

# 热电阻输入隔离式安全栅

## PHD-11TZ

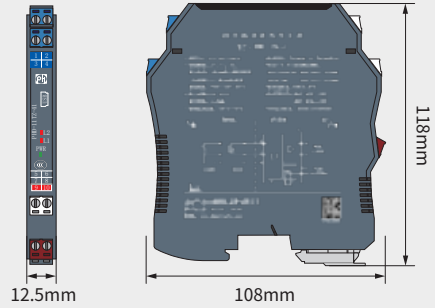
一入一出

输入：热电阻

输出：4~20mA



国家防爆



### 概述

热电阻输入隔离式安全栅，可将危险区域内的二线制或三线制热电阻 (RTD) 信号转换为4~20mA电流信号，输出到安全区。可智能组态，热电阻的实际量程范围可通过计算机软件进行设定。具有断线报警和超出量程范围报警功能。

该产品需独立供电，电源、输入、输出三端隔离。

表示热电阻输入类型，具体型号用代码表示 (详见“输入信号类型和量程表”)。

### 技术数据

#### 危险侧输入：

输入信号 热电阻信号 (详见“输入信号类型和量程表”)  
 输入断线 默认“低报”，可通过组态软件修改为“高报”  
 信号范围 对应热电阻的测量范围  
 量程范围 用户订货时自行制定组态，在尾号指明或另说明

#### 安全侧输出：

输出信号 4~20mA  
 负载能力 0~550Ω (可定制)  
 可选配电压输出型，负载电阻 $R_L \geq 330k\Omega$

#### 基本参数：

供电电压 20~35V DC  
 电源功耗  $\leq 40mA$ ，24V DC供电，20mA输出时  
 LED指示灯 绿色：电源指示  
 低量程报警L1灯亮；高量程报警L2灯亮

输出精度 详见“输入信号类型和量程表”

响应时间 300ms达到最终值的90%

温度漂移 0.005%F.S/°C

温度参数 工作温度：-20°C~+60°C

存储温度：-40°C~+80°C

空气相对湿度 10%~95%RH无凝露

绝缘强度 本安端与非本安端 ( $\geq 3000V AC/min$ )

电源与非本安端之间 ( $\geq 1500V AC/min$ )

绝缘电阻  $\geq 100M\Omega$  (输入/输出/电源间)

电磁兼容性 符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)，IEC 61326-3-1

导线要求 横截面  $\geq 0.5mm^2$ ；绝缘强度  $\geq 500V$

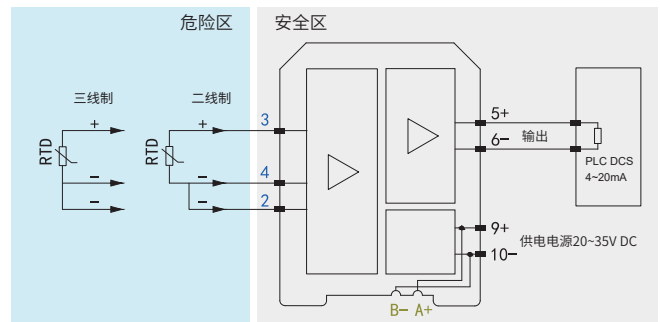
适用的现场设备 二线制或三线制热电阻

G53、Cu50、Pt100、Pt1000、Ni1000

安装场所 安装在安全区，可与最高处于0区，IIC，20区，

IIIC 危险场所的本安仪表连接

### 接线图



- 注：1、电源总线供电为选配功能，用户在订货时需指定供电方式  
 电源总线供电端子选型可参考“附件”  
 2、三线制热电阻输入时，要尽可能保证三根导线等长  
 3、二线制热电阻输入时，安全栅端子4和2必须短接

输入信号类型和量程表

代码	热电阻类型	测量范围	最小量程	转化精度
1	G53	-50~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
2	Cu50	-50~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
4	Pt100	-200~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
6	Pt1000	-200~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
7	Ni1000	-60~250°C	20°C	0.2°C/0.1%

注：输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；

### 安全认证

功能安全认证 SIL2 符合IEC 61508标准  
 防爆标志 [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC  
 防爆标准 GB/T 3836.1-2021 GB/T 3836.4-2021  
 端子3-2、4-2 Um: 250V AC/DC, Uo=8.4V DC, Io=31mA, Po=65.1mW, Co=4.8μF, Lo=20mH。  
 认证机构 国家防爆电气产品质量检验检测中心CQST