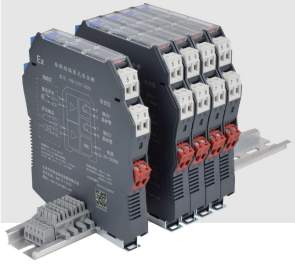
检测端安全栅 Барьер безопасности



PHD-22TF-2828 (R)

接近开关 触点输入/晶体管输出
二入二出

Сигнал типа NAMUR или сухой контакт на входе/
транзисторный выход 2 вход 2 выход

概述 Описание

隔离式检测端安全栅：PHD-22TF-2828，开关量输入输出，两路输入两路输出。

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。

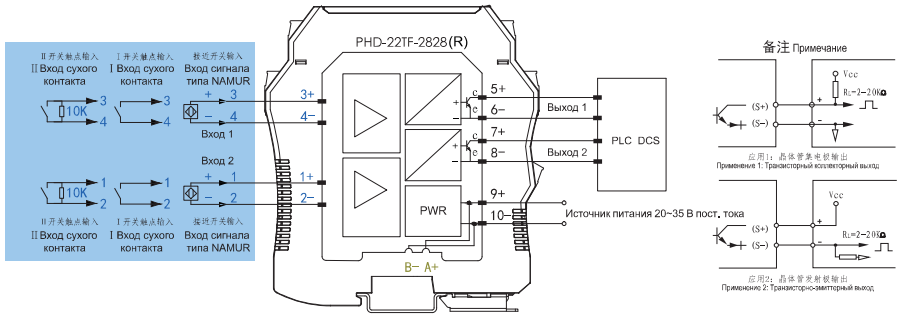
本产品需外接20～35VDC电源。

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。

Барьер искрозащиты с гальванической изоляцией: PHD-22TF-2828 (R), цифровой вход и выход, двойной вход и двойной выход.
Барьер преобразует сигнал типа NAMUR и сухой контакт в опасной зоне в сигнал транзисторного выхода и передавать его в безопасную зону. Выходной транзистор между e-c оснащен переключателем выбора «инверсная фаза/нормальная фаза». Кроме того, имеется сигнальный индикатор короткого замыкания или обрыва цепи входного сигнала, схема обеспечивает питание входного датчика.
Данному барьеру требуется внешний источник питания 20–35 В постоянного тока.
Индикатор состояния сигнала загорается красным и желтым светом, в случае ошибки загорается красный свет, во время нормальной работы - горит желтый.
* Питание от шины, подробности см. в приложении.

接线图 Схема



总线供电插接件 可选件 详细说明 见样本后附录
Терминал шины питания
Доп. детали и подробное описание см. в приложении

危险区，本安端子：1～4
Опасная зона, искробезопасные клеммы: 1~4

安全区，非本安端子：5～10
Безопасная зона, неискробезопасные клеммы: 5~10

备注 Примечание

Дискретный вход 开关量输入

技术数据 Технические параметры

供电电压 Напряжение питания	20～35VDC，功耗<1.0W 20 ~ 35 В постоянного тока, потребляемая мощность <1.0 Вт
输入信号 Входной сигнал	开关触点/接近开关 Сигнал типа NAMUR/сухой контакт
现场传感器侧供电电压 Напряжение питания датчика	8 В
信号输入特性 Характеристики входного сигнала	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 Входной ток: > 2,1 мА - статус ВКЛ.; Входной ток<1,2 мА - статус ВЫКЛ. Гистерезис переключения: 0,2 мс
晶体管输出特性 Выходные характеристики транзистора	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 Выход разомкнутой цепи транзистора типа NPN с эмиттером или коллектором, мощность привода: выходной ток ≤20 мА (1,2 кОм), внутренний максимальный ток 100 мА. Оснащен защитой от короткого замыкания.
输出e-c间导通/截止状态可转换控制 Переключение управления между инвертированной фазой и нормальной фазой выходов e-c	拨码开关K1、K3置“ON”侧，晶体管输出e-c间导通 Когда переключатель K1 находится в положении «ON», транзисторные выходы e-c находятся в инвертированной фазе. 拨码开关K1、K3置“OFF”侧，晶体管输出e-c间截止 Когда переключатель K1 находится в положении «ВЫКЛ.», транзисторный выход e-c находится в нормальной фазе. 拨码开关K2、K4置“ON”侧，电路选用指示灯红灯报警功能 Когда K2 находится в положении «ON», схема выберет функцию сигнализации с индикацией красного света.
指示灯报警功能 Световая сигнализация	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） Входной ток поля > 7 мА, сигнализация короткого замыкания (SC), входной ток на месте < 0,1 мА, сигнализация обрыва цепи (LB). Вход переключающего контакта, когда требуется функция обнаружения отключения, резистор 10 кОм должен быть подключен параллельно к обоим концам переключателя (пожалуйста, см. переключающий контакт II на электрической схеме ниже).
输入输出路数 Кол-во входов и выходов	两路输入，两路输出 2 входа 2 выхода
适用的现场设备 Применяемое полевое оборудование	干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关等 Сухой контакт или бесконтактный переключатель NAMUR в соответствии со стандартом DIN 19234.
温度参数 Температурные параметры	工作温度：-20℃～+60℃，存储温度：-40℃～+80℃ Рабочая температура окр. среды: -20℃~+60℃, температура хранения: -40℃~+80℃
空气相对湿度 Относительная влажность	10%～95% RH无凝露 10%~95% без конденсации
绝缘强度 Диэлектрическая прочность	本安端与非本安端（≥3000VAC/min）；电源与非本安端之间（≥1500VAC/min） Между искробезопасной и неискробезопасной зоной (≥ 3000 В перем. тока/мин); между источником питания и неискробезопасной клеммой (≥ 1500 В переменного тока/мин)
绝缘电阻 Сопротивление изоляции	≥100MΩ（输入/输出/电源间） ≥100 МОм (между входом/выходом/источником питания)
电磁兼容性 Электромагнитная совместимость	符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1 Согласно IEC 61326-1(GB/T 18268), IEC 61326-3-1
防爆标志 Маркировка взрывозащиты	[Exia Ga]IIC
认证机构 Орган по сертификации	国家防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证 CQST
认证参数（端子1-2，3-4之间） Параметры (между клеммами 1-2，3-4)	Um=250 В　Uo=10,5 В　Io=15 мА Co=1,7 мкФ　Lo=165 мГн　Po=39,4 мВт
安装场所要求 Требования к установке	可与具有ⅡA、ⅡB、ⅡC危险气体的0区本安仪表相连接 Может быть подключен к приборам в зоне 0 с опасным газом ⅡA, ⅡB, ⅡC.
平均无故障时间 Среднее время наработки на отказ	≤100000小时（h） ≤100000ч

端子定义及外形尺寸 Определение порта и внешний размер

端子 Клемма	接线端子功能定义 Назначение клеммы	
9	供电电源+ Источник питания +	20-35 В пост. тока
10	供电电源− Источник питания -	
3	输入1+ Вход 1+	
4	输入1− Вход 1-	
1	输入2+ Вход 2+	
2	输入2− Вход 2-	
5	晶体管输出1+ Транзисторный выход 1+	
6	晶体管输出1− Транзисторный выход 1-	
7	晶体管输出2+ Транзисторный выход 2+	
8	晶体管输出2− Транзисторный выход 2-	

厚12.5mm × 宽108mm × 高118mm
Толщина 12,5мм*ширина 108 мм* высота 118 мм