

高精度单相交流电流隔离变送变送器

HY-I03-59E9-0.5 使用说明书(V1.3)

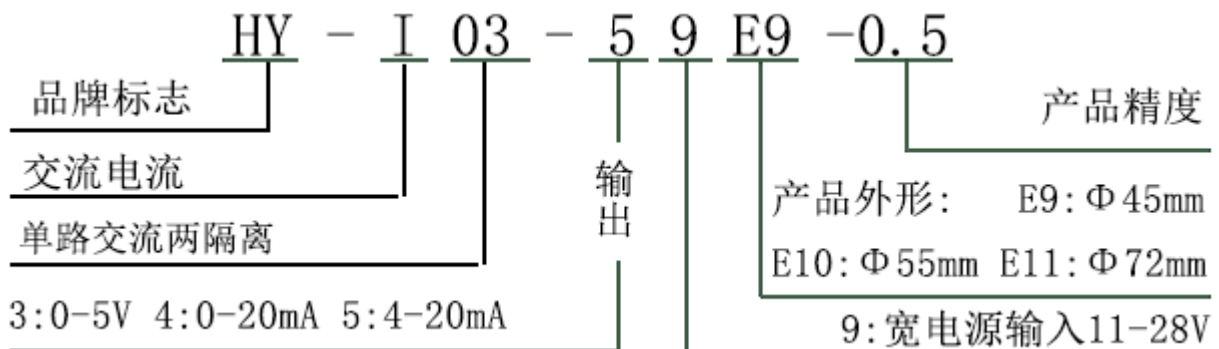
1、产品概述

本系列产品为交流大电流测量隔离变送器，最大可测量到 3000A，变送器输入输出之间完全隔离，安装方便，安全性好。可轻松实现大电流的测量，较互感器（CT）检测，在信号隔离、稳定性上有明显优势，且输出标准信号可直连 PLC。该产品非常适合用于电力，通讯，铁路，工业控制等领域对交流大电流的检测应用。

本产品具有以下特点：

- 精度高：优于 0.5 级；
- 频响高：40Hz~8KHz；
- 宽电源：供电 DC +11~+28V；
- 稳定性高：在温漂、频宽、精度都有明显优势；
- 环氧树脂封装工艺，电隔离强度高；
- 结构紧凑，安装方便，占用空间小。

2、产品型号



3、主要技术指标与特点

- 辅助电源：DC : +11~+28V；
- 额定工作电流:<30mA；
- 输入范围:电流 AC:100A~3000A(E9≤1000A,E10≤2000A, E11≤3000A)；
- 频响范围: 40Hz~8KHz；
- 变送输出：0~5V/0-20mA/4~20mA；
- 纹波：≤10mV；
- 精度等级：0.5-0.3 级（采用引用误差）；
- 温漂特性：≤200ppm/°C；

- 隔离耐压：DC 2500V；
- 负载能力：电压输出大于 $1K\Omega$, 电流输出小于 300Ω ；
- 响应时间： ≤ 200 mS；
- 工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ； 湿度： $\leq 95\%$ （不结露）；
- 浪涌冲击抗扰度：
 - 电源端口三级 2KV(L-N/ 2Ω /综合波)
 - 输出端口三级 2KV(L-N/ 40Ω /综合波)
- 脉冲群抗扰度：电源端口 $\pm 4\text{KV}$ 模拟输出端 $\pm 4\text{KV}$
- 输入过载能力：连续过载：120%；短时过载：2 倍

4、产品外形

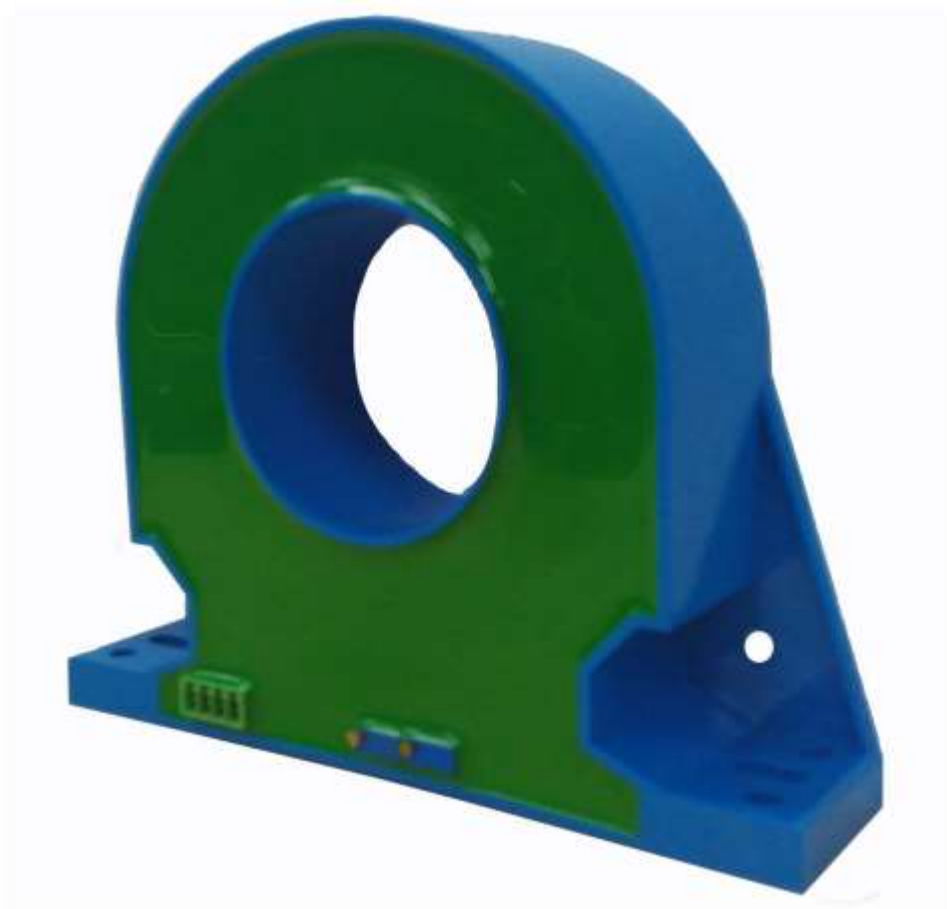


图 1：产品外观图

五、产品接线示例图

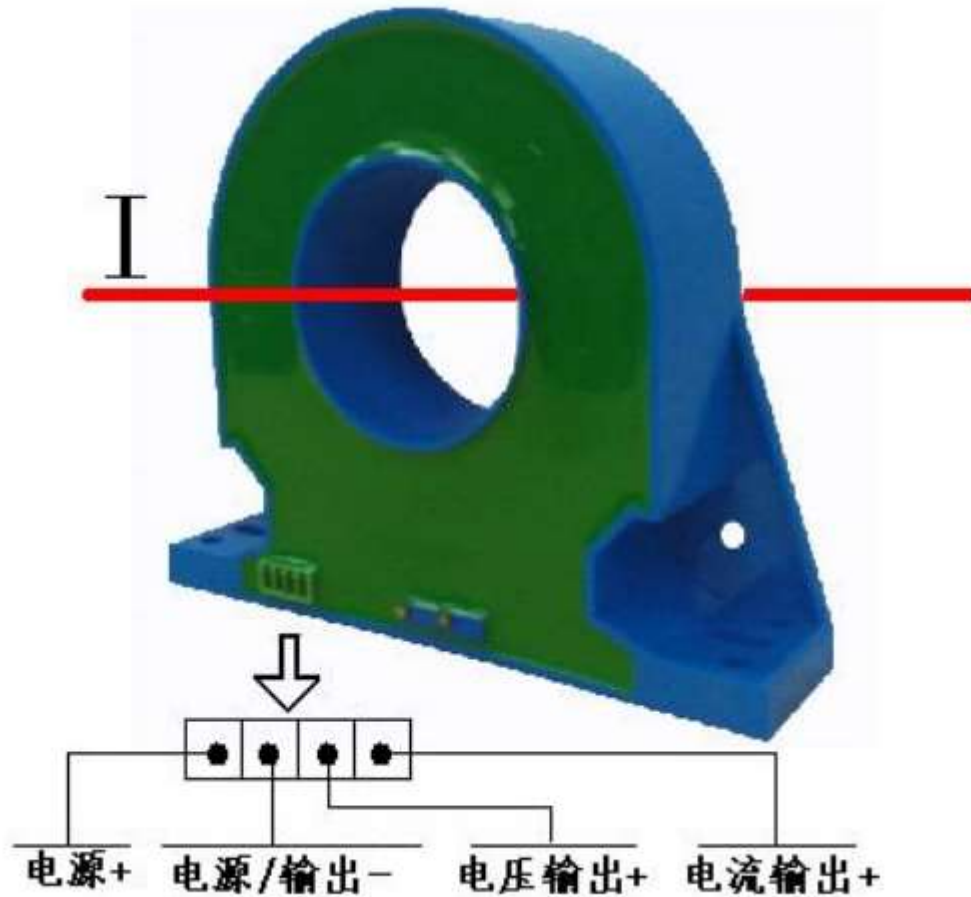
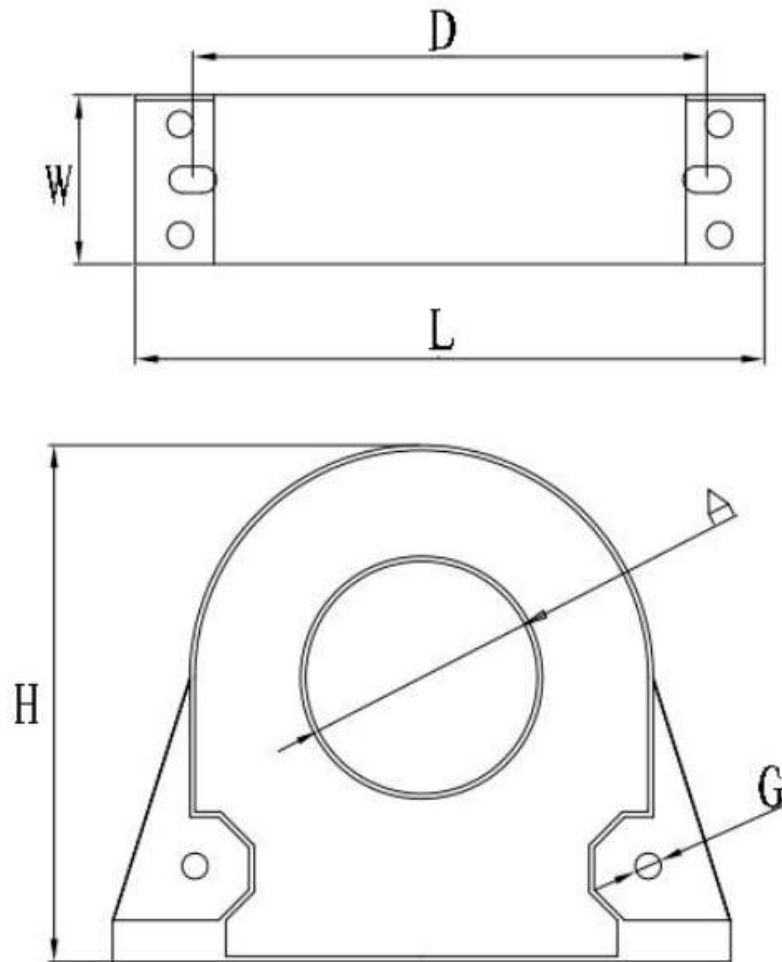


图 2:产品接线示意图

六、外型尺寸



| 孔径 A (mm) | 外型 代码 | 外形尺寸 (mm) | | | | |
|--------------|----------|-----------|----|-----|-----|-----|
| | | L | W | H | D | G |
| 45 | E9 | 120 | 36 | 102 | 98 | 5.0 |
| 55 | E10 | 150 | 36 | 126 | 138 | 5.5 |
| 72 | E11 | 126 | 30 | 138 | 110 | 6.5 |

图 3:外型尺寸图

七、产品的使用

1. 螺钉安装方法:

- ① 按图 3 中的 G 标号螺孔位置在固定板上打直径相同的孔;
 - ② 使用合适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为 1.5mm (线号 范围 16-26AWG), 安装线的端部绝缘层应剥去 4mm~ 5mm, 插入接线端子中, 旋紧螺钉。
 4. 产品的辅助电源要求隔离耐压 $\geq 2000\text{VAC}$, 交流纹波 $< 10\text{mV}$, 多只变送器可以共用一组电源; 但电源回路不能再应用于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. 输出 0-20mA(或 4-20mA) 的变送器, 其 R L 标准为 $\leq 250\Omega$, 0-5V 电压输出 R L 标准为 $\geq 1\text{K}\Omega$, 可保证整个额定输入范围内输出精度和线性。

八、注意事项

1. 变送器上的电位器仅供技术人员调试用, 用户不得随意使用;
2. 变送器为一体化结构, 不可拆卸, 且应避免碰撞和跌落;
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。
- 8.3、通电预热 2min;
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、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 $+75^{\circ}\text{C}$, 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。