

E9 (E9EX)

ISOLATOR & SAFETY BARRIER

系列电装快接式隔离器/安全栅

控制系统I/O本安隔离快接电气接口
电磁、光电、数字多种隔离技术
浪涌冲击报警、RS485输出

产品选型样本

DESIGN GUIDELINES FOR
EFFICIENCY.

Rev. 03-2602



负责起草隔离器国家标准

GB/T 28472 工业过程测量和控制系统用配电器
第1部分：通用技术条件
第2部分：性能评定方法



认证产品符合IEC标准
IEC 61508-1-7:2010
IEC 61298-1-3:2008
IEC 61326-3-1:2008+AC:2008



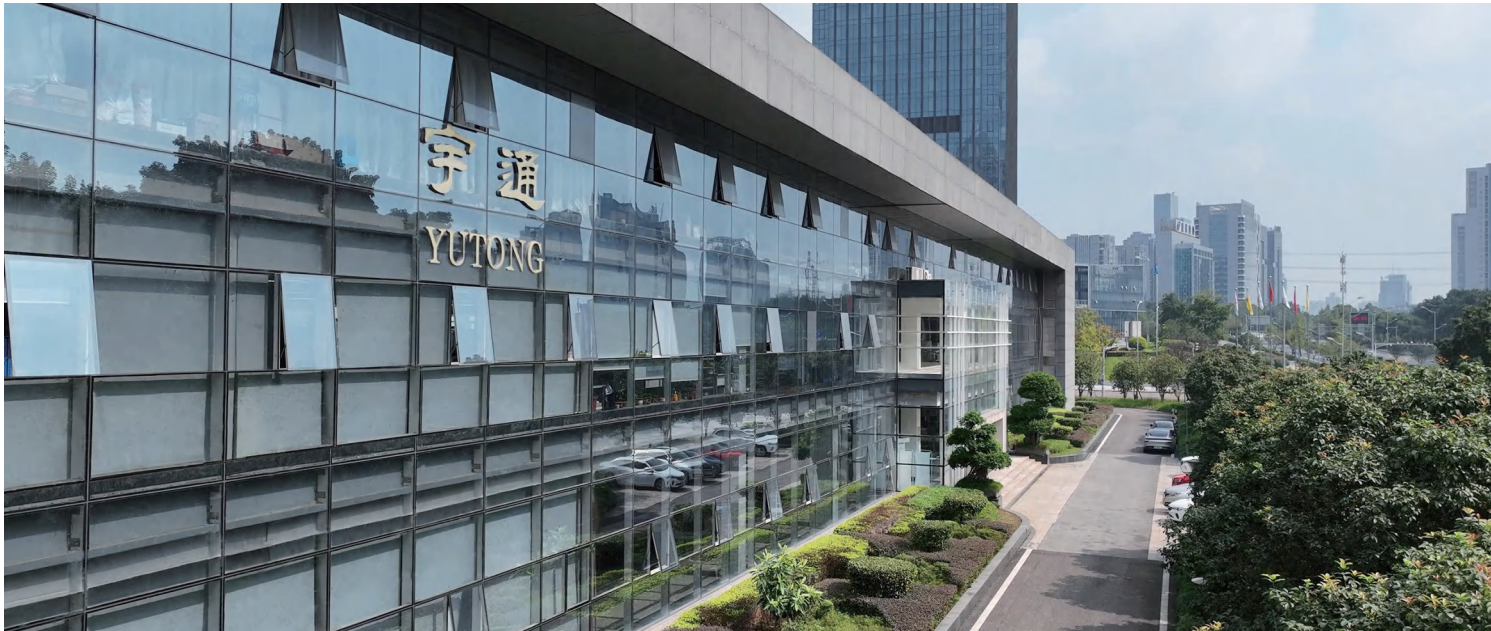
欧盟CE认证
EN 55032:2015+A11:2020
EN 55035:2017+A11:2020



3C强制性产品认证
认证产品符合国家标准
GB3836.1-2021
GB3836.4-2021



连续22年获得ISO9001认证
ISO9001质量管理体系认证
ISO14001环境管理体系认证
ISO45001职业健康安全管理体系认证



关于宇通

重庆宇通仪器仪表有限公司,是一家专业从事过程控制仪表研发、生产、销售的高新技术企业。公司始创于1989年,位于重庆市两江新区高新园,拥有12000平方米现代化的研发生产办公场地。宇通深耕自控行业近40余年,以不断创新的高品质产品以及可靠的测控解决方案为各行各业的自控发展和进步做出贡献。

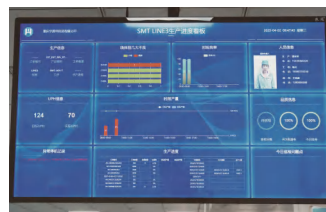
宇通仪表主要产品信号隔离器、隔离安全栅、浪涌保护器、快接模组、智能I/O等产品严格按GB/T28471.1-2012; GB/T28471.2-2012; GB/T28472.1-2012; GB/T28472.2-2012; GB/T3836.1-2021; GB/T3836.4-2021 等最新标准生产。获得多项专利证书、软件著作权,并通过防爆认证、国家3C认证、欧盟CE认证、ISO9001质量管理体系认证以及德国莱茵TUV功能安全认证。公司产品以其稳定性、可靠性得到了广大用户的认可和信赖,至今已有600万台次产品在各领域自控系统中应用,并在要求极高的军工、航空及核电的安全控制单元,得到了充分验证,为国防安全和核能源控制仪表国产化做出了重要的贡献。

作为工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会的国家标准起草单位,我们长期与行业领先的一流企业保持紧密合作交流,提升产品技术水平,致力于推动过程测量控制和自动化安全产品的功能提高及国产化替代。产品广泛应用于石化、钢铁、军工、燃气、电力、环保、医药、装备、新材料和新能源等重点领域。



质量体系

宇通生产基地符合IATF16949质量管理体系标准,12台YAMAHA贴片机组成6条SMT产线,每条SMT产线皆配备OMRON、YAMAHA在线3D-AOI对每个产品在线品控各线贯穿ERP系统、MES系统、SPC系统对产品生产追溯和产品品质管控。



研发投入

经过近40年不断的发展,我们培养了一支高素质的研发团队,拥有西南大学电子信息硕士研究生校外导师4人,致力于推出更安全、稳定、全面的信号测控领域产品。

40

专注自控过程信号行业近40年

600

600万台次产品控制系统在用

GB

隔离器国家标准起草单位

15

参与15项国家标准制定

40

获得40余项国家专利

企业文化

宇通仪表

发现需求，满足需求

“

宇通仪表成立于1989年，至今始终坚持发现需求、满足需求的初衷，以建立一个员工、客户和合作伙伴共同发展为企业目标，不忘初心，砥砺前行。

”

企业历程

- 1989年 岳周先生成立 重庆宇通仪器仪表研究所
推出DT400\DT501信号隔离模块
- 1994年 研发生产了小型化插装式信号隔离器DHM系列
及小型化卡装式隔离器R系列
- 1996年 在小型化隔离器推出大获成功后
宇通陆续推出了SBWR温度变送隔离器、DMZ数字显示仪、
DHY自动切换模拟操作器、R系列卡装式隔离器等产品
- 1997年 推出ST系列多功能多回路控制系统
- 2001年 获国家高新技术企业认证及ISO9001管理体系认证
- 2002年 推出LonWorks现场总线LON2000控制系统
水下/水上舰艇专用CYW-14温度显示报警仪
- 2007年 宇通仪表自建重庆市北部新区高新园中智联园区完成
获得欧盟CE认证
- 2011年 岳周先生带领宇通仪表加入国家标准委员会TC124/SC2
负责起草GB/T 28472工业过程测量和控制系统用配电器国家标准
安全栅(隔离器)年销量突破25万台
- 2014年 推出XSA(XS)系列、TCA(TC)系列隔离器安全栅
获得新型实用专利和发明专利
- 2015年 成为两化融合重庆市北部新区试点单位
获得德国莱茵TÜV功能安全SIL认证
- 2020年 获得“弱电流工作状态的信号隔离器”发明专利
3C认证、“无线通讯本安信号处理仪表”发明专利
- 2022年 推出E98、E9系列隔离器安全栅
获得5项专利，4项软件著作权
- 2024年 年销售量突破45万台，系统在用产品达到600万台
- 2026年 推出E100分布式I/O系统，架构革新，降本增效：E100助力
流程工业自动化升级

.....



车规级生产基地

符合IATF16949质量管理体系标准的生产基地
 12台YAMAHA中速、高速贴片机组成6条SMT产线
 每条SMT产线皆配备3D-AOI对每个产品在线品控
 各线贯穿ERP系统、MES系统、SPC系统对产品追溯和产品品质管控

- ① 6条高速多功能SMT氮气制程生产线
- ② 等离子PCB清洁机
- ③ SPI、ICT、FCT、X-ray等检测检验设备
- ④ 月贴片点数产能122936000Chips



EMC实验室

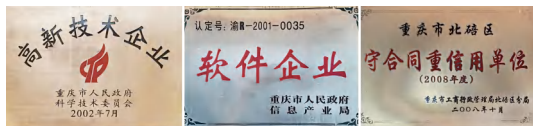
- ① 高低温环境产品性能试验
- ② 静电放电抗干扰度试验
- ③ 雷击浪涌(冲击)抗干扰度试验
- ④ 振动测试试验
- ⑤ 隔离强度检测试验
- ⑥ EMC传导扰动抗干扰度测试
- ⑦ 辐射和传导抗干扰度试验
- ⑧ 抗工频磁场干扰度试验





重庆宇通生产基地

宇通资质



企业资质
高新技术企业
守合同重信用单位
重庆市软件企业



安全认证
德国莱茵TUV
SIL功能安全认证

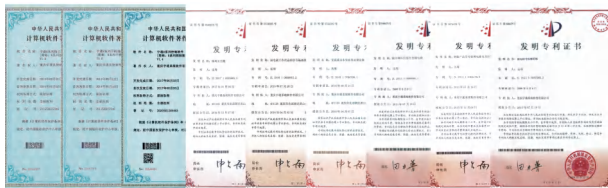


体系认证
ISO9001质量管理体系认证
ISO14001环境管理体系认证
ISO45001职业健康安全管理体系认证



产品认证
3C认证
欧盟CE认证
国标制定、两化融合

专利及软件



40余项国家专利
20余项软件著作权
涵盖功能安全、本安防爆、
低功耗电路、电涌保护、
信号高速传输、高集成度信号传输、
电装式产品结构、系统快接等技术

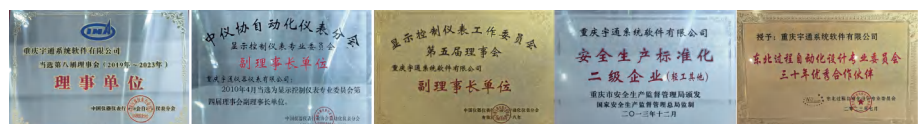
社会责任



2008年向汶川灾区
捐款捐物，参与救灾
抢险

行业荣誉

宇通仪表获得的荣誉时刻鞭策着我们促进行业技术进步和创新，提高产品技术水平和竞争力，为行业发展和社会进步做出了积极贡献。



E9 (E9EX) 系列电装快接式隔离器安全栅 产品目录

产品概览及特点				02
E9 (E9EX) 系列电装快接式隔离器安全栅通用说明				03
E9系列隔离器产品名称	基本型号	通道	功能及特点	页码
配电或电流输入隔离器	E9-PI	1入1出 1入2出	<ul style="list-style-type: none"> 给现场二线制、三线制变送器提供配电。 4 ~ 20mA或0 ~ 20mA输入。 支持HART信号通过(可选)。 	05
浪涌检测电流输入隔离器	E9-PIS	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 给现场二线制、三线制变送器提供配电。 4 ~ 20mA或0 ~ 20mA输入。 具有隔离、浪涌检测和报警指示功能。 RS485输出,可记录浪涌冲击次数。 	06
通用温度输入隔离器	E9-ZT	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 热电阻或热电偶输入。 前面板配置USB接口,组态设定方便。 可组态设定输入传感器分度号和量程。 	07
浪涌检测通用温度输入隔离器	E9-ZTS	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 热电阻/热电偶通用。 配置USB接口,可组态设定输入传感器分度号和量程。 具有隔离、浪涌检测和报警指示功能。 	08
模拟量输出信号隔离器	E9-AO	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 4 ~ 20mA或0 ~ 20mA输出。 支持HART信号通过(可选)。 	09
NAMUR接近开关输入隔离器	E9-DIN	1入1出 1入2出	<ul style="list-style-type: none"> NAMUR/DIN9234标准的接近传感器输入。 继电器(电平信号或OC)输出。 	10
开关量输入隔离器	E9-DI	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 适用于安全场所的电平、接点、OC输入 继电器(电平信号或OC)输出。 	11
电磁阀驱动DO隔离器	E9-DOF	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 接受来自控制系统的电平信号输入。 输出45mA/12V信号,驱动电磁阀等现场设备。 	12
开关量接点输出隔离器	E9-DOJ	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 接受来自控制系统的电平信号输入。 输出继电器接点(12VDC/1A)。 	13
直流信号输入隔离器	E9-TS	1入1出 1入2出	<ul style="list-style-type: none"> 各种直流信号输入/输出。 独立的直流电源供电,电源-输入-输出之间隔离。 	14
E9EX系列安全栅产品名称	基本型号	通道	功能及特点	页码
配电或电流输入安全栅	E9EX-PI	1入1出 1入2出	<ul style="list-style-type: none"> 给现场本安二线制、三线制变送器提供配电。 本安4 ~ 20mA或0 ~ 20mA输入。 支持HART信号通过(可选)。 	16
浪涌检测电流输入安全栅	E9EX-PIS	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 给现场本安二线制、三线制变送器提供配电。 本安4 ~ 20mA或0 ~ 20mA输入。 具有隔离、浪涌检测和报警指示功能。 RS485输出,可记录浪涌冲击次数。 	17
模拟量输出安全栅	E9EX-AO	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 本安输出4 ~ 20mA或0 ~ 20mA。 支持HART信号通过(可选)。 	18
热电阻或热电偶输入安全栅	E9EX-ZT	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 本安热电阻或热电偶输入。 前面板配置USB接口,组态设定方便。 可组态设定输入传感器分度号和量程。 	19
浪涌检测通用温度输入安全栅	E9EX-ZTS	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 本安热电阻或热电偶输入。 配置USB接口,可组态设定输入传感器分度号和量程。 具有隔离、浪涌检测和报警指示功能。 	20
接近开关输入安全栅	E9EX-DIN	1入1出 1入2出	<ul style="list-style-type: none"> 本安NAMUR/DIN9234标准的接近传感器输入。 继电器(电平信号或OC)输出。 	21
电磁阀驱动DO安全栅	E9EX-DOF	1入1出	<ul style="list-style-type: none"> 接受来自控制系统的电平信号输入。 本安输出45mA/12V信号,驱动电磁阀等现场本安设备。 	22
附录: 配件产品				23
电源快接线缆及 E9 产品的电源连接				25

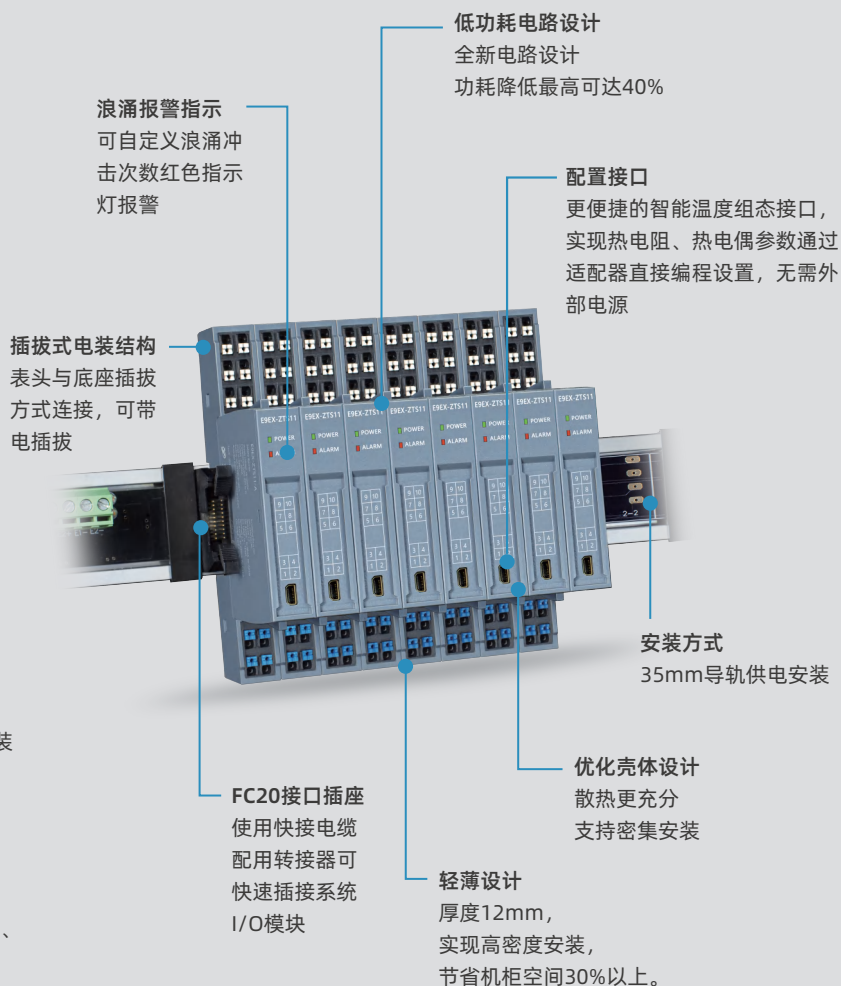
* 查阅: 点击某一目录条中的产品名称/型号/页码的任何一项或文档页眉中的 "To 目录" 字样, 皆可相互切换该目录条与对应文档的内容。

产品概览及特点

E9系列信号隔离器是连接工业现场仪表与控制室之间的电气关联设备。它通过输入-输出-电源三端隔离,有效解决工业自动化控制系统的干扰问题,保证系统的稳定和可靠运行。该系列产品采用国际领先的变压器和数字隔离技术,极大地提高产品隔离强度,并进一步提升了检测和控制回路的抗干扰性。同时将电流、电压、电阻、电偶、频率等信号进行转换和分配,更大程度上满足工业自动化控制系统的要求。

E9EX系列隔离安全栅将工业现场的电流信号、通讯信号、热电阻、热电偶信号以及开关量信号等从危险区隔离传送至安全区,实现输入-输出-电源各通道之间完全隔离。产品采用全国产器件并依据国家标准GB/T3836.12021《爆炸性环境 第1部分:设备通用要求》、GB/T3836.42021《爆炸性环境第4部分:由本质安全型“i”保护的的设备》设计,是连接工业现场仪表与控制室仪表之间的本质安全关联设备。除此之外,它还能将电流、电压、电阻、电偶等信号进行转换和分配,满足各种工业自动化控制系统的需要。

- ◎ 磁电、光电、数字多种隔离技术
- ◎ 配电, 隔离通用
- ◎ 热电阻, 热电偶输入参数任意设定
- ◎ 热电偶, 热电阻传感器断线报警
- ◎ RTD输入支持2、3线制接法
- ◎ 低温漂
- ◎ 通过USB适配器直接编程, 无需外部电源
- ◎ 配电限流保护
- ◎ 电流输入过流保护
- ◎ 供电电压: 24VDC
- ◎ 传输精度: $\pm 0.1\%$
- ◎ 温度漂移: $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$
- ◎ 工作环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- ◎ 储存环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
- ◎ 输入-输出-电源端子之间耐压: $\geq 1500\text{VAC}$
- ◎ 检验及校准环境温度: $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- ◎ 工作中允许相对湿度: $5 \sim 95\% \text{RH}$ 无冷凝
- ◎ 工作中允许大气压力: $80 \sim 106\text{KPa}$
- ◎ 使用线缆: $0.5 \sim 0.75(\text{mm}^2)$ 电缆
- ◎ 安装方式: 背板总线供电DIN导轨或35mm导轨安装
- ◎ 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)
- ◎ 仪表发热量小, 可密集安装
- ◎ 快速接线, 模块可带电插拔
- ◎ 符合电磁兼容指令: GB/T18268(IEC61326-1)
- ◎ 安全栅连接至现场设备所处的危险区域: 0区、1区、2区、IIA、IIB、IIC危险区。



E9(E9EX)系列电装快接式隔离器安全栅通用说明

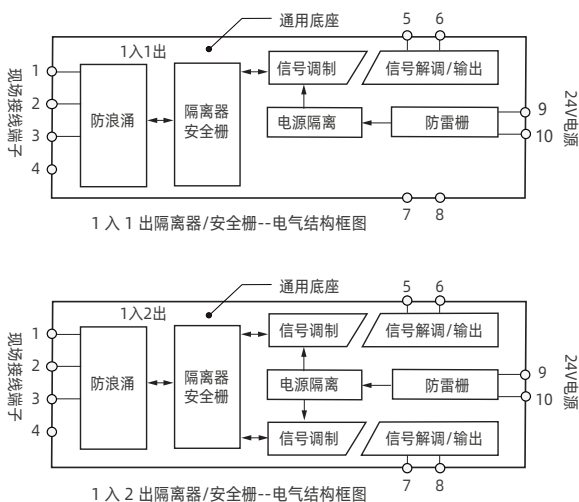
产品概述

- ◎ E9(E9EX)是一种表头与表座分离的插装式隔离器或安全栅系列产品，属PLC/DCS的安全保护仪表。表头是产品主体，表座为插座型接线端子，有单表底座和8表底座两种型号，可供系统选择传统单表配置，或者选择8通道快接配置。表头与表座通过插拔和手动锁扣进行联接，表座通用，可预接，可带电插拔表头，高效维护。E9(E9EX)的插拔结构属性，跟PLC/DCS的结构安全属性高度一致，由此可以促进系统主辅设备的施工/运维模式大幅简化，整体进入仪控装调维护最高安全格局。
- ◎ 插拔式设计正变得越来越流行，这就需要隔离/本安等辅助仪表满足插装仪表低功耗、体积小、热量低等基础技术条件，宇通微安级信号隔离专利及90%效率隔离电源专利技术，为E9降温、减耗提供重要技术路径。
- ◎ E9(E9EX)配套的 [KTS-仪表成套辅助工具软件] 的结构化工位号，可以按"盘号-接口号-模块号-通道号"准确指示MHI报警点的通道仪表位置，去除系统故障点位置查找难点，快速排障。
- ◎ 单表底座结构可以采用"E9背板总线供电DIN导轨"安装和系统侧快接方式连接，同时保留了端子接线。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。每个通道均为一入二出冗余输出快速接口，为SIS系统冗余提供接口方案。
- ◎ PLC I/O模块的盘内信号快接线缆通用。
- ◎ 电源线对地防雷，现场信号隔离/防爆+1000V/2Ω/20ms线对线浪涌。
- ◎ 现场信号/系统侧信号/24V电源三隔离。

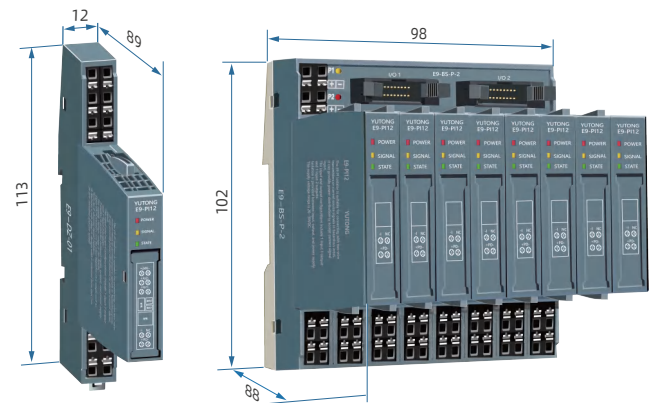
通用技术参数

- ◎ 工作电源电压范围：20~30VDC；额定工作电源：24VDC
- ◎ 传输精度：典型值±0.1%；温度漂移：±0.01%/°C
- ◎ 输出允许负载：4~20mA时，0~650Ω（可指定负载）
- ◎ 电气隔离（输入-输出-电源）：≥1500VAC/1分钟50Hz
- ◎ 浪涌保护，电压保护水平(U_p)：2KV/20μs
- ◎ 电磁兼容：符合GB/T18268(IEC61326-1)
- ◎ 工作环境温度：-20°C ~ +60°C；运输储存温度：-40°C ~ +80°C
- ◎ 工作环境相对湿度：5~95%RH(无冷凝)
- ◎ 外壳材质/防护等级：阻燃ABS/IP20
- ◎ 单表外形尺寸/重量：宽12×高113×深89(mm)；整机重量，约50g
- ◎ 模组外形尺寸/重量：宽98×高102×深88(mm)；整机重量，约400g
- ◎ 安装方式：背板总线供电DIN导轨或标准35mm导轨安装。
- ◎ 连接方式：系统快接采用快接接口(或转接器)和连接电缆进行快速插接；如果采用端子接线方式，使用截面0.5~0.75mm²的实芯电缆，通过底座弹簧端子直插式压紧连接。

电气结构框图



产品外形尺寸



E9隔离器单表外形尺寸：
宽12×高113×深89(mm)
注：安全栅输入端为蓝色

E9隔离器8单表模组外形尺寸：
宽98×高102×深88(mm)
注：安全栅输入端为蓝色

表头结构/底座结构

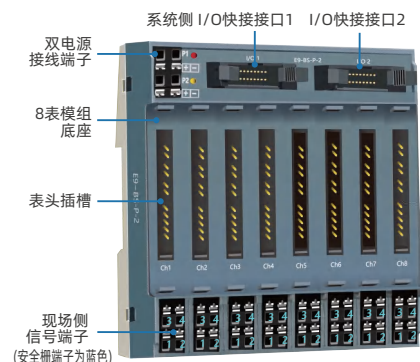


表头结构图

- E9隔离器通用底座。
- 9、10 固定为24V电源端子，9+10-。
- 5、6 固定为系统侧第一路信号端子。
- 7、8 固定为系统侧第二路信号端子。
- 1、2、3、4 为现场侧信号端子。根据表头型号连接不同现场信号。

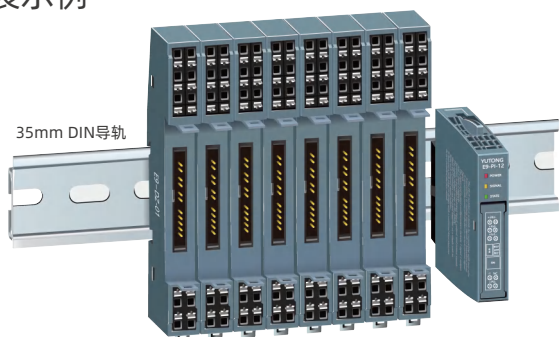


单表底座结构图

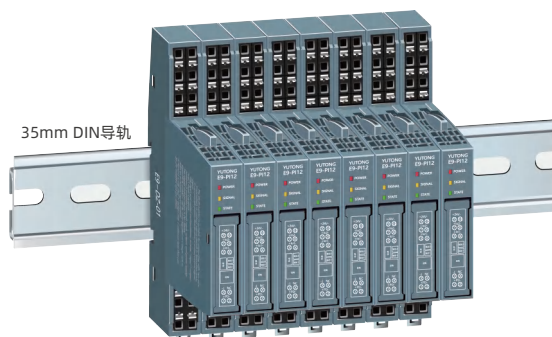


8表模组底座结构图

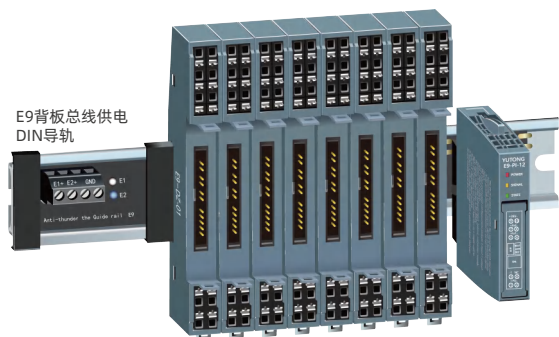
安装示例



E9单表底座与标准35mm DIN导轨预安装图



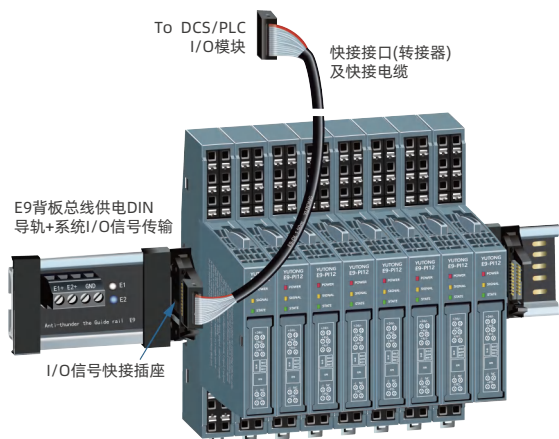
E9单表常规标准35mm DIN导轨安装图



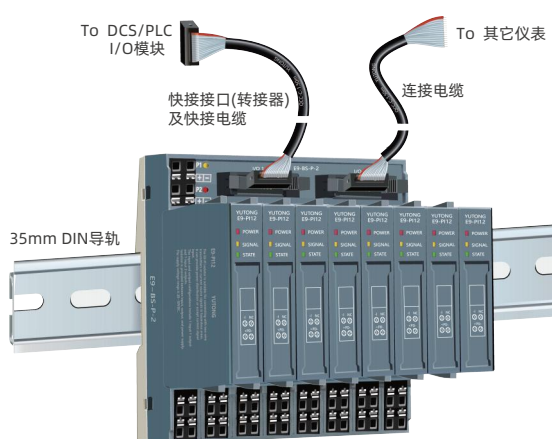
E9单表底座与E9背板总线供电DIN导轨预安装图



E9单表与E9背板总线供电DIN导轨安装图



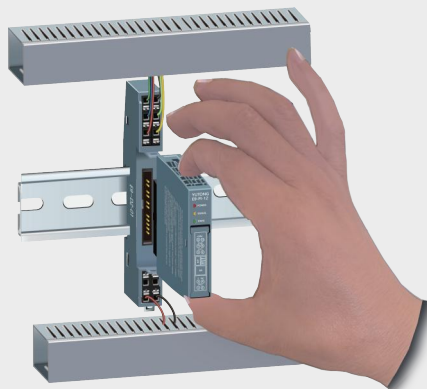
8个E9单表组合8通道隔离器
系统侧快接与E9背板总线供电DIN导轨安装图



1个E9模组底座和8个E9表头组合
8表隔离器或安全栅模组系统侧快接与标准35mm DIN导轨安装图

快捷插拔式电装结构，跟PLC/DCS一起融入相同的装调维护安全格局

- 跟PLC/DCS一样，插拔底座安装在DIN导轨上，压开锁紧扣同时，表头与底座手动整体带电插拔。预装时，将所有线缆一次性接在底座的端子上。调试维修时，不动底座、不动线，瞬时上/下表头。排障时，可不查线，表头盲插试错，操作不需工具，快速、准确、安全。
- 底座通用，可预接，跟PLC/DCS一样制成底座预接型全通用标准盘，批量投产；可不插表头预发甲方，加快甲方施工进度，简化无忧。
- 插拔式结构类同于传统插拔继电器外形，亦称电装结构，其安全性能被长期验证，维护便利性被默认为工控首选，被大部分与之配套的经典PLC / DCS 系统所采纳。在强调高效维护的现代自动化系统中，插拔式设计正变得越来越流行，这就需要隔离/本安等辅助仪表满足插装仪表低功耗、体积小、热量低等基础技术条件，使系统主辅设备的结构/运维方式都能够按照PLC / DCS同一模式进行配置，整体进入仪控装调维护最高安全格局。



配电或电流输入隔离器

E9-PI

- ◎ 向现场二线制或三线制变送器提供配电
- ◎ 4~20mA输入，隔离输出DC电流或电压信号
- ◎ HART信号通过(可选)
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座插拔式连接，可带电拔插
- ◎ 配用底座可选，可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-PI隔离器，适用于与现场的二、三线制变送器或电流源信号相连，给现场变送器提供隔离的直流电源，并接受来自该变送器的电流信号输入或单独的4~20mA输入。经过隔离抗干扰处理后，输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该信号隔离器采用直流电源供电，输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接，有单表底座和8表底座可供选择，底座通用，可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用" E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接，同时保留了传统单表标准35mm DIN导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。每通道一入二出冗余输出快速接口，为SIS系统冗余提供接口方案。

供电电源

- ◎ 供电电压范围：20~30VDC
- ◎ 额定电压：24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时)：< 35mA(1入1出)
< 45mA(1入2出)

输入

- ◎ 输入信号：4~20mA；0~20mA
- ◎ 输入阻抗：25Ω
- ◎ 给变送器的配电电压：≥16V(at 20mA)
- ◎ 最大输入电流：约30mA

输出

- ◎ 输出电流：4~20mA；0~20mA；其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载：0~650Ω
- ◎ 输出电压：1~5V；0~5V；0~10V；其它指定电压
- ◎ 输出纹波：<10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度：±0.1%
- ◎ 温度漂移：±0.1%FS/10℃，最大
- ◎ 电源变动影响：0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间：<10ms
- ◎ 环境温度：-20℃~+60℃
- ◎ 湿度范围：5~95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻：≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离：≥1500VAC/1min



配单表底座的隔离器，外形尺寸(单表)：宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组，外形尺寸(8通道模组)：宽98x高102x深88(mm)

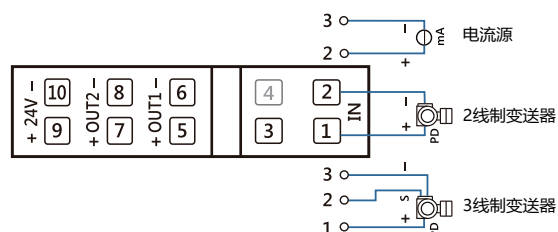
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-PI	配电或电流输入隔离器
特殊功能(可选)	H	支持HART通过 (如果不需要HART通过功能，则不填写代码H)
通道型式	11	1入1出
	12	1入2出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入0/4~20mA，输出0/4~20mA
	-IV	输入4~20mA，输出1~5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20~30VDC
	-V2	导轨供电20~30VDC(需配专用供电DIN导轨) 注：不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。• 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9-PI11-A-AA-V1; 示例2: E9-PIH11-A-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备：2线制变送器、3线制变送器或电流源信号



浪涌检测电流输入隔离器

E9-PIS

- ◎ 向现场二线制或三线制变送器提供配电
- ◎ 4~20mA输入, 隔离输出DC电流或电压信号
- ◎ 具有隔离、浪涌检测报警指示、RS485输出功能(可选)
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-PIS隔离器, 适用于与现场的二、三线制变送器或电流源信号相连, 给现场变送器提供隔离的直流电源, 并接受来自该变送器的电流信号输入或单独的4~20mA输入。经过隔离抗干扰处理后, 输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该信号隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ E9-PIS隔离器具有隔离、浪涌检测报警指示、RS485输出等功能, 在自定义的浪涌冲击次数达到后, 产品面板上的红色LED灯亮进行报警指示。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用 "E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准 35mm DIN 导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20~30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 35mA

输入

- ◎ 输入信号: 4~20mA; 0~20mA
- ◎ 输入阻抗: 25Ω
- ◎ 给变送器的配电电压: ≥16V(at 20mA)
- ◎ 最大输入电流: 约30mA

输出

- ◎ 输出电流: 4~20mA; 0~20mA; 其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载: 0~650Ω
- ◎ 输出电压: 1~5V; 0~5V; 0~10V; 其它指定电压
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: ±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 电源变动影响: 0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间: < 10ms
- ◎ 环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5~95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 浪涌保护, 电压保护水平(U_p): 2KV/20μs



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

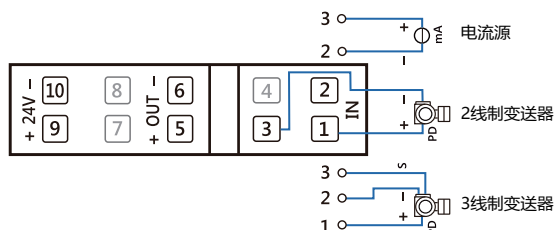
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-PIS	浪涌检测电流输入隔离器
特殊功能(可选)	D	浪涌检测报警指示
	T	浪涌检测报警指示, RS485输出
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入0/4~20mA, 输出0/4~20mA
	-IV	输入4~20mA, 输出1~5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20~30VDC
	-V2	导轨供电20~30VDC(需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-PIS11-A-AA-V1; 示例2: E9-PIST11-A-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 2线制变送器、3线制变送器或电流源信号



通用温度输入隔离器

E9-ZT

- ◎ 适用于连接热电阻或热电偶温度传感器
- ◎ 配置USB接口, 可对传感器信号及其量程快速设定
- ◎ 隔离输出DC电流或电压信号
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-ZT信号隔离器, 适用于连接现场安全场所的热电阻或热电偶温度传感器, 转换并隔离输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统 I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 智能化设计, 可以通过计算机软件对传感器信号及其量程快速设定。前面板USB接口, 组态设定方便。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用 "E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准 35mm DIN 导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 30mA

输入

- ◎ 可用的传感器类型(RTD): Pt100, Cu50 等热电阻
- ◎ 可用的传感器类型(TC): K, E, S, B 等热电偶
- ◎ 温度测量范围: 范围取决于传感器类型
- ◎ 毫伏信号: 0 ~ 100mV

输出

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA; 其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出电压: 1 ~ 5V; 0 ~ 5V; 0 ~ 10V; 其它指定电压
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: 典型值±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 冷端补偿误差: ±0.5 ~ 2°C (补偿范围 -15 ~ +75°C)
- ◎ 导线电阻影响: < ±0.005%/Ω (3线, ≤10Ω/线)
- ◎ 响应时间: 可设定0.6 ~ 2s(10 ~ 90%), 默认设置为1s
- ◎ 环境温度: -20 ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ
- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

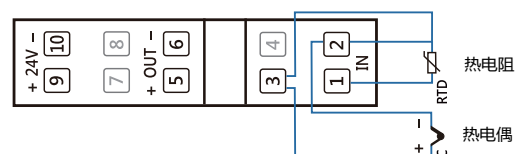
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-ZT	通用温度输入隔离器
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入:热电阻Pt100,0 ~ 200°C,输出:4 ~ 20mA (需其它热电阻或量程范围, 订货时指明)
	-RV	输入: 热电阻, 输出: 1 ~ 5V
	-TA	输入: 热电偶, 输出: 4 ~ 20mA
	-TV	输入: 热电偶, 输出: 1 ~ 5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9-ZT11-A-AA-V1; 示例2: E9-ZT11-B-TA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 热电阻或热电偶温度传感器



浪涌检测通用温度输入隔离器 E9-ZTS

- ◎ 适用于连接热电阻或热电偶温度传感器
- ◎ 配置USB接口,可对传感器信号及其量程快速设定
- ◎ 具有隔离、浪涌保护和报警指示功能,带红色LED报警指示灯
- ◎ 插拔式电装结构,模块与底座插拔式连接,可带电拔插
- ◎ 配用底座可选,可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

◎ E9-ZTS 信号隔离器,适用于连接现场安全场所的热电阻或热电偶温度传感器,转换并隔离输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统 I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该隔离器采用直流电源供电,输入-输出-电源三端隔离。

◎ E9-ZTS隔离器具有隔离、浪涌保护、浪涌冲击报警指示(红色LED)等功能。

◎ 智能化设计,可以通过计算机工具软件对传感器信号及其量程快速设定。前面板USB接口,组态设定方便。

◎ 插拔式电装结构,表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接,有单表底座和8表底座可供选择,底座通用,可预装预接。

◎ 单表底座结构可以采用"E9背板总线供电DIN导轨"安装和系统侧快接方式连接,同时保留了传统单表标准35mm DIN导轨安装和端子接线方式。

◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 30mA

输入

- ◎ 可用的传感器类型(RTD): Pt100, Cu50 等热电阻
- ◎ 可用的传感器类型(TC): K, E, S, B 等热电偶
- ◎ 温度测量范围: 范围取决于传感器类型
- ◎ 毫伏信号: 0 ~ 100mV

输出

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA; 其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出电压: 1 ~ 5V; 0 ~ 5V; 0 ~ 10V; 其它指定电压
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: 典型值±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 冷端补偿误差: ±0.5 ~ 2°C (补偿范围 -15 ~ +75°C)
- ◎ 导线电阻影响: < ±0.005%/Ω (3线, ≤10Ω/线)
- ◎ 响应时间: 可设定0.6 ~ 2s(10 ~ 90%), 默认设置为1s
- ◎ 环境温度: -20 ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ
- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 浪涌保护,电压保护水平(U_p):2KV/20μs



配单表底座的隔离器,外形尺寸(单表):宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组,外形尺寸(8通道模组):宽98x高102x深88(mm)

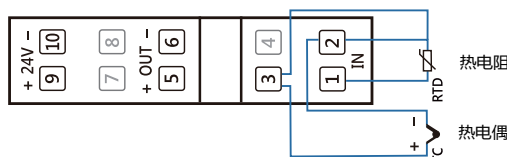
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-ZTS	浪检测涌通用温度输入隔离器
特殊功能	D	浪涌检测报警指示
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入:热电阻Pt100,0 ~ 200°C,输出:4 ~ 20mA (需其它热电阻或量程范围,订货时指明)
	-RV	输入:热电阻,输出:1 ~ 5V
	-TA	输入:热电偶,输出:4 ~ 20mA
	-TV	输入:热电偶,输出:1 ~ 5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注:不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-ZTS11-A-AA-V1; 示例2: E9-ZTSD11-B-TA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备:热电阻或热电偶温度传感器



模拟量输出信号隔离器

E9-AO

- ◎ 适用于控制系统的输出信号与现场设备的连接
- ◎ 4~20mA或0~20mA输出
- ◎ 支持HART信号通过(可选)
- ◎ 插拔式电装结构, 模块与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)

概述

- ◎ E9-AO信号隔离器, 适用于控制系统输出信号与现场设备之间的连接, 经过隔离, 输出标准电流信号至向现场设备(如阀门控制器、电气转换器)。该信号隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 符合HART通信协议, 支持HART信号通过(可选)。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用" E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准 35mm DIN 导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

注: 模拟量输出安全栅模组的底座上有两个FC20插口, 可组合成2个4通道模组型式的输出型安全栅

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 30mA

输入

- ◎ 输入信号: 4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA
- ◎ 最大输入电流: 25mA
- ◎ 输入阻抗: 25Ω

输出

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: $\pm 0.1\%$
- ◎ 温度漂移: $\pm 0.1\%FS/10^\circ C$, 最大
- ◎ 电源变动影响: 0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间: < 10ms
- ◎ 环境温度: $-20^\circ C \sim +60^\circ C$
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: $\geq 100M\Omega/500VDC$
- ◎ 电气隔离: $\geq 1500VAC/1min$

型号/订货代码

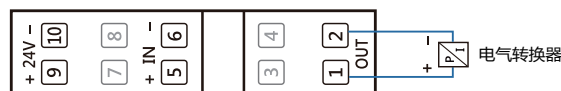
选项	型号代码	说明
基本型号	E9-AO	模拟量输出信号隔离器
特殊功能	H	支持HART通过 (如果不需要HART通过功能, 则不填写代码H)
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座(注)
输入/输出	-AA	输入0/4 ~ 20mA, 输出0/4 ~ 20mA
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-AO11-A-AA-V1; 示例2: E9-AOH11-A-AA-V1

订货说明: 如果快接模组底座上配置1个F20插口, 可以用8个1入1出E9-AO表头与该模组底座组合成一个8通道模拟量输出隔离器快接模组; 如果模组底座上配置2个F20插口, 则可以组合成两个4通道的模拟量输出隔离器快接模组, 用户订货时需指明。

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 阀门控制器、电气转换器



NAMUR接近开关输入隔离器 E9-DIN

- ◎ 适用于NAMUR接近开关传感器
- ◎ 继电器触点输出(或OC、电平输出), 黄色LED输出状态指示
- ◎ 传感器线路故障检测(可选), 红色LED线路故障指示
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-DIN信号隔离器, 适用于与现场安全场所的 NAMUR 接近开关相连, 经过隔离, 以继电器触点输出(或 OC 输出、电平输出)方式传送到安全区的控制系统或其它仪表。该隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用 "E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准35mm DIN 导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。每通道一入二出冗余输出快速接口, 为SIS系统冗余提供接口方案。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 20mA(1入1出)
< 30mA(1入2出)

输入

- ◎ 输入类型: NAMUR接近开关
- ◎ 开路电压: 8V±0.5V
- ◎ 开关阈值: 1.5±0.2mA
- ◎ 线路故障检测: 断路电流 < 0.1mA; 短路电流 < 5±1mA

输出

- ◎ 输出信号: 继电器接点 (12VDC/1A)
- ◎ 响应频率: < 10Hz

综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 工作环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
绿色LED: 电源指示(供电正常时, 电源指示灯亮)
红色LED: 线路故障指示, 故障时, 红色灯亮。
黄色LED: 输出状态指示, 继电器触点吸合, 黄色灯亮。
- ◎ 电源保护: 反接保护, 上电冲击保护, 启动延时 > 20mS



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-DIN	NAMUR接近开关输入隔离器
通道型式	11	1入1出
	12	1入2出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: NAMUR接近开关(开路电压:8V±0.5V) 输出: 继电器接点(12VDC/1A)
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-DIN11-A-AA-V1; 示例2: E9-DIN11-B-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: NAMUR接近开关



开关量输入隔离器

E9-DI

- ◎ 适用于安全场所的电平、接点、OC输入
- ◎ 隔离输出继电器触点、OC或电平信号
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-DI 信号隔离器, 适用于安全场所的电平、接点、OC 输入。经过隔离, 以继电器触点 (OC或电平输出) 输出方式传送到安全区的控制系统或其它仪表。该隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用 "E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准 35mm DIN 导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统 IO 通过快接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 20mA

输入

- ◎ 输入信号类型: 接点开关、OC、电平
- ◎ 开路电压: 8V±0.5V

输出

- ◎ 继电器触点输出
触点类型: NO触点
触点容量: 12VDC, 1A
负载类型: 电阻性负载
响应时间: ≤10ms
- ◎ OC信号输出
外部供电: ≤40V
驱动电流: ≤40mA
负载电阻: 2KΩ≤RL≤20KΩ
- ◎ 电平信号输出
高电平: 4.5 ~ 5.5V; 低电平: ≤0.5V
负载电阻: RL≥10KΩ

综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 工作环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
绿色LED: 电源指示(供电正常时, 电源指示灯亮)
黄色LED: 输出状态指示, 继电器触点吸合, 黄色灯亮。
- ◎ 电源保护: 反接保护, 上电冲击保护, 启动延时 > 20ms



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

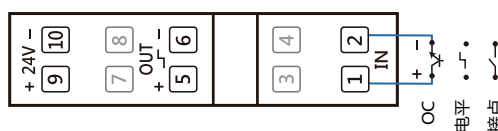
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-DI	开关量输入隔离器
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 开关接点(开路电压8V±0.5V) 输出: 电平信号
	-ZZ	特殊指定(例如, OC输入或电平输入, 订货时指明)
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9-DI11-A-AA-V1; 示例2: E9-DI11-B-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 接点开关、OC、电平



电磁阀驱动DO隔离器

E9-DOF

- ◎ 适用于接受来自安全区控制系统的电平信号
- ◎ 隔离输出45mA/12V, 驱动电磁阀、阀门控制器等现场设备
- ◎ 黄色LED输出状态指示, 绿色LED电源指示灯
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-DOF 信号隔离器, 适用于来自控制系统的电平信号输入, 经过隔离, 输出45mA/12V信号, 用于驱动电磁阀、声光报警器等现场设备。该隔离器采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用 "E9背板总线供电DIN导轨" 安装和系统侧快接方式连接, 同时保留了传统单表标准 35mm DIN导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统 IO 通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。

供电电源

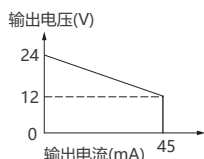
- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 70mA

输入

- ◎ 输入信号: 电平0 ~ 24V
- ◎ 阈值: 1.6±0.2V

输出

- ◎ 输出电压: ≥12V
- ◎ 输出电流: ≤45mA
- ◎ 开路电压: 22 ~ 26V



综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 工作环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
绿色LED: 电源指示(供电正常时, 电源指示灯亮)
黄色LED: 输出状态指示
- ◎ 电源保护: 电源反接保护, 上电冲击保护, 启动延时 > 20ms



配单表底座的隔离器, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-DOF	电磁阀驱动DO隔离器
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 电平信号0 ~ 24V(阈值1.6±0.2V) 输出: 45mA/12V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-DOF11-A-AA-V1; 示例2: E9-DOF11-B-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 电磁阀、阀门控制器、声光报警器等



开关量接点输出隔离器 E9-DOJ

- ◎ 适用于控制系统电平信号(或接点开关、OC)输入
- ◎ 继电器触点(12VDC/1A)输出
- ◎ 插拔式电装结构,表头与底座插拔式连接,可带电拔插
- ◎ 配用底座可选,可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

◎ E9-DOJ 信号隔离器,适用于控制系统的电平信号(或接点开关、OC)输入,经过隔离,以继电器接点输出方式传送至现场设备或其它仪表。隔离器采用直流电源供电,输入-输出-电源三端隔离。

◎ 插拔式电装结构,表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接,有单表底座和8表底座可供选择,底座通用,可预装预接。

◎ 单表底座结构可以采用"E9背板总线供电DIN导轨"安装和系统侧快接方式连接,同时保留了传统单表标准35mm DIN导轨安装和端子接线方式。

◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转换器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。



配单表底座的隔离器,外形尺寸(单表):宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组,外形尺寸(8通道模组):宽98x高102x深88(mm)

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 25mA

输入

- ◎ 信号类型: 接点开关、OC、电平
- ◎ 开路电压: 8V±0.5V

输出

- ◎ 输出信号: 继电器接点(12VDC/1A)
- ◎ 响应频率: ≤10Hz

综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥1500VAC/1min
- ◎ 工作环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
 - 绿色LED: 电源指示(供电正常时,电源指示灯亮)
 - 黄色LED: 输出状态指示,继电器触点吸合,黄色灯亮。
- ◎ 电源保护: 反接保护,上电冲击保护,启动延时 > 20ms

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-DOJ	开关量接点输出隔离器
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 电平信号 0 ~ 24V (阈值 1.6±0.2V) 输出: 继电器接点 (12VDC/1A)
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9-DOJ11-A-AA-V1; 示例2: E9-DOJ11-B-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备: 接点开关



直流信号输入隔离器

E9-TS

- ◎ 各种直流信号输入输出
- ◎ 直流电源供电方式，带有绿色LED电源指示灯
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座插拔式连接，可带电拔插
- ◎ 配用底座可选，可组合8通道隔离器或隔离器快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9-TS 信号隔离器，用于连接现场各种直流信号源设备，接受直流信号输入，经过隔离、干扰抑制等处理后，输出电流或电压信号传输至控制系统I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该隔离器采用直流电源供电，输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接，有单表底座和8表底座可供选择，底座通用，可预装预接。
- ◎ 单表底座结构可以采用"E9背板总线供电DIN导轨"安装和系统侧快接方式连接，同时保留了传统单表标准35mm DIN导轨安装和端子接线方式。
- ◎ 8表底座为整体式快接结构。与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。每通道一入二出冗余输出快速接口，为SIS系统冗余提供接口方案。

供电电源

- ◎ 供电电压范围：20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压：24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时)：< 25mA(1入1出)
< 30mA(1入2出)

输入

- ◎ 输入信号：4 ~ 20mA、0 ~ 20mA、1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、0 ~ 5mV、0 ~ 10mV、0 ~ 100mV 或其它直流信号
- ◎ 输入阻抗：电流输入，≥25Ω；电压输入，≥200KΩ

输出

- ◎ 输出信号：4 ~ 20mA、0 ~ 20mA、1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、0 ~ 5mV、0 ~ 10mV、0 ~ 100mV 或其它直流信号
- ◎ 电流输出负载：0 ~ 650Ω；可特殊定制
- ◎ 输出电压负载：≥100KΩ
- ◎ 输出纹波：< 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度：±0.1%
- ◎ 温度漂移：±0.1%FS/10°C，最大
- ◎ 电源变动影响：0.05% (允许电压范围)
- ◎ 响应时间：< 10ms
- ◎ 环境温度：-20°C ~ +60°C
- ◎ 湿度范围：5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻：≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离：≥1500VAC/1min
- ◎ 电磁兼容(EMC)：符合GB/T 18268(IEC 61326-1)



配单表底座的隔离器，外形尺寸(单表)：宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的隔离器模组，外形尺寸(8通道模组)：宽98x高102x深88(mm)

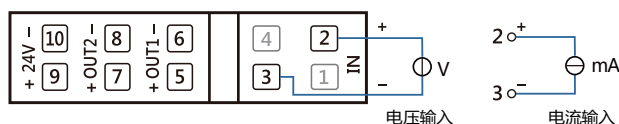
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9-TS	直流信号输入隔离器
通道型式	11	1入1出
	12	1入2出
配用底座	-A	E9隔离器单表底座
	-B	E9隔离器8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入0/4 ~ 20mA，输出0/4 ~ 20mA
	-AV	输入4 ~ 20mA，输出1 ~ 5V
	-VA	输入1 ~ 5V，输出4 ~ 20mA
	-VB	输入1 ~ 5V，输出1 ~ 5V
	-VC	输入0 ~ 10V，输出0 ~ 10V
	-ZZ	特殊输入/输出 (协商订货)
	供电电压	-V1
-V2		导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注：不适用8表底座的隔离器模组

• 订货时请写明订货型号及代码。• 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9-TS11-A-AA-V1; 示例2: E9-TS12-A-VC-V1
 示例3: E9-TS11-A-ZZ-V1 (输入-10V ~ +10V/输出-10V ~ +10V)

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适合于连接的现场设备：各种直流信号



E9EX系列安全栅

E9EX安全栅是一种表头/表座可分离的插装式安全栅系列产品，属 PLC/DCS的安全保护仪表。本安表头是产品主体，表座为插座型接线端子，有单表底座和8表底座两种型号，可供系统选择传统单表配置或者选择8通道快接配置。表头与表座通过插拔和手动锁扣进行联接，表座通用，可预装预接，可带电插拔表头，高效维护。E9EX的插拔结构属性，跟PLC/DCS的结构安全属性高度一致，由此可以促进系统主辅设备的施工/运维模式大幅简化，整体进入仪控装调维护最高安全格局。



E9EX安全栅产品(单表)外形尺寸: 宽12x高113x深89(mm)

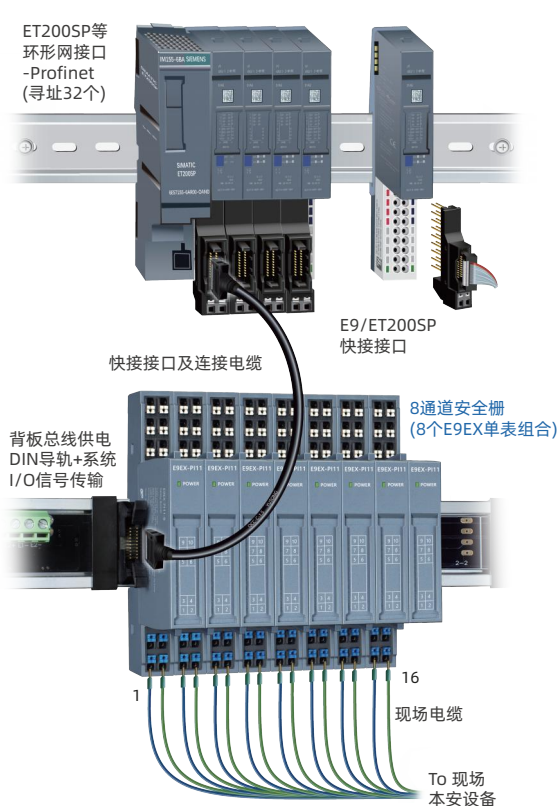


E9EX安全栅产品(8表快接模组)产品外形尺寸: 宽98x高102x深88(mm)

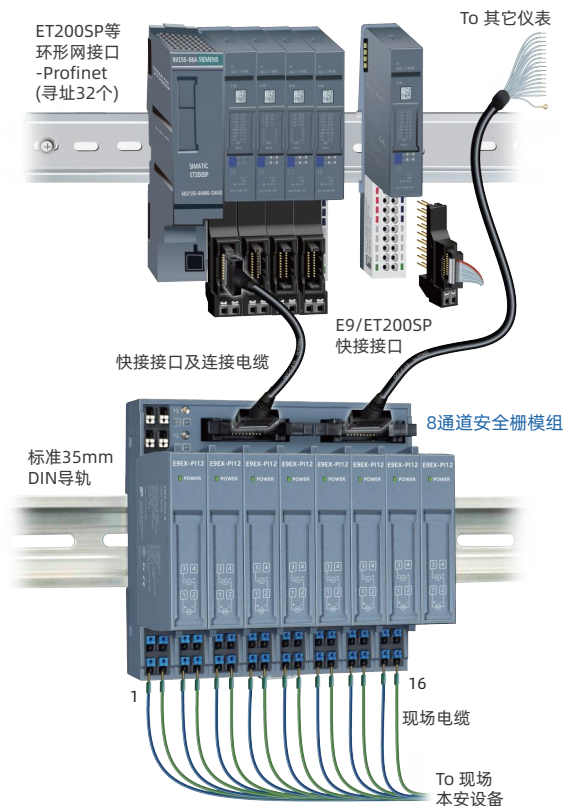
- ◎ E9EX安全栅单表结构由本安表头和 E9EX安全栅单表底座组成。
- ◎ 可以用8个E9EX安全栅单表组合成8通道隔离安全栅，配专用的E9背板总线供电DIN导轨(带信号传输FC20接口插座)，通过快接接口(转接器)和连接电缆与PLC/DCS系统IO快速插接，与系统快速成套。同时也保留了常规标准35mm DIN导轨安装和端子接线方式。

- ◎ E9EX安全栅快接模组由安全栅模组底座和8个本安1入1出或1入2出表头组成，组合成8通道的隔离安全栅模组。
- ◎ 8通道为一个模组，与PLC/DCS系统IO通过快接接口(或转接器)和连接电缆快速快接、与系统快速成套。每个通道一入二出冗余输出的快速接口，为SIS系统冗余提供接口方案。
- ◎ E9EX安全栅快接模组采用常规标准35mm DIN导轨安装。

E9EX系列安全栅与系统IO连接示例:



E9EX安全栅单表组合8通道安全栅 E9背板总线供电DIN导轨安装与系统IO连接示例图



E9EX安全栅8表快接模组 常规标准35mmDIN导轨安装与系统IO连接示例图

配电或电流输入安全栅

E9EX-PI

- ◎ 可向现场危险区域的二线制或三线制变送器提供配电
- ◎ 本安4~20mA输入，隔离输出DC电流或电压信号
- ◎ 支持HART信号通过(可选)
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座插拔式连接，可带电拔插
- ◎ 配用底座可选，可组合8通道安全栅或安全栅快接模組
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-PI安全栅，适用于给现场危险区域的二线制或三线制变送器提供隔离的直流电源，并接受来自该变送器的电流信号输入或单独的4~20mA输入，经过隔离抗干扰处理后，输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该安全栅采用直流电源供电，输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 符合HART通信协议，支持HART信号通过(可选)。
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接，有单表底座和8表底座可供选择，底座通用，可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围：20~30VDC
- ◎ 额定电压：24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时)：< 35mA(1入1出)
< 45mA(1入2出)

输入(本安)

- ◎ 输入信号：4~20mA；0~20mA
- ◎ 输入阻抗：25Ω
- ◎ 给变送器的配电电压：≥15V(at 20mA)
- ◎ 最大输入电流：约30mA

输出

- ◎ 输出电流：4~20mA；0~20mA；其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载：0~650Ω
- ◎ 输出电压：1~5V；0~5V；0~10V；其它指定电压
- ◎ 输出纹波：< 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度：±0.1%
- ◎ 温度漂移：±0.1%FS/10°C，最大
- ◎ 电源变动影响：0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间：< 10ms
- ◎ 环境温度：-20°C~+60°C
- ◎ 湿度范围：5~95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻：≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离：≥2500VAC/1min

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证：CE认证；CCC认证；CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志：[Ex ia Ga] IIC；
- ◎ 最大安全电压(Um)：250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间：Uo: 27.5VDC, Io: 90mA, Po: 0.62W, Co: 0.08μF, Lo: 4.2mH
- ◎ 端子2-3之间：Uo: 7.2VDC, Io: 3.7mA, Po: 7mW, Co: 4μF, Lo: 2.4mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

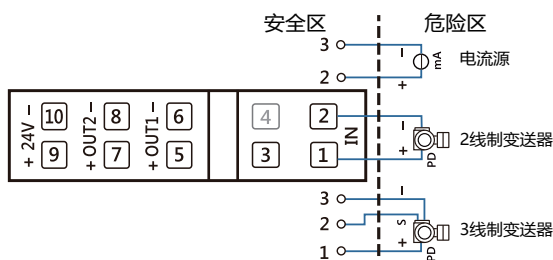
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-PI	配电或电流输入安全栅
特殊功能	H	支持HART通过 (如果不需要HART通过功能，则不填写代码H)
通道型式	11	1入1出
	12	1入2出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入0/4~20mA，输出0/4~20mA
	-IV	输入4~20mA，输出1~5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20~30VDC
	-V2	导轨供电20~30VDC(需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。• 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9EX-PI11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-PIH11-A-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所,可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4~T6危险区域的本质安全设备(2线制变送器、3线制变送器或电流源信号)相连



浪涌检测电流输入安全栅

E9EX-PIS

- ◎ 可向现场二线制或三线制变送器提供配电
- ◎ 4~20mA输入，输出隔离的直流信号
- ◎ 带防浪涌红色LED报警功能
- ◎ 可选RS485回路输出浪涌冲击次数
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座插拔式连接，可带电拔插
- ◎ 配用底座可选，可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 35mm标准DIN导轨或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-PIS 安全栅，适用于与现场危险区域的二、三线制变送器或电流源信号相连，给现场变送器提供隔离的直流电源，并接受来自该变送器的电流信号输入或单独的4~20mA输入。经过隔离抗干扰处理后，输出DC电流或电压信号至安全区的控制系统I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该安全栅采用直流电源供电，输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ E9EX-PIS安全栅具有隔离、浪涌检测报警指示、RS485输出等功能，在自定义的浪涌冲击次数达到后，产品面板上的红色LED灯亮进行报警指示。
- ◎ 插拔式电装结构，表头与底座通过插拔和手动锁扣进行连接，有单表底座和8表底座可供选择，底座通用，可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围：20~30VDC
- ◎ 额定电压：24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时)：<35mA

输入(本安)

- ◎ 输入信号：4~20mA；0~20mA
- ◎ 输入阻抗：25Ω
- ◎ 给变送器的配电电压：≥15V(at 20mA)
- ◎ 最大输入电流：约30mA

输出

- ◎ 输出电流：4~20mA；0~20mA；其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载：0~650Ω
- ◎ 输出电压：1~5V；0~5V；0~10V；其它指定电压
- ◎ 输出纹波：<10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度：±0.1%
- ◎ 温度漂移：±0.1%FS/10°C，最大
- ◎ 电源变动影响：0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间：<10ms
- ◎ 环境温度：-20°C~+60°C
- ◎ 湿度范围：5~95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻：≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离：≥2500VAC/1min
- ◎ 浪涌保护，电压保护水平(U_p):2KV/20μs

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证：CE认证；CCC认证；CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志：[Ex ia Ga] IIC；
- ◎ 最大安全电压(U_m)：250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间：U_o: 27.5VDC，I_o: 90mA，P_o: 0.62W，Co: 0.08μF，Lo: 4.2mH
- ◎ 端子2-3之间：U_o: 7.2VDC，I_o: 3.7mA，P_o: 7mW，Co: 4μF，Lo: 2.4mH



配单表底座的安全栅，外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组，外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

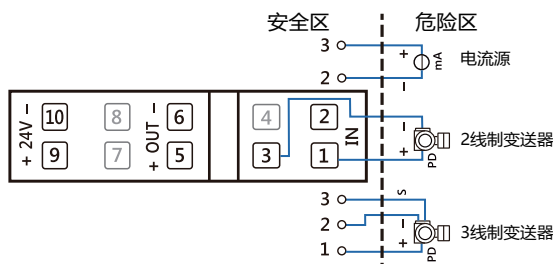
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-PIS	浪涌检测电流输入安全栅
特殊功能	D	浪涌检测报警指示
	T	浪涌检测报警指示, RS485输出
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入0/4~20mA, 输出0/4~20mA
	-IV	输入4~20mA, 输出1~5V
	-ZZ	特殊输入/输出
	供电电压	-V1
	-V2	导轨供电20~30VDC(需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9EX-PISD11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-PIST11-A-AA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所,可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4~T6危险区域的本安设备(二线制变送器、三线制变送器或电流源信号)相连



模拟量输出安全栅 E9EX-AO

- ◎ 适用于控制系统的输出信号与现场本安设备的连接
- ◎ 本安4~20mA或0~20mA输出
- ◎ 支持HART信号通过(可选)
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-AO安全栅, 适用于控制系统输出信号与现场本安设备之间的连接, 经过隔离, 输出标准电流信号至向现场设备(如阀门控制器、电气转换器)。该安全栅采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 符合HART通信协议, 支持HART信号通过(可选)。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 40mA

输入

- ◎ 输入信号: 4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA
- ◎ 最大输入电流: 25mA
- ◎ 输入阻抗: 25Ω

输出(本安)

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: ±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 电源变动影响: 0.05%(允许电压范围)
- ◎ 响应时间: < 10ms
- ◎ 环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ/500VDC
- ◎ 电气隔离: ≥2500VAC/1min

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证: CE认证; CCC认证; CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志: [Ex ia Ga] IIC;
- ◎ 最大安全电压(Um): 250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间: Uo: 151mA, Po: 0.91W, Co: 0.09μF, Lo: 1.1mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

注: 模拟量输出安全栅模组的底座上有两个FC20插口, 可组合成2个4通道模组型式的输出型安全栅

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-AO	模拟量输出安全栅
特殊功能	H	支持HART通过 (如果不需要HART通过功能, 则不填写代码H)
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座(注)
输入/输出	-AA	输入0/4 ~ 20mA, 输出0/4 ~ 20mA
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9EX-AO11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-AOH11-A-AA-V1

订货说明: 如果快接模组底座上配置1个F20插口, 可以用8个1入1出E9EX-AO模块与该模组底座组合成一个8通道模拟量输出安全栅快接模组; 如果模组底座上配置2个F20插口, 则可以组合成两个4通道的模拟量输出安全栅快接模组, 用户订货时需指明。

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所, 可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4 ~ T6危险区域的本安设备(阀门控制器、电气转换器)相连



热电阻或热电偶输入安全栅 E9EX-ZT

- ◎ 适用于连接现场危险区域的热电阻或热电偶温度传感器
- ◎ 配置USB接口, 可对传感器信号及其量程快速设定
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-ZT 安全栅, 适用于连接现场热电阻或热电偶温度传感器, 转换并隔离输出 DC 电流或电压信号至安全区的控制系统 I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该安全栅采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 智能化设计, 可以通过计算机工具软件对传感器信号及其量程快速设定。前面板USB接口, 组态设定方便。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行连接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 35mA

输入(本安)

- ◎ 可用的传感器类型(RTD): Pt100, Cu50 等热电阻
- ◎ 可用的传感器类型(TC): K, E, S, B 等热电偶
- ◎ 温度测量范围: 范围取决于传感器类型
- ◎ 毫伏信号: 0 ~ 100mV

输出

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA; 其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出电压: 1 ~ 5V; 0 ~ 5V; 0 ~ 10V; 其它指定电压
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: 典型值±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 冷端补偿误差: ±0.5 ~ 2°C (补偿范围 -15 ~ +75°C)
- ◎ 导线电阻影响: < ±0.005%/Ω (3线, ≤10Ω/线)
- ◎ 响应时间: 可设定0.6 ~ 2s(10 ~ 90%), 默认设置为1s
- ◎ 环境温度: -20 ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ
- ◎ 电气隔离: ≥2500VAC/1min

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证: CE认证; CCC认证; CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志: [Ex ia Ga] IIC;
- ◎ 最大安全电压(Um): 250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间: Uo: 4.6VDC, Io: 290mA, Po: 0.34W, Co: 100μF, Lo: 0.21mH
- ◎ 端子2-3之间: Uo: 4.6VDC, Io: 40mA, Po: 0.05W, Co: 100μF, Lo: 14mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

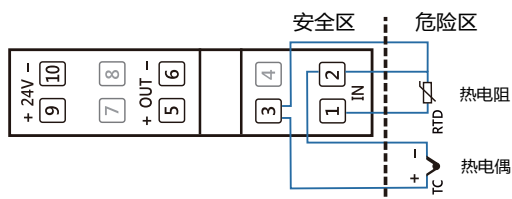
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-ZT	热电阻或热电偶输入安全栅
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 热电阻Pt100, 0 ~ 200°C, 输出: 4 ~ 20mA (需其它热电阻或量程范围, 订货时指明)
	-RV	输入: 热电阻, 输出: 1 ~ 5V
	-TA	输入: 热电偶, 输出: 4 ~ 20mA
	-TV	输入: 热电偶, 输出: 1 ~ 5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9EX-ZT11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-ZT11-B-TA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所, 可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4 ~ T6危险区域的本安设备(热电阻或热电偶温度传感器)相连



浪涌检测通用温度输入安全栅 E9EX-ZTS

- ◎ 适用于连接现场危险区域的热电阻或热电偶温度传感器
- ◎ 智能化设计, 可对传感器信号及其量程快速设定
- ◎ 具有隔离、浪涌保护和报警指示(红色LED)功能
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-ZTS安全栅, 适用于连接现场热电阻或热电偶温度传感器, 转换并隔离输出 DC电流或电压信号至安全区的控制系统 I/O、HMI、RTU、数显仪表等。该安全栅具有隔离、浪涌保护、浪涌冲击报警指示等功能。采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 智能化设计, 可以通过计算机工具软件对传感器信号及其量程快速设定。前面板USB接口, 组态设定方便。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行连接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 35mA

输入(本安)

- ◎ 可用的传感器类型(RTD): Pt100, Cu50 等热电阻
- ◎ 可用的传感器类型(TC): K, E, S, B 等热电偶
- ◎ 温度测量范围: 范围取决于传感器类型
- ◎ 毫伏信号: 0 ~ 100mV

输出

- ◎ 输出电流: 4 ~ 20mA; 0 ~ 20mA; 其它指定电流
- ◎ 电流输出允许负载: 0 ~ 650Ω
- ◎ 输出电压: 1 ~ 5V; 0 ~ 5V; 0 ~ 10V; 其它指定电压
- ◎ 输出纹波: < 10mVp-p

综合技术参数

- ◎ 传输精度: 典型值±0.1%
- ◎ 温度漂移: ±0.1%FS/10°C, 最大
- ◎ 冷端补偿误差: ±0.5 ~ 2°C (补偿范围 -15 ~ +75°C)
- ◎ 导线电阻影响: < ±0.005%/Ω (3线, ≤10Ω/线)
- ◎ 响应时间: 可设定0.6 ~ 2s(10 ~ 90%), 默认设置为1s
- ◎ 环境温度: -20 ~ +60°C
- ◎ 湿度范围: 5 ~ 95%RH(无冷凝)
- ◎ 绝缘电阻: ≥100MΩ
- ◎ 电气隔离: ≥2500VAC/1min
- ◎ 浪涌保护, 电压保护水平(U_p): 2KV/20μs

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证: CE认证; CCC认证; CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志: [Ex ia Ga] IIC;
- ◎ 最大安全电压(U_m): 250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间: U_o: 4.6VDC, I_o: 290mA, P_o: 0.34W, Co: 100μF, Lo: 0.21mH
- ◎ 端子2-3之间: U_o: 4.6VDC, I_o: 40mA, P_o: 0.05W, Co: 100μF, Lo: 14mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

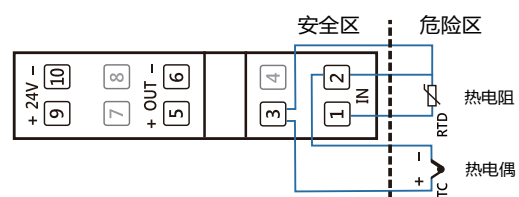
型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-ZTS	浪涌检测通用温度输入安全栅
特殊功能	D	浪涌检测报警指示
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 热电阻Pt100, 0 ~ 200°C, 输出: 4 ~ 20mA (需其它热电阻或量程范围, 订货时指明)
	-RV	输入: 热电阻, 输出: 1 ~ 5V
	-TA	输入: 热电偶, 输出: 4 ~ 20mA
	-TV	输入: 热电偶, 输出: 1 ~ 5V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9EX-ZTS11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-ZTSD11-B-TA-V1

应用/安装接线

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所, 可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4 ~ T6危险区域的本质安全设备(热电阻或热电偶温度传感器)相连



NAMUR接近开关输入安全栅 E9EX-DIN

- ◎ 适用于连接现场本安NAMUR接近开关传感器
- ◎ 继电器触点输出(或OC、电平输出), 黄色LED输出状态指示
- ◎ 传感器线路故障检测(可选), 红色LED线路故障指示
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-DIN安全栅, 适用于与现场本安NAMUR接近开关相连, 经过隔离, 以继电器触点输出(或OC输出、电平输出)方式传送至安全区的控制系统或其它仪表。该安全栅采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。

供电电源

- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 22mA(1入1出)
< 35mA(1入2出)

输入(本安)

- ◎ 输入类型: NAMUR接近开关
- ◎ 开路电压: 8V±0.5V
- ◎ 开关阈值: 1.5±0.2mA
- ◎ 线路故障检测: 断路电流 < 0.1mA; 短路电流 < 5±1mA

输出

- ◎ 输出信号: 继电器接点 (12VDC/1A)
- ◎ 响应频率: < 10Hz

综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥2500VAC/1min
- ◎ 工作温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
绿色LED: 电源指示(供电正常时, 电源指示灯亮)
红色LED: 线路故障指示, 故障时, 红色灯亮。
黄色LED: 输出状态指示, 输出继电器触点吸合, 黄色灯亮。
- ◎ 电源保护: 反接保护, 上电冲击保护, 启动延时 > 20mS

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证: CE认证; CCC认证; CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志: [Ex ia Ga] IIC;
- ◎ 最大安全电压(Um): 250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间: Uo: 12VDC, Io: 16mA, Po: 48mW,
Co: 0.8μF, Lo: 50mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-DIN	NAMUR接近开关输入安全栅
通道型式	11	1入1出
	12	1入2出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: NAMUR接近开关(开路电压:8V±0.5V) 输出: 继电器接点(12VDC/1A)
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
示例1: E9EX-DIN11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-DIN11-B-AA-V1

型号/订货代码

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所, 可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4 ~ T6危险区域的本安设备(NAMUR接近开关)相连



电磁阀驱动DO安全栅

E9EX-DOF

- ◎ 适用于接受来自安全区控制系统的电平信号
- ◎ 输出45mA/12V, 驱动电磁阀、阀门控制器等现场本安设备
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座插拔式连接, 可带电拔插
- ◎ 配用底座可选, 可组合8通道安全栅或安全栅快接模组
- ◎ 标准35mmDIN导轨安装或导轨供电及系统快接可选

概述

- ◎ E9EX-DOF安全栅, 适用于接受来自安全区控制系统的电平信号输入, 经过隔离, 输出本安45mA/12V信号, 用于驱动电磁阀、声光报警器等现场本安设备。该安全栅采用直流电源供电, 输入-输出-电源三端隔离。
- ◎ 插拔式电装结构, 表头与底座通过插拔和手动锁扣进行联接, 有单表底座和8表底座可供选择, 底座通用, 可预装预接。

供电电源

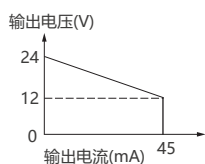
- ◎ 供电电压范围: 20 ~ 30VDC
- ◎ 额定电压: 24VDC
- ◎ 电流消耗(24VDC供电时): < 80mA

输入

- ◎ 输入信号: 电平0 ~ 24V
- ◎ 阈值: 1.6±0.2V

输出(本安)

- ◎ 输出电压: ≥12V
- ◎ 输出电流: ≤45mA
- ◎ 开路电压: 22 ~ 26V



综合技术参数

- ◎ 电气隔离: ≥2500VAC/1min
- ◎ 工作环境温度: -20°C ~ +60°C
- ◎ 存放或运输环境温度: -40°C ~ +80°C
- ◎ 环境湿度范围: 5 ~ 95% RH (无冷凝)
- ◎ LED状态指示:
 - 绿色LED: 电源指示(供电正常时, 电源指示灯亮)
 - 黄色LED: 输出状态指示
- ◎ 电源保护: 反接保护, 上电冲击保护, 启动延时 > 20mS

产品认证/防爆参数

- ◎ 产品认证: CE认证; CCC认证; CNEX认证
- ◎ 防爆等级标志: [Ex ia Ga] IIC;
- ◎ 最大安全电压(Um): 250VDC/AC
- ◎ 端子1-2之间: Uo: 24VDC, Io: 151mA, Po: 0.91W, Co: 0.09μF, Lo: 1.1mH



配单表底座的安全栅, 外形尺寸(单表): 宽12x高113x深89(mm)



配8表底座的安全栅模组, 外形尺寸(8通道模组): 宽98x高102x深88(mm)

型号/订货代码

选项	型号代码	说明
基本型号	E9EX-DOF	电磁阀驱动DO安全栅
通道型式	11	1入1出
配用底座	-A	E9EX安全栅单表底座
	-B	E9EX安全栅8表快接模组底座
输入/输出	-AA	输入: 电平信号0 ~ 24V(阈值1.6±0.2V) 输出: 45mA/12V
	-ZZ	特殊输入/输出
供电电压	-V1	底座端子供电20 ~ 30VDC
	-V2	导轨供电20 ~ 30VDC (需配专用供电DIN导轨) 注: 不适用8表底座的安全栅模组

• 订货时请写明订货型号及代码。 • 若需要选择配件产品请参见样本附录。
 示例1: E9EX-DOF11-A-AA-V1; 示例2: E9EX-DOF11-B-AA-V1

型号/订货代码

- ◎ 配合DCS/PLC等控制系统或其它单元组合仪表应用
- ◎ 适用场合: 安装在安全场所, 可与处于0区、1区、2区; IIC、IIB、IIA; T4 ~ T6危险区域的本质安全设备(电磁阀、阀门控制器、声光报警器等)相连



附录：配件产品

快接接口(转接器)

西门子ET200快接接口

◎ 系统快速接口是成套效率提升不可或缺的部分，经过对各厂牌I/O输入端子的快接设计，我们已经完成适配于ET200SP(西门子)，如需更多I/O快接接口，我们可以提供定制服务。

选型型号

对应系统厂家	I/O 类型	快接接口型号
西门子	ET200SP	FPC-AI 8xI-PD88
	ET200SP	FPC-AI 8xI-II88
	ET200SP	FPC-AQ 4xU/I-AO44
	ET200SP	FPC-DI 8x24VDC-DI88
	ET200SP	FPC-DO 8x24VDC-DOI88
	ET200MP	FPC-AI 8xxU/I-PD88
	ET200MP	FPC-AI 8xxU/I-II88
	ET200MP	FPC-AQ 4xU/I-AO44
	ET200MP	FPC-AQ 4xU/I-AO88
	ET200MP	FPC-DI 16x24VDC-DI88
	ET200MP	FPC-DQ 16x24VDC/0.5A-DQ88



施耐德BMXAMI0800快接接口

◎ 系统快速接口是成套效率提升不可或缺的部分，经过对各厂牌I/O输入端子的快接设计，我们已经完成适配于BMXAMI0800(施耐德)，如需更多I/O快接接口，我们可以提供定制服务。

选型型号

对应系统厂家	I/O 类型	快接接口型号
施耐德	X80	FPC-BMX AMO 0802-20P
	X80	FPC-BMX DDI 1602-28P
	X80	FPC-BMX DDO 1602-20P
	X80	FPC-BMX AMI 0800-28P

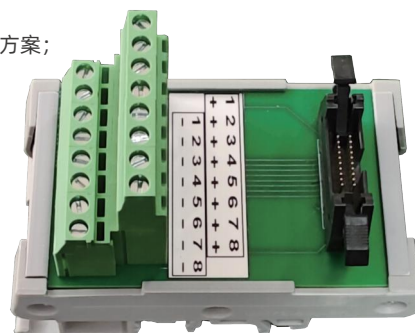


通用接口(通用转接器)

- ◎ 适用于E9隔离器(安全栅)一入二出产品，连接与系统成套的其它仪表，为SIS系统冗余提供接口方案；
- ◎ 也可用于现场快接电缆分线箱内的连接；
- ◎ 该通用接口(转接器)可卡装在标准35mm DIN导轨上。

选型型号

产品名称	型号
通用接口(转接器)	YT-FPC-TY88

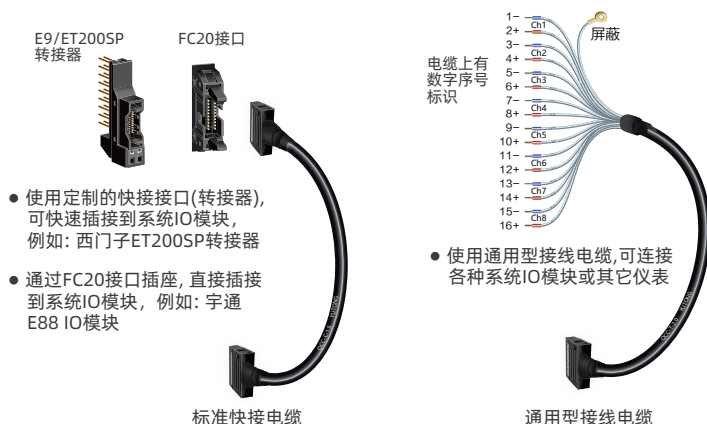


控制内设备连接--快接电缆

- 快速连接控制内设备或组件的电缆，简化安装和维护过程提高工作效率。快接电缆的设计使得安装和拆卸变得更加快捷，节省时间和人力成本。防错插设计，可以减少接线错误，降低故障发生的风险及提高系统的性能和可靠性。
- 快接电缆配用快接接口(或转接器)，可快速插接到系统IO模块。快接接口依据不同的PLC/DCS IO模块定制。

选型型号

使用类型	电缆长度(米)	快接线缆型号
控制柜内I/O连接 (标准快接电缆)	0.15M	QCC-C-0.15
	0.25M	QCC-C-0.25
	0.5M	QCC-C-0.5
	1M	QCC-C-1
	1.5M	QCC-C-1.5
控制柜内I/O连接 (通用型接线电缆)	1M	QCC-C-1-C
	1.5M	QCC-C-1.5-C
	2M	QCC-C-2-C



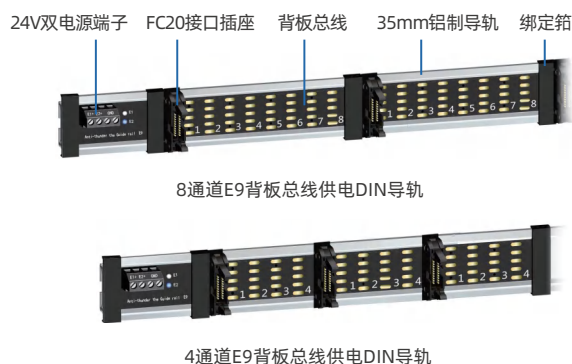
E9背板总线I/O信号传输供电防雷DIN导轨

- E9背板总线供电防雷DIN导轨由标准35mmDIN铝制导轨、背板总线(含电源端子)、FC20接口插座和绑定箱组成。DIN导轨供电侧6000V防雷能力。
- 按安装E9隔离器或安全栅的组合型式分为8通道和4通道背板总线供电DIN导轨。8通道0.5米长导轨，可安装4组(每组8个单表),共32个E9单表。4通道0.5米长导轨，可安装7组(每组4个单表),共28个E9单表。

选型型号

使用类型	导轨长度(米)	型号
E9背板总线供电DIN导轨+ 系统I/O信号传输 (8通道x4)	0.5M	DR-8SP-0.5
E9背板总线供电DIN导轨+ 系统I/O信号传输 (4通道x7)	0.5M	DR-4SP-0.5

注：可定制E9背板总线供电DIN导轨(无FC20接口插座),仅有导轨供电。



E9隔离器底座/E9EX安全栅底座

- E9隔离器或E9EX安全栅底座是用于连接和固定表头的装置，表头与表座通过插拔和手动锁扣进行联接，底座通用—可预装预接；插拔式表头—换插筒捷，安装方便，维护方便。

选型型号

使用类型	型号
E9隔离器单表底座	E9-DZ-01
E9隔离器8表模组底座，配置1个I/O插口	E9-BS-P-1
E9隔离器8表模组底座，配置2个I/O插口	E9-BS-P-2
E9EX安全栅单表底座	E9EX-DZ-01
E9EX安全栅8表模组底座，配置1个I/O插口	E9EX-BS-P-1
E9EX安全栅8表模组底座，配置2个I/O插口	E9EX-BS-P-2
E9EX开关量安全栅模组特殊底座	E9EX-BS-P-T



电源快接线缆及E9产品的电源连接

E9系列电源快接线缆

◎ 为了进一步提高控制柜成套工作效率，E9系列配备了产品快接线，让柜内接线成套工作更加快速可靠。

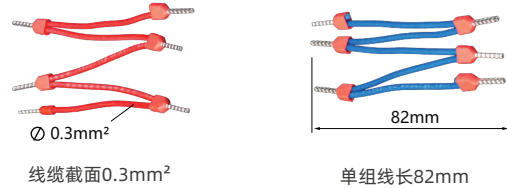
选型型号

使用类型	快接数量(台)	型号
E9系列产品电源快接	50	QCC-P50

◎ 每组电源快接线可安装50台E9产品，灵活应对各种柜内安装需求。

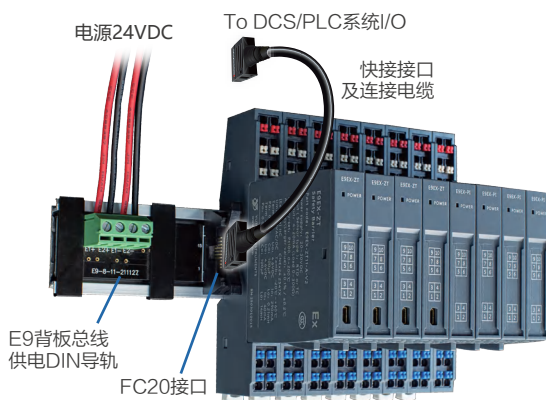


◎ 每针电源快接线展开



E9产品背板总线供电DIN导轨安装的电源连接

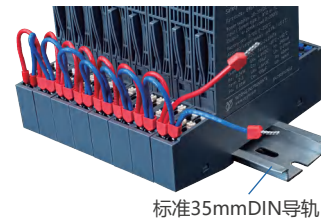
- ◎ E9隔离器(安全栅)产品采用E9背板总线供电DIN导轨安装时，电源连接从E9背板总线供电DIN导轨上的M3螺丝端子接入电源。使用合适的一字头螺丝刀(刀口宽度≤3mm)拧紧端子上的螺丝。
- ◎ 电源线缆采用截面为0.5~2.5mm²实芯电缆，剥去线缆外皮，露出线芯长度约为6~8mm。建议在电缆线芯上压接管形预绝缘端头，使其便于插入端子接线孔中。
- ◎ 电源线缆红色线为正极，蓝色(或黑色)线为负极。从E9背板总线供电DIN导轨上的双电源端子接入电源24VDC。确保电源不易中断。
- ◎ 推荐选用E9背板总线供电DIN导轨安装，电源接线简单快速。同时使用系统快接口(转接器)及连接电缆，从E9背板总线供电DIN导轨上的F20C接口快速插接系统I/O。节省时间和人力成本，防错插设计，可以减少接线错误，降低故障发生的风险及提高系统的性能和可靠性。



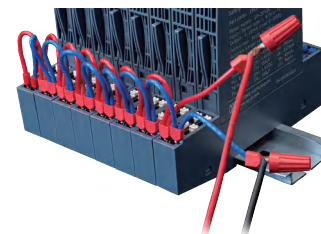
E9产品采用背板总线供电DIN导轨安及电源连接示例图

E9产品常规35mmDIN导轨安装的电源连接

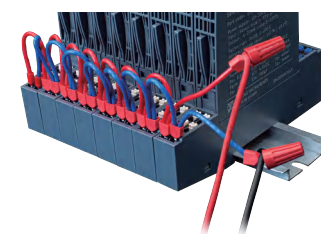
- ◎ E9隔离器(安全栅)产品采用常规标准35mmDIN导轨安装时，电源连接从E9隔离器(安全栅)底座上的电源端子接入电源24VDC。
- ◎ 多台E9隔离器(安全栅)产品并列安装，电源连接采用0.3mm²的快接电源线缆，红色线为正极，蓝色线为负极，快速插接。



◎ 采用电源快接线缆，无需单独剥线及压接线鼻子，按需插入电源端子即可继续连接电源线。



◎ 把电源线剥线后在缠绕到快接线缆的线鼻子上，并拧紧线帽，做绝缘保护处理。



◎ 接入电源24VDC,每组电源快接线最多可安装连接50台E9产品。超过50台E9产品的电源接线需另行接入电源24VDC。

更多产品信息，请即访问宇通公司官网：www.cq-yt.com

SINCE 1989

重庆宇通仪器仪表有限公司
重庆宇通系统软件有限公司

地址：
重庆市两江新区高新园黄山大道中段66号
中智联园区

联系电话：
023-67300816

售前服务：
17723570090

售后专线：
13500339917

投诉电话：
13368399022

传真：
023-67300820

400服务热线：
400-023-6958

Chongqing Yutong Instrument Co.,Ltd.

Address:
No.66 Middle Section of Mount Huangshan Avenue
Zhongzhilian Park,Liangjiang New Area
Chongqing,China

Contact Information
+86-23-67300816

Per-sales Service:
+86-17723570090

After-sales Service:
+86-13500339917

Complaint Tel:
+86-13368399022

Fax:
+86-23-62809090



宇通官方微信

Http:www.cq-yt.com

E-mail:yutong@cq-yt.com

