



模拟量信号检测型隔离式安全栅

产品描述

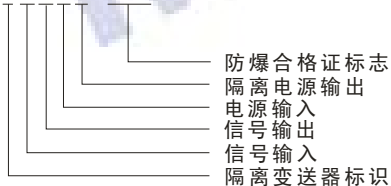
模拟量信号检测型安全栅，接收来自危险场合的电流信号，将其隔离传输到安全区域以标准信号输出。同时可以向危险场合提供一路隔离电源。本设备具有数字总线接口，可以提供 DCS 系统数字组网输出及配置输入输出信号量程，是一种智能型产品。

产品特点

- l 输入、输出、电源之间相互隔离
- l 高精度等级 (0.1% F.S.)
- l 高线性度 (0.1% F.S.)
- l 高隔离电压 (2500VDC/60S)
- l 极低温漂 (35PPM/°C)
- l Modbus 数字总线
- l 输入/输出量程可编程
- l 产品性能可靠 (MTBF > 50 万小时)

产品选型

Txxxx-EX



广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市天河区车陂路黄洲工业区 6 栋
 电话：020-38601850 38601530 38601679
 传真：020-38601272
 网址：<http://www.mornsun.cn>

产品型号一览表

产品型号	电源输入		输入信号	输出信号	隔离电源输出
	典型值	范围值			
TII13-EX	24VDC	18~32VDC	4~20 mA (或 0~20mA)	4~20mA (或 0~20mA)	24VDC
TI513-EX	24VDC	18~32VDC	4~20mA (或 0~20mA)	0~10V (或 2~10V)	24VDC
TI613-EX	24VDC	18~32VDC	4~20mA (或 0~20mA)	0~5V (或 1~5V)	24VDC

电气特性

电源输入参数	工作电源	18-32VDC
	功耗	约 2.0W
	电源保护	反接保护
危险侧	输入信号	4~20mA(或 0~20mA)
	输入阻抗	压降约<2V(输入为 20mA)
	过载	<60mA
	配电电压	≤26VDC(开路状态) ≥18VDC(输出为 20mA 时)
安全侧	输出信号	见产品型号一览表
	负载能力	≤500Ω(输出为 20mA 时) >1KΩ(电压输出时)
	通信接口	RS485 物理总线接口
	通信协议	Modbus 数字总线

传输特性

零点偏置	0.1%F.S.
精度	0.1%F.S.
增益误差	0.1%F.S.
温度漂移	0.0035%F.S./°C (-20°C~+60°C工作温度范围内)

隔离特性

电气隔离	3 端隔离 (信号输入端、信号输出端和电源端)
隔离强度	2.5KVDC(测试时间 1 分钟, 湿度 < 70%)
浪涌抵抗	5KV 1.2/50us (参照 IEC255-4)
EMC	IEC61326.1-2005

电气标准&产品认证

防爆认证标志	[Exia]IIC
防爆认证参数	端子 11、12 之间: Um: 250Vrms, Uo: 26.5V, Io: 112 mA, Po: 742 mW, Co: 0.07μF, Lo: 2.4 mH 端子 9、10 之间: Um: 250Vrms, Uo: 10.5VDC, Io: ---
防爆认证单位	中国国家防爆电气产品质量监督检验中心
防爆合格证号	CNEx08.1565

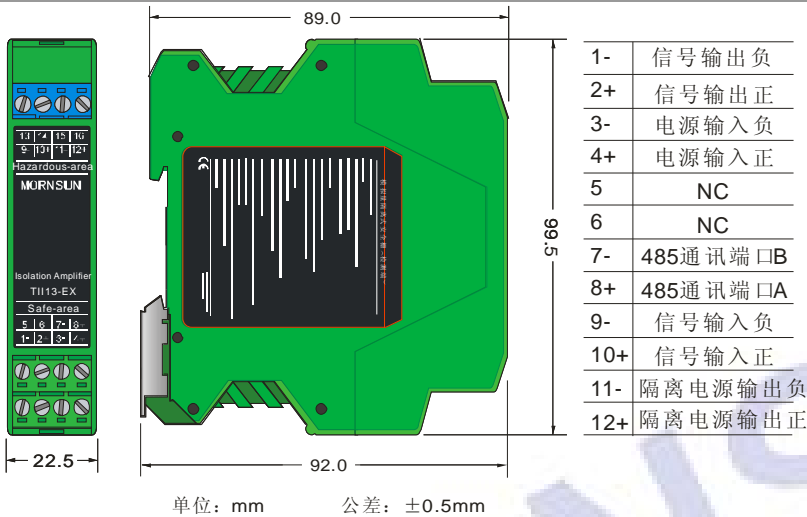
其它特性

环境温度	操作温度: -20℃~+60℃
	运输和储存温度: -40℃~+85℃
封装	35mm DIN 轨式封装: T 型导轨卡装(DIN50022), 3*4 位插拔式接线端子, 厚 22.5mm, 阻燃材料 UL94-V0
防护等级	IP20(IEC60529 / EN60529)
重量	约 100g

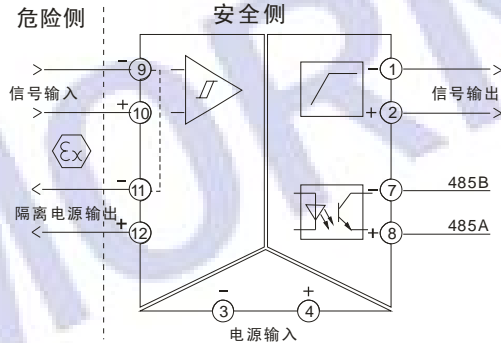
注:1. 本文数据除特殊说明外, 都是在TA=25℃, 湿度<75%, 按推荐电路, 输入标称电源和输出额定负载时测得;

2. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品某些指标会与上述不同, 具体情况可与我司技术人员直接联系;
3. 具体通信协议规则见《金升阳科技 Modbus 协议规则》。

产品封装尺寸及引脚说明



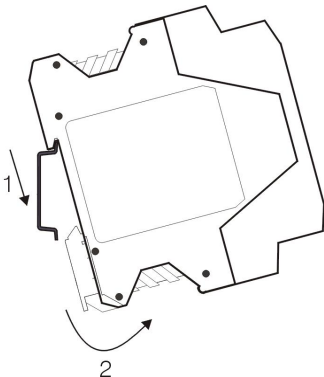
产品应用接线图



安装

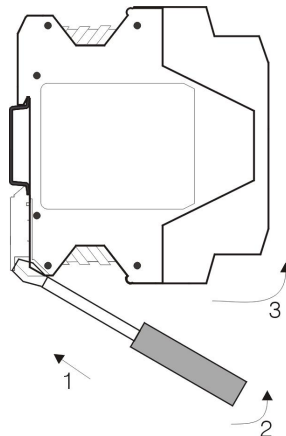
采用 DIN35mm 标准导轨安装

1. 把仪表上端卡在导轨上;
2. 把仪表下端推进导轨。



拆卸

1. 用螺丝刀(刀口宽度≤6mm)插入仪表下端的金属卡锁;
2. 螺丝刀向上推, 把金属卡锁向下撬;
3. 仪表向上拉出导轨。



接线

1. 仪表接线采用可拆卸的接线端子, 方便使用;
2. 导线采用截面积 0.5mm²~2.5 mm²;
3. 导线裸露长度约为 8mm, 由 M3 螺钉锁紧。

在本安防爆系统中的应用

在本安防爆系统中, 隔离式安全栅属于关联设备, 它安装于安全场所, 连接危险场所的本安设备和安全场所的非本安设备, 能将窜入到现场的的能量限制到安全值以内, 从而确保现场设备、人员和生产的安全。

本安防爆系统中安全栅的选用原则:

1. 安全栅的防爆标志等级必须不低于现场本安设备的防爆标志等级。
2. 考虑安全栅的端电阻和回路电阻, 确保安全栅的输出电压可以满足现场本安设备的最低工作电压。
3. 安全栅的本安端的安全参数能满足:
 $U_o \leq U_i, I_o \leq I_{in}, P_o \leq P_{in}$
 $C_o \geq C_{in}, L_o \geq L_{in}$
4. 根据现场本安设备的电源极性和信号类型及其传输方式选择与之相匹配的安全栅。
5. 做好相应的保护工作, 避免安全栅的漏电电流影响本安现场设备的正常工作。

使用注意事项

1. 使用前, 请仔细阅读说明书, 若有疑问, 请与本公司技术支持联系;
2. 请不要将产品安装在危险区域使用;
3. 产品供电为直流电源, 严禁使用 220V 交流电源;
4. 严禁私自拆装产品, 防止产品防爆功能失效或发生故障。