EC-TX805 CANopen 通讯扩展模块说明书



前 言

感谢您使用英威腾 EC-TX805 CANopen 扩展模块！

EC-TX805 是一款 CANopen 现场总线通讯模块，需与 GD880 系列变频器控制盒配合使用。模块定义为 CANopen 从站通讯模块，支持两种读写变频器的过程量，一种是通过 PDO，另一种是通过 SDO 读写制造商定义的对象字典。

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

1、 支持的功能：
- 支持 CAN2.0A 协议
- 支持 CANopen DS301

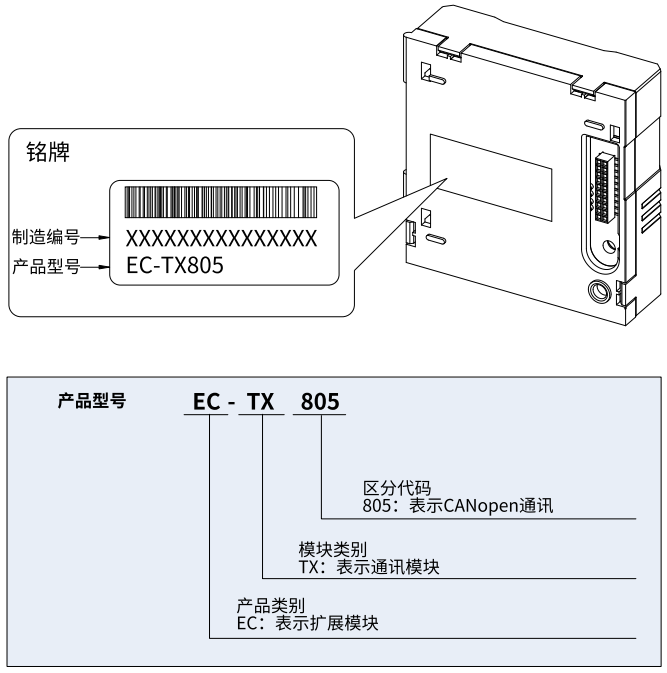
2、支持的 CANopen 服务：
- PDO：支持 4 对 PDO 服务（PDO1~PDO4 TX，PDO1~PDO4 RX），PDO1 用于读写变频器的参数；PDO2~ PDO4 用于实时控制和获取变频器的实际值
- SDO：SDO 信息采用“客户机/服务器”模式，用来配置从站节点并访问每个节点的对象字典
- 支持 Emergency 服务
- 支持节点保护（NMT Node Guarding）
- 支持心跳报文（Heartbeat Producer）
- NMT（网络管理）
  - ✧ 支持 NMT Module control
  - ✧ 支持 NMT 广播地址
  - ✧ 支持 NMT Error control
  - ✧ 支持 Boot-up
- 支持 SYNC（1~240）
- 支持异步传输 254 和 255
- 支持禁止时间
- 支持事件计时器
- 支持制造商定义的对象字典，可通过 SDO 来控制和读取变频器的实时值

3、不支持的 CANopen 服务：
- 对象字典参数掉电保存服务
- Time Stamp 服务

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 规格参数表

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	卡扣加螺钉固定
防护等级	IP20
散热方式	自然风冷
通讯速率	20k bps~1M bps

1.3 结构示意图

图 1-2 产品结构示意图

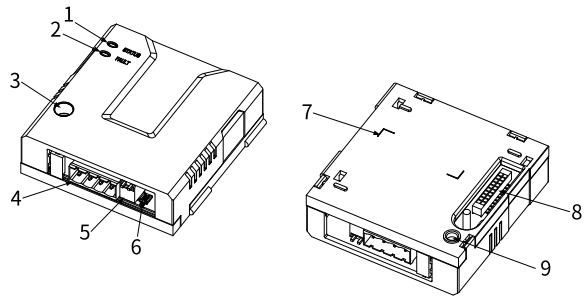


表 1-2 产品结构说明

序号	名称	说明
1	STATUS 总线状态灯（绿）	亮：模块与控制盒正在建立连接 闪烁（亮 500ms，灭 500ms）：模块与控制盒连接正常 灭：模块与控制盒断开连接
2	FAULT 故障灯（红）	亮：CAN 控制器总线关闭，或变频器故障 灭：模块处于工作状态
3	安装固定孔位	固定扩展模块，保持 PE 层连接良好
4	CAN 通信接口	通信接口
5	终端电阻	OFF：CAN_H 和 CAN_L 无连接终端电阻 ON：CAN_H 和 CAN_L 连接 120Ω的电阻
6	拨码开关	切换 CANopen 和 CAN 主从协议 ON（0）：开关下拨 OFF（1）：开关上拨
7	铭牌	包含扩展模块型号和序列号信息
8	连接端口	与控制盒之间电气连接
9	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

- 安装所需工具：十字螺丝刀 PH1；一字螺丝刀 SL3。

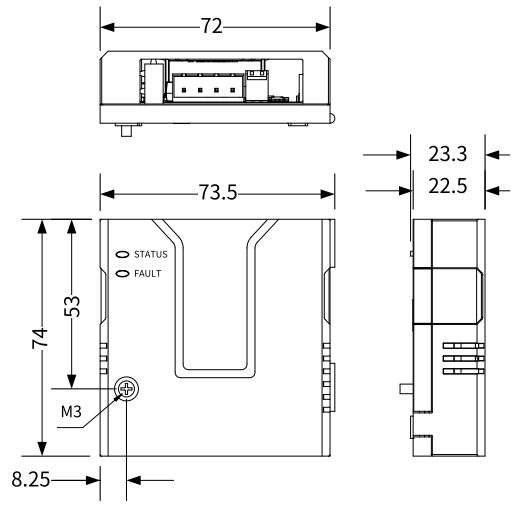
表 2-1 螺丝扭矩要求

螺丝规格	紧固力矩
M3	0.55 N·m

2.2 尺寸说明

CANopen 扩展模块尺寸为 73.5 ×74×23.3mm（W*H*D）。

图 2-1 产品外形及安装尺寸示意图（单位：mm）



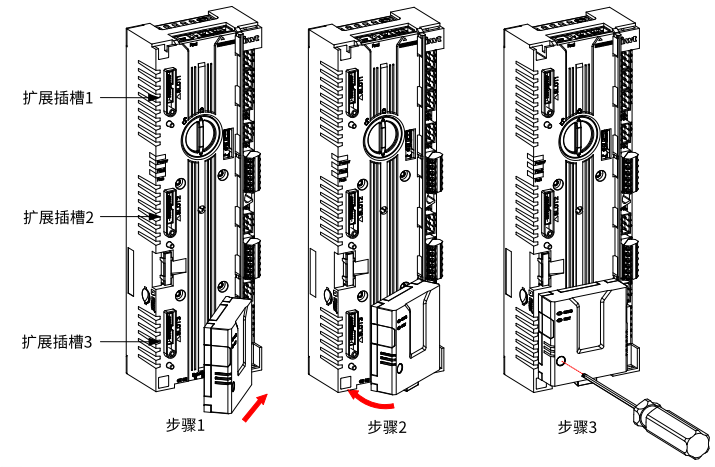
2.3 安装说明

CANopen 扩展模块可以放置在控制盒的任意三个插槽内，以下以安装插槽 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，放入合适位置处，拆卸完成

2.5 用户接线端子

图 2-2 产品端子结构示意图

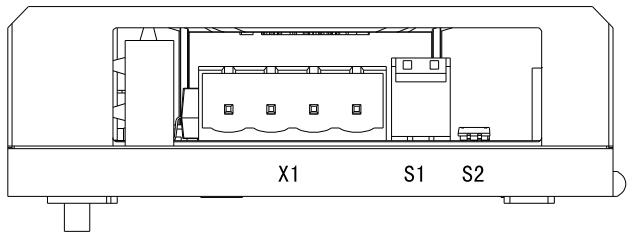
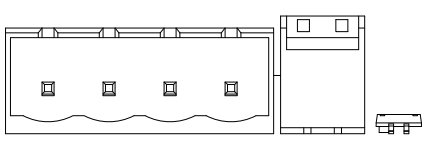


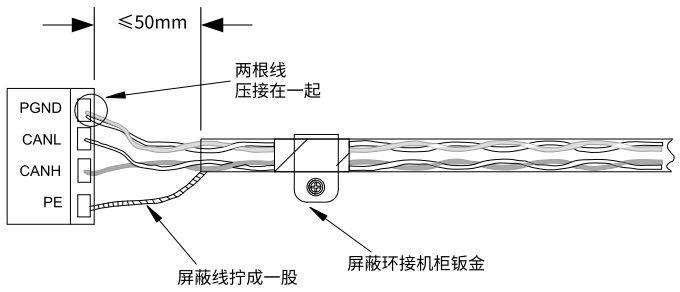
表 2-2 X1 端子功能定义

端子	Pin	Name	Description
	X1-1	PE	CAN 总线屏蔽
	X1-2	CANH	CAN 总线高电平
	X1-3	CANL	CAN 总线低电平
	X1-4	PGND	隔离地
	S1	终端电阻	S1 拨码全在 ON 位置时有效
	S2	开关	从左往右： 11：CANopen 01：CAN 主从

2.6 接线注意事项

CANopen 扩展模块的线缆如图 2-3 所示。

图 2-3 线缆



CANopen 扩展模块的电气连接如图 2-4 所示。

图 2-4 电气连接图

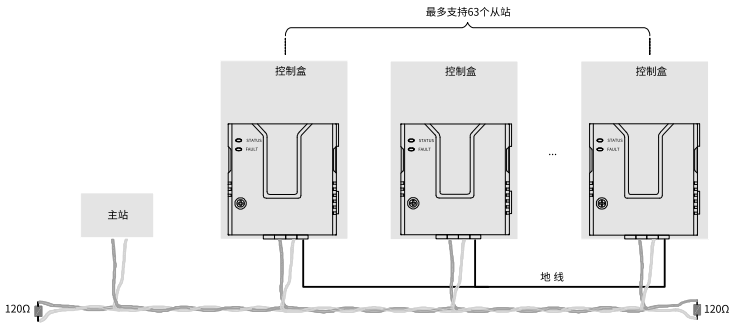


表 2-3 传输速率与传输距离关系

波特率（kbps）	50	100	250	500	1000
传输距离（m）	1100	560	400	95	25

3 调试说明

图 3-1 CANopen 扩展模块配置流程图

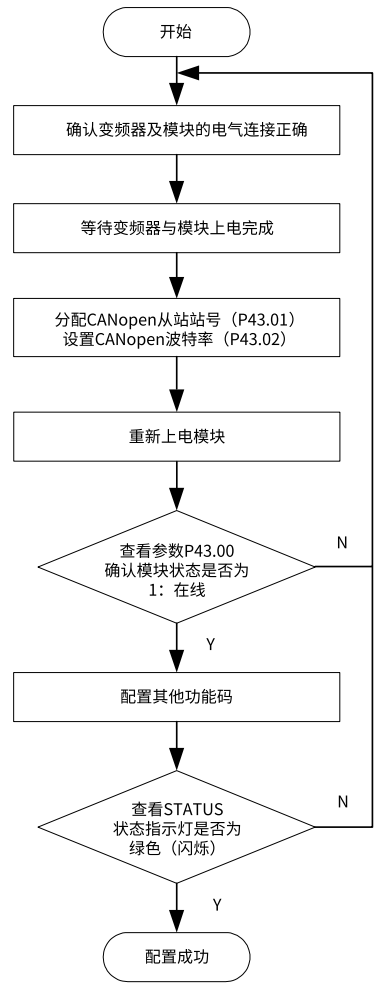


表 3-1 CANopen 扩展模块相关功能码参数设置

功能码	名称	参数说明		设定范围	缺省值
P43.00	模块在线状态	Bit0~Bit8	扩展插槽内模块在线状态（0：不在线，1：在线）	0~1	0
P43.01	CANopen 模块地址	0~127		0~127	2
P43.02	CANopen 通讯波特率 (kbps)	0：1000kbps 1：800kbps 2：500kbps 3：250kbps 4：125kbps 5：100kbps 6：50kbps 7：20kbps		0~7	3

注意：关于 EC-TX805 CANopen 扩展模块的其他参数设置请参考《GD880 系列逆变单元软件手册》。

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

锯齿切割

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带《使用说明书》标准，准许出厂。

锯齿切割

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：

产品型号：

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

故障时是否有冒烟　□是 □否

故障说明：

注：请将此卡与故障产品一起发到我司，谢谢！

锯齿切割

66001-01122

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。

202303 (V1.0)