

单路交流电流隔离变送器使用说明书

CE-IJ03-32CD-0.5

一、简介:

本产品为一种交流电流隔离变送器,其输入和输出之间都不共地,输入信号为交流电流,其输出信号为 0-5V。该产品具有精度高,隔离耐压高,低温漂,体积小,安装方便等优点,符合国际标准。可广泛应用于通讯,电力,铁路,工业控制等领域。产品具有如下特点:

- 产品精度高,优于 0.5 级;
- 低温漂,温度漂移不超过精度范围,且稳定性;
- 隔离耐压高,体积小,安装方便等优点;

二、产品外形

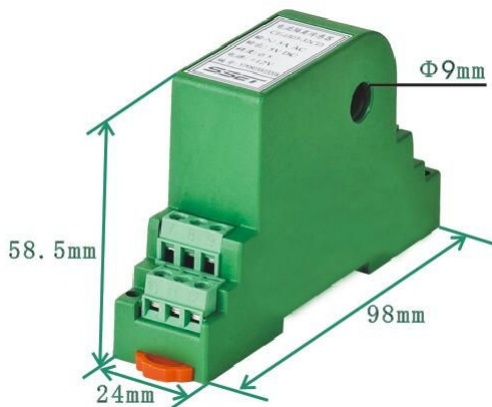
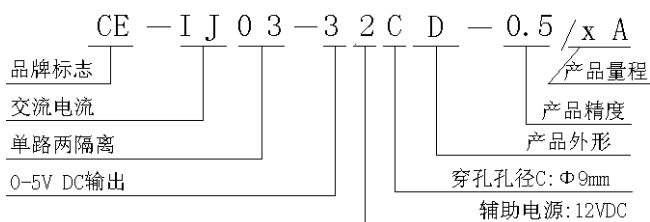


图 1、CE-IJ03-32CD 产品外形图

三、产品型号



四、主要技术指标

测试条件: 辅助电源: +12V DC, 室温: 25℃。

*输入范围: 0~30AAC

*信号频率: 1700Hz~2600 Hz

*输出量: 0-5V DC

*辅助电源: 12VDC

*精度等级: 0.5 级

*负载能力: 负载 $\geq 2K\Omega$

深圳圣斯尔电子技术有限公司

TEL: 0755-83768604 FAX: 0755-83762478

*温漂: $\leq 250\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$

*工作温度: 0~50℃

*隔离耐压: $\geq 2500\text{V DC}$

*响应时间: $\leq 300\text{ms}$

*额定功耗: $\leq 30\text{mW}$

*输入过载能力: 被测电流标称值的 20 倍 (最大 500A)

(施加一秒重复 5 次, 间隔 300S)

*工作环境: 0~50℃; 湿度: $\leq 95\%$ (不结露)

五、产品接线示例图

(仅供参考, 实际应用以产品上的接线图为准)

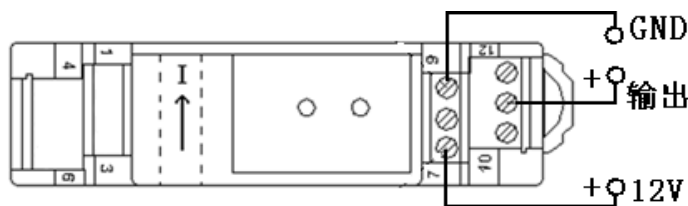


图 2、CE-IJ03-32CD 产品电压输出接线图

六、安装方式

产品采用 DIN35 导轨式安装或螺钉固定安装,其安装尺寸如图 3 所示(单位 mm)。

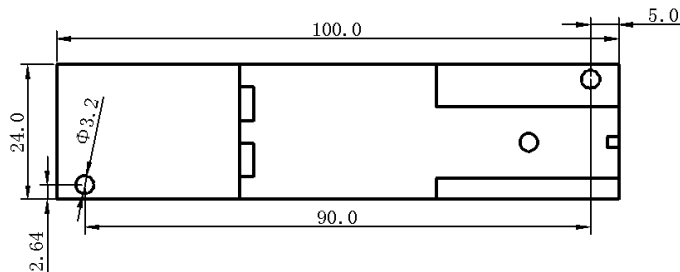


图 3、CD 型产品安装尺寸图

七、产品的使用

1、安装

1.1 卡式安装方法:

- ① 把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 使变送器卡口套在安装导轨上;
- ④ 松开弹簧销, 变送器卡在安装导轨上。

1.2 螺钉安装方法:

- ① 按图 3 所示的螺孔位置在固定板上打直径为 3.2mm 孔;

地址: 深圳市龙岗区坂田雪象宝吉路在茂工业园 1 号楼 3 楼
网址: <http://www.sset.cn>

② 使用小于 $\Phi 3$ 的螺钉插入孔中固定;

2、产品出厂时,已按《产品标准》准确调定,确定接线无误后即可通电工作;

3、产品的接线端子所能容纳的最大线径单股 1.3mm (线号范围 16-26AWG),超过线号有可能会滑丝,安装线的绝缘层应剥去 4mm~5mm,插入接线端子中,旋紧螺钉;

4、产品的辅助电源要求该电源的隔离电压 $\geq 2000V_{AC}$,交流纹波 $< 10mV$,多只变送器可以共用一组电源;但电源回路不能再驱动继电器等能产生尖峰脉冲的负载,以免传导干扰信号到变送器;

5、0-5V 电压输出 R_L 标准为 $\geq 2K\Omega$,才可保证整个额定输入范围内输出精度和线性;

八、产品精度等级验证示例

1、根据变送器端子定义,按图示连接试验电路。

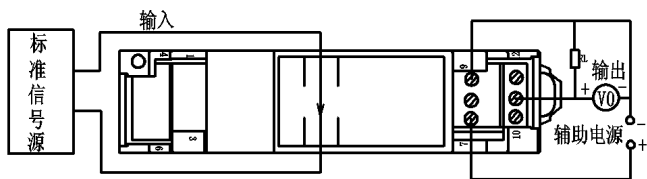


图 4、输出产品精度度试验接线图

注：电压输出用 V_o 表测量

2、试验验证应在如下环境条件下进行:

- 辅助电源: 标称值 $\pm 5\%$, 纹波 $\leq 10mV$;
- 环境温度: $25^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$;
- 相对湿度: RH(45~80)%;
- 精度为 0.05 级以上的信号源及测量仪表。

3、通电预热 2min;

4、电流 I 的输入及监测方法:

①有高精度大电流仪表校验仪的可直接输入电流 I , 并记录仪表校验仪的显示数据;

②无大电流高精度仪表校验仪的但有普通高精度仪表校验仪的,使用安匝法输出小电流 (5A、10A 或更高),输入到变送器的输入线圈中,在校验仪输出端串接精密电流表监测输入电流,根据安匝法折算出输入电流 I 的值。

5、假定变送器的输入是 0-30AAC, 输出是 0-5VDC, 在变送

器量程范围内任意给定一个输入值 I , 则变送器的预期理论输出值(V_z)按下式计算:

$$V_z = I \div 30 \times 5V$$

6、用输出监测表测量直流电压输出值 V_o :

$|V_o - V_z| \leq 25mV$ 为正常, 否则超标 (0-5V 输出, 0.5 级);

7、重复执行 5、6 两条操作, 所得到的各个点 $|V_o - V_z|$ 值均 $\leq 25mV$, 则变送器的精度等级合格。

注: 其它技术指标的验证方法详询我公司。

九、注意事项

1、请注意产品标签上的电源信息, 变送器使用的电源等级, 否则将造成产品损坏。

2、变送器为一体化结构, 不可拆卸, 同时应避免碰撞和跌落。

3、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、变送器标签上给出的输入值是指交流信号的有效值。

5、只能使用变送器的有效接线端, 其它端子可能与变送器内部电路有连接, 不能另图它用。

6、变送器具有一定的防雷击能力, 但当变送器输入、输出馈线暴露于室外极端恶劣气候环境之中时, 必须采取防雷措施。

7、请勿损坏或修改产品的标签、标志, 请勿拆卸或改装变送器, 否则本公司将不再对该产品提供“三包”(包换、包退、包修)服务。

8、本变送器采用阻燃 ABS 塑料外壳封装, 外壳极限耐受温度为 $+75^{\circ}C$, 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。

9、当用万用表笔测量电压或电流时, 应把接线端子螺钉旋到底, 否则有可能测不到电压或电流输出值。

©版本: V1.0 版 20151217;

销售服务热线: 0755-83766901/02/03/04/09/10/14/17

技术支持热线: 0755-83766924

全国免费咨询热线: 800 8307262