

一. 产品概述

FB-A 安全栅安装在安全区，用于衔接危险区的一次仪表和安全区的二次仪表。在供电电压和输出电流小于安全栅阈值情况下正常输出。一旦供电电压或输出电流大于安全栅阈值，安全栅立刻进入限能状态。

FB-A 安全栅已通过石油和化学工业电气产品防爆质量监督中心认证。防爆安全性能符合 GB3836.1 和 GB3836.4 国家标准的有关要求。本 FB-A 安全栅防爆标志为 [Exib] IIC 等级, 防爆合格证号为 CE092130。

二. 产品特点

- 过压指示并保护。
- 过流指示并保护。
- 断电后可自动恢复正常工作。
- 雪崩降压，限流。
- 适合两线制、一路三线制、二路三线制
- 4mA~20mA 变送器。

三. 技术指标

Ui: 工作电压 24V ($\leq 28.5V$)

Po: 最大输出功率 2.24W

Um: 最高电压 (交流有效值) 250V AC/DC

Uo: 最高输出电压 28.5V

Io: 最大输出电流 93mA

Co: 最大外部电容 0.078 μF

Lo: 最大外部电感 4.0 mH

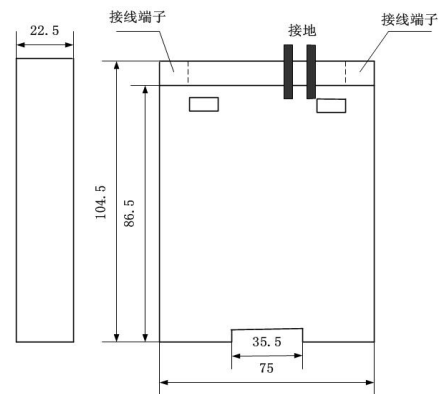
• 环境条件

- 环境温度: $-30^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$
- 相对湿度: 0%RH ~ 95%RH (无冷凝)
- 大气压: 86kPa ~ 106kPa

- 环境要求: 安装于无爆炸危险性气体混合物的安全区, 无腐蚀性的场地, 应避免强电磁波的干扰。

- 产品重量: 约 150g

• 外形及尺寸 (单位: mm)



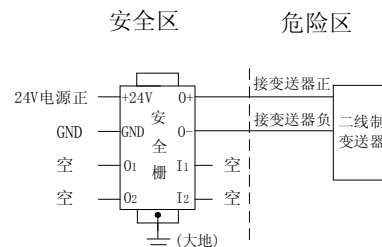
四. 安装

- 使用 35mm 标准 DIN 导轨卡式安装
- 安全栅应安装在安全场所。

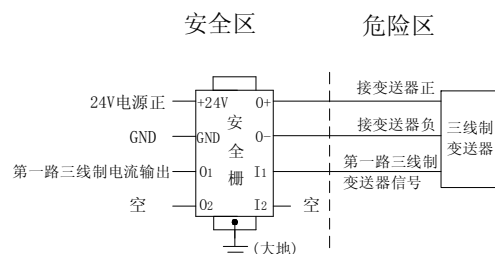
五. 接线

- **警告: 注意电源正负极性, 切勿接反!!!**

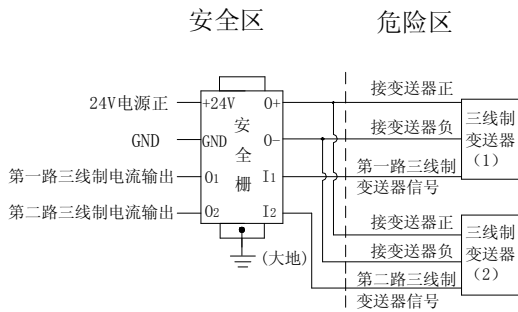
- 二线制一入一出



- 三线制一入一出



• 三线制二入二出



六. 注意事项

1. 安全栅必须置于安全场所。
2. 系统调试过程中应把安全栅的全部接线断开，待一次仪表和二次仪表正常工作后再接安全栅。
3. 安全栅和一次仪表及连线组成本质安全防爆系统时，安全栅最大外部电容 C_o 应大于导线分布电容与变送器最大外部电容之和。安全栅最大外部电感 L_o 应大于导线分布电感与变送器最大外部电感之和。另外，一次仪表需已通过防爆部门的防爆认证。
4. 确认安全栅 0+、0-侧与本安端电路的配线正确。如果 24V 供电电源极性接反，安全栅将损坏。
5. 本质安全电路及导线必须与非本质安全电路导线分开铺设，不得混触。
6. 本安端导线的绝缘强度大于 500V 交流有效值。
7. 通电前，先检查供电电源的电压值及极性。
8. 将对应安全栅标牌上的“大地”符号接口接地。
9. 检修时不得随意更改电路元件规格、型号、参数。
- 11 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品说明书、GB3836.15—2000“爆炸性气体环境用电气设备第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”及 GB50058—1992“爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范”的有关规定。