

CHCS-EKA 系列

电流传感器

1. 产品介绍

CHCS-EKA 系列电流传感器是一种利用霍尔效应、开环测量原理将被测电流（交流、直流或不规则波形电流）转换跟随输出的电流或电压的测量模块，原副边之间高度绝缘。副边真实还原原边的波形，具有高精度度、高线性度、高集成度、结构简单、长期工作稳定且适应各种工作环境的特点。广泛地应用在电力、石油、煤矿、化工、铁路、通信、楼宇自控等行业的电气设备的系统控制及检测。

- ★ 测量各种波形电流
- ★ 过载能力强
- ★ 反应速度快
- ★ 高线性度
- ★ 盘式安装
- ★ 原副边高度绝缘
- ★ 穿孔开口式、维护方便



2. 选型信息 (见右图)

额定测量:

50 100 2000 300 500 600 A rms

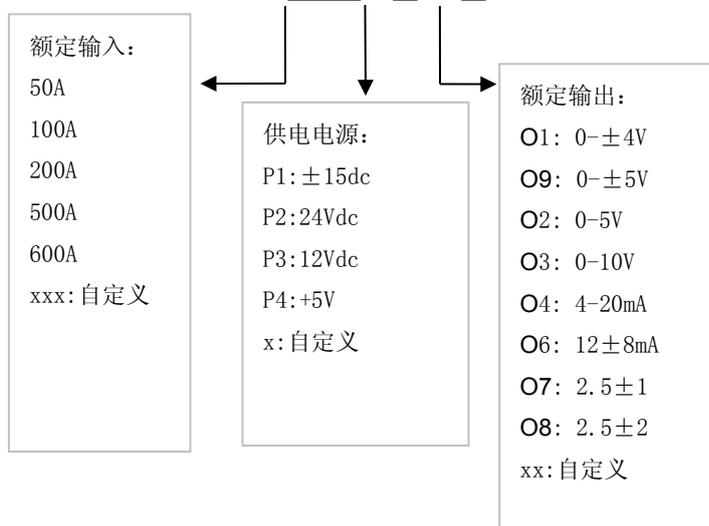
额定输出:

O1: 0-±4V , O2: 0-5V , O3: 0-10V,
O4: 4-20mA

供电电源:

P1: ±15dc P2: 24Vdc P3: 12Vdc

CHCS-EKA-xxxPxOx



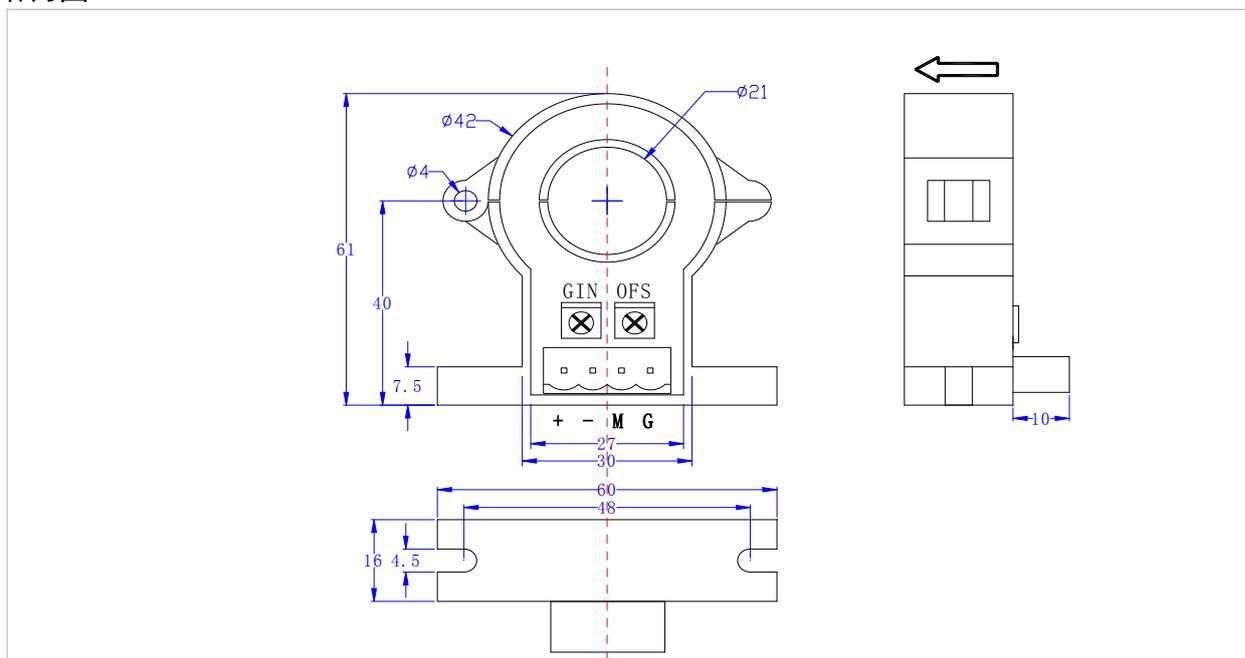
3. 电参数

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| I_{pn} | 额定测量电流值 (Adc) | 50A~600A |
| I_P | 对应测量电流范围 (Adc) | 50A~300A 300% * I_{pn} 300A~600A Max 900A |
| I_{oc} | 过载能力 | 3KA rms |
| V_{sn} (对应于电压输出型) | 额定输出电压 (Vdc) | 0-±4v , 0-5V, 0-10V etc |
| I_{sn} (对应于电流输出型) | 额定输出电流 (mA dc) | 4-20mA 12±8mA etc |
| X | 精度 ($T_a = +25^\circ C$) | 1% |
| E_L | 线性度误差 | 1% |
| V_c | 电源电压 | $P_n (\pm 5\%)$ |
| V_{off}/I_{off} | 失调电压 / 失调电流 ($T_a = +25^\circ C$) | 20mV (对应于电压输出型) / 40uA (对应于电流输出型) |
| T_r | 响应时间 | @P1; P4 ≤ 7uS; @P2; P3 ≤ 10mS |
| f | 频率范围 | DC~20k Hz |
| I_c | 耗电 | ≥ 25mA (电流型输出: +Is) |
| R_L | 负载电阻 | 大于 5000 Ω (电压输出型) / 小于 450 Ω (电流输出型) |
| V_d | 工频耐压 (50HZ, 1min) | 6KV |
| R_i | 绝缘电阻 | 大于 20M Ω @DC500V |

4. 常规参数:

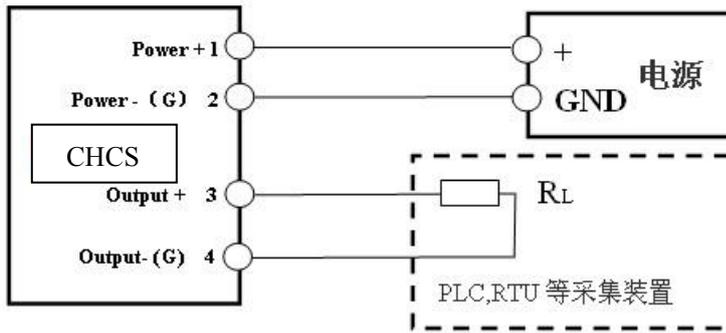
| | | |
|----|------|--------------------------------|
| Ta | 工作温度 | -25 - +70 °C |
| Ts | 贮存温度 | -40 - +85 °C |
| W | 重量 | 约 65g |
| St | 执行标准 | GB/T13850-1998idt IEC688: 1992 |
| Hw | 工作湿度 | 20-90% 无凝露 |
| | 外壳材料 | 符合 UL94-V0 |

5. 结构图



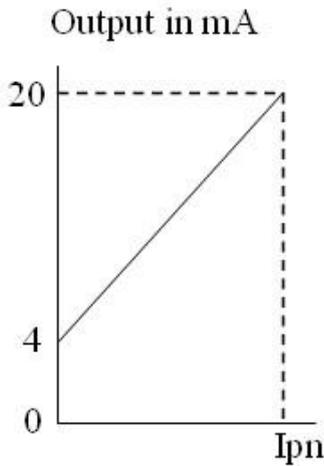
| | |
|--------|---|
| 基本尺寸误差 | ±1mm |
| 原边孔径 | Φ21mm |
| 盘式安装 | 2个Φ4.5mm 螺丝固定底座 |
| 输出端子 | 1、 2EDGV-5.08-4P 端子台 2、 2EDGV-3.8-4P 端子台 3、 MOLEX5045-04A(国产 2510) 四针插座 |

6. 接线图

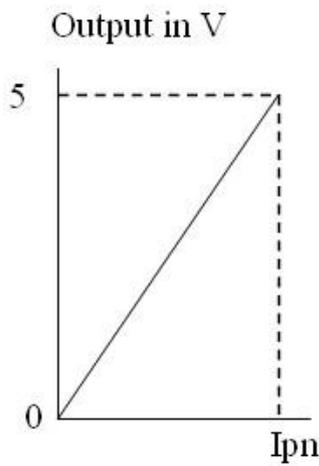


| 端子号 | 定义 |
|-----|----------|
| 1 | + 电源正 |
| 2 | - 电源地(G) |
| 3 | 输出信号+ |
| 4 | 输出信号-(G) |

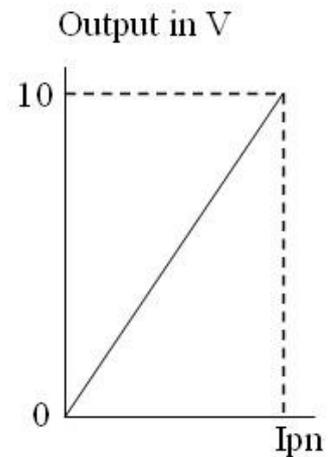
7. 输出曲线



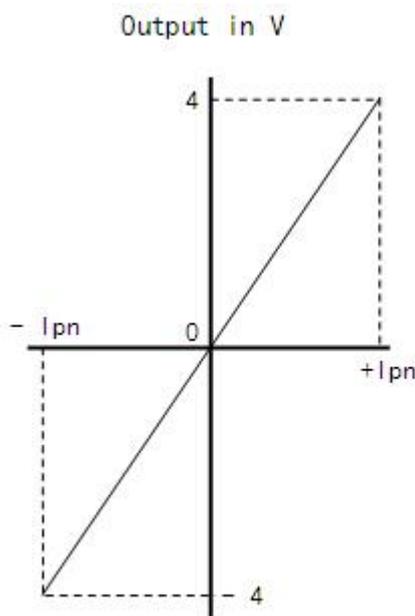
(图 1: 4-20mA 输出)



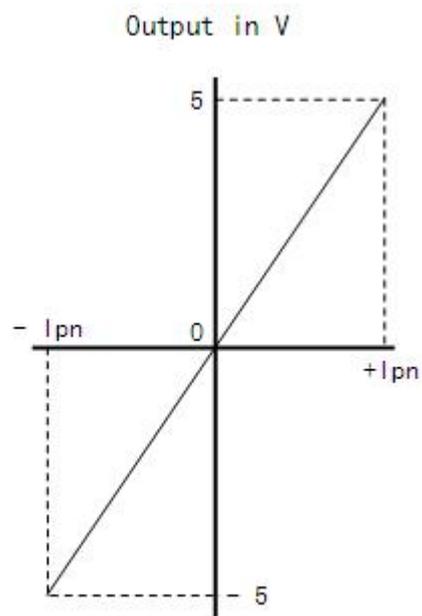
(图 2: 0-5VDC 输出)



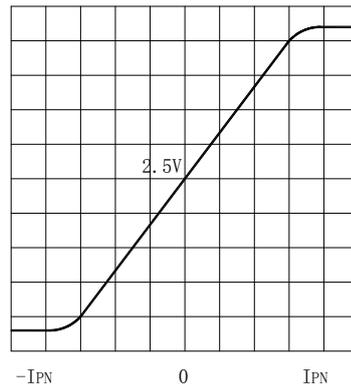
(图 3: 0-10VDC 输出)



0±4V output



0±5V output



以上为 07&08 输出曲线

输出计算公式如下：（以输出幅度 2V 为例）

$$2.5 \pm (2 * IP / IPN)$$

IP 代表实际输入电流 IPN 代表传感器标定的额定电流

8. 安全事项



1. 接线时注意接线端子的裸露导电部分，尽量防止 ESD 冲击，需要有专业施工经验的工程师才能对该产品进行接线操作。电源、输入、输出的各连接导线必须正确连接，不可错位或反接，否则可能导致产品损坏。
2. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性
3. 产品上所安装的电位器为公司内部调试校准所用，用户不可调整。
4. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏，请注意使用场合。



1. 请注意电击危险，安装好后，操作人员勿触摸任何裸露导电部分，必要时可对传感器进行防护，如加防护罩等。

注：1. 本公司对该说明书享有解释权，如有异议请联系本公司技术支持。
2. 该说明书会定期更新，请随时关注本公司网站，恕不提前通知。