

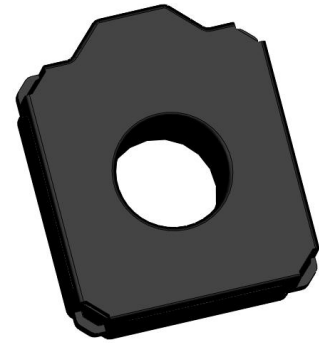
CA05HxxxxDP01系列车规级电流传感器

功能描述:

本系列传感器的原边与副边之间是绝缘的,用于直流、交流和脉冲电流的测量。

特性

- ◆ 开环霍尔ASIC原理
- ◆ 原边与副边隔离
- ◆ 低功耗
- ◆ 宽量程
- ◆ 无插入损耗
- ◆ 原材料符合UL94-V0



应用领域

- ◆ 各种电动汽车,包括混动(HEV、PHEV等)和纯电动汽车等
- ◆ 电动汽车电机控制系统
- ◆ 电动汽车充电系统
- ◆ 电动汽车高压管理系统
- ◆ 电动汽车电源转换系统
- ◆ 电动汽车电池管理系统等

型号列表:

| 产品型号 | 额定输入电流 I_{PN} (A) | 测量范围 I_{PM} (A) |
|---------------|---------------------|-------------------|
| CA05H0200DP01 | 200 | ± 200 |
| CA05H0300DP01 | 300 | ± 300 |
| CA05H0400DP01 | 400 | ± 400 |
| CA05H0500DP01 | 500 | ± 500 |
| CA05H0600DP01 | 600 | ± 600 |
| CA05H0800DP01 | 800 | ± 800 |
| CA05H0900DP01 | 900 | ± 900 |

CA05HXXXXDP01参数表

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|--------|-----------------|-------------|--|-----|------|------------------------|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 供电电压 | V_c | V | 4.75 | 5 | 5.25 | |
| 输出电压 | V_{OUT} | V | $V_{OUT} = (V_c/5) \times (2.5 + 2/I_{PN} \times I_P)$ | | | @ $V_c = 5V$ |
| 零点输出电压 | V_o | V | 2.48 | 2.5 | 2.52 | @ $V_c = 5V, I_P = 0A$ |
| 电流消耗 | I_c | mA | - | 13 | 20 | @ $V_c = 5V$ |
| 负载电阻 | R_L | k Ω | 10 | - | 不限 | @ V_{OUT} to GND |
| 负载电容 | C_L | nF | - | 1 | 10 | |
| 性能参数 | | | | | | |
| 精度 | X | % | -2 | - | 2 | |
| 零点误差 | V_{OE} | mV | -20 | - | 20 | @ $V_c = 5V, I_P = 0A$ |
| 线性度 | \mathcal{E}_L | % | -1 | - | 1 | @ $I_{PN} \leq 800A$ |
| | | | -2 | - | 2 | @ $I_{PN} \leq 900A$ |
| 响应时间 | t_r | μs | - | 5 | 8 | |
| 频带宽度 | BW | kHz | 50 | - | - | @-3dB |
| 绝缘电压 | U_d | KV | - | - | 2.5 | @AC, 50Hz, 1min, |
| 通用性参数 | | | | | | |
| 工作环境温度 | T_A | $^{\circ}C$ | -40 to 125 | | | |
| 存储环境温度 | T_s | $^{\circ}C$ | -40 to 125 | | | |

CA05H0200DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-----|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -200 | | 200 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 10 | | |

CA05H0300DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-------|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -300 | | 300 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 6.667 | | |

CA05H0400DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-----|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -400 | | 400 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 5 | | |

CA05H0500DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-----|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -500 | | 500 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 4 | | |

CA05H0600DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-------|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -600 | | 600 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 3.333 | | |

CA05H0700DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-------|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -700 | | 700 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 2.857 | | |

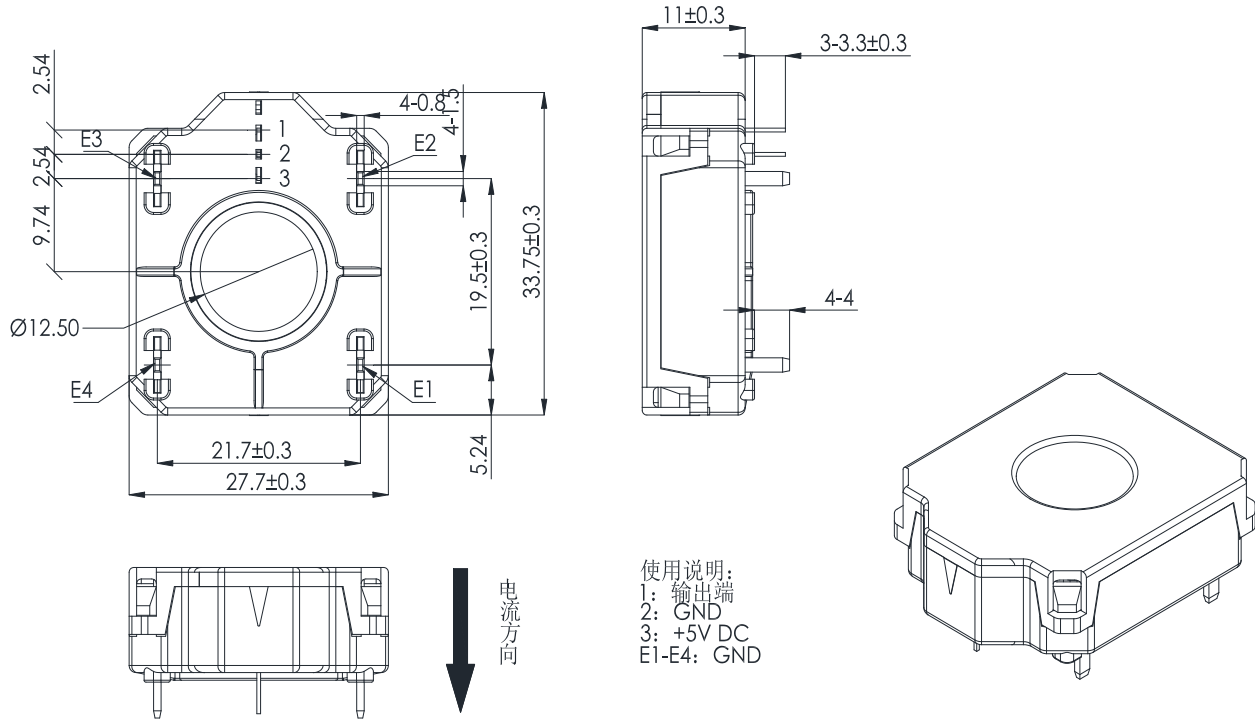
CA05H0800DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-----|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -800 | | 800 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 2.5 | | |

CA05H0900DP01

| 参数 | 符号 | 单位 | 规格 | | | 备注 |
|----------|----------|------|------|-------|-----|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 电气参数 | | | | | | |
| 原始电流测量范围 | I_{PM} | A | -900 | | 900 | |
| 灵敏度 | G_{th} | mV/A | | 2.222 | | |

机械尺寸:



机械参数：
 1. 未注公差：±0.5mm
 2. 塑料壳体材料：PA66+GF25

注意:

传感器使用必须遵循IEC61010-1标准。传感器必须按照使用说明要求安放在符合应用标准和安全要求的电子或电气设备中。

注意，小心电击。



传感器工作时，某些部位可能会承受危险电压（如原边母排、电源），忽视这些将导致损坏和严重危险。传感器是内置式设备，在安装完毕后其导电部分一定要保证不被外界触及。必要时可加装保护壳或屏蔽罩。主电源必须能被断开。