连接端口	将 PROFIBUS-DP 模块与控制盒之间电气连接
7	定位孔	对齐扩展模块和控制盒，便于安装

2 安装与接线

2.1 安装注意事项

	安装前请先断电。
注意	● 控制盒上有 3 个扩展模块接口（扩展插槽 1、扩展插槽 2、扩展插槽 3），用户可根据实际接线情况安装到扩展插槽 1、扩展插槽 2、扩展插槽 3 中的任意插槽 ● PROFIBUS-DP 扩展模块推荐放置在扩展插槽 3 接口

- 安装所需工具：十字螺丝刀 PH1；一字螺丝刀 SL3。

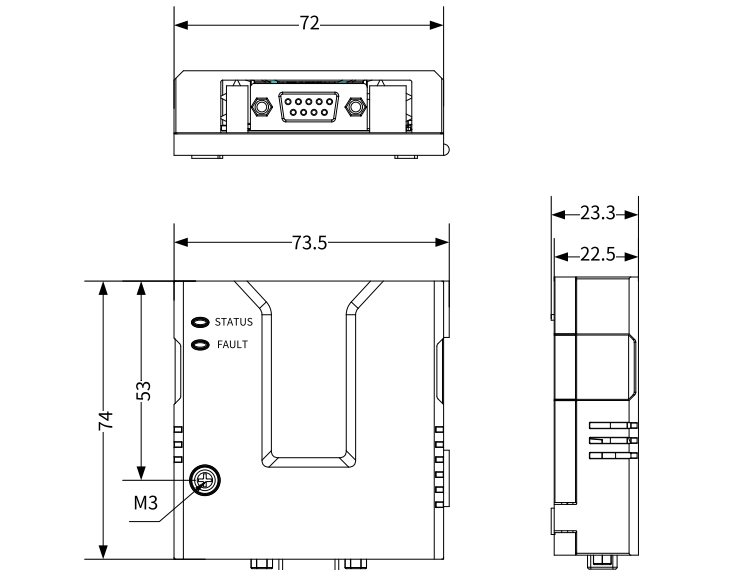
表 2-1 螺丝扭矩要求

螺丝规格	紧固力矩
M3	0.55 N · m

2.2 尺寸说明

PROFIBUS-DP 扩展模块尺寸为 73.5 × 74 × 23.3（W*H*D）mm，如图 2-1 所示。

图 2-1 产品外形及安装尺寸示意图（单位：mm）



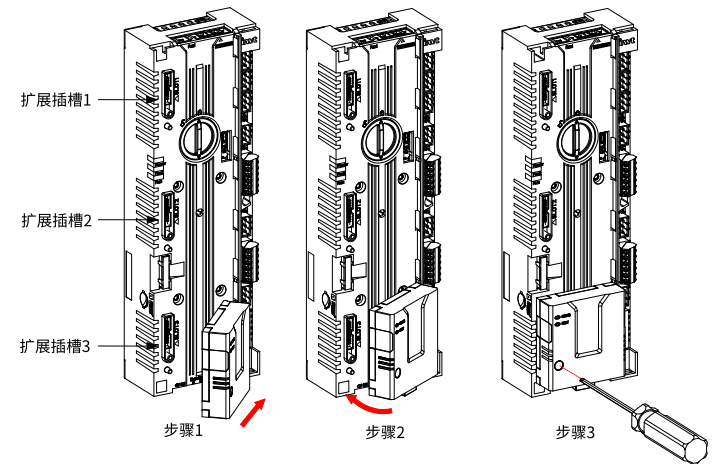
2.3 安装说明

PROFIBUS-DP 扩展模块推荐放置在控制盒的扩展插槽 3 插槽内，下面以安装插槽 3 为例说明

步骤 1：将扩展模块置于控制盒扩展插槽 3 的相应位置，对准插槽后扣合

步骤 2：将扩展模块通过定位柱导向，插槽定位

步骤 3：固定 M3 螺丝，安装完成



注意：

- 1、 扩展模块与控制盒通过插槽实现电气连接，请安装到位。
- 2、 为保证扩展模块的可靠运行和 EMC 需求，请将螺丝按照推荐扭矩紧固连接，确保可靠接地。

2.4 拆卸说明

颠倒 2.3 安装说明步骤即可。

步骤 1：断开所有电源，拆解所有与扩展模块连接的线缆

步骤 2：用 PH1 十字螺丝刀拆卸扩展模块的接地螺丝

步骤 3：将扩展模块抬起脱离控制盒定位柱后向外拉出，放至合适位置处，拆卸完成

2.5 用户接线端子

图 2-2 产品端子结构示意图

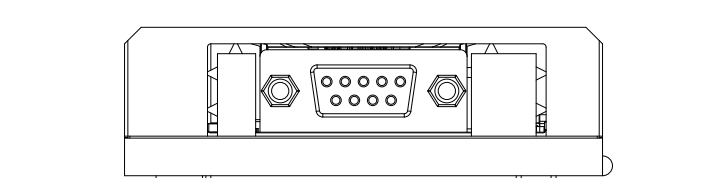
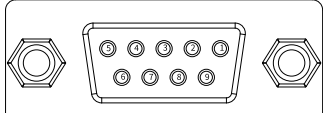


表 2-2 D 型插头功能定义

D 型插头	引脚	名称	描述
	1		Not connected(空脚)
	2		未使用
	3	B-Line	Receive Date+(收信号+)
	4	RTS	发送请求
	5	GND_BUS	GND
	6	+5V BUS	+5V
	7		Not connected(空脚)
	8	A-Line	Receive Date+(收信号-)
	9		Not connected(空脚)
	Housing	SHLD	屏蔽线

2.6 接线注意事项

PROFIBUS-DP 通讯扩展模块采用标准的 9 针 D 型插头接口，其电气接线图如图 2-3 所示。

图 2-3 PROFIBUS-DP 总线连接示意图

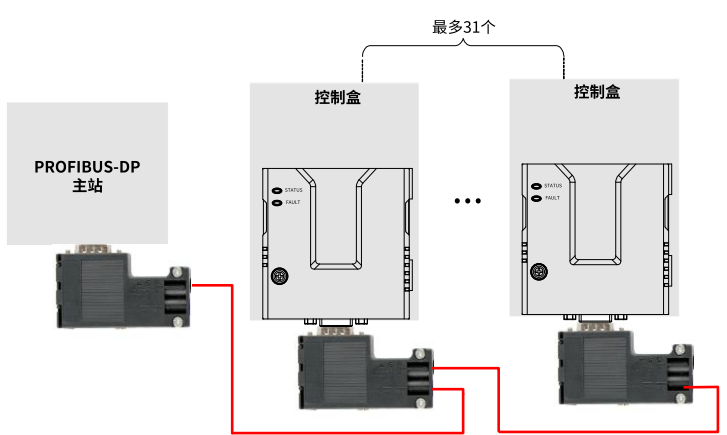


表 2-3 传输速率与传输距离关系

波特率 (kbps)	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
传输距离 (m)	1200	1200	1200	1000	400	200	100

注意：

- 1、 表 2-3 传输距离指不加中继器的距离
- 2、 不使用中继器最多可以连接 31 个节点；如果使用中继器，连接到网络上的节点数（包括中继器和主机站）可以增加至 127 个

3 调试说明

图 3-1 PROFIBUS-DP 扩展模块配置流程图

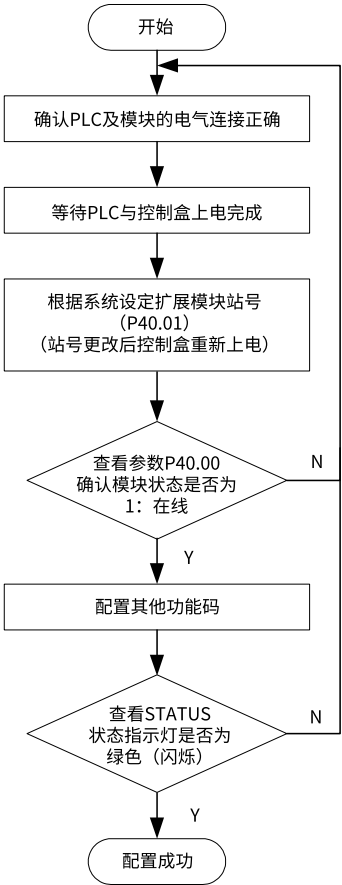


表 3-1 PROFIBUS-DP 扩展模块相关功能码参数设置

功能码	名称	参数说明	设定范围	缺省值
P40.00	模块在线状态	Bit0: SLOT1 模块在线状态 Bit1: SLOT2 模块在线状态 Bit2: SLOT3 模块在线状态 Bit3: SLOT2-1 模块在线状态 Bit4: SLOT2-2 模块在线状态 Bit5: SLOT2-3 模块在线状态 Bit6: SLOT3-1 模块在线状态 Bit7: SLOT3-2 模块在线状态 Bit8: SLOT3-3 模块在线状态 在线状态: 0: 不在线 1: 在线	0x00~0x1FF	0x00
P40.01	扩展模块站号	1~127	1~127	1
P37.00	总线适配器配套总线类型	0: 无 1: PROFIBUS-DP 模块 2: PROFINET IO 模块 3: CANopen 模块 4: EtherNET 模块 5: EtherCAT 模块 6: DeviceNet 模块	0~6	1
P02.00	远程控制通道选择	远程控制通道选择 0: 总线适配器 A 1: 总线适配器 B 2: MODBUS (地址 0x 4200, 0x4201) 3: 端子启停模块 (IN1, IN2, IN3)	0~3	0

-  **注意：**
- 当同时插 2 张相同的通讯扩展模块时，只有扩展插槽标号小的扩展模块起作用，扩展插槽标号大的扩展模块作冗余。比如两张 DP 扩展模块分别插到扩展插槽 1 和扩展插槽 2 接口，则扩展插槽 1 接口的 DP 模块有效。
 - 关于 EC-TX803 PROFIBUS-DP 扩展模块的其他参数设置请参考《GD880 系列产品软件手册》。

附注：保修条款

英威腾郑重承诺，自用户购买产品之日起，享有十八个月（实际期限以电子说明书约定的为准）

的免费保修；一个月内发生质量问题，英威腾包退、包换、包修；三个月内发生质量问题，英威
腾包换、包修；以及终生有偿维修服务。

注意：以下情形，英威腾有权拒绝提供保修服务：（1）产品标示的品牌、商标、序号、铭牌等标
识毁坏或无法辨认；（2）用户未按双方签订的《购销合同》付清货款；（3）用户在售后服务中故
意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其他过程中存在不规范使用的情况。

免责声明：下列情形，不属于免费保修范围：（1）用户未按照本手册或电子说明书中所列事项正
确操作；（2）擅自修理或改造产品造成的故障；（3）超过产品标准使用范围使用引发产品故障；
（4）使用环境不良导致器件异常老化或故障；（5）自然灾害或其他不可抗力原因造成的产品损坏。

保修卡

 深圳市英威腾电气股份有限公司

合格证

检验员：_____

检验日期：_____

本产品经我们品质控制、品质保证部门检验，其性能参数符合随机附赠《使用说明书》标准，准予出厂。

 深圳市英威腾电气股份有限公司

保修卡

客户名称：		
详细地址：		
联系人：	座机/手机：	
产品类型：		
产品编号：		
购买日期：	发生故障时间：	
匹配电机功率：	使用设备名称：	
是否使用制动单元功能 ☐ 是 ☐ 否		故障时是否有异响 ☐ 是 ☐ 否
故障说明：		故障时是否有冒烟 ☐ 是 ☐ 否

注:请将此卡与故障产品一起发到我司,谢谢!



66001- 01070

产品在改进的同时，资料可能有所改动，恕不另行通知。版权所有，仿冒必究。

202302 (V1.0)