

检测端安全栅

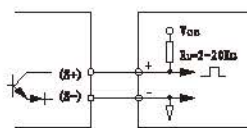
PHD-12TF-288



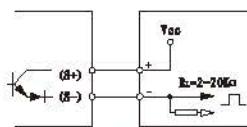
概述

隔离式检测端安全栅: PHD-12TF-288, 开关量输入输出, 一路输入两路输出。
安全栅可实现将危险区的接近开关/触点输入, 转换为晶体管输出信号传送到安全区。输出晶体管e-c间设“导通/截止”状态转换选择开关, 另设输入信号短路或开路报警指示, 电路为输入端传感器提供电源。
本产品需要外接20~35VDC电源。
信号状态指示灯设红黄双色, 表示输出晶体管工作状态, 报警呈现红色, 正常工作为黄色。
*总线端子供电, 详见附录。

备注1



应用1: 晶体管集电极输出



应用2: 晶体管发射极输出

端子	接线端子功能定义
9	供电电源+
10	供电电源-
3	输入+
4	输入-
5	晶体管输出1+
6	晶体管输出1-
7	晶体管输出2+
8	晶体管输出2-



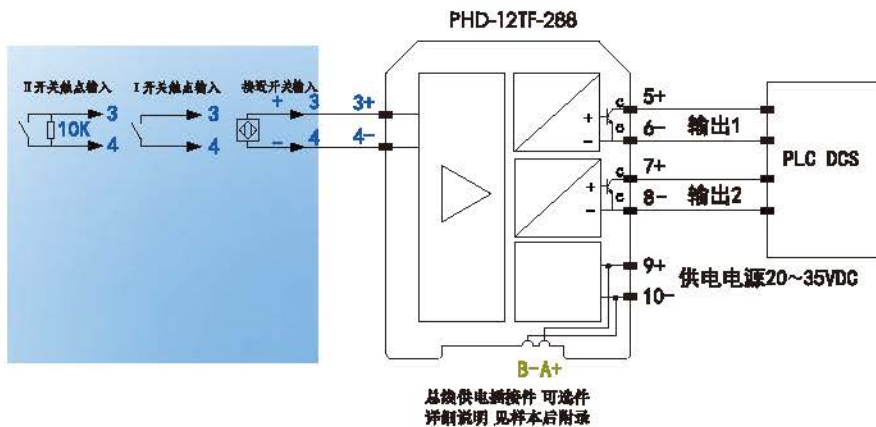
接近开关 触点输入/晶体管输出 一入二出

技术数据

供电电压	20~35VDC, 功耗<1.0W
输入信号	开关触点/接近开关
现场传感器侧供电电压	8V
信号输入特性	现场输入电流: >2.1mA时, 表示ON; 现场输入电流: <1.2mA时, 表示OFF 开关滞后作用: 0.2ms
晶体管输出特性	NPN型晶体管发射极或集电极开路输出, 驱动能力: 输出电流<20mA (1.2KΩ), 内部最大电流100mA, 设短路电流保护
输出e-c间导通/截止状态可转换控制	拨码开关K1置“ON”侧, 晶体管输出e-c间导通 拨码开关K1置“OFF”侧, 晶体管输出e-c间截止 拨码开关K2置“ON”侧, 电路选用指示灯红灯报警功能
指示灯报警功能	现场输入电流>7mA, 短路报警(SC), 现场输入电流<0.1mA, 开路报警(LB) 开关触点输入, 需断线检测功能时, 须在开关两端并联10KΩ电阻(如下图接线图中开关触点II)
输入输出路数	一路输入, 二路输出
适用的现场设备	干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关等。
温度参数	工作温度: -20℃~+60℃, 存储温度: -40℃~+80℃
空气相对湿度	10%~95%RH无凝露
绝缘强度	本安端与非本安端(>3000VAC/min); 电源与非本安端之间(>1500VAC/min)
绝缘电阻	>100MΩ(输入/输出/电源间)
外形尺寸	厚12.5mm×宽108mm×高118mm
电磁兼容性	符合IEC 61326-1(GB/T 18268), IEC 61326-3-1
防爆标志	[Exia Ga] IIC
认证机构	国家防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证
认证参数(端子3-4之间)	Um=250V Uo=10.5V Io=15mA Co=1.7μF Lo=150mH Po=39.4mW
安装场所要求	可与具有IIA、IIB、IIC危险气体的0区本安仪表相连接
平均无故障时间	<100000小时

注意事项

- I: 本产品符合GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分: 设备通用要求》和GB3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》标准, 应在相应标准要求下进行安装、操作、维护。
- II: 本产品认证参数是由国家防爆电气产品质量监督检验中心(CNEX)给出的分布参数, 检测环境是相对IIC级(氢气级)的最大允许值, 如果相对IIB级环境, 则可将该参数乘以3作为极限值, 如果相对IIA级环境, 则可将该参数乘以8作为极限值。
- III: 本产品必须安装在安全区域, 周围空气中不含对铝、镍、银镀层起作用的介质。
- IV: 凡与安全栅连接的仪表, 必须是具有防爆合格证的仪表, 在安全栅与一次仪表组成本质安全防爆系统时, 必须经国家指定的防爆检验机构检验认可。
- V: 在未全部断开接线时, 严禁用兆欧表直接测试端子之间的绝缘参数, 否则会引起内部快速熔断器熔断。
- VI: 安全栅本安侧接线不得混接其他非本安侧线路, 任何错接线可能会导致危险的发生。本产品本安侧端子规定为蓝色。本安端和非本安端电路配线, 在行线槽中应当分开铺设。
- VII: 导线的选择安装要求截面积>0.5mm², 连接导线的绝缘强度要求>500V。



危险区, 本安端子: 1~4

安全区, 非本安端子: 5~10