

## 高精度，汽车级电流检测模块

## 描述

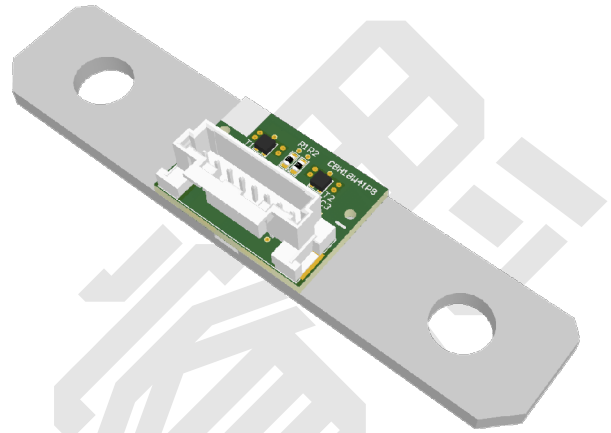
此电流检测模块主要由分流器与PCB贴片焊接构成，其中包括RC滤波电路，PTC以及连接器。可采集母线电流和分流器温度，根据客户的具体技术需求，可支持定制化设计。

## 特性

- 大功率，超低电阻阻值
- 低温漂，低热电动势
- 优异的长期稳定性
- 高精密电流和温度采集

## 应用

- BMS电流检测
- BDU/PDU电流检测

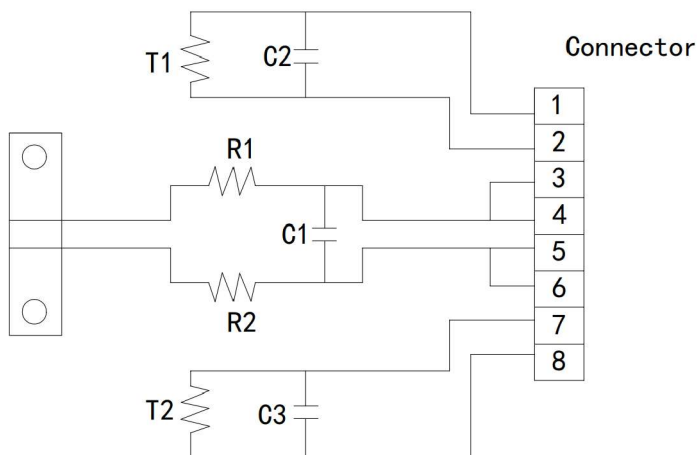


技术规格		
主要参数	典型值	单位
分流器		
分流器阻值	50	$\mu\Omega$
精度	$\pm 5$	%
持续工作电流	500	A
工作温度范围	-60~175	$^{\circ}\text{C}$
额定功率	12.5	W
热电动势	$<0.5$	$\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$
电感	$<3$	nH
PTC (汽车级)		
电阻阻值@0 $^{\circ}\text{C}$	10	k $\Omega$
精度	$\pm 1$	$^{\circ}\text{C}$
	$\pm 0.2$ (两点标定之后)	
温度系数	3865	ppm/K
工作温度范围	-50~150	$^{\circ}\text{C}$
CAP (汽车级)		
电容量	100	nF
精度	$\pm 10$	%
额定电压	50	VDC
工作温度范围	-40~125	$^{\circ}\text{C}$
RES (汽车级)		
电阻阻值	68	$\Omega$
精度	$\pm 1$	%
温度系数	100	ppm/K
工作温度范围	-40~125	$^{\circ}\text{C}$

## 接口定义

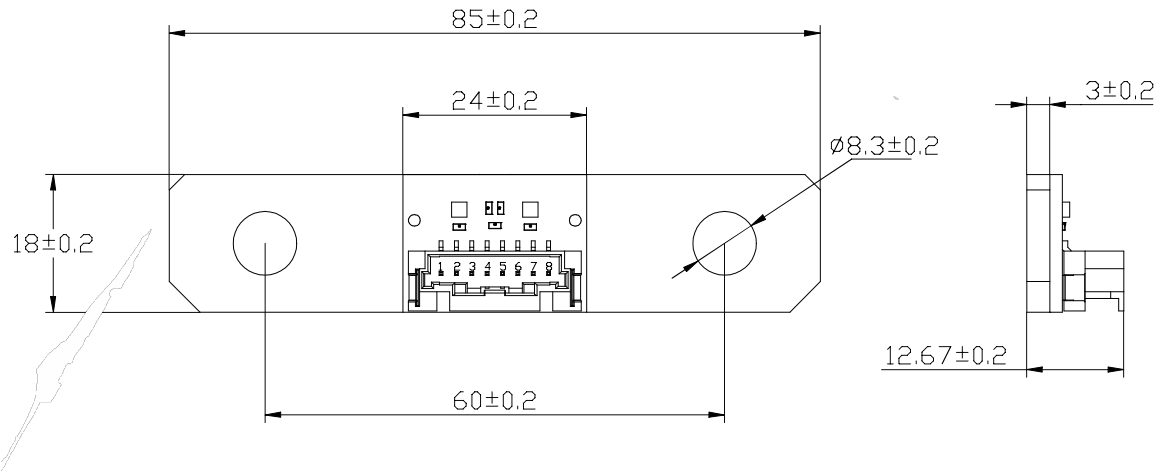
PIN	PIN NAME	DESCRIPTION
1	TL1	左侧温度传感器1脚
2	TL2	左侧温度传感器2脚
3	SIG+	电流采样信号1脚
4		
5	SIG-	电流采样信号2脚
6		
7	TR1	右侧温度传感器1脚
8	TR2	右侧温度传感器2脚

## PCB板原理示意图



T1	T10K
T2	T10K
C1	100nF
C2	100nF
C3	100nF
R1	68Ω
R2	68Ω

## 机械结构



## 连接器

接口	接插件厂商	工作温度	Pin脚数量	型号	 公头
公头连接器	Molex	-40°C-125°C	8	5600200820	

备注：此电流检测模块使用Molex连接器，零件5600200820。更多信息请查询Molex数据表[https://www.molex.com/pdm\\_docs/sd/5600200820\\_sd.pdf](https://www.molex.com/pdm_docs/sd/5600200820_sd.pdf)

## 选型表

P	C	B	S	8	5	1	8	J	L	0	5	0	S	N
系列名 PCBS		尺寸 8518		精度 D=±0.5% F=±1% J=±5%		阻值 L050=50μΩ		标准 S=标准型		镀层 全镀镍				

序号	版本号	更改描述	日期
1	A0	初次发布	2022.02.28
2	A1		
3	A2		