

CA05HxxxxDP02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)
CA05H0200DP02	200	±200
CA05H0300DP02	300	±300
CA05H0400DP02	400	±400
CA05H0500DP02	500	±500
CA05H0600DP02	600	±600
CA05H0800DP02	800	±800
CA05H0900DP02	900	±900

CA05HXXXXDP02参数表

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			

CA05H0200DP02

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		

CA05H0300DP02

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		

CA05H0400DP02

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		

CA05H0500DP02

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		

CA05H0600DP02

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		

CA05H0700DP02

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		

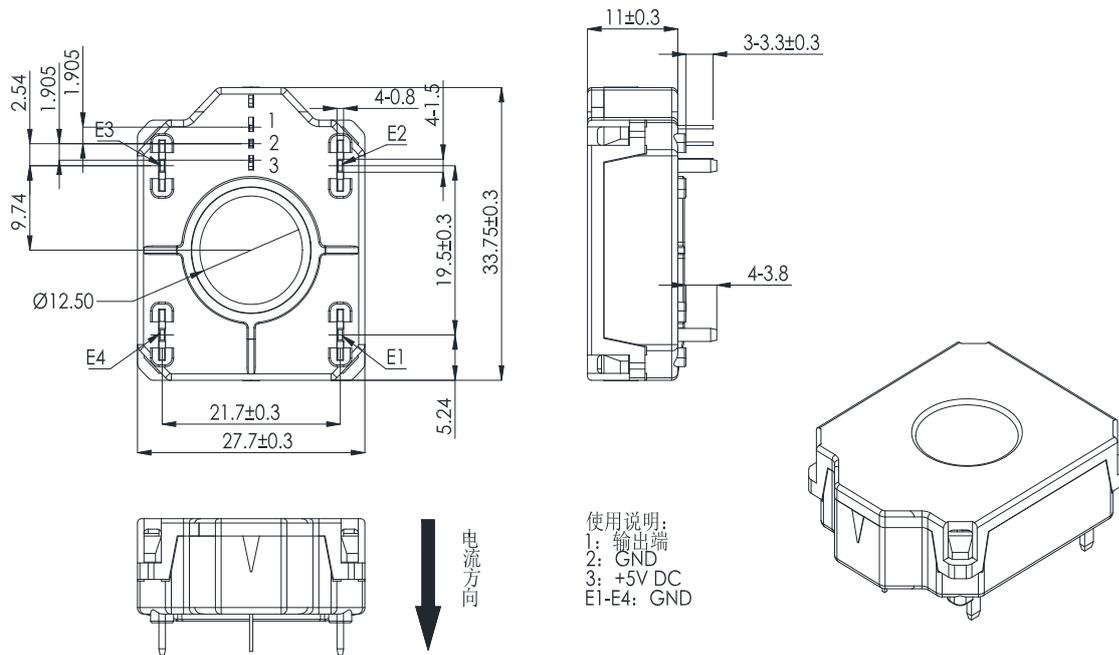
CA05H0800DP02

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		

CA05H0900DP02

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: ± 0.5 mm
2. 塑料壳体材料: PA66+GF25

注意:

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。