

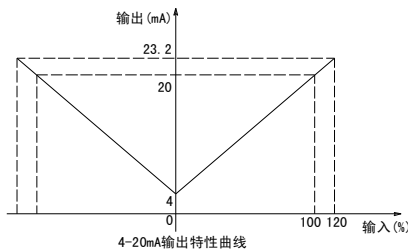
NPDL-002□□031 C系列回路供电 单相交流电流变送器 使用说明书

先进技术

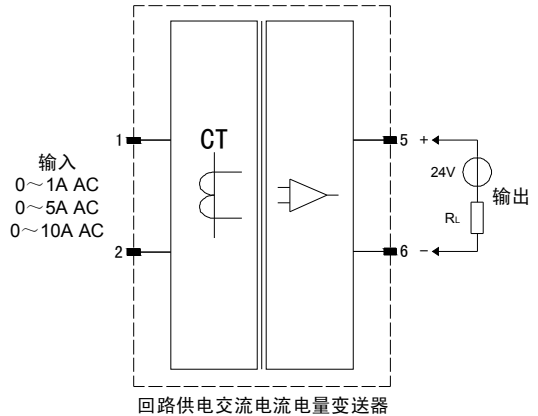
- √ 无需辅助电源
- √ 高精度变送
- √ 微功耗
- √ 吸收功率低
- √ 输入信号频率范围宽
- √ 极高的稳定性，极低的漂移
- √ 输入、输出隔离
- √ 符合国际电工委员会 IEC61000-4 相关抗电磁干扰标准

重要的技术参数

1. **输入规格：**交流电流： 0~1A； 0~2.5A；
0~5A； 0~10A；
其它输入类型请在订货时说明，详见产品标签。
2. **输出规格：**回路供电输出 4mA~20mA 电流信号；
其它输出类型请在订货时说明，详见产品标签。
3. **传输精度：**±0.2%F·S (25°C±2°C)；
3. **回路供电电压：**8V DC~32V DC
4. **输出纹波：**< 1.2mV；
5. **温度漂移：**100ppm/°C；
6. **输入阻抗：**约为零；
7. **吸收功率：**< 0.02VA/路 (输入 5A 时)；
8. **共模抑制比：**>120dB
9. **线性范围：**0%~120%标称输入；
10. **稳定度：**< 0.01%；
11. **频率响应：**25Hz~1kHz；
12. **响应时间：**< 150ms；
13. **过载能力：**2 倍标称输入值；
10 倍标称输入值，持续 1s ；
14. **负载能力：** $R_L < [(U-8)/0.02]\Omega$ ；U 为回路供电电压；
15. **隔离耐压：**输入与输出之间 > 1.5kV AC，1 分钟；
17. **电量变送器输入输出特性曲线图(举例)：**

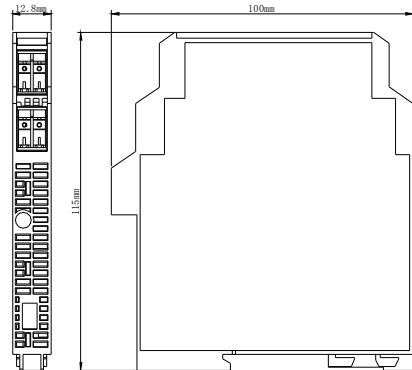


接线图



外形尺寸图 (单位:mm)

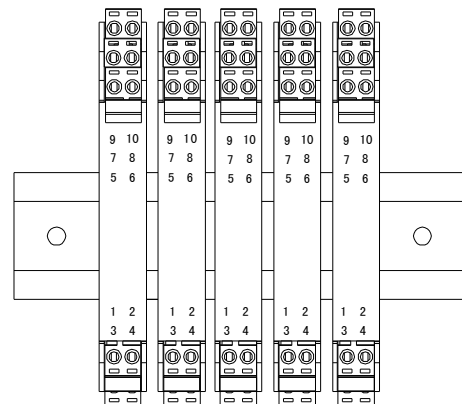
宽×高×深(12.8 mm×100 mm×115 mm)



安装方法

- 35mm 导轨式安装，安装时请注意卡位稳定、牢固。
- 请尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。

安装示意图



垂直安装示意图

🔗 工作环境:

- 环境温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$;
- 相对湿度: $10\%\text{RH}\sim85\%\text{RH}$;
- 大气压力: $86\text{kPa}\sim108\text{kPa}$;
- 振动频率范围 $10\text{Hz}\sim150\text{Hz}$, 位移峰幅值不大于 0.075mm , 加速度幅值不大于 9.8m/s^2 ;
- 周围空气中应不含有对铬、镍镀层、有色金属及其合金起腐蚀作用的介质, 应不含有易燃、易爆的物质。

🔗 典型应用

- 将工厂内发动机等的负载电流转换成标准过程信号;
- 通过监测发动机的负载电流的异常值, 可检测出各种设备的故障。

🔗 适用标准:

GB/T 13850。

🔗 使用方法

1. 电量变送器的安装

本型号电量变送器采用卡装式结构, 安装方便, 适合于 NS35/7.5 型、NS35/15 型或欧洲 EN50022 型标准导轨。安装步骤如下 (参看外形尺寸图):

- ① 把电量变送器固定卡槽一侧勾在安装导轨上;
- ② 向下牵动弹簧销;
- ③ 旋转电量变送器, 使电量变送器卡口套在安装导轨上;
- ④ 松开弹簧销, 电量变送器卡在安装导轨上。

2. 电量变送器出厂时, 已按《产品标准》准确测定, 用户接线无误后即可工作。用于精密测量时, 应在预热 3min。

🔗 基本准确度试验方法(举例)

1. 根据电量变送器端子定义, 按图示连接试验电路;



2. 基本准确度试验应在如下环境条件下进行:

环境温度: $25^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$;

相对湿度: $\text{RH}(45\sim75)\%$;

精度为 0.05 级以上的标准源及 0.05 级的测量仪表。

3. 预热 3min;

4. 用输入监测表监视信号源的输出, 在电量变送器量程范围内任意给定一个输入值 I_r , 假定电量变送器的输入规格是 5A, 输

出规格是 $4\text{mA}\sim20\text{mA}$, 则电量变送器的预期输出值 I 标按下式计算:

$$I \text{ 标} = (20\text{mA} - 4\text{mA}) \times I_r / 5\text{A} + 4\text{mA}$$

5. 用输出监测表测量输出电流值 I_z 。电量变送器的基本误差 γ 按下式计算:

$$\gamma = [(I_z - I \text{ 标}) / (20\text{mA} - 4\text{mA}) \times 100]\%$$

6. 重复执行 4、5 两条操作, 如果所得到的 γ 的绝对值均小于电量变送器的精度等级指数 (本型号产品的精度等级指数为 0.2 级), 则电量变送器的精度等级合格。

注: 其它技术指标的试验方法详询我司。

🔗 注意事项

1. 本产品不需要辅助电源。
2. 电量变送器为一体化结构, 不可拆卸, 同时应避免碰撞和跌落。
3. 电量变送器在有强磁干扰的环境中使用, 请注意输入线的屏蔽, 输出信号线应尽可能短。集中安装时, 最小安装间隔不应小于 10mm。
4. 产品标签上给出的输入值是指交流信号的有效值。
5. 本型号电量变送器只能使用它的有效接线端, 其它端子可能与电量变送器内部电路有连接, 不能另做它用。
6. 本型号电量变送器内部未设置防雷击电路, 当电量变送器输入、输出接线暴露于室外恶劣气候环境之中时, 应注意采取防雷措施; 也可以与我司联系, 使用本公司提供的防雷器产品。
7. 请勿损坏或修改产品的标签、标志, 请勿拆卸或改装电量变送器, 否则本公司将不再对该产品提供售后服务。
8. 本产品采用阻燃 ABS 塑料外壳封装, 外壳极限耐受温度为 $+85^{\circ}\text{C}$, 受到高温烘烤时会发生变形, 影响产品性能。产品请勿在热源附近使用或保存, 请勿把产品放进高温箱内烘烤。