

# 检测端安全栅

## PHD-11TC-33\*



### 概述

隔离式检测端安全栅: PHD-11TC-33\*, 通讯信号输入, 一路输入一路输出。  
安全栅可实现: 在危险区的RS485接口与在安全区的RS485接口之间, 半双工数字信号的双向通讯。  
电路为现场仪表提供配电电源。  
本产品需要外接20~35VDC电源。  
产品带信号状态指示灯(黄色)。  
型号字母中: PHD-11TC-33\*的“\*”表示配电电压, 规定如下:

代码	配电电压, 电流
无	无配电
A	5V
B	6V
C	12V
F	24V
H	用户自定义

\*总线端子供电, 详见附录。

端子	接线端子功能定义
9	供电电源+
10	供电电源-
3	本安侧RS485-A
4	本安侧RS485-B
1	配电+
2	配电-
5	RS485-A
6	RS485-B



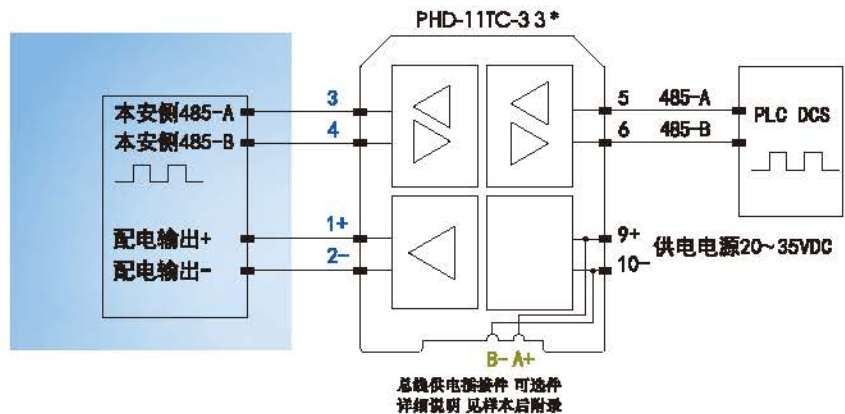
# RS485半双工输入/RS485半双工输出 一入一出

### 技术数据

供电电压	20~35VDC, 功耗<2.5W(24VDC, 配电5V带载80mA时)
输入信号	RS485半双工数字信号
配电电压	为现场仪表提供配电电源: 5V、6V、12V、24V
输出信号	RS485半双工数字信号
输入输出路数	一路输入, 一路输出
适用的现场设备	带RS485半双工的通讯接口设备
传输速度	传输速率<115.2kbps
传输延时	<10μs
发送与接收切换时间	>20ms
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1-2之间)	Um=250V Uo=17.85V Io=250mA Co=0.22μF Lo=0.25mH Po=1.12W
认证参数(端子3-4之间)	Um=250V Uo=7.7V Io=80mA Co=6.9μF Lo=5.0mH Po=0.15W
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, 则可以把该参数乘以3作为极限值, 如果相对IIA级环境, 则可以把该参数乘以8作为极限值。
- III: 本产品必须安装在安全区域, 周围空气中不含对铜、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>0.5mm<sup>2</sup>, 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