

# 频率量输入隔离式安全栅

**NPEXA-C61P1**

一入一出

**NPEXA-C611P1**

一入二出

输入：频率量

输出：4 ~ 20 mA

频率量输入安全栅，将危险区的频率脉冲信号，经隔离转换为电流信号输出到安全区。该产品需要独立供电，输入、输出和电源三端隔离，具有在线故障自诊断功能，可以通过PC端或手持编程器对频率脉冲信号的测量量程和输出信号类型等进行组态设置。

## 技术参数

供电电源：18V DC ~ 60V DC

工作功耗：1.6W (24V, 单路满载输出)  
2W (24V, 双路满载输出)

输入信号：频率信号

最小触发电平：1V<sub>p-p</sub>

最大输入电平：30V<sub>p-p</sub>

频率范围：0Hz ~ 100kHz

脉冲宽度：≥ 5μs

三线制PNP或NPN

传感器配电：12V

电流：≤ 20mA

频率范围：0Hz ~ 100kHz

干接点或NAMUR开关

配电电压：约8.2V

短路电流：约8mA

频率范围：0Hz ~ 10kHz

分辨率：信号频率 < 1kHz时，0.01Hz

1kHz ≤ 信号频率 < 10kHz时，0.1Hz

信号频率 ≥ 10kHz时，1Hz

配电电压：12V DC, 20mA时输出电压 ≥ 9V

输出信号：4 ~ 20mA

允许负载：R<sub>L</sub> ≤ 550Ω

转换精度：0.1%F.S.

温度漂移：30ppm/°C

响应时间：≤ 500ms

电磁兼容：IEC 61326-3-1

介电强度：≥ 3000V AC (本安侧/非本安侧之间)

≥ 1500V AC (电源/非本安侧之间)

绝缘电阻：≥ 100MΩ (输入/输出/电源)

工作温度：-20°C ~ +60°C

储存温度：-40°C ~ +80°C

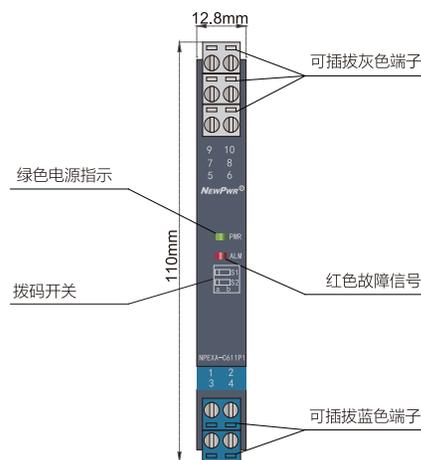
规格尺寸：宽12.8mm×高110mm×深117mm

故障状态：输入断线，LED闪烁；输入超量程，LED长亮。输入断线或超量程时，输出电流0~22mA范围可设置（默认跟随输入）

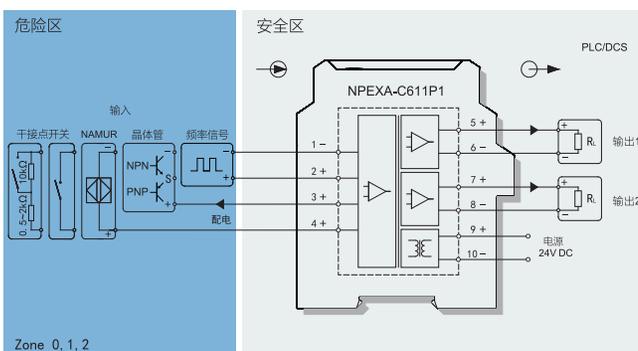
应用场所：安装于安全区，可连接0区、1区、2区；IIA、IIB、IIC、IIIC；T4 ~ T6危险区的本安设备

开关设置描述

拨码开关 S1	拨码开关 S2	功能描述
a	a	频率信号、干接点输入
a	b	NPN三线制传感器
b	a	PNP三线制传感器
b	b	NAMUR接近开关



## 接线图



## 认证参数

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] IIC、[Ex ia Da] IIIC

最高电压(U<sub>m</sub>)：250V

认证参数：(1、2/4端子间)

U<sub>o</sub>=10.5V, I<sub>o</sub>=11.4mA, P<sub>o</sub>=30mW

IIC：C<sub>o</sub>=2.3μF, L<sub>o</sub>=100mH

IIIC(IIB)：C<sub>o</sub>=16.6μF, L<sub>o</sub>=999mH

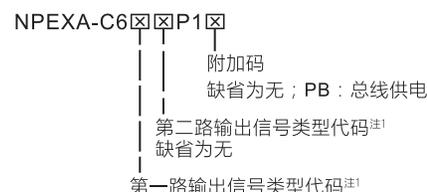
认证参数：(1、3端子间)

U<sub>o</sub>=15.8V, I<sub>o</sub>=107mA, P<sub>o</sub>=423mW

IIC：C<sub>o</sub>=0.478μF, L<sub>o</sub>=1.8mH

IIIC(IIB)：C<sub>o</sub>=2.88μF, L<sub>o</sub>=5.4mH

## 型号命名规则



注1：输出信号类型代码表

代码	含义
1	4~20mA
2	1~5V
3	0~10mA
4	0~5V
5	0~10V
6	0~20mA