

# 热电偶输入隔离式安全栅

一进一出：EX5056

热电偶输入隔离式安全栅，将位于危险侧的热电偶信号线性转换成对应温度值的4~20mA信号，隔离传送到安全区。该产品需要独立供电，电源、输入、输出互相隔离。

## 主要技术参数

供电电压：18~35VDC

电源保护：反接保护、过流保护

消耗电流（24V供电，20mA输出时）：  
≤50mA

危险侧：

输入信号，见右下表  
(热电偶类型和量程由用户订货时指定)

安全侧：

输出电流：4~20mA

负载电阻： $R_L \leq 550\Omega$

超限报警：温度低于量程下限，输出约3mA，红色LED指示灯常亮  
温度高于量程上限，输出约20.5mA，红色LED指示灯常亮

断线报警：断线时，红色LED指示灯闪烁，输出约为21 mA

传输隔离特性：

变送精度：0.1%F.S.

冷端补偿：内部自动补偿

补偿精度： $\pm 1^\circ\text{C}$  (-20~60°C)

温度漂移：0.005%F.S.

响应时间：2s

隔离强度：

2.5KVAC(本安端与非本安端；测试时间1分钟，漏电流<1mA，湿度<70%)

2.5KVAC(输出端与电源端；测试时间1分钟，漏电流<1mA，湿度<70%)

使用环境温度：-25~60°C

电磁兼容性：符合IEC61000-4

连接的现场设备及所处区域：

R、S、K、J、T、B、E、N型热电偶，毫伏信号传感器

0区、1区、2区，IIA、IIB、IIC，T4~T6危险区

## 防爆认证

防爆认证单位：国家防爆电气产品质量监督检验中心

防爆认证标志：[Ex ia Ga] IIC

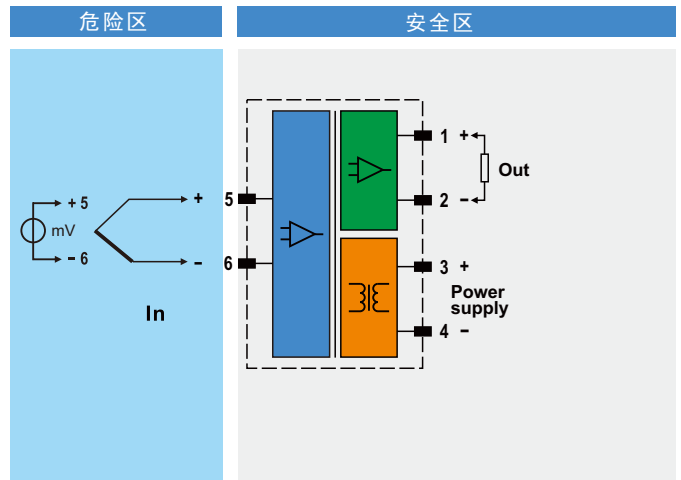
最高电压 (Um)：250V

认证参数：

端子5、6之间	
Uo	6.5V
Io	9.7mA
Po	15.8mW
IIC	Co=17.5uF, Lo=264mH
IIB	Co=399uF, Lo=792mH
IIA	Co=700uF, Lo=1000mH



## 接线图



说明：

- 1、热电偶输入时，补偿导线直接接至安全栅的输入接线端子上，中间不可连接其它材料的导线，否则将造成测量误差。
- 2、订货时请注明分度号及量程。

	热电偶类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	R	-40~+1700°C	600°C	0.5°C/0.1%F.S.
	S	-40~+1700°C	600°C	0.5°C/0.1%F.S.
	K	-150~+1370°C	120°C	0.5°C/0.1%F.S.
	J	-80~+900°C	100°C	0.5°C/0.1%F.S.
	T	-160~+390°C	100°C	0.5°C/0.1%F.S.
	B	+320~+1820°C	780°C	0.5°C/0.1%F.S.
	E	-80~+700°C	500°C	0.5°C/0.1%F.S.
	N	-200~+1300°C	500°C	0.5°C/0.1%F.S.
毫伏	mV	-60mV~+60mV	10mV	0.1%F.S.

注：可提供产品定制；  
转换精度取相对误差和绝对误差的最大值。