

模拟量输入隔离式安全栅功能安全型

NPEXA-KM31

一入一出

NPEXA-KM311

一入二出

输入：4 ~ 20 mA

输出：4 ~ 20 mA

电流检测端安全栅，将危险区的2线制、3线制变送器或电流源信号，经隔离传送到安全区，同时支持HART数字信号双向传输。该产品达到SIL3要求，需要独立供电，输入、输出和电源三端隔离。



技术参数

供电电源：20V DC ~ 30V DC 电源反向保护

工作功耗：1.5W (24V，单路满载输出)

2.0W (24V，双路满载输出)

输入信号：4 ~ 20mA，HART数字信号

输入阻抗：约75Ω

配电电压：20mA时，输出电压≥ 15.5V

输出信号：4 ~ 20mA，HART数字信号

允许负载： $R_L \leq 550\Omega$

转换精度： $\pm 0.1\%F.S.$

温度漂移：30ppm/°C

响应时间： $\leq 2ms$

电磁兼容：IEC 61326-3-1

介电强度： $\geq 3000V AC$ (本安侧/非本安侧之间)

$\geq 1500V AC$ (电源/非本安侧之间)

绝缘电阻： $\geq 100M\Omega$ (输入/输出/电源)

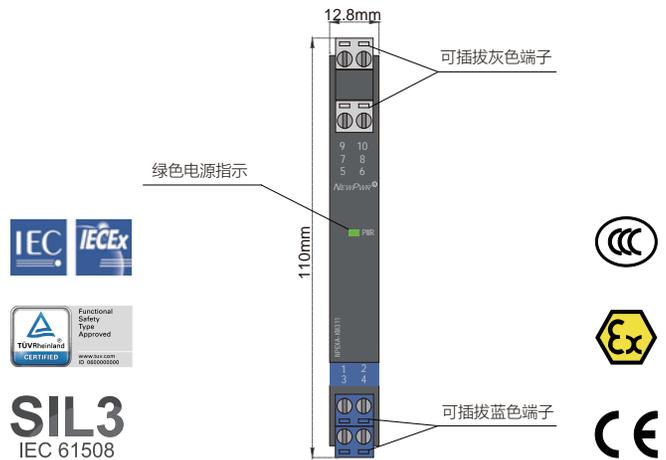
工作温度： $-40^\circ C \sim +70^\circ C$

储存温度： $-40^\circ C \sim +80^\circ C$

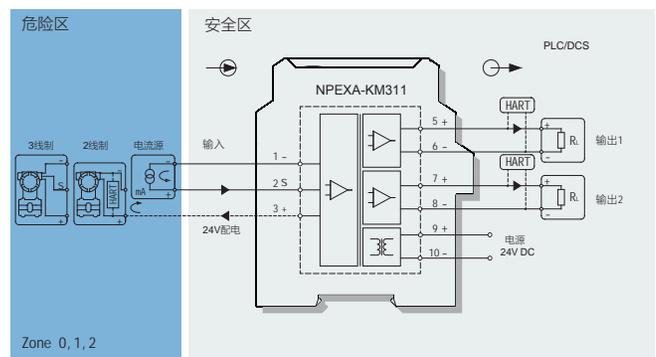
规格尺寸：宽12.8mm×高110mm×深117mm

安全状态：输出信号小于3.6mA或大于21.5mA

应用场所：安装于安全区时，可连接0区、1区、2区；I、IIA、IIB、IIC、IIIC；T4 ~ T6危险区的本安设备。安装于2区时，请遵守说明书中的特殊安装要求



接线图



认证参数

德国 TÜV(TÜV Rheinland) 认证

功能安全等级 (SIL) : SIL3, SC3 符合 IEC 61508

防爆标志：EU: Ex I (M1) [Ex ia Ma] I

II (1)G [Ex ia Ga] IIC

II (1)D [Ex ia Da] IIIC

II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

IECEx: [Ex ia Ma] I

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

最高电压 (Um) : 250V

认证参数：(1、2 端子间)

$U_i=30V$, $I_i=85mA$

$U_o=5V$, $I_o:\text{negligible}$, $P_o:\text{negligible}$

$C_o=99.9\mu F$, $L_o=1H$

认证参数：(1/2、3 端子间)

$U_o=27.3V$, $I_o=91.9mA$, $P_o=627.2mW$

IIC : $C_o=0.088\mu F$, $L_o=4.2mH$

IIIC (IIB) : $C_o=0.683\mu F$, $L_o=16.4mH$

IIA : $C_o=2.28\mu F$, $L_o=32.9mH$

I : $C_o=4\mu F$, $L_o=53.9mH$