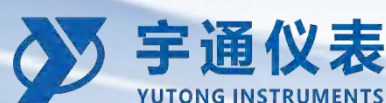


E100高速接口及隔离本安I/O模块

选型样本



扫描二维码
获取更多产
品信息。



E100接口及I/O模块 简选手册目录

概述/结构/尺寸 02

端子接线示意图 03

E100 C407 通讯接口模 04

E100 II88 电流输入模块 05

E100 PD88 回路电流输入模块 06

E100 AO44 4~20mA输出模块 07

E100 DI88 数字量输入模块 08

E100 DIN88 接近开关输入模块 09

E100 DOJ44 触点输出模块 10

E100 DOF88 数字量输出模块 11

E100 TC88 热电偶输入模块 12

E100 RTD44 热电阻输入模块 13

分类应用方案框图 14

概述

- E100使用新型电装结构壳体，将高速背板DMA数据接口、精密I/O转换电路和微功耗隔离本安电路三者集为一体，组成复合式隔离本安型I/O模块及和接口模块。这种新结构，把传统I/O与隔离器/安全栅互为主辅的外部端子连接改为内部PCB直连，有效减少了盘内接线及工程接线制图时间，可以回收大量原始空间，在简化行业产品型谱同时，系统可靠度结构性提升高，使用成本按点数成比例下降。
- E100系列产品由通信接口模块及I/O电路组成，是分布式自动化系统和工业物联网的底层硬件。现场信号连接该硬件组合，通过Modbus-TCP、PROFINET等协议及组态软件，可以跟多种流行的PLC/DCS控制器或PC进行快速数据交换。E100具有隔离和本安防爆接口配套统一；通信接口模块配置可冗余、新型器件采集速度快、分辨率高等电路优化等特点。选型简单，运维直观，综合性价比同比较前。
- E100接口跟I/O模块的数据交换为高速型，电气结构为背板DMA硬件数据交换（DMA—硬件并行数据传送），I/O通道与背板总线之间电总线之间电气隔离，位传输速度接近MCU主频。为一般串口近百倍。
- E100的底座上的数据交换连接器可预装，与CPU模块和接口模块及电源等一起构成标准盘/箱，按点数通用，周期排产，可现货快递。
- E100的弹簧端子和排线端子均为整体插拔式接线端子，换插快捷，在结构上为维修操作安全提供保障。
- E100内部隔离器/安全栅模块均采用带多维校正的微功耗电路，单路发热功率<50mW，全部隔离电路温升低于I/O电路温升，可密装。
- E100保留了弹簧端子接线方式，模块可直接连接现场仪表。亦提供并推荐使用排线连接方式，该方式将模块接线端子前移至现场分线箱，模块与分线箱之间全部小信号传输，多股屏蔽线线径减小，无热安全。两者连接为盲插，不打号码管。
- 使用E100功能一体化组合产品，在满足系统和现场设备之间高强度安全隔离和防爆要求前提下，隔离型本安系统盘柜的选型和装配接线流程可以去繁就简，消除顾虑，还原系统为纯PLC结构的预期。

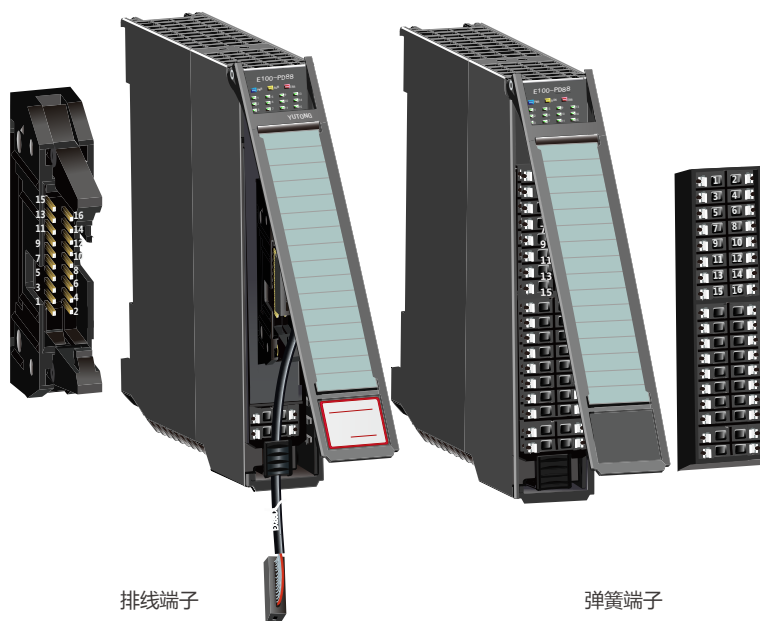
结构/尺寸

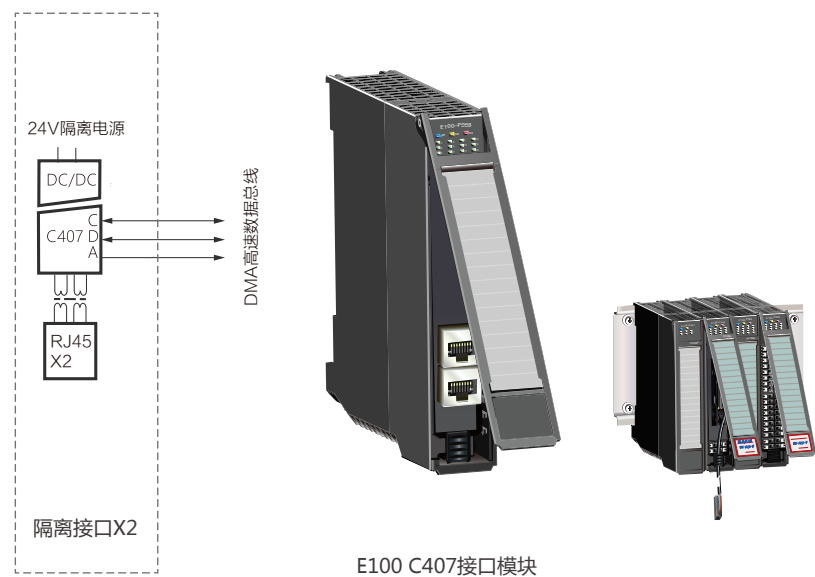


E100 C407 接口 2XRJ45



E100 I/O模块 排线端子和弹簧端子

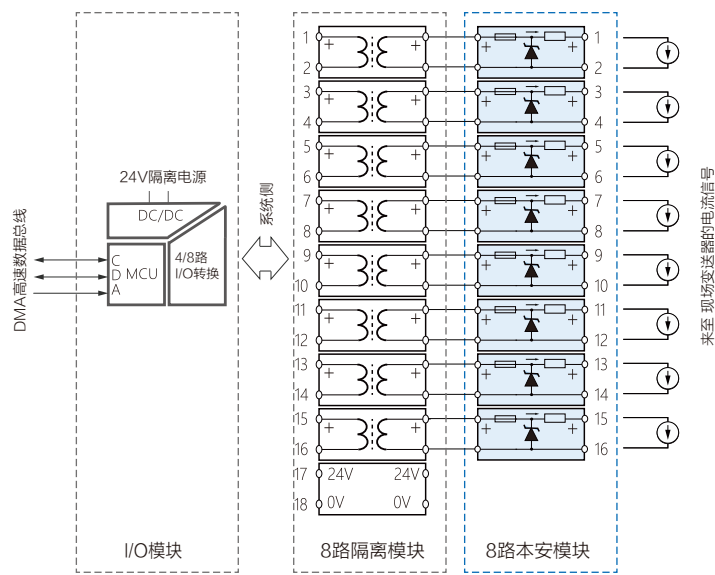




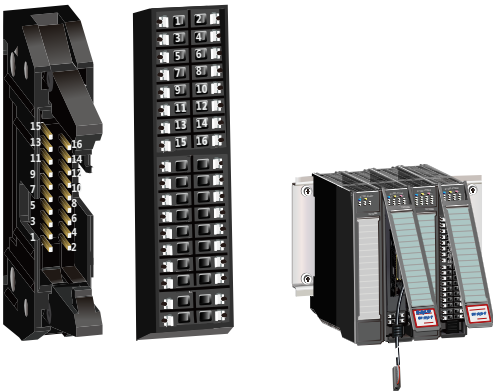
E100 C407接口模块

E100 C407 通讯接口模块技术参数

E100 C407接口模块/订货号	E100-000
E100 C407-DZ底座型号/订货号	E100-DZ-001
电源电压	24 V
功耗	5 W
通讯方式	MODBUS TCP/IP/PROFINET
编程环境 STEP 7 TIA Portal STEP 7 V5.5 ABB PLC PS501_v2.2编程软件	V12 以上 SP3 以上
支持模块数量	32
输入/输出地址空间	256/256 字节
中断 / 诊断功能/状态显示 状态显示 中断 诊断功能	√ √ √
通讯电缆长度，最大	100m
隔离 电源和RJ45及背板总线之间	√
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)



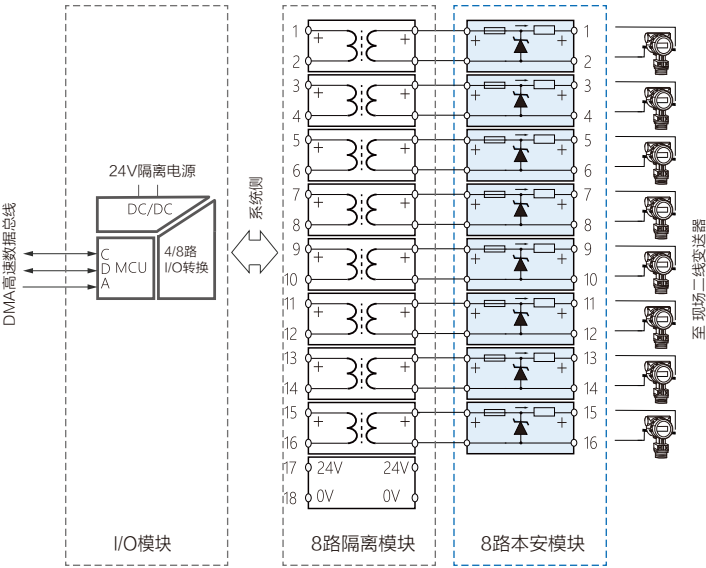
E100 II88 原理图/接线图



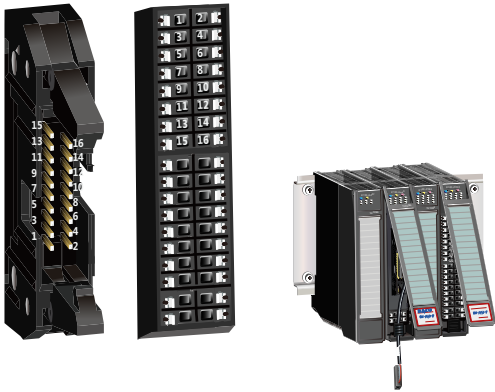
排线端子 弹簧端子

E100 II88 电流输入模块技术参数

电流输入模块 订货号	E100 II88 xP (8路电流输入) 排线端子	E100 II88 xT (8路电流输入) 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
功耗，典型值	0.9 W/路	0.9 W/路
输入通道数	8	8
输入信号类型	0~20 mA；4~20 mA	0~20 mA；4~20 mA
分辨率（包括符号位），最高	16位	16位
精度	±0.1%FS	±0.1%FS
转换时间（每通道）	20mS	20mS
电缆长度，最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间(压力，流量，4-20mA) 电源-输入-输出之间(温度)	√ √ 通过二线压力变送器 √ 通过一体化二线温变	√ √ 通过二线压力变送器 √ 通过一体化二线温变
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



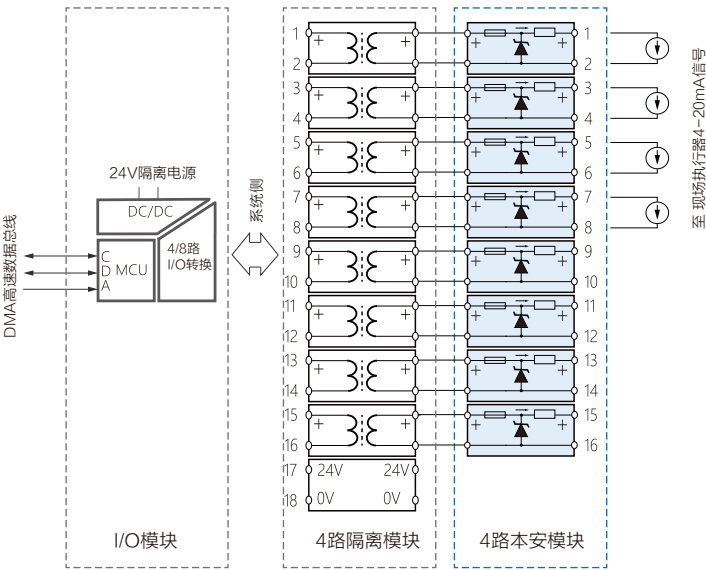
E100 PD88 原理图/接线图



排线端子 弹簧端子

E100 PD88 回路电流输入模块技术参数

回路电流输入模块 订货号	E100 PD88 xP (8路二线回路电流输入) 排线端子	E100 PD88 xT (8路二线回路电流输入) 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗, 典型值	0.95 W/8路	0.95 W/8路
输入通道数	8	8
输入信号类型	0~20 mA ; 4~20 mA	0~20 mA ; 4~20 mA
分辨率 (包括符号位) , 最高	16位	16位
精度	±0.1%FS	±0.1%FS
转换时间 (每通道)	20mS	20mS
电缆长度, 最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间(压力, 流量, 4-20mA) 电源-输入-输出之间(温度, 4-20mA)	√ √ 通过二线压力变送器 √ 通过一体化二线温变	√ √ 通过二线压力变送器 √ 通过一体化二线温变
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



E100 AO44 原理图/接线图

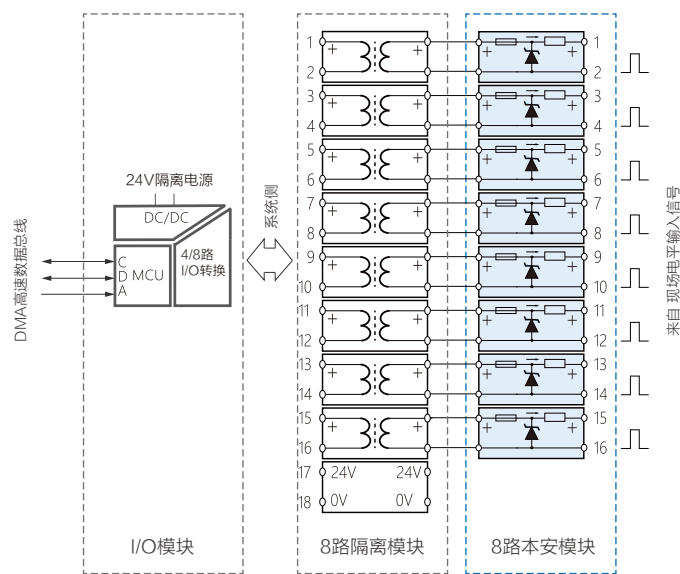


排线端子

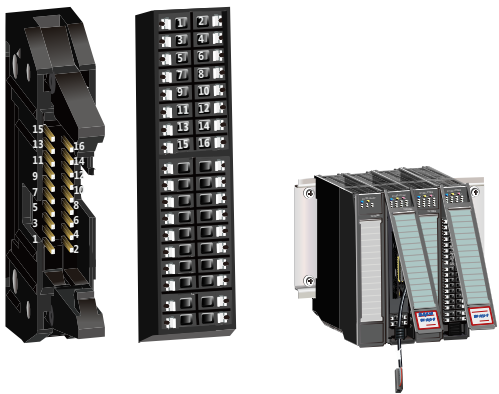
弹簧端子

E100 AO44 4~20mA输出模块技术参数

4~20mA输出模块 订货号	E100 AO44 xP (4路电流输出) 排线端子	E100 AO44 xT (4路电流输出) 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗, 典型值	0.95 W/路	0.95 W/路
输出通道数	4	4
输出信号类型	0~20 mA ; 4~20 mA	0~20 mA ; 4~20 mA
分辨率 (包括符号位) , 最高	16位	16位
精度	±0.1%FS	±0.1%FS
转换时间 (每通道)	20mS	20mS
电缆长度, 最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



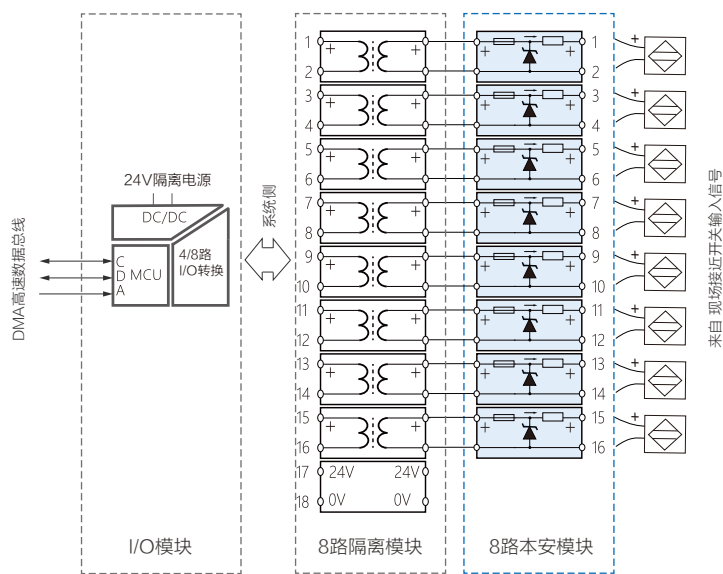
E100 DI88 原理图/接线图



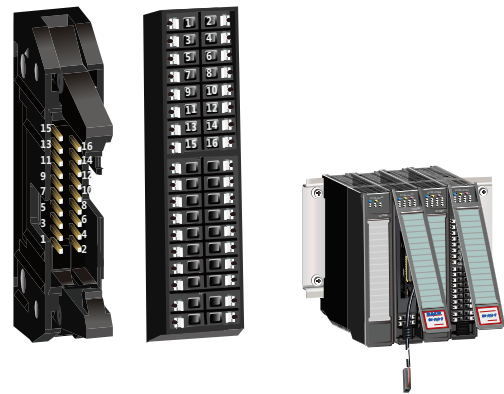
排线端子 弹簧端子

E100 DI88 数字量输入模块技术参数

数字量输入模块 订货号	E100 DI88 xP 24VDC (8路电平输入) 排线端子	E100 DI8 xT 24VDC (8路电平输入) 排线端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗，典型值	0.95W/路	0.95 W/路
输入通道数	8	8
输入信号类型	24V 电平	24V 电平
电缆长度，最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



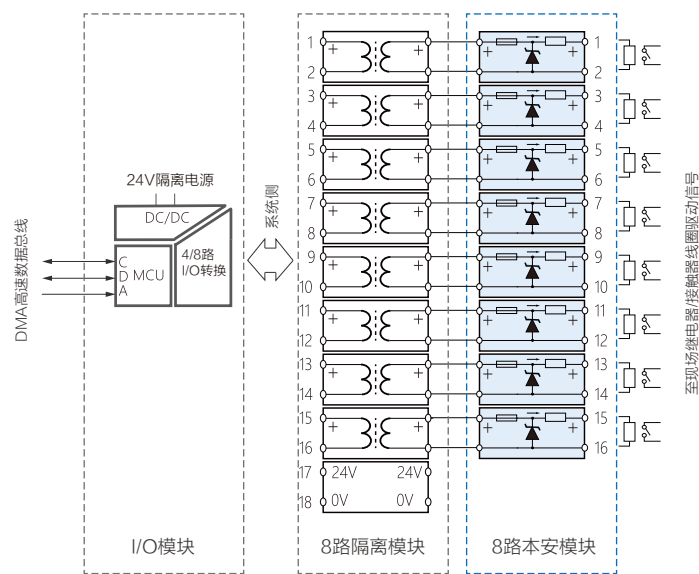
E100 DIN88 原理图/接线图



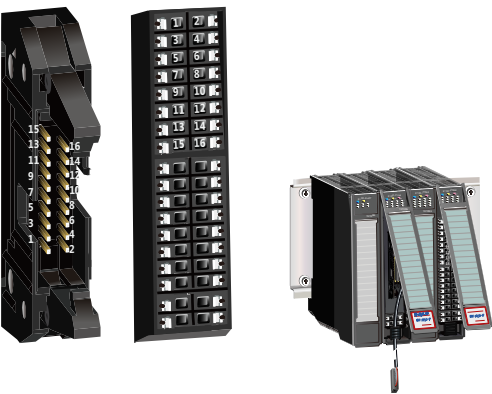
排线端子 弹簧端子

E100 DIN88 接近开关输入模块技术参数

接近开关输入模块 订货号	E100 DIN88 xP NAMUR 排线端子	E88 DIN88 xT NAMUR 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗，典型值	0.96 W/路	0.96 W/路
输入通道数	8	8
输入信号类型	1.5mA	1.5mA
分辨率（包括符号位），最高	±0.1mA	±0.1mA
电缆长度，最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



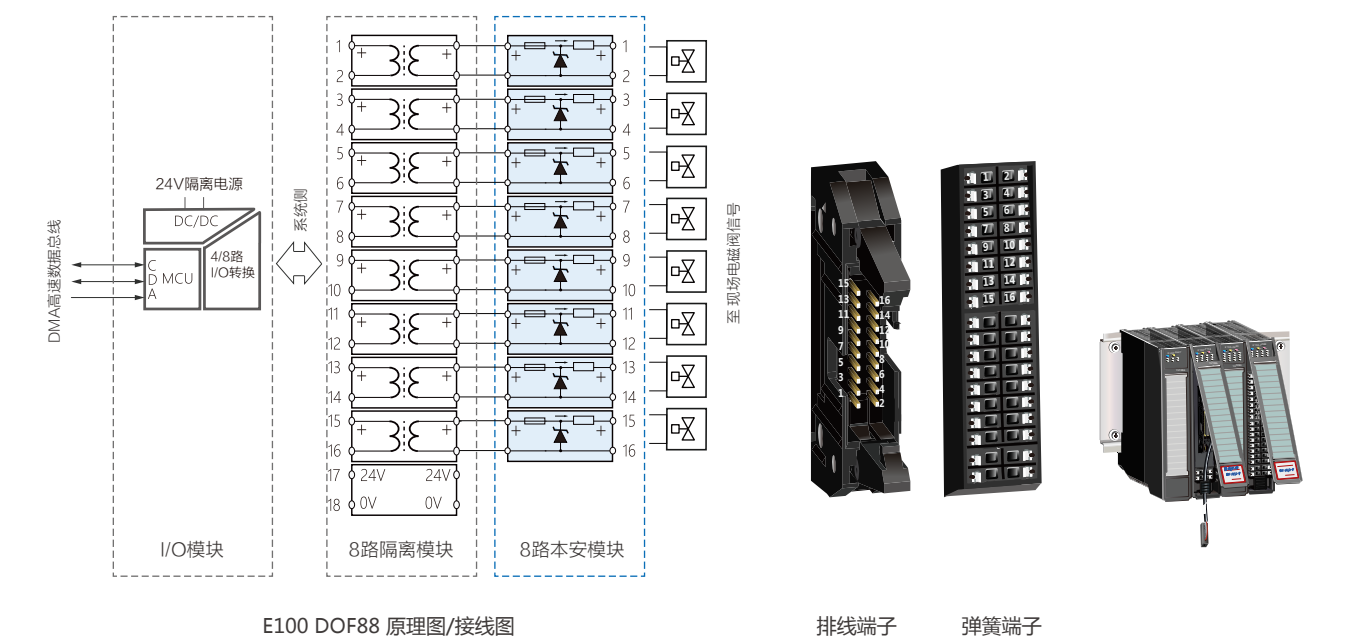
E100 DOJ88 原理图/接线图



排线端子 弹簧端子

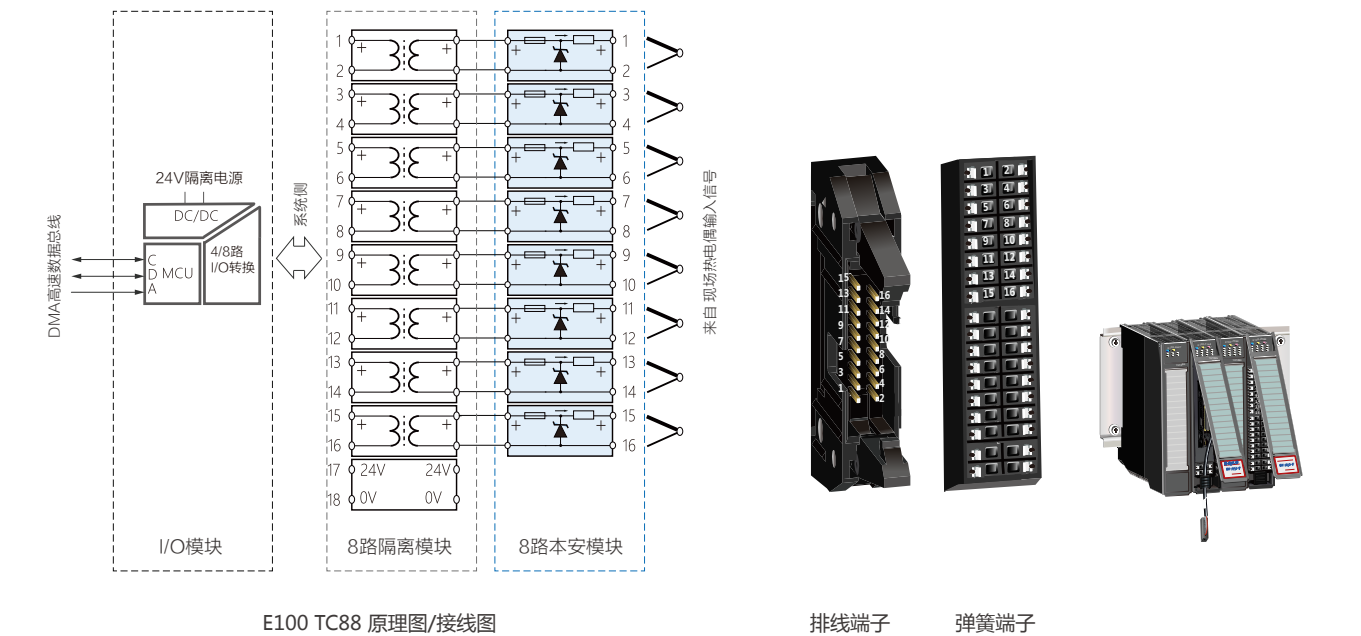
E100 DOJ88 触点输出模块技术参数

触点输出模块 订货号	E100 DOJ88 xP 24VDC/1A 排线端子	E88 DOJ88 xT 24VDC/1A 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗，典型值	0.95 W/路	0.95 W/路
输出通道数	8	8
输出信号类型	继电器输出，常开触点	继电器输出，常开触点
电缆长度，最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



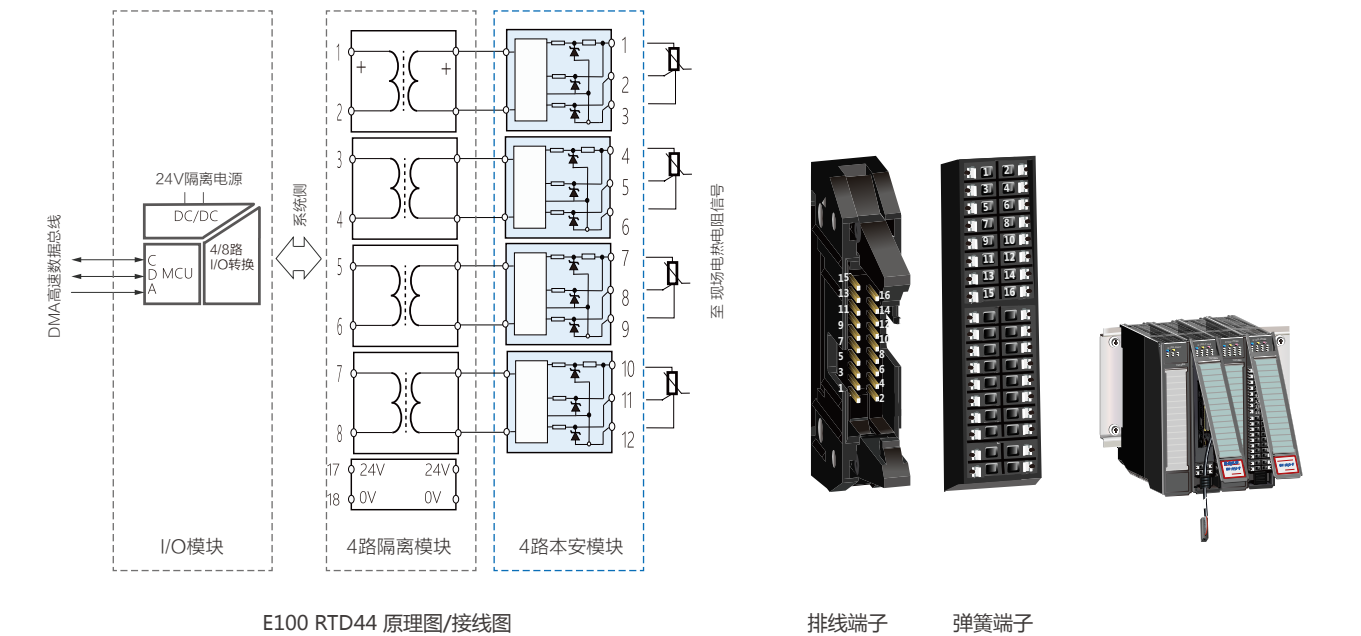
E100 DOF88 数字量输出模块技术参数

数字量输出模块 订货号	E100 DOF88 xP 12VDC/0.1A 排线端子	E88 DOF88 xT 12VDC/0.1A 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗，典型值	0.95 W/路	0.95 W/路
通道数	8	8
输出信号类型	源形	源形
额定电压	12V	12V
电缆长度，最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134 (含底座)	30×153×134 (含底座)



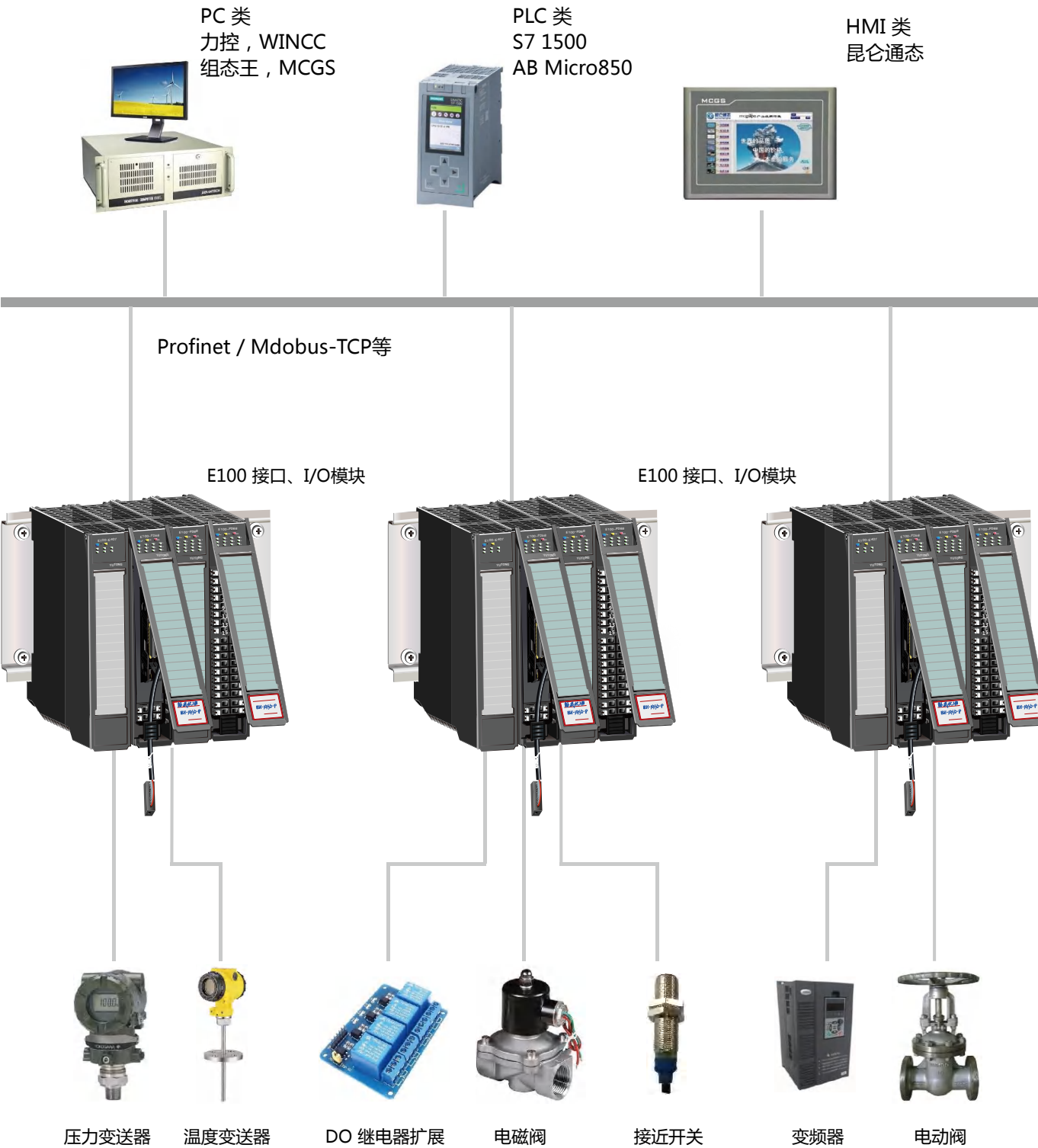
E100 TC88 热电偶输入模块技术参数

热电偶输入模块 订货号	E100 TC88 xP (8路热电偶信号输入) 排线端子	E88 TC88 xT (8路热电偶信号输入) 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗, 典型值	0.95 W/路	0.95 W/路
输入通道数	8	8
输入信号类型	热电偶	热电偶
精度	±0.1%FS	±0.1%FS
分辨率 (包括符号位), 最高	16位	16位
电缆长度, 最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134(含底座)	30×153×134(含底座)



E100 RTD44 热电阻输入模块技术参数

热电阻输入模块 订货号	E100 RTD44 xP (4路热电阻信号输入) 排线端子	E88 RTD44 xT (4路热电阻信号输入) 弹簧端子
底座 订货号	E100 DZ-01	E100 DZ-01
供电电压 24V DC 极性反接保护	√ √	√ √
功耗, 典型值	0.95 W/路	0.95 W/路
输入通道数	4	4
输入信号类型	热电阻	热电阻
精度	±0.1%FS	±0.1%FS
分辨率 (包括符号位), 最高	16位	16位
电缆长度, 最大	500m	800m
中断/诊断 硬件中断 诊断中断 诊断功能	√ √ √ (通道级)	√ √ √ (通道级)
隔离 通道和背板总线之间 电源-输入-输出之间	√ √	√ √
尺寸 W×H×D (mm)	30×153×134(含底座)	30×153×134(含底座)



E 系列仪表 选型样本

E100 高速接口及隔离本安 I/O 模块

重庆宇通系统软件有限公司

地 址：重庆市北部新区黄山大道中段 66 号

总 机：+86-23-67300818 +86-23-67300816

技术部：+86-23-67300818 转 8720

销售部：+86-23-67301997 +86-23-67300829

传 真：+86-23-67300820

邮 箱：yutong@cq-yt.com

网 址：www.cq-yt.com



扫描二维码
获取更多产
品信息。

