

热电阻输入隔离式安全栅(输出二线制回路供电接口)

一进一出：EX5046T

热电阻输入隔离式安全栅，将位于危险侧的现场二线制、三线制热电阻信号线性转换成对应温度值的4~20mA信号，以输出回路供电接口形式隔离传送到安全区。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

（热电阻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： $R_L \leq [(U_s - 8)/0.02] \Omega$ ， U_s 为输出回路供电电压

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：

传输精度：0.1% F.S.

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℃

电磁兼容性：符合IEC61000-4

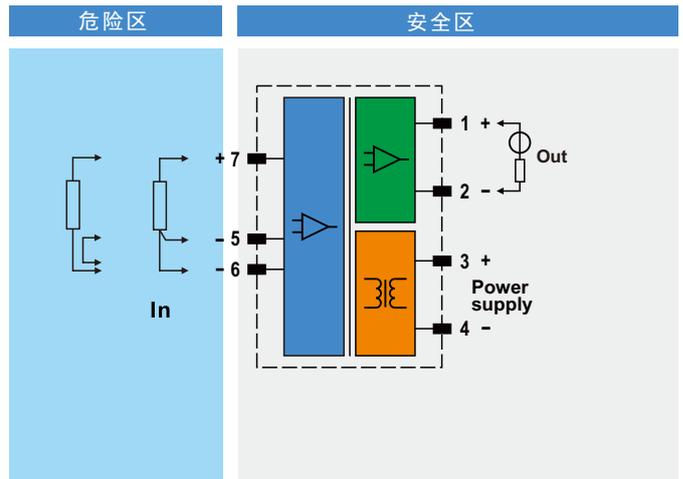
连接的现场设备及所处区域：

二线制、三线制热电阻

0区、1区、2区，IIA、IIB、IIC，T4~T6危险区



接线图



注：1，三线制热电阻输入时，要尽可能保证三根导线的电阻值相等；
2，二线制热电阻输入时，隔离式安全栅的端子5和6必须短接。

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 (U_m)：250V

认证参数：

端子7、5、6之间

U_o 6.5V

I_o 9.7mA

P_o 15.8mW

IIC $C_o=17.5\mu F$, $L_o=264mH$

IIB $C_o=399\mu F$, $L_o=792mH$

IIA $C_o=700\mu F$, $L_o=1000mH$

信号类型	测温范围	最小量程	转换精度	
热电阻	Pt100	-200~+850℃	50℃	0.2℃/0.1%F.S.
	Cu50	-50~+150℃	50℃	0.2℃/0.1%F.S.
	Cu100	-50~+150℃	50℃	0.2℃/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。