

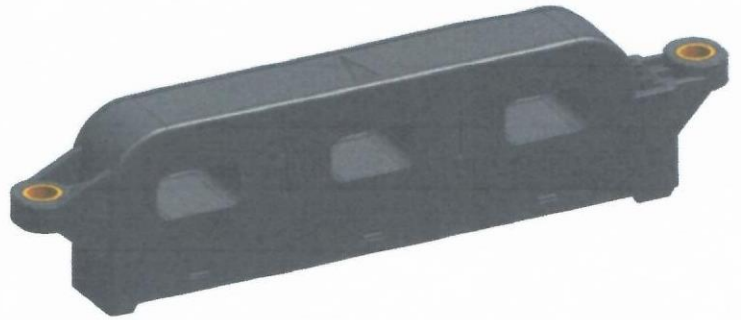
CA74H系列车规级电流传感器

功能描述:

CA74H系列是用于直流、交流、或汽车应用中的脉冲电流测量。它提供初级电路之间的电流隔离（高电源）和二次电路（电子电路）。

特性

- ◆ 使用霍尔效应传感器的开环传感器
- ◆ 单极+5V DC电源供电
- ◆ 电流测量范围±200--±1200 A
- ◆ 工作温度范围：-40℃—+125℃
- ◆ 输出电压完全成比例（灵敏度和偏移）
- ◆ 一体式两相/三相传感器



优势

- ◆ 精度高
- ◆ 线性好
- ◆ 零点温漂低
- ◆ 热灵敏度温漂低
- ◆ 带宽高
- ◆ 无插入损耗
- ◆ 响应时间快

应用领域

- ◆ 逆变器
- ◆ 混合动力汽车应用
- ◆ 电动汽车应用
- ◆ DC/DC转换器

型号列表:

产品型号	额定输入电流 I_N (A)	测量范围 I_{FS} (A)
CA74H0200DCXX	200	±200
CA74H0400DCXX	400	±400
CA74H0600DCXX	600	±600
CA74H0800DCXX	800	±800
CA74H0900DCXX	900	±900
CA74H1200DCXX	1200	±1200

在 $-I_m \leq I_f \leq I_m$, $4.75\text{ V} \leq U_c \leq 5.25\text{ V}$, $-40^\circ\text{C} \leq T_A \leq 125^\circ\text{C}$ 条件下记录的所有特性, 除非另有说明备注的。

CA74H系列参数表

参数	符号	单位	规格			备注
			最小值	典型值	最大值	
电气参数						
工作电压	U_c	V	4.75	5	5.25	
工作温度	T_A	$^\circ\text{C}$	-40		125	
存储温度	$T_{A\text{st}}$	$^\circ\text{C}$	-40		125	
输出电压	U_{OUT}	V	$U_{\text{OUT}} = (U_c/5) \times (U_o + S \times I_f)$			@ $T_A = 25^\circ\text{C}$
零点电压	U_o	V	2.48	2.5	2.52	
消耗电流	I_c	mA	-	26	35	@ $U_c = 5\text{V}$, 2路输出
			-	39	53	@ $U_c = 5\text{V}$, 3路输出
负载电阻	R_L	k Ω	10	-	-	
输出内阻	R_{OUT}	Ω		1	10	DC to 1kHz
性能参数						
灵敏度误差	ε_s	%	-1	-	1	@ $T_A = 25^\circ\text{C}$, @ $U_c = 5\text{V}$ @ $I_{PM} \leq 900\text{A}$
			-2	-	2	@ $T_A = 25^\circ\text{C}$, @ $U_c = 5\text{V}$ @ $I_{PM} > 900\text{A}$
零点偏置电压	U_{OE}	mV	-20	-	+20	@ $T_A = 25^\circ\text{C}$, @ $U_c = 5\text{V}$
U_o 的平均温度系数	TCU_{OEAV}	mV/ $^\circ\text{C}$	-0.15	-	0.15	
S的平均温度系数	TCS_{AV}	%/ $^\circ\text{C}$	-0.04	-	0.04	
线性度误差	ε_L	%	-1	-	1	@ $T_A = 25^\circ\text{C}$
响应时间	$t_{\text{D}\infty}$	μs		2	6	di/dt = 100A/ μs
频带宽度	BW	kHz	40	-	-	@-3dB
绝缘电压	U_d	KV			3	50Hz, 1min, IEC 60664 part1

CA74H0200DCXX

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	S	mV/A		10		

深圳市长天智能有限公司

受控文件

日期: 年 月 日

CA74H0400DCXX

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	S	mV/A		5		

CA74H0600DCXX

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	S	mV/A		3.333		

CA74H0800DCXX

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	S	mV/A		2.5		

CA74H0900DCXX

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	S	mV/A		2.222		

CA74H1200DCXX

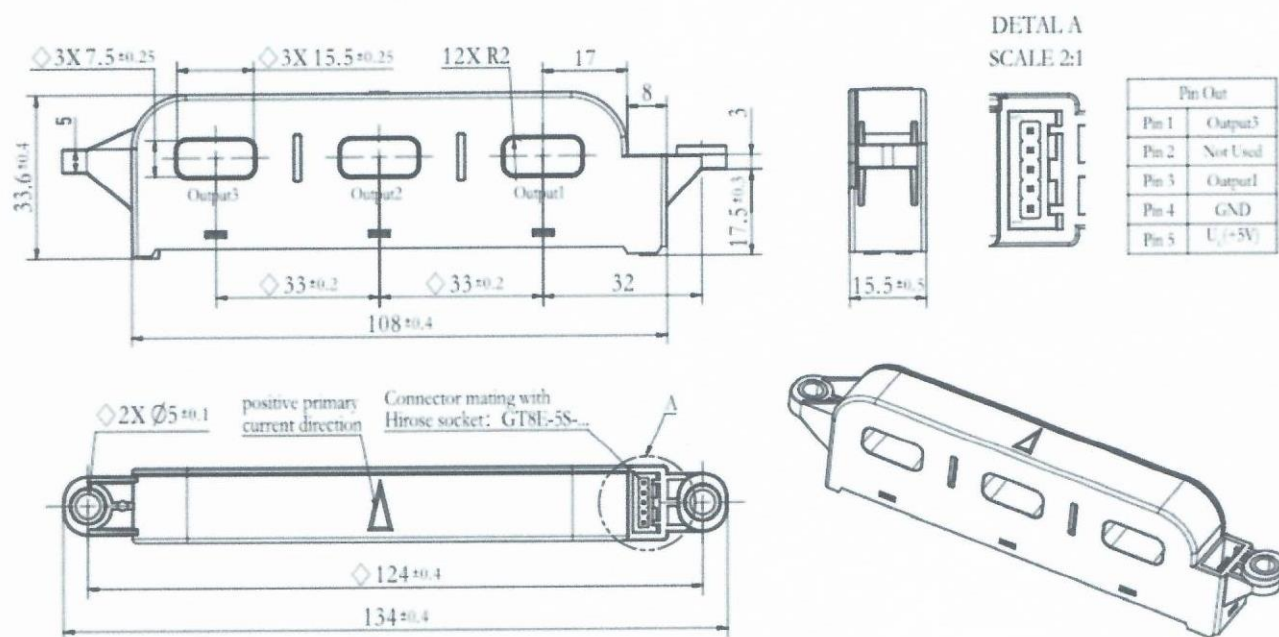
参数	符号	单位	规格			备注
			最小值	典型值	最大值	
电气参数						
原始电流测量范围	I_{PM}	A	-1200		1200	
灵敏度	S	mV/A		1.667		

深圳市长天智能有限公司
受控文件
日期： 年 月 日

总误差表

I(A)	ε_{tot} 总误差规格			
	$T=25^{\circ}\text{C}, I=5\text{V}$		$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 125^{\circ}\text{C}, I=5\text{V}$	
1200	$\pm 60\text{mV}$	$\pm 3\%$	$\pm 80\text{mV}$	$\pm 4\%$
900	$\pm 40\text{mV}$	$\pm 2\%$	$\pm 70\text{mV}$	$\pm 3.5\%$
0	$\pm 20\text{mV}$	$\pm 1\%$	$\pm 30\text{mV}$	$\pm 1.5\%$
-900	$\pm 40\text{mV}$	$\pm 2\%$	$\pm 70\text{mV}$	$\pm 3.5\%$
-1200	$\pm 60\text{mV}$	$\pm 3\%$	$\pm 80\text{mV}$	$\pm 4\%$

机械尺寸:



产品型号	通道数
CA74HXXXXDC00	2
CA74HXXXXDC01	3

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。

