

特性

- 额定电流: $\pm 350\text{A}$
- 输出结构: 6PIN连接器
- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$
- 汽车级

适用范围

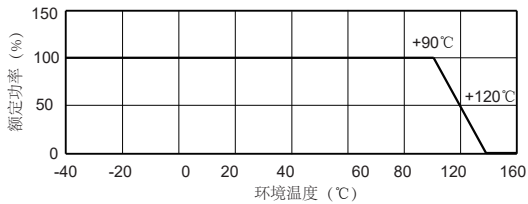
本产品适用于BMS电流检测、BDU/PDU电流检测。

极限参数

参数	条件	最大值	最小值	单位
测量电流	$\pm 1000\text{A}$	10	-	s
工作温度	-	125 ⁽¹⁾	-40	$^{\circ}\text{C}$
存储温度	-	125	-40	$^{\circ}\text{C}$
湿度	-	95	-	%RH

注意:产品长时间处于极限参数下工作将影响可靠性并导致不可预期的永久损坏。

(1)工作温度 $>90^{\circ}\text{C}$ 时,需降额使用,具体降幅参照下图:



一般参数

参数	条件	最大值	典型值	最小值	单位
分流器					
阻值	-	-	50	-	$\mu\Omega$
精度	-	-	± 5	-	%
温度系数	$-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$	150	-	-	ppm/ $^{\circ}\text{C}$
持续工作电流	-	-	± 350	-	A
热电动势	-	3	-	-	$\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$
工作温度范围	-	-	$-55\sim 175$	-	$^{\circ}\text{C}$

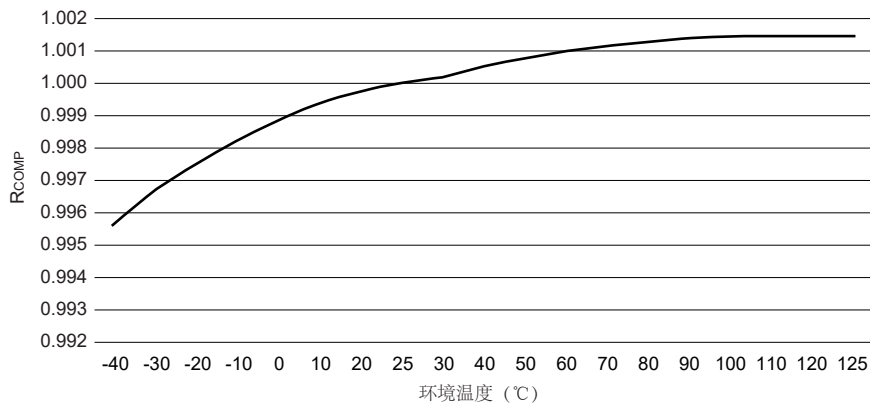
NTC

电阻阻值	-	-	10	-	k Ω
精度	-	-	± 1	-	%
温度系数	$25/85^{\circ}\text{C}$	-	3435	-	k
工作温度范围	-	150	-	-50	$^{\circ}\text{C}$

备注:环境温度 25°C (除非另有说明)。

电流数据

1、温度补偿:电流检测模块采用温度补偿削弱环境温度变化对分流器阻值的影响,分流器阻值随温度变化的曲线:



宏发电流传感器
ISO9001 认证企业

电流数据

补偿因子: $R_{COMP}=AT^2+BT+C$

其中:

R_{COMP} : 当前环境温度下分流器阻值相对初始温度时的比值。

T: 前环境温度下的分流器测量温度。

A: R_{COMP} 温度特性曲线二次项系数。

B: R_{COMP} 温度特性曲线二次项系数。

C: R_{COMP} 温度特性曲线常数项。

当前温度下补偿后分流器阻值 R_t : $R_t = R_0 \times R_{COMP}$;其中: R_0 :分流器实验室环境下($25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$)初始阻值。

2、电流数据获取



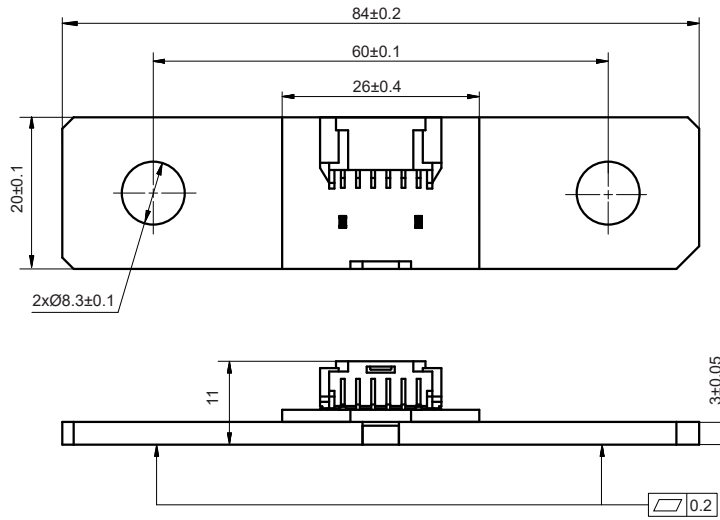
订货标记

	HFCS	-Y	01	/350	-C5.0	R50	-8420	(XXX)
产品代号	CS: 分流器							
结构类型	Y: 铜排带PCB(纯硬件)							
产品顺序号	01: 01							
额定电流	350: 350A							
初始电阻误差	C5.0: 精度5%							
初始电阻	R50: 阻值50μΩ							
外形尺寸	8420: 长度84mm; 宽度20mm							

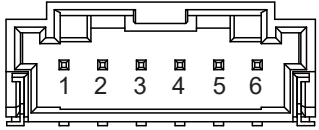
特殊特性代号⁽¹⁾ XXX: 客户需求(当客户存在特殊需求时使用)

备注: (1)客户特殊要求由我司评审后, 按照特性号的形式标识。

外形图

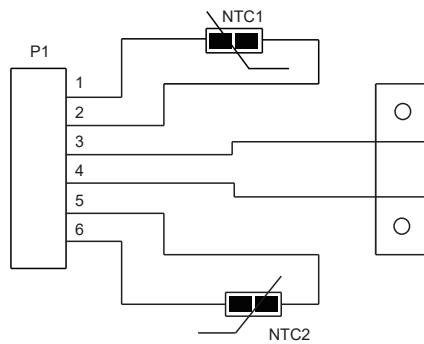


连接器接口定义

序号	Pin 位号	描述	示意图
1	pin1	TEMP1_P	 <p>厂家:Molex 型号:5023520600 (推荐对插母头型号:5023510600)</p>
2	pin2	TEMP1_N	
3	pin3	SHUNT SENSE_N	
4	pin4	SHUNT SENSE_P	
5	pin5	TEMP0_N	
6	pin6	TEMP0_P	

备注:一般情况下,脚1为电流正端,脚2为电流负端。

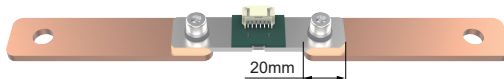
PCB 板原理示意



产品视角图:

母线连接:电流测量的准确性和重复性取决于母线和分流器铜排之间的连接性能,为确保两者之间连接良好,建议如下:

- a. 使用外径为8mm(M8)的螺丝,并且不建议使用垫片;
- b. 推荐扭矩为15~20Nm;
- c. 分流器铜排和母线表面均应清洁、无油脂;
- d. 左右两端需要有 $\geq 20\text{mm}$ 重叠,正确安装如下图所示。



说明:

- 1、避免在强磁场条件下使用电流传感器,外界强磁场会造成电流传感器精度发生变化。
- 2、对宏发精密科技而言,不可能评定电流传感器在每个应用领域、应用环境的所有性能参数要求,因而,客户应根据具体的使用条件选择与之匹配的产品,如有疑问,请与宏发精密科技联系获得更多技术支持。但产品的选型责任仅由客户负责。
- 3、本产品规格书中标称的使用环境温度范围指的是产品在特定条件下的最大耐受温度范围。
- 4、为了保持电流传感器的性能,请注意不要使电流传感器掉落或受到强冲击。
- 5、规格书内的各项性能参数是基于标准测试条件下测得的初始值。
- 6、宏发精密科技保留对产品更改的权利,客户在首次下单之前应确认此规格书内容,必要时可要求我司提供新的规格书。