



官方微信公众号

TECO 台安科技(无锡)有限公司

地址：江苏省无锡市国家高新技术产业开发区65-C地块(高浪东路29号)

电话：0510-85227555 传真：0510-85227556

网址：www.taian-technology.com

VER : 1.0-2023-1

TECO
东元集团

E710

紧凑型多功能矢量变频器

220V级 (单/三相电源) 0.4~2.2kW

220V级 (三相电源) 3.7~5.5kW

400V级 (三相电源) 0.75~7.5kW



紧凑型多功能矢量变频器

E710

兼顾小型化、多功能、稳定可靠的特点，为您创造更多安装空间的同时，提供稳定安全可靠的生产环境。



3 简单易用

安装便捷
调试简单

导轨安装
弹簧端子

卡扣设计
拷贝模块

1 极致空间体验

缩小体积
并排安装



盘面
减少
50%

4 稳定安全可靠

预测诊断
多种保护

先进制程
消磁保护(永磁马达)

寿命预测
内建滤波器

2 性能卓越

多种驱动
性能卓越

异步/永磁/磁阻
多样式PG回授
马达低噪音
蓝牙远程连接



异步
永磁
磁阻

IPM
SPM

5 符合国际标准

全球销售
服务无忧

UL, cUL, CE,
RoHS, REACH

极致空间体验

■ 小型化

采用新技术和双CPU设计，节省空间



盘面
减少
50%

E710

周温-10~50℃不降容

■ 无缝并排安装

大幅节省安装空间，节省安装成本，整洁美观



并排安装或加防尘贴纸：周温-10~40℃不降容

马达控制算法，质与量的提升

■ 一机多控，支持IM/PM/SyReM马达

感应马达 IM



安装简单

永磁马达 IPM/SPM



高能源效率、高设计密度、变频
节能优异、高启动扭矩、响应佳

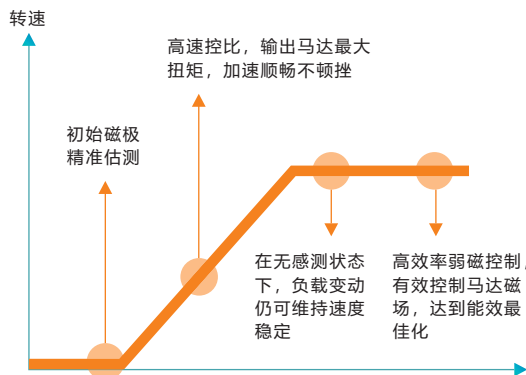
同步磁阻马达 SynReM



高能源效率、高机械强度

■ 优异的PM马达控制

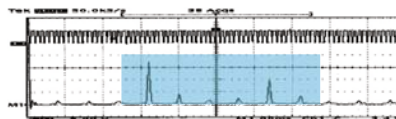
- 创新向量控制算法
- 提升电流使用效率
- 消磁保护 (2023.12月上市)



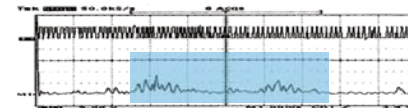
马达低噪音

- 独特的Soft PWM专利技术，可减少共模电压抑制EMI干扰并大幅降低马达声频噪音。

传统PWM调变技术



Soft PWM调变技术



Soft PWM可使马达音频能量分散，
避免产生刺耳的噪音。

智慧工厂-智慧手机远方联机

*2023年12月上市

- 选配LCD蓝牙面板可用手机远程连接变频器，方便客户远处监控调机。

以手机无线联机

在盘面安装东元Bluetooth操作器(选购品)，智能型手机就可以从远处联机，可实时编辑参数、进行监视信息确认。

- 监视运转状况
- 参数设定
- 确认异常纪录
- 发生错误时的故障排除



内建滤波器

- 内建EMI滤波器机种，符合EN 61800-3第一类环境限制地区使用 (C2等级)，降低电磁干扰。

STO保护机能

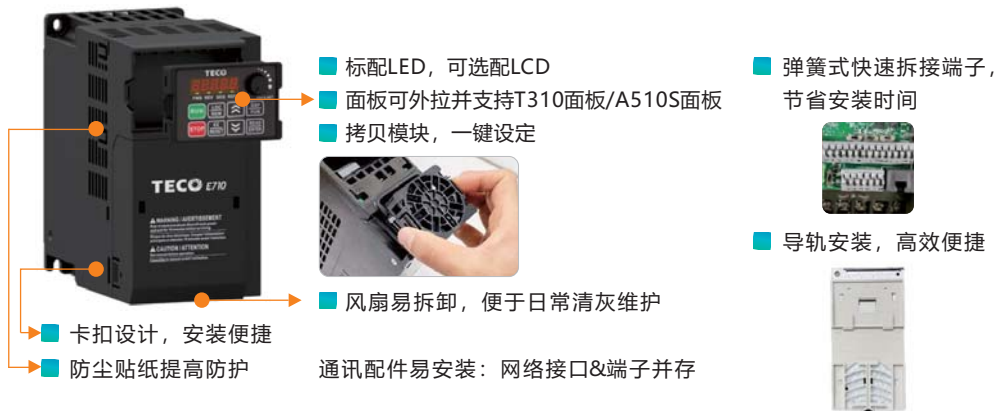
■ STO功能-设计符合欧盟法规EN61508 SIL2

安全转矩断开

En62061 SIL2 EN60204-1 EN ISO 13849-1 EN61508 SIL2



简单易用



DriveLink人性化电脑操作介面

用户可使用pc软件方便高效地操E710变频器参数的编辑、存储、对比等。提高用户参数设定和现场调试效率



高可靠性-自动化生产

■ 先进的制程水平, 提升产品可靠性

- 自动化生产工艺, 提升生产效率, 稳定产品质量
- 全系列PCB涂层 (Coating), 提升产品环境耐受性



拥有波峰焊炉等先进设备, 无铅制程



一站式组装生产线, 高效率、高产能



自动焊锡机械手臂, 确保焊锡无误差



自动Coating线, 给产品穿上铠甲

设备故障预诊断

■ 预兆式故障诊断功能

- 变频器寿命预测诊断
- 多种保护警报机能确保设备稳定运行
- 永磁马达保护机能
- 运转状态即时监控

■ 主零件使用寿命预诊断

- 可监视主零件使用寿命的劣化状态, 及时通知更换的时间 (风扇, 电解电容等), 确保设备连续稳定高效运行。



■ 马达保护警示机能-2023.12月上市

- 预防永磁体退磁(PM马达)
采用先进多阶电压&电流堵转(Stall)控制,可极大化马达输出并尽可能防止PM马达发生退磁现象,以延长PM马达使用寿命
- 气隙偏心/转子导条·端环断裂故障/定子绕组短路·断路检出 (IM马达)

符合国际标准

符合欧洲RoHS/REACH指令

RoHS REACH

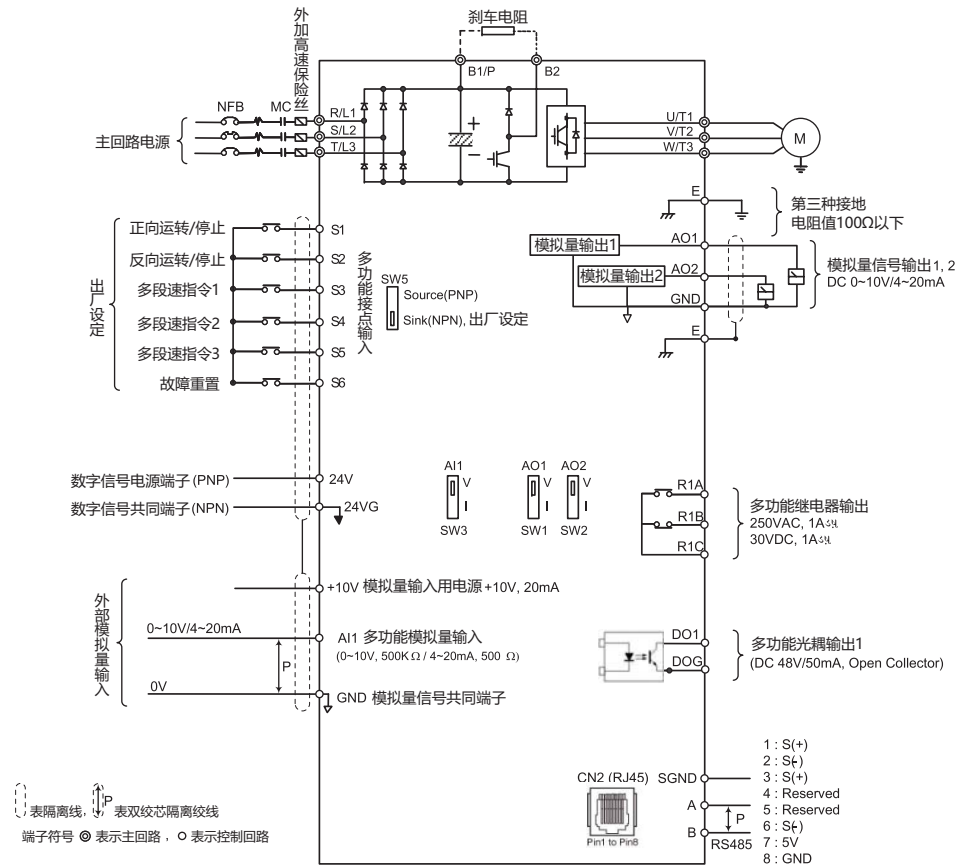
符合国际UL/cUL/CE认证



接线图(E710简易版)

401~402/2P5~201

以下为E710变频器简易型机种之配线图(⊙表示主回路端子, ○表示控制回路端子), E710依型号不同, 配线端子台的位置及符号会稍有差异。主回路端子及控制回路端子说明请参考之后章节内容。

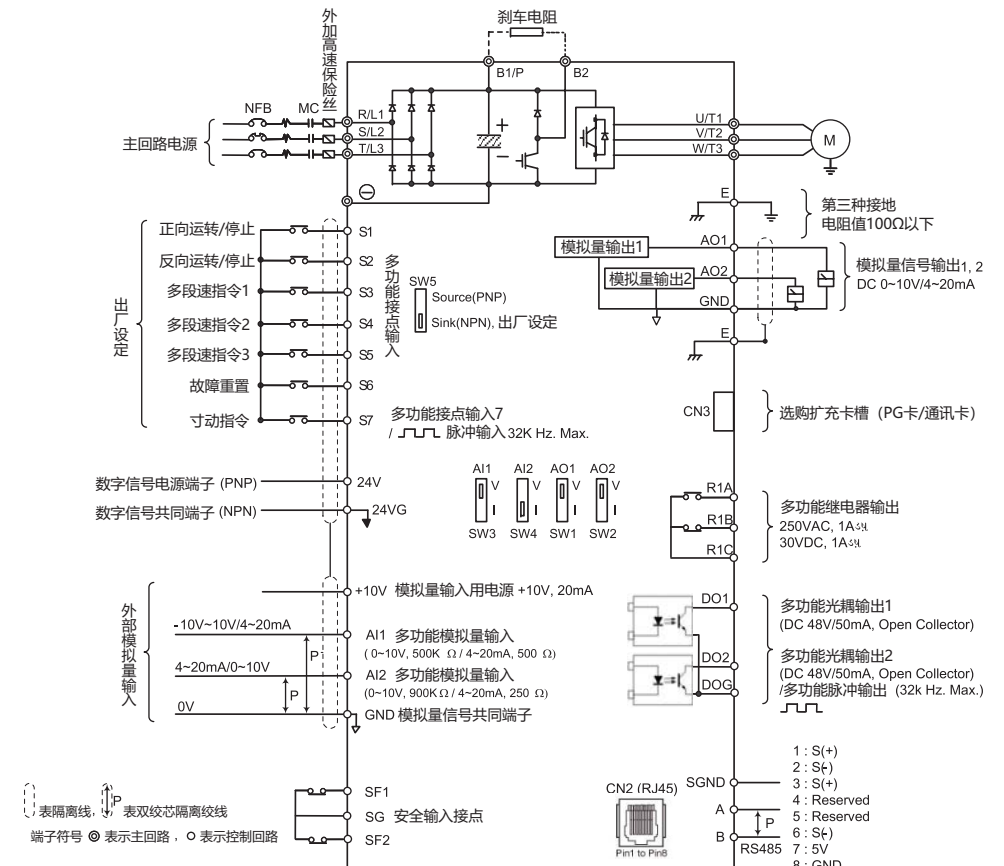


- 备注说明:
- *1: 多机能数字输入接点S1~S6, 可透过开关SW5设置成Source(PNP, with +24V common) or Sink(NPN, with 24VG common)。
 - *2: 多机能模拟输入AI1, 可透过开关SW3设置成电压命令输入(0~10V)或电流命令输入(4~20mA), 并请搭配参数04-00设定。
 - *3: 使用开集极输入方式时, 因有内建pull-up电阻, 外部不需串接电阻。
 - *4: AO1预设0~+10V输出, AO2预设0~+10V输出。

接线图(E710标准版)

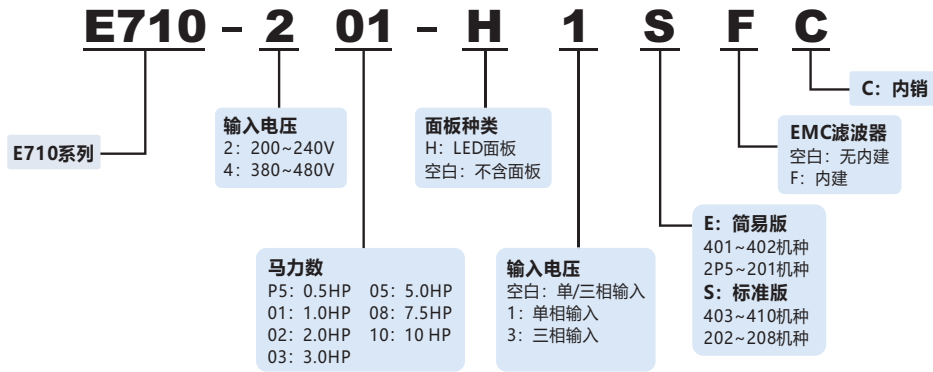
403~410/202~208

以下为E710变频器标准型机种之配线图(⊙表示主回路端子, ○表示控制回路端子), E710依型号不同, 配线端子台的位置及符号会稍有差异。主回路端子及控制回路端子说明请参考之后章节内容。



- 备注说明:
- *1: 多机能数字输入接点S1~S7, 可透过开关SW5设置成Source(PNP, with +24V common) or Sink(NPN, with 24VG common)。
 - *2: 多机能模拟输入AI1 / AI2, 可透过开关SW3 / SW4设置成电压命令输入(0~10V)或电流命令输入(4~20mA), 并请搭配参数04-00设定。
 - *3: 使用开集极输入方式时, 因有内建pull-up电阻, 外部不需串接电阻。
 - *4: 安全输入接点SF1 & SF2短接SG变频器始可正常输出, 使用安全输入时, 请务必拆下SF1-SG, SF2-SG间的短接线。
 - *5: AO1预设0~+10V输出, AO2预设4~20mA输出。
 - *6: DO2使用pulse out功能时上拉电阻建议为200Ω。

E710型号说明



E710基本规格

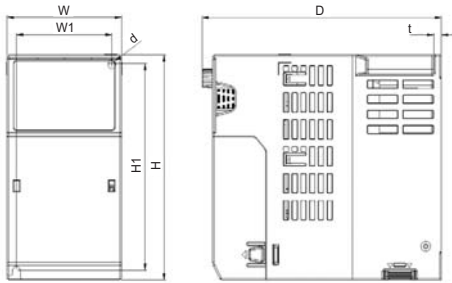
变频器型号	适用电压 (VAC)	马力数 (HP)	马达电流 (注1)	输出电流 HD	噪声滤波器		框号
					内含	不含	
E710-2P5-HEC	单/三相 200~240V +10%~-15% 50/60Hz	0.5	1.68	2.8		◎	1
E710-201-HEC		1	3.25	4.8		◎	1
E710-202-HSC		2	6.16	7.5		◎	2
E710-203-HSC		3	8.23	11		◎	2
E710-2P5-H1EFC	单相 200~240V +10%~-15% 50/60Hz	0.5	0.97	2.8	◎		1
E710-201-H1EFC		1	3.25	4.8	◎		1
E710-202-H1SFC		2	6.16	7.5	◎		2
E710-203-H1SFC		3	8.23	11	◎		2
E710-205-H3SC	三相 200~240V +10%~-15%	5	14.48	17		◎	2
E710-208-H3SC		7.5	19.03	25		◎	3
E710-401-H3EC	三相 380~480V +10%~-15% 50/60Hz	1	1.88	2.7		◎	1
E710-402-H3EC		2	3.56	4.2		◎	1
E710-403-H3SC		3	4.76	5.5		◎	2
E710-405-H3SC		5	8.37	9		◎	2
E710-408-H3SC		7.5	11	13		◎	3
E710-410-H3SC		10	14.8	17		◎	3
E710-401-H3EFC		1	1.88	2.7		◎	1
E710-402-H3EFC		2	3.56	4.2		◎	1
E710-403-H3SFC		3	4.76	5.5		◎	2
E710-405-H3SFC		5	8.37	9		◎	2
E710-408-H3SFC	7.5	11	13		◎	3	
E710-410-H3SFC	10	14.8	17		◎	3	

E710共通规格

项目	基本规格	
	标准版 (403~410/202~208)	简易版 (401~402/2P5~201)
控制方式	IM: V/F、V/F+PG、SLV、SV、PM: SV、SLV	IM: V/F、SLV
	SRM: PMA-SyRM-SLV、SyRM-SLV	PM: SLV
频率	频率控制范围	0.01 ~ 599Hz
	启动转矩	150%/3Hz(VF模式), 150% / 0.5Hz (SLV模式)
	频率分辨率	数字输入: 0.01Hz 模拟输入: 0.06Hz/60Hz
	频率设定	面板: 使用面板 ▲▼ 键设定频率, 面板旋钮设定频率 外部端子: -AI1、AI2 (0~10V / 2~10V / 0~20mA / 4~20mA) 输入up/down频率设定 通信设置
	频率限制	频率上、下限 3段跳跃频率可以设定
	速度精度	V/F: ±2~3% SLV: ±1%
运转	运转设定	面板: run、stop键控制 外部端子: 多功能运转模式运转(2/3线制选择)、寸动运转 通讯运转
	V/F曲线设定	18条固定曲线、1条任意曲线
一般控制	载波频率	1~16kHz (出厂默认值为 HD: 4kHz)
	加减速控制	2段加/减速时间可设定 (0.1 ~ 3600.0 Sec) 4段S曲线可设定
	多功能输入	有29种功能可以设定(参见群组3说明)
	多功能输出	有21种功能可以设定(参见群组3说明)
	多功能仿真输出	有5种功能可以设定(参见群组4说明)
	其他功能	过负载检出、16段速、自动程序功能、加/减速时间切换、主/副运转信号切换、主/副频率来源切换、PID控制、转矩补偿、启动频率、滑差补偿、异常复归等
显示	5位LED	显示: 参数/数值/频率/线速度/直流电压/输出电压/输出电流/PID回馈/输入输出端子 状态/散热片温度/程序版本/故障记录/等
	状态指示灯	指示: Hz / RPM, FWD, REV, FUN
保护特性	超载保护	电子继电器保护马达及变频器 (150%/60s)
	过电压	200V级: 直流电压>410V, 400V级: 直流电压>820V
	不足电压	200V级: 直流电压<190V, 400V级: 直流电压<380V
	瞬间停电在启动	瞬间停电在启动后可以再启动
	失速防止	加速/减速/运转中均有失速防止保护
	输出端短路	电子线路保护
	STO功能	标准版 (403~410/202~208): 输出快速遮断保护 简易版 (401~402/2P5~201): 无
	接地故障	电子线路保护
其他保护功能	散热片过热保护、载波随温度降低功能、故障接点输出、反转限制、开机后直接启动及故障复归的限制、参数锁定、马达PTC过热保护等功能	
通讯控制		标准内建RS485通讯(Modbus),可做1对1或1对多控制
环境	运转温度	IP20型/NEMA 1: 配电盘内: -10~50°(无防尘贴纸) (de-rating from 50, 50~60°C) 每增加1°C需降2% 电流) -10~40°(有防尘贴纸) 并排安装为-10~40°C
	存储温度	-20~70°C
	湿度	95%相对湿度RH以下, 无冷凝或水滴产生(遵循 IEC60068-2-78标准)
	震动	10Hz≤f≤57Hz: ±0.075mm Amplitude; 57Hz≤f≤150Hz: 1.0G Acceleration:(依据IEC60068-2-6标准)
	防护等级	IP20/NEMA1
国际认证	UL, cUL, CE, RoHS, REACH	

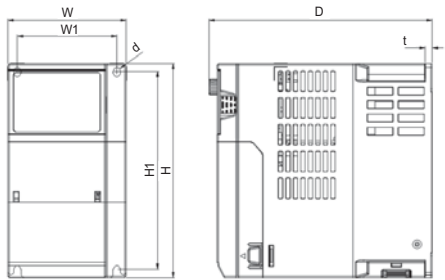
E710外型尺寸图

220V : 2P5~201HP/440V : 401~402HP (IP20)



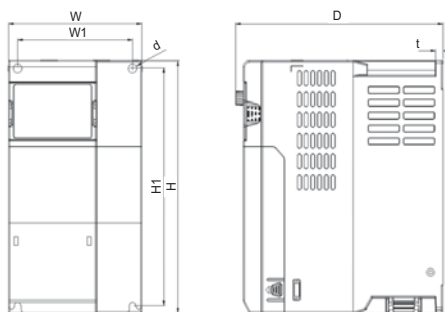
变频器型号	外型尺寸(mm)							
	W	H	D	W1	H1	t	d	净重(kg)
E710-2P5-HEC	72	142	150	60	130.5	5	M4	1.2
E710-201-HEC	72	142	150	60	130.5	5	M4	1.2
E710-401-H3EC	72	142	150	60	130.5	5	M4	1.2
E710-402-H3EC	72	142	150	60	130.5	5	M4	1.2

220V : 202~205HP/440V : 403~405HP (IP20)



变频器型号	外型尺寸(mm)							
	W	H	D	W1	H1	t	d	净重(kg)
E710-202-HSC	87	157	164	73	145	5	M4	1.6
E710-203-HSC	87	157	164	73	145	5	M4	1.6
E710-205-H3SC	87	157	164	73	145	5	M4	1.6
E710-403-H3SC	87	157	164	73	145	5	M4	1.6
E710-405-H3SC	87	157	164	73	145	5	M4	1.6

220V : 208HP/440V : 408-410HP (IP20)



变频器型号	外型尺寸(mm)							
	W	H	D	W1	H1	t	d	净重(kg)
E710-208-H3SC	109	207	169	94	194.5	6	M4	2.3
E710-408-H3SC	109	207	169	94	194.5	6	M4	2.3
E710-410-H3SC	109	207	169	94	194.5	6	M4	2.3

*带滤波器尺寸请咨询当地业务人员。

E710行业应用

- 食品机械
- 塑料机械
- 包装印刷
- 金属加工
- 风机水泵
- 电子
- 木工机械
- 锂电池



物流运输



纺织机械



光伏

E710选购配件

名称	型号	功能说明
510系列拷贝模块	JN5-CU	拷贝功能: 当数台E710同型号变频器, 需要设定相同的参数时, 可预先设定一台变频器的参数, 然后连接拷贝模块把设定好的参数保存在其中, 再利用已存好参数的拷贝模块拷贝到其他需要设定参数的机器中, 以此方式可减少重复的手动设置。简易面板功能: 不可做面板使用, 具体操作请参见变频器说明书。
Profibus DP通讯模块	JN5-CM-PDP	JN5-CM-PDP模块的开发使用Profibus-dp现场总线系统的自动化作业。此模块为一gateway, 以与其他的基本单元操作的组合。
TCP-IP通讯模块	JN5-CM-TCP-IP	应用于与支持RS485通信协议的变频器/服务器驱动器等设备进行通信, 以实现远程控制。
DeviceNet通讯模块	JN5-CM-DNET	应用于采用DeviceNet设备网工业总线的自动控制系统中, 它使不具备DeviceNet功能的E710系列变频器能够运行于DeviceNet网络上。
CANopen通讯模块	JN5-CM-CAN	用于采用CANopen设备网工业总线的自动控制系统中, 它使不具备CANopen功能的E710系列变频器能够运行于CANopen网络上。
RJ45转USB通讯线 (1.8m)	JN5-CM-USB	具有将USB通讯格式转换为RS485通讯格式的功能, 实现变频器与PC (或其它具有USB接口的控制设备) 的通讯控制, 使变频器的控制更具多样化。

拷贝模块

JN5-CU

功能特色

- ▲ 可拷贝变频器参数设定, 并写入至他台变频器
- ▲ 使用标准RJ45网络线

通讯模块

Profibus DP, TCP-IP, DeviceNet, CANopen

功能特色

- ▲ 相对应产品透过变频器RS485接口后, 使变频器满足下列通讯协议Profibus DP、TCP-IP、DeviceNet、CANopen

连接线

RJ45转USB通讯线

JN5-CM-USB	1.8公尺
------------	-------

功能特色

- ▲ 搭配东元专属计算机软件之连接线
- ▲ 可透过计算机编辑变频器参数