

CHCS-BAT 系列高精度闭环霍尔电流传感器

CHCS-BAT 系列传感器是基于闭环磁平衡原理的一款霍尔电流传感器，能够精确测量直流，交流，脉冲以及各种不规则电流。传感器通电后，当被测电流从传感器箭头方向穿过，即可在输出端测得同相电流值。

| 产 品 特 性 | 应 用 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 高精度 • 良好的线性 • 低温漂 • 响应时间短 • 高抗干扰能力 • 很强的电流过载能力 | <ul style="list-style-type: none"> • 静态直流电机驱动 • 变速驱动应用 • 电流监控及电池应用 • 开关电源 • UPS 不间断电源 • 逆变电源及 焊接电源应用 |

电 气 特 性：

| 型号 | TYPE | CHCS-BAT-25A | CHCS-BAT-50A | CHCS-BAT-100A | CHCS-BAT-200A | CHCS-BAT-300A |
|--------|---------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 额定电流 | I_{PN} (A) | 25 | 50 | 100 | 200 | 300 |
| 测量范围 | IP (A) | 0~50 | 0~75 | 0~150 | 0~300 | 0~400 |
| 测量电阻 | RM (+15V) (Ω) | @ I_{PN} 0-500 | @ I_{PN} 0-245 | @ I_{PN} 0-203 | @ I_{PN} 0-75 | @ I_{PN} 0-52 |
| | | @ I_p 0-245 | @ I_p 0-118 | @ I_p 0-75 | @ I_p 0-33 | @ I_p 0-20 |
| 线圈匝数 | | 1:1000 | | 1:2000 | | 1:3000 |
| 额定输出 | ISN (mA) | 25 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 次级线圈内阻 | (Ω) | 10 | 10 | 42 | 42 | 75 |
| 电源电压 | VC ($\pm 5\%$) | +12~+15DC | | | | V |
| 隔离电压 | | 50Hz, 1min, 3 | | | | KV |
| 静态功耗 | | ≤ 20 | | | | mA |
| 电流损耗 | IC | $\leq 20 + I_p / N_s$ (NS 为线圈匝数) | | | | mA |

中霍®传感 CHCS®Transducer 中霍®传感 CHCS®Transducer

动态特性:

| | | |
|--|----------------------------------|------------|
| 零点失调电流 I_o @ $I_p=0, T=25^\circ C$ | ± 0.2 | mA |
| 磁失调电流 I_{om} | $I_p \rightarrow 0$ $< \pm 0.30$ | |
| 精 度 XG @ $IPN, T=25^\circ C$ | ± 0.7 | % |
| 电流失调温漂 I_o @ $-40^\circ C--85^\circ C$ | $\leq \pm 0.5$ | mA |
| 线 性 度 ε_r | ≤ 0.2 | %FS |
| di/dt 跟随精度 | > 100 | A/ μs |
| 响应时间 | < 1 | μs |
| 带宽 (-3db) | DC ~ 100 | kHz |

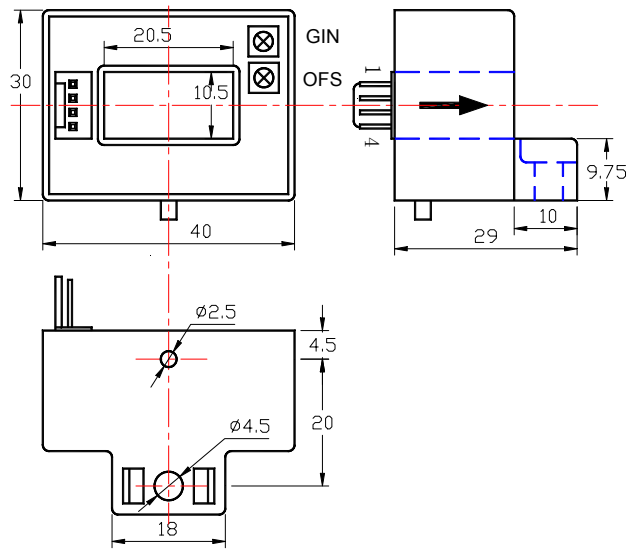
一般特性:

| | | |
|------|-----------------|------------|
| 工作温度 | $-40 \sim +85$ | $^\circ C$ |
| 储存温度 | $-40 \sim +125$ | $^\circ C$ |
| 工作湿度 | 20-90 无凝露 | % |
| 实际重量 | 35 | g |

其 他:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| 认证 | CE |
| 质量体系 | ISO9000 |
| | ISO14001 |
| 执行标准 | JB/T7490-2007/EN50178 |
| 无铅工艺, 外壳及组件符合 UL94-V0 | |

结构图 (mm)



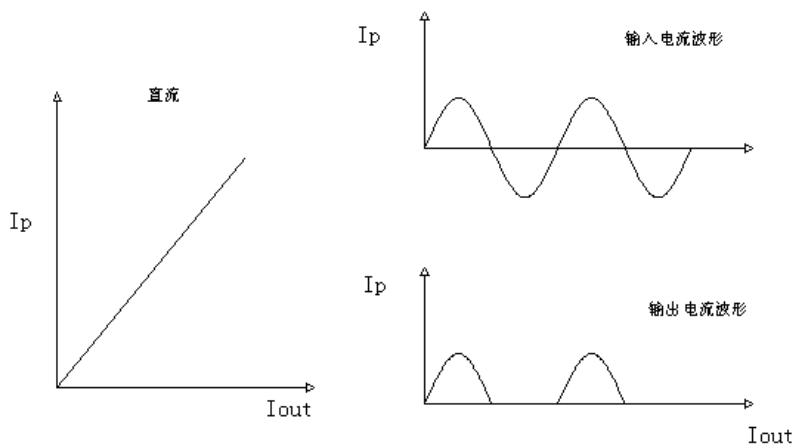
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---------------|-----|--------|
| +15V | GND (参考地 COM) | 输出端 | 空 (NC) |

连接器为 MOLEX5045-04A (国产 2510)。“OFS” 为零点调节

主要尺寸:

- 总公差 : $\pm 1\text{mm}$

输出曲线:



中霍®传感 CHCS®Transducer 中霍®传感 CHCS®Transducer

使用方法:

- 1、错误的接线可能导致传感器损坏。传感器通电后，当被测电流从传感器箭头方向穿过，即可在输出端测得同相电流值。
- 2、当输入电流排完全充满原边穿孔时动态特性最佳 (di/dt 和响应时间)。
- 3、测量小于 25A 的电流时，可以用多匝线圈，以便得到最好的精度，但考虑到散热问题，传感器的长期工作电流应小于额定输入电流 I_{PN}