

模拟量输入隔离式安全栅

PHD-11TD-21

一入一出(有源)

输入：二、三线制变送器或电流源(HART数字信号)

输出：4~20mA(HART数字信号)

SIL3
IEC 61508

Product Safety
Functional Safety
www.bjpinghe.com

IECEx

Ex

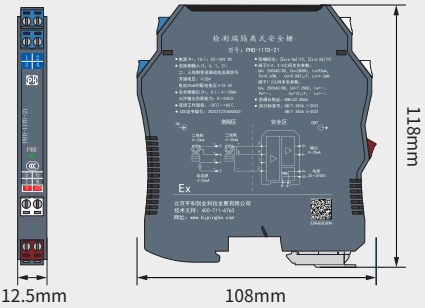
CNEX

CCC

CCS

国家防爆

171 130 402 152 41



概述

模拟量输入隔离式安全栅，为危险区域的二、三线制变送器提供隔离供电，变送器或电流源产生的4~20mA信号，从危险区传送到安全区输出，从而驱动安全区域的负载。对于二、三线制变送器或电流源信号，该安全栅支持叠加到4~20mA信号上的HART数字信号双向通讯，并具有断线报警功能。

该产品需独立供电，电源、输入、输出三端隔离。

技术数据

危险侧输入：

输入信号 二、三线制变送器或电流源4~20mA信号 (HART数字信号)

变送器配电电压 开路电压≤28V，电路20mA时输出电压≥15.5V

短路电流 ≤25mA

安全侧输出：

输出信号 有源4~20mA (HART数字信号)

输出负载 20mA输出时，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 ≤50mA (24V供电，20mA输出时)

LED指示灯 绿色：电源指示

输出精度 0.1%F.S (典型值：0.05%F.S)

响应时间 2ms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

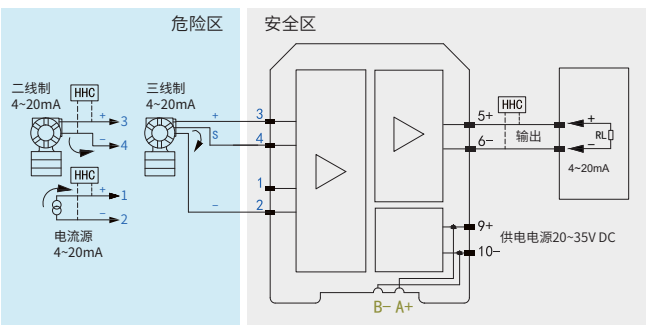
导线要求 横截面 $\geq 0.5mm^2$ ；绝缘强度 $\geq 500V$

适用的现场设备 二、三线制 (HART) 变送器或电流源 (HART) 信号

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：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”

安全认证

功能安全认证	SIL3 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、3-4	Um: 250V AC/DC, Uo=28V DC, Io=93mA, Po=0.65W, Co=0.083μF, Lo=4.2mH。
端子1-2	Um: 250V AC/DC, Uo=7.2V DC, Io=---, Po=---, Co=12μF, Lo=---。
认证机构	国家防爆电气产品质量检验检测中心CQST