



TFD610-CAN 主从通讯扩展卡 使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

前言

感谢您选用TFD610系列的变频器，并选用CAN主从通讯扩展卡。



本手册以TFD610为实例，对CAN主从通讯扩展卡的功能进行详细讲解，请在使用前仔细阅读说明书。

如需在其他系列变频器上使用CAN主从通讯扩展卡，请与技术人员确认是否适配并索取相关说明资料。



安全注意事项

- ① 请在搬运、安装、运行、维护之前，详细阅读使用说明书，并遵循说明书中所有安全注意事项。如果忽视，可能造成人身伤害或者设备损坏，甚至人员死亡。
- ② 如果贵公司或贵公司客户未遵守使用说明书的安全注意事项而造成的伤害和设备损坏，本公司将不承担责任。



◆ 安全定义

标识	说明
 危险	由于没有按要求操作，可能造成死亡或者重伤的场合。
 注意	由于没有按要求操作，可能造成中等程度伤害或轻伤，或造成财物损坏的场合。



◆ 安装前

 危险	<ul style="list-style-type: none">✧ 如果变频器有损伤或部件不全时，请不要安装运转，否则有火灾、受伤的危险！✧ 不要用手直接接触主回路端子、控制回路端子、电子元器件以及变频器部件！
 注意	<ul style="list-style-type: none">✧ 产品的铭牌信息是否与您的订货要求一致，如果不一致，请不要安装！✧ 实物与装箱单不相符时，请不要安装！



◆ 安装

 危险	<ul style="list-style-type: none">✧ 必须由具有专业资格的人员进行安装作业，否则有触电的危险！✧ 请安装在金属等不可燃物体上，否则有发生火灾的危险！✧ 不要把可燃物放在附近，否则有发生火灾的危险！✧ 不要安装在含有爆炸性气体的环境里，否则有引发爆炸的危险！✧ 不要安装在阳光直射的地方，否则有损坏设备的危险！✧ 严禁安装在水管等可能产生水滴飞溅的场合，否则有损坏设备的危险！
 注意	<ul style="list-style-type: none">✧ 搬运时，不要让操作面板和盖板受力，否则有掉落时损坏设备及伤人的危险！✧ 请安装在能够承受变频器重量的地方，否则有掉落时损坏设备及伤人的危险！✧ 安装作业时，严禁将线头或金属物遗留在机器内，否则有发生火灾的危险！



◆ 配线

 危险	<ul style="list-style-type: none">✧ 必须由具有专业资格的人员进行配线作业，否则有触电的危险！✧ 确认输入电源处于完全断开的情况下，才能进行配线作业，否则有触电的危险！✧ 必须将变频器的接地端子可靠接地，否则有触电危险！✧ 主回路接线用电缆彼此的裸露部分，一定要用绝缘胶带包扎好，否则有触电危险！✧ 不要将④和B短接，否则有发生火灾和损坏设备的危险！✧ 主回路端子与导线端子必须牢固连接，否则有损坏设备的危险！✧ 严禁将控制端子中继器以外的端子接上交流220V信号，否则有损坏设备的危险！
 注意	<ul style="list-style-type: none">✧ 出厂前，所有变频器都已做过耐压测试，禁止再对变频器进行耐压测试，否则有损坏设备的危险！✧ 机电缆长度大于100米时，建议采用多绞线并安装可抑制高频振荡的交流输出电抗器。避免电机绝缘损坏、漏电流过大和变频器频繁保护！


◆ 运行

 危险	<ul style="list-style-type: none">✧ 上电前必须将盖板盖好，否则有触电和爆炸的危险！✧ 通电情况下，不要用手触摸端子，否则有触电的危险！✧ 不要用潮湿的手操作变频器，否则有触电的危险！✧ 更换控制板后，必须正确设置参数，然后才能运行，否则有损坏设备的危险！✧ 非专业技术人员禁止在运行中测试信号，否则有伤人或损坏设备的危险！
 注意	<ul style="list-style-type: none">✧ 请确认电源相数、额定电压是否与产品的铭牌相符，否则有损坏设备的危险！✧ 检查变频器主回路的接线，确保无短路现象、连线紧固，否则有损坏设备的危险！✧ 不能频繁地通过通断电的方式来控制变频器的起停，否则有损坏设备的危险！✧ 在民用环境中，本产品可能产生无线电干扰，在这种情况下，可能需要附加抑制措施（电抗器、滤波器等）！

◆ 保养

 危险	<ul style="list-style-type: none">✧ 必须由具有专业资格的人进行产品维护、保养、检查、或更换零部件作业，否则有触电的危险！✧ 严禁将线头或将金属物遗留在机器内，否则有发生火灾的危险！✧ 禁止带电对产品进行维护、保养、检查、或更换零部件作业，否则有触电的危险！✧ 应在断开电源10分钟以后，正负母线电压低于36V时方可进行维护操作，否则有触电危险！
 注意	<ul style="list-style-type: none">✧ 对产品进行维护、保养、检查、或更换零部件作业时，尽量不要触及元器件，否则有静电损伤器件的危险！✧ 所有可插拔器件必须在断电情况下才能插拔！

◆ 报废注意事项

 注意	<p>主回路的电解电容和印制板上电解电容焚烧时可能发生爆炸！ 面板等塑胶件焚烧时会产生有毒气体！ 请作为工业垃圾进行处理！</p>
--	---

目 录

1	产品信息	01
	1.1 产品简介	01
	1.2 产品尺寸与外观	01
	1.3 接口与说明	01
2	通讯说明	02
	2.1 CAN主从通讯协议	02
	2.2 通讯相关功能码	02
3	质保期与环境保护及其它法律规定	03
	3.1 质保期	03
	3.1 环境保护	03

1 产品信息

1.1 产品简介

CAN主从通讯板卡是设计用于正泰TFD610系列变频器进行CAN通信网络的专用扩展卡，可让变频器接入高速的CAN通讯网络实现现场的总线控制。

CAN主从通讯是基于CAN总线开发的网络协议，支持该协议精泰品牌变频器均可接入CAN主从通讯网络，实现变频器之间点对点实时高速的通讯。

1.2 产品尺寸与外观

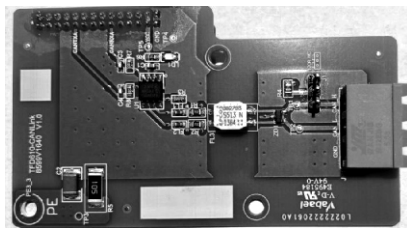


图1-1 CAN主从通讯板卡外观图

1.3 接口与说明

CAN主从通讯板卡的接口布局如下图1-2所示，其中最下方JP1是CAN总线接口，跳线J1用于方便配置CAN总线终端电阻，排针用于与变频器连接。

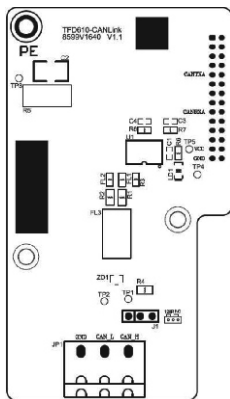


图1-2 CAN主从通讯板卡接口布局图

CAN主从通讯扩展卡接口说明如表1-1所示。

表1-1 CAN主从通讯扩展卡接口列表

图示名称	硬件名称	功能说明
CANTXA / CANRXA	排针插头	与变频器控制板相连
J1跳线帽	总线终端电阻设置	120R: 接上120Ω电阻 NC: 不接电阻, 悬空
GND	接地端	CAN通讯电缆屏蔽层
CAN_H	CAN连接端正	连接CAN总线正极
CAN_L	CAN连接端负	连接CAN总线负极

2 通讯说明

2.1 CAN主从通讯协议

CAN主从通讯协议是基于CAN2.0总线协议制定的CAN实时总线应用层协议。主要应用于正泰技术产品变频器, 实现变频器之间点对点实时控制与高速数据交互。

CAN主从通讯应用层协议定义了远程帧、命令帧、配置帧、监测帧和数据帧5种帧结构, 远程帧可用于主机扫描CAN主从通讯设备, 获取设备信息; 命令和配置帧用来管理和配置网络; 监测帧用来监测CAN主从通讯网络状态, 数据帧用于不同设备间的高速数据交换。在点对点通信中重点对命令帧信息进行了处理。其中CAN主从通讯使用的协议载体为扩展数据帧, 即包括29位仲裁ID。

主站使用专用的命令帧写控制指令, 从站收到命令帧后回复对应的数据。主站周期性发送命令帧, 主从站通过命令帧收发来判断是否发生断线。从站可以发送命令帧控制附属从站, 附属从站可设定指令优先级。

CAN专用命令帧如下所示。

CAN ID(29bit)					4/8字节			
Bit28-25	Bit24	Bit23-16	Bit15-8	Bit7-0	Dbyte1	Dbyte2	Dbyte3	Dbyte4
帧标识	问答	命令编码	目标节点	源节点	数据1	数据2	数据3	数据4

其中, 帧标识: 命令帧帧标识固定为“1000B”;

问答标识: 命令的发送和响应由问答标识区分, “1”命令发送, “0”响应;

命令编码: 命令为参考命令

目标节点: 接受命令帧的地址;

源地址: 命令发送节点地址;

数据: 不同命令对应的数据含义。

2.2 通讯相关功能码

TFD610系列变频器的CAN主从通讯扩展卡设置, 如下表所示:

功能码	名称	设定范围
FC-00	CAN功能使能	0~2
FC-01	本站地址选择	0~16
FC-02	通信中断检测时间	0~10.0s
FC-03	发送周期	0.001s~10.000s

续上表

功能码	名称	设定范围
FC-04	波特率选择	0 ~ 6 0: 20kbps 1: 50kbps 2: 100kbps 3: 125kbps 4: 250kbs 5: 500kbps 6: 1Mbps
FC-05	目标站点	0x0000-0xDDDD
FC-06	主从机选择	0: 从机 1: 主机向FC.05设定站点发送数据

3 质保期与环境保护及其它法律规定

3.1 质保期

在遵守正常贮运条件下且产品包装完好或产品本身完好，质保期为自用户购机之日起12个月或自生产日期起18个月，以两者先到时间为准。

下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏；
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏；
- 3) 产品超过质保期；
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏；
- 5) 厂家在产品中标识的条形码、铭牌等标识破损或无法辨认时；
- 6) 用户未按双方签订的《购销合同》付清货款时；
- 7) 用户对厂家的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其它过程中的不当使用情况时。
- 8) 对于发生故障的产品，本公司有权委托他人保修事宜，有关服务费用按照实际费用计算，如有协议，以协议优先的原则处理。
- 9) 本公司在中国地区的销售、代理机构均可对本产品提供售后。

3.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

保修卡

产品及用户相关信息

产品名称: _____

产品型号规格: _____

产品本体 (或包装盒) 条形码代号 (18位或19位): _____

生产日期: _____

购买日期: _____

购买者 (用户): _____

联系电话: _____

地址: _____

经销商 (代理商): _____

联系电话: _____

地址: _____

注1: 本卡作为产品保修凭证, 请妥善保管。

注2: 质保期及保修范围见说明书, 质保期满后或

保修范围外的产品维修, 仅核收成本费。



CHNT 正泰

合格证

型号: TFD610-CAN

名称: 主从通讯扩展卡

产品经检验合格, 符合标准
GB/T 12668.2, 准予出厂。

检验员: _____

检05

检验日期: _____ 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

CHNT

正泰电器

浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号
邮编：325603
电话：0577-62877777
传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问：[Http://www.chint.net](http://www.chint.net)

欢迎咨询：E-mail: services@chint.com



“CHNT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有
正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷

⚠ 产品若有技术改进,会编进新版说明书中,不再另行通知。

