

# 产 品 画 册

深圳市长天智能有限公司

地址:深圳市坪山区坑梓街道沙田社区开沃大厦C栋5楼

电话:0755-8999 5589 网址:[www.megaskytech.com](http://www.megaskytech.com)

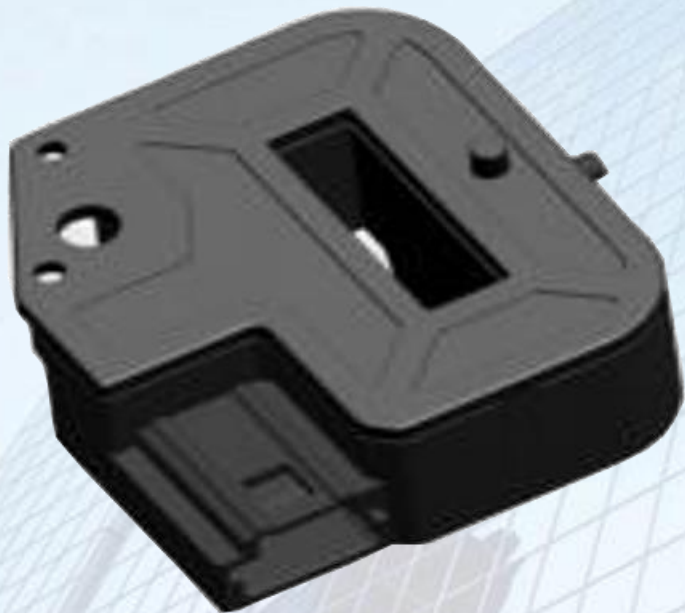
# 公司简介

深圳市长天智能有限公司坐落于全国新能源汽车产业基地-深圳坪山，是一家国内领先的专业研发、生产、销售传感器的高新技术企业。公司从事各类传感器的研发生产已有20多年历史，产品具有高可靠性、结构紧凑、高性价比的特点，特别是在车用、工业等领域有广泛的应用成功案例。我们的研发团队分别来自国际、国内各大领先的传感器公司，具有几十年的各类传感器设计经验，可以对接各种复杂应用场景的设计要求并提供解决方案。我们聚焦在新能源汽车传感器的研发及制造，不断拓展应用领域，为客户提供优质的产品与服务，与我们的客户共同发展，共创美好的明天。

# 产品目录

- 第一部分：车规级电流传感器
- 1、CA02HxxxxDCxx 系列车规级电流传感器
- 2、CA03HxxxxDPxx 系列车规级电流传感器
- 3、CA05HxxxxDPxx 系列车规级电流传感器
- 4、CA06HxxxxDPxx 系列车规级电流传感器
- 5、CA74HxxxxDPxx 系列车规级电流传感器
- 6、CA09HxxxxPCxx 系列车规级电流传感器

# CA02HxxxxDCxx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

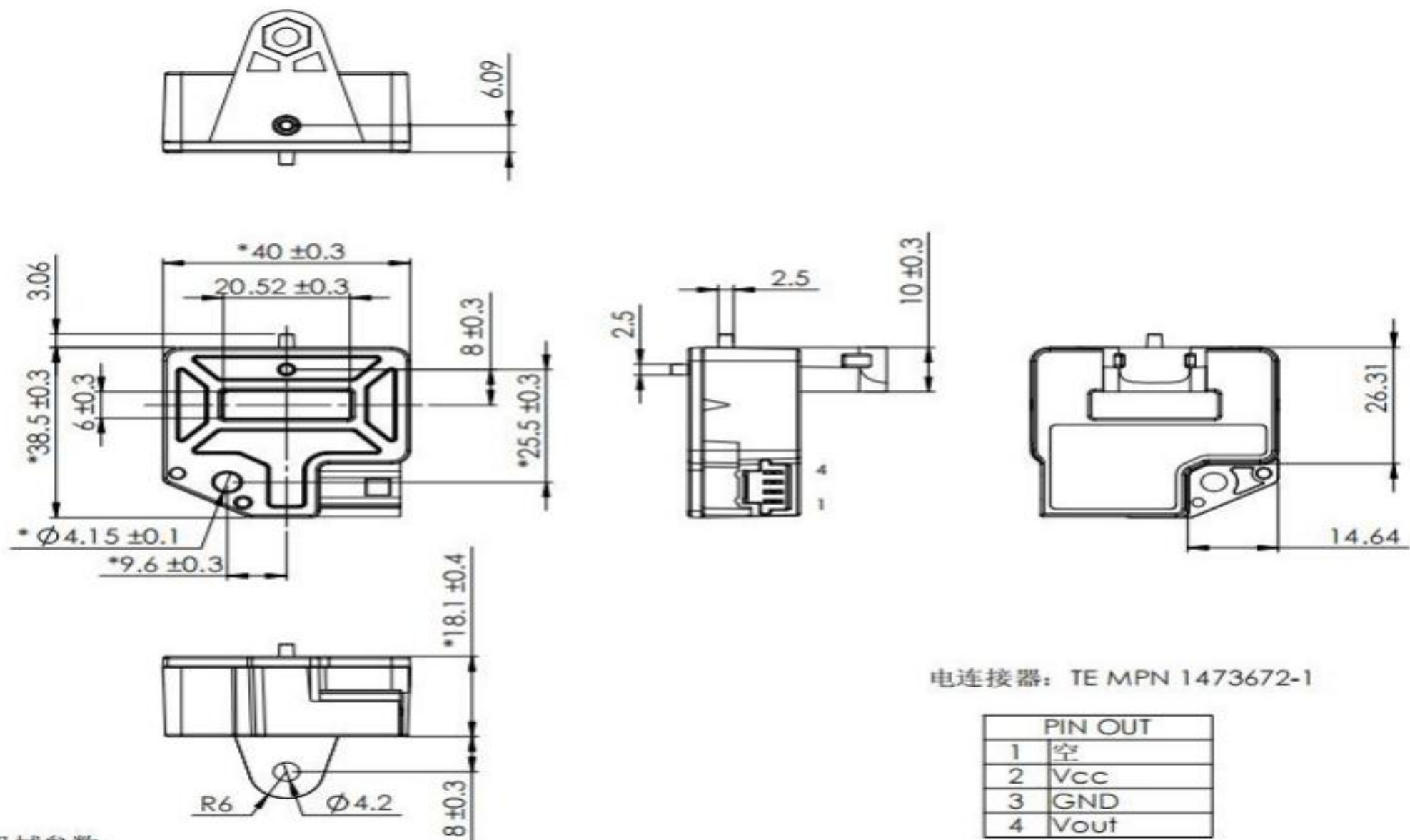
- ◆ 开环霍尔 ASIC 原理
- ◆ 原边与副边隔离
- ◆ 低功耗
- ◆ 宽量程
- ◆ 无插入损耗
- ◆ 原材料符合 UL94-V0

## 应用领域

- ◆ 新能源汽车电机控制和电池管理系统领域

参数名称	规格
供电电压	4.75V-5.25V
精度	$\leq 3.5\%$
零点输出电压	2.5V ( $V_C=5V$ )
零点偏置电压	$\leq \pm 20mV$
电流消耗	15mA-20mA
灵敏度误差	$\leq \pm 1\%$ (@T A = 25°C, @UC= 5V)
磁偏置电压	$\leq \pm 3mV$
线性度误差	$\leq \pm 1\%$
响应时间	$2\mu s \sim 6\mu s$ ( $di/dt = 100A/\mu s$ )
频带宽度	40kHz (-3dB)
工作环境温度	-40°C to 125°C
测量范围	$\pm 200A \sim \pm 1500A$
重量	48g

# 机械尺寸:



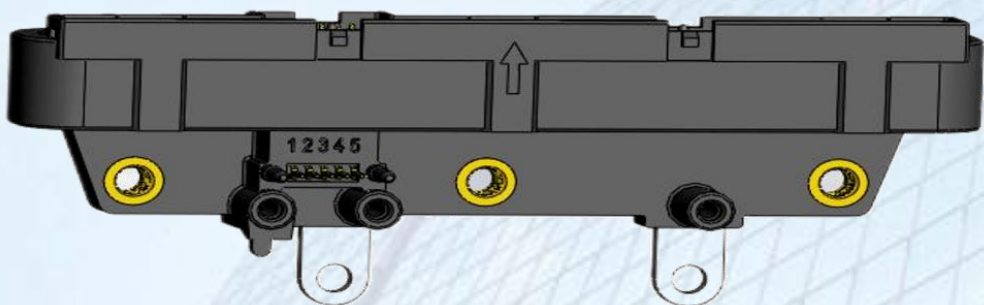
电连接器: TE MPN 1473672-1

PIN OUT	
1	空
2	Vcc
3	GND
4	Vout

机械参数:

- 1.未注公差:  $\pm 0.5\text{mm}$
- 2.塑料壳体材料: PBT+GF30%
- 3.安装螺栓M6, 最大推拉力70N, 最大扭力3Nm
- 4.带 \* 的尺寸为重点尺寸

# CA03HxxxxDPxx 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

- ◆ 使用霍尔效应传感器的开环传感器
- ◆ 低电压应用
- ◆ 单极+5V DC 电源供电
- ◆ 电流测量范围高达±1200 A
- ◆ 输出电压完全成比例（灵敏度和偏移）
- ◆ 一体式三相传感器
- ◆ 完美适配英飞凌 IGBT

## 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

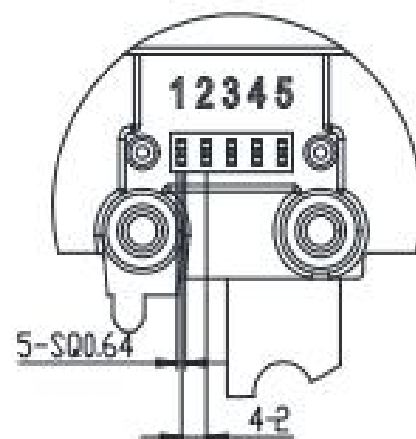
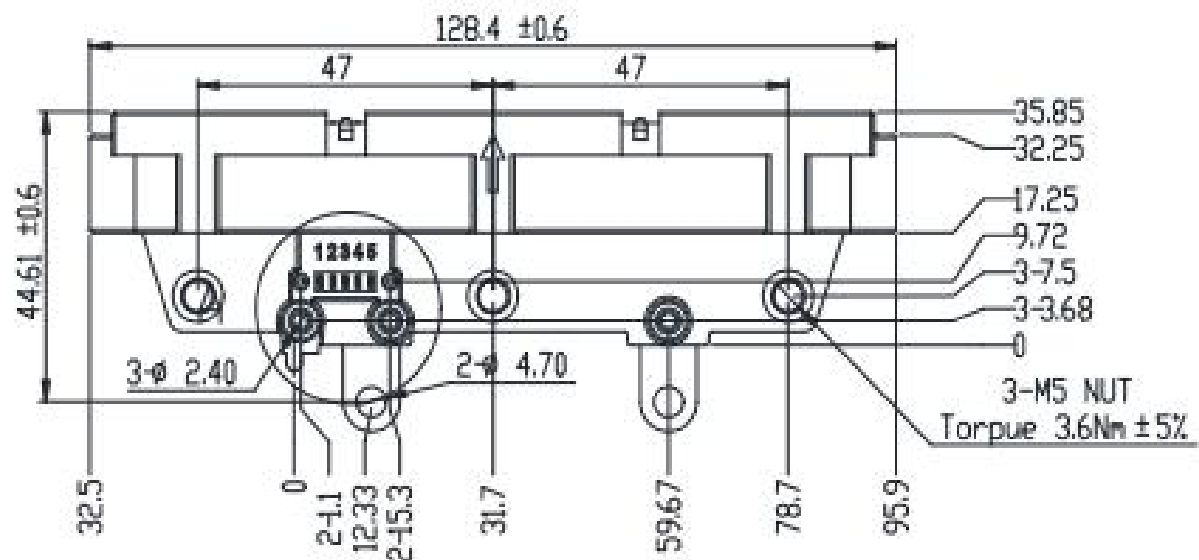
## 应用领域

- ◆ 新能源汽车电机控制领域

参数名称	规格
供电电压	4.75V-5.25V
精度	$\leq 3.5\%$
零点输出电压	2.5V
零点偏置电压	$\leq \pm 20\text{mV}$
电流消耗	45mA-60mA
灵敏度误差	$\leq \pm 1\%$ (@T A = 25°C, @UC= 5V)
磁偏置电压	$\leq \pm 2\text{mV}$
线性度误差	$\pm 0.5\%$ (-800 A < IP < 800 A) / $\pm 2\%$ (800 A < IP < 1200 A)
响应时间	$2\mu\text{s} \sim 6\mu\text{s}$ (di/dt = 100A/ $\mu\text{s}$ )
频带宽度	40kHz (-3dB)
工作环境温度	-40°C to 125°C
测量范围	$\pm 800\text{A} \sim \pm 1200\text{A}$
重量	$126 \pm 5\text{g}$

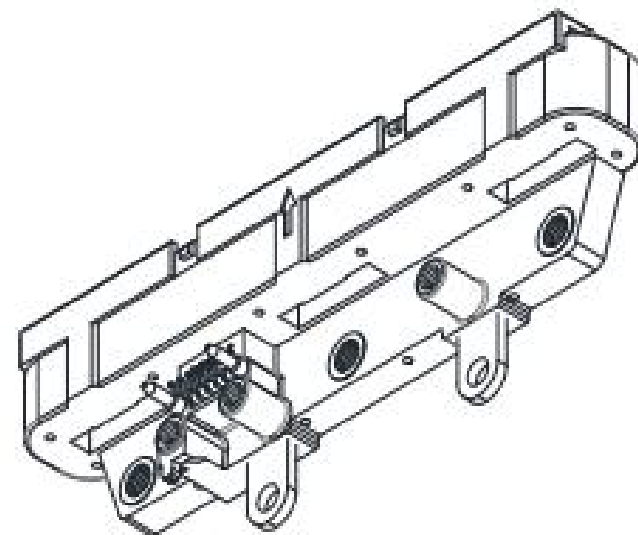
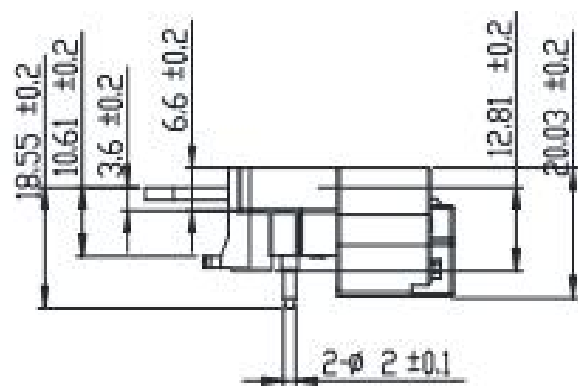
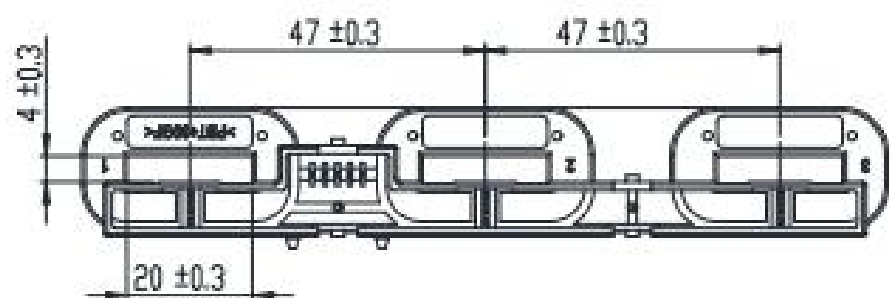


# 机械尺寸:

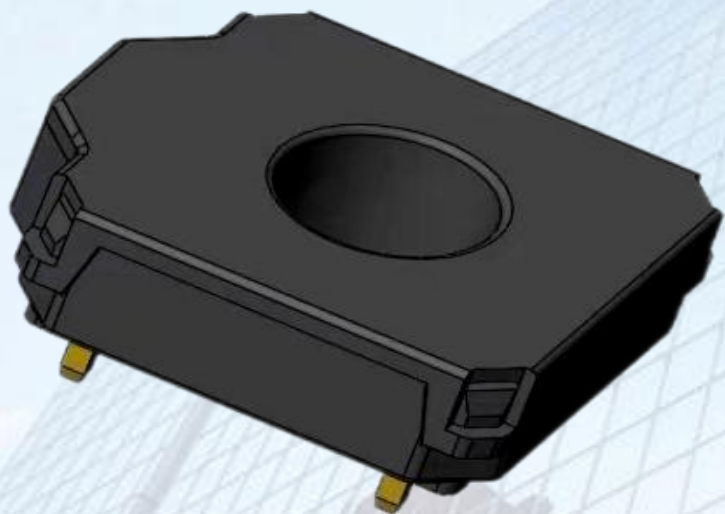


局部视图 A

1	UC +5V
2	GND
3	Output 1
4	Output 3
5	Output 2



# CA05HxxxxDPxx 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

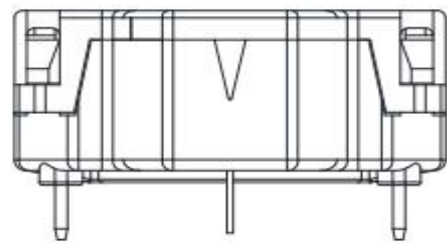
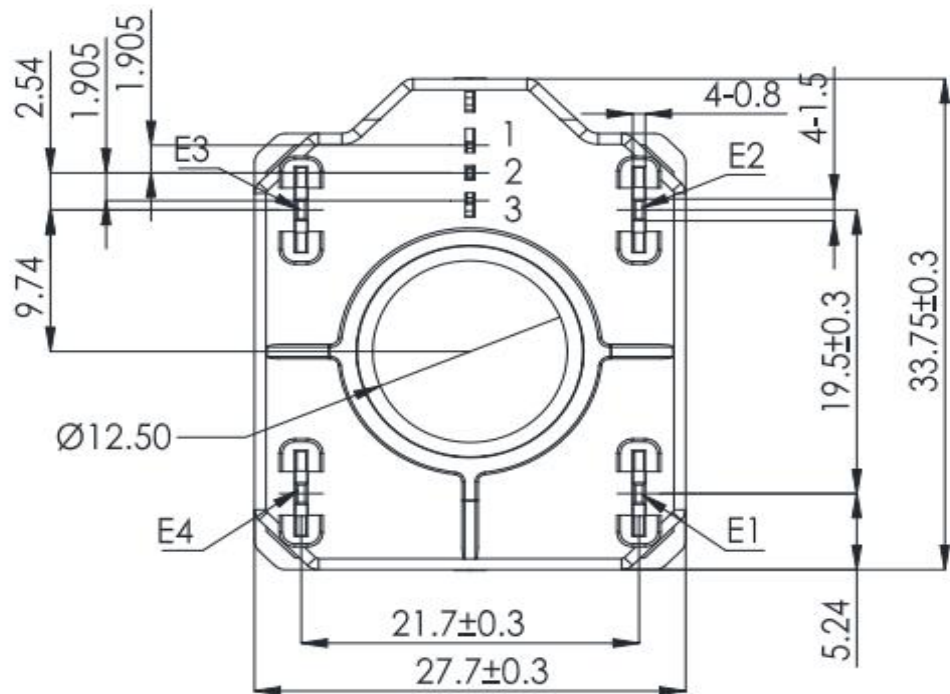
- ◆ 开环霍尔 ASIC 原理
- ◆ 原边与副边隔离
- ◆ 低功耗
- ◆ 宽量程
- ◆ 无插入损耗
- ◆ 原材料符合 UL94-V0

## 应用领域

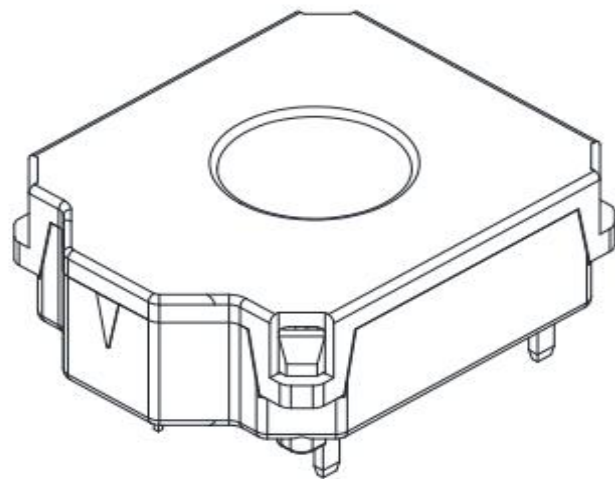
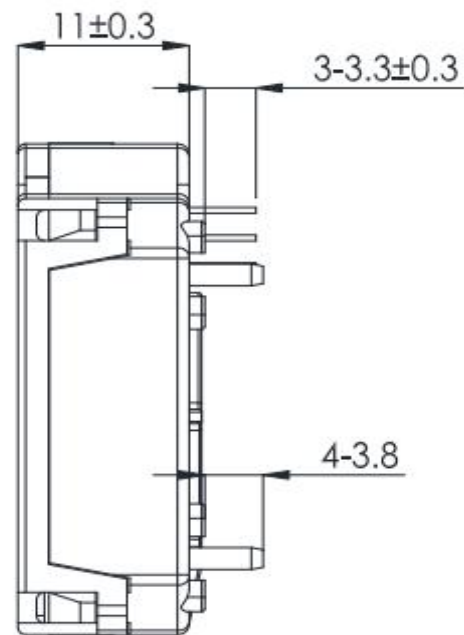
- ◆ 新能源汽车电机控制领域

参数名称	规格
供电电压	4.75V-5.25V
精度	$\leq 2\%$
零点输出电压	2.5V ( $V_C=5V$ )
零点偏置电压	$\leq \pm 20\text{mV}$ ( $V_C=5V, I_P=0A$ )
电流消耗	13mA-20mA
灵敏度误差	$\leq \pm 1\%$ (@T A = 25°C, @UC= 5V)
磁偏置电压	$\leq \pm 2\text{mV}$
线性度误差	$\pm 1\%$ (@IPN $\leq 800A$ ) / $\pm 2\%$ (@IPN $\leq 900A$ )
响应时间	$5\mu\text{s} \sim 8\mu\text{s}$
频带宽度	50kHz (-3dB)
工作环境温度	-40°C to 125°C
测量范围	$\pm 200A \sim \pm 900A$

# 机械尺寸:



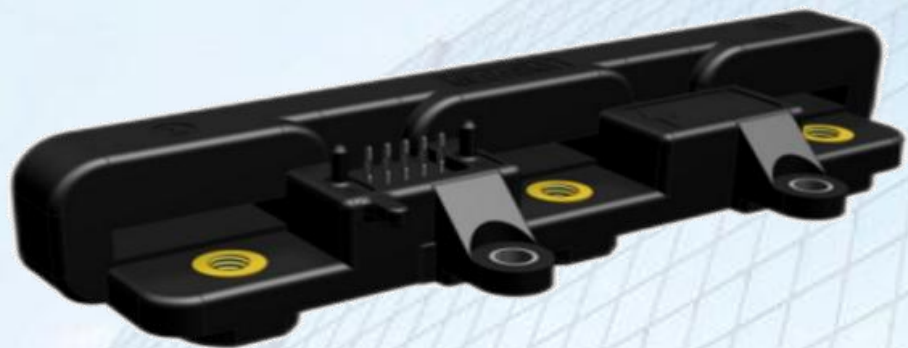
电流方向



使用说明:  
1: 输出端  
2: GND  
3: +5V DC  
E1-E4: GND

机械参数:  
1. 未注公差:  $\pm 0.5\text{mm}$   
2. 塑料壳体材料: PA66+GF25

# CA06HxxxxDPxx 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

- ◆ 使用霍尔效应的开环传感器
- ◆ 低电压应用
- ◆ 单极+5V DC 电源供电
- ◆ 电流测量范围高达±1200 A
- ◆ 工作温度范围：-40 ° C < T < +125 ° C
- ◆ 输出电压完全成比例（灵敏度和偏移）
- ◆ 一体式三相传感器

## 优势

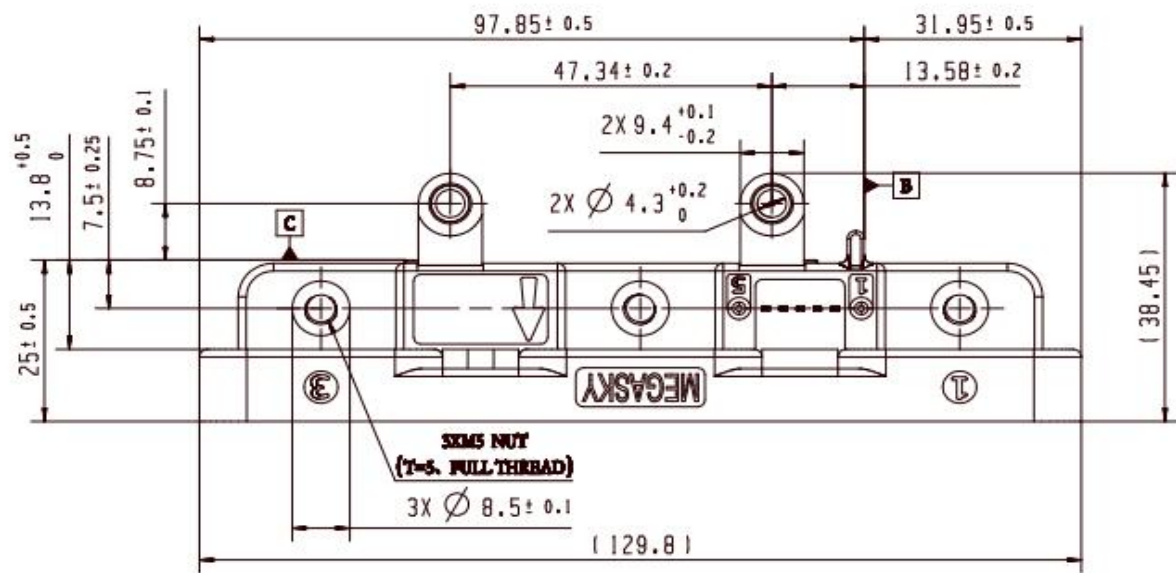
- ◆ 精度高
- ◆ 线性好
- ◆ 零点温漂低
- ◆ 热灵敏度温漂低
- ◆ 带宽高
- ◆ 无插入损耗
- ◆ 响应时间快

## 应用领域

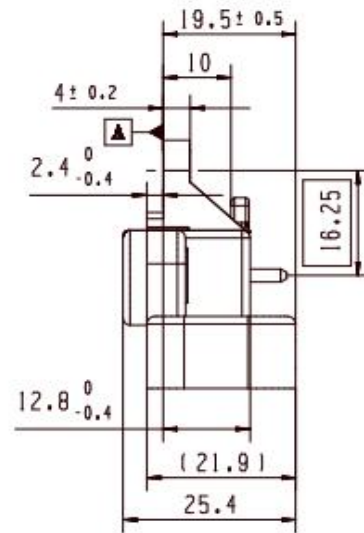
- ◆ 新能源汽车电机控制领域

参数名称	规格
供电电压	4.75V-5.25V
精度	$\leq 3.5\%$
零点输出电压	2.5V ( $V_C=5V$ )
零点偏置电压	$\leq \pm 4mV$ (@T A = 25°C, @UC= 5V)
电流消耗	45mA-60mA
灵敏度误差	$\leq \pm 1\%$ (TA=25°C, $U_C = 5V$ )
磁偏置电压	$\leq \pm 2mV$
线性度误差	$\pm 1\%$ (@T A = 25°C, @UC= 5V)
响应时间	$2\mu s \sim 6\mu s$ ( $di/dt = 100A/\mu s$ )
频带宽度	40kHz (-3dB)
工作环境温度	-40°C to 125°C
测量范围	$\pm 800A \sim \pm 1200A$

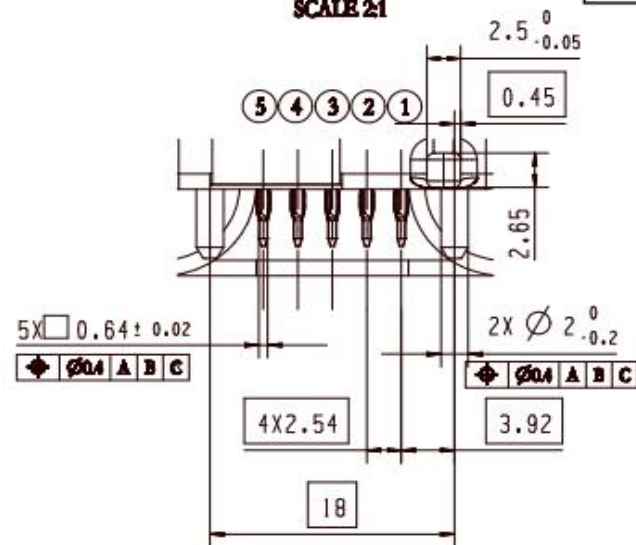
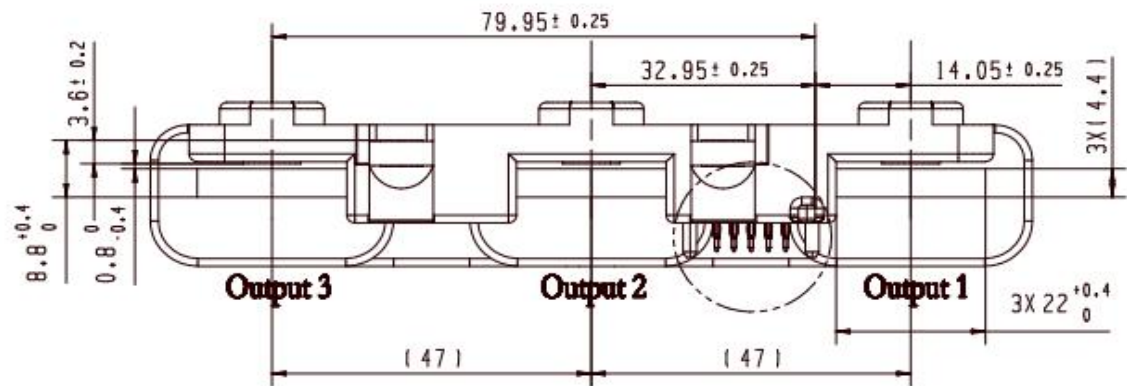
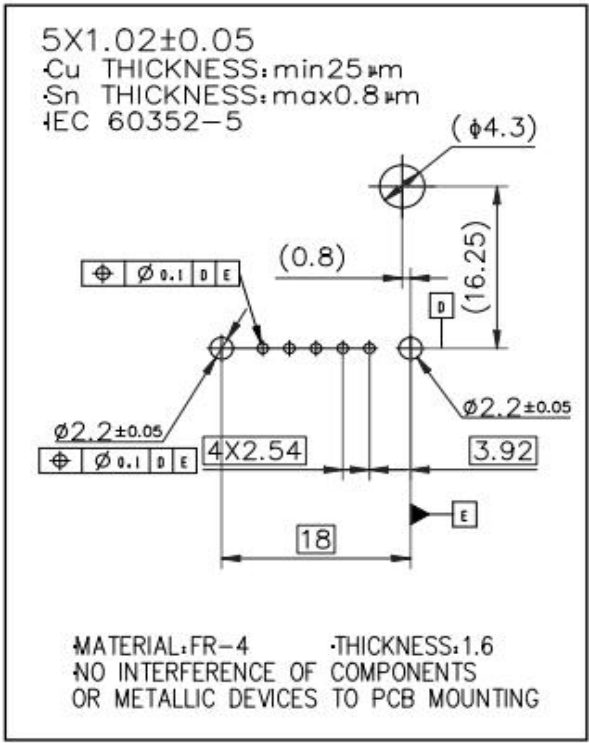
# 机械尺寸:



Current Direction



DETAIL A  
SCALE 2:1



1	Vcc
2	God
3	Output 1
4	Output 2
5	Output 3

# CA74HxxxxDPxx 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

- ◆ 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 $\pm 200$ -- $\pm 900$  A
- ◆ 工作温度范围： $-40^{\circ}\text{C}$ -- $+125^{\circ}\text{C}$
- ◆ 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

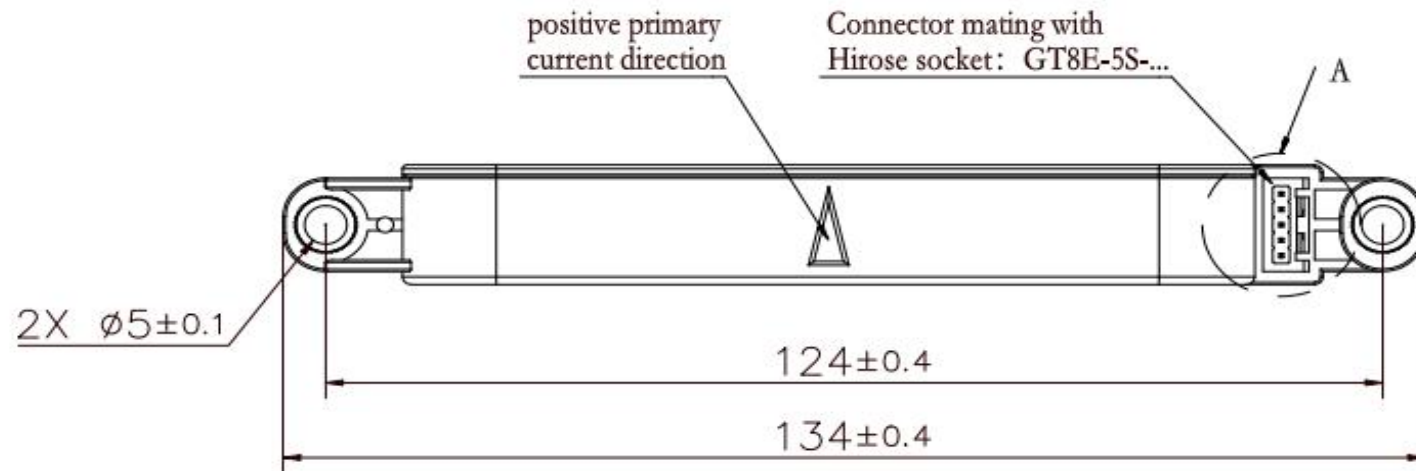
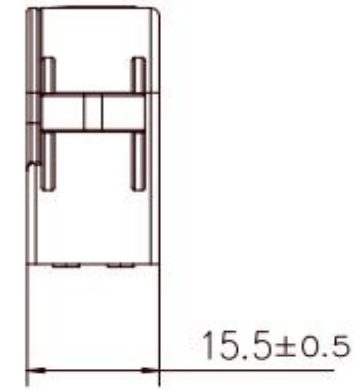
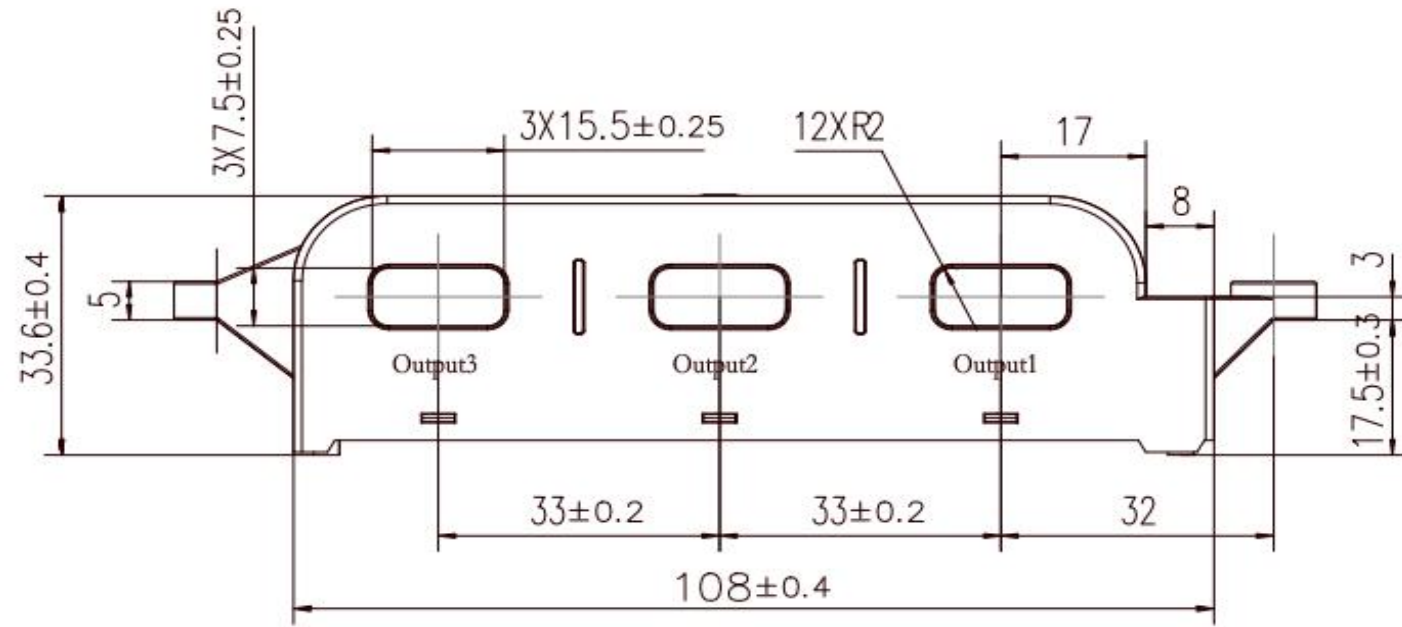
## 应用领域

- ◆ 新能源汽车电机控制领域

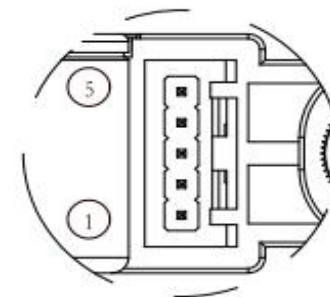


参数名称	规格
供电电压	4.75V-5.25V
精度	$\leq 3.5\%$
零点输出电压	2.5V
零点偏置电压	$\leq \pm 20\text{mV}$ (@TA = 25°C, @UC= 5V)
电流消耗	26mA~35mA (V <sub>C</sub> =5V, 2路输出) / 39mA~53mA (V <sub>C</sub> =5V, 3路输出)
灵敏度误差	$\leq \pm 1\%$ (TA=25°C)
磁偏置电压	$\leq \pm 3\text{mV}$
线性度误差	$\pm 1\%$ (@TA = 25°C, @UC= 5V)
响应时间	2 $\mu\text{s}$ ~6 $\mu\text{s}$ (di/dt =100A/ $\mu\text{s}$ )
频带宽度	40kHz (-3dB)
工作环境温度	-40°C to 125°C
测量范围	$\pm 200\text{A}$ ~ $\pm 900\text{A}$

# 机械尺寸:



DETAIL A  
SCALE 2:1



Pin Out	
Pin 1	Output3
Pin 2	Not Used/Output2
Pin 3	Output1
Pin 4	GND
Pin 5	$U_c(+5V)$

# CA09HxxxxPCxx 系 列车规级电流传感器



## 功能描述

本系列电流传感器基于带温度校准技术的数字霍尔传感器原理，采用单电源供电，CAN 总线输出，汽车级产品设计。

## 特性

- ◆ 高精度、低温漂，帮客户精确计算电池 SOC,强大的过电流保护能力
- ◆ 宽广的工作电压范围，及强大的自恢复能力,确保 CAN 总线通信稳定可靠
- ◆ 输出信号：高速 CAN，多种输出可选，方便不同的应用场合
- ◆ 配置内部数字低通频率滤波器

## 产品优势

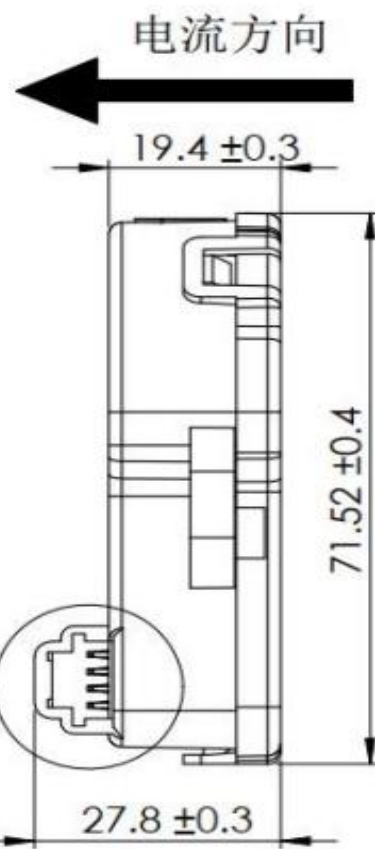
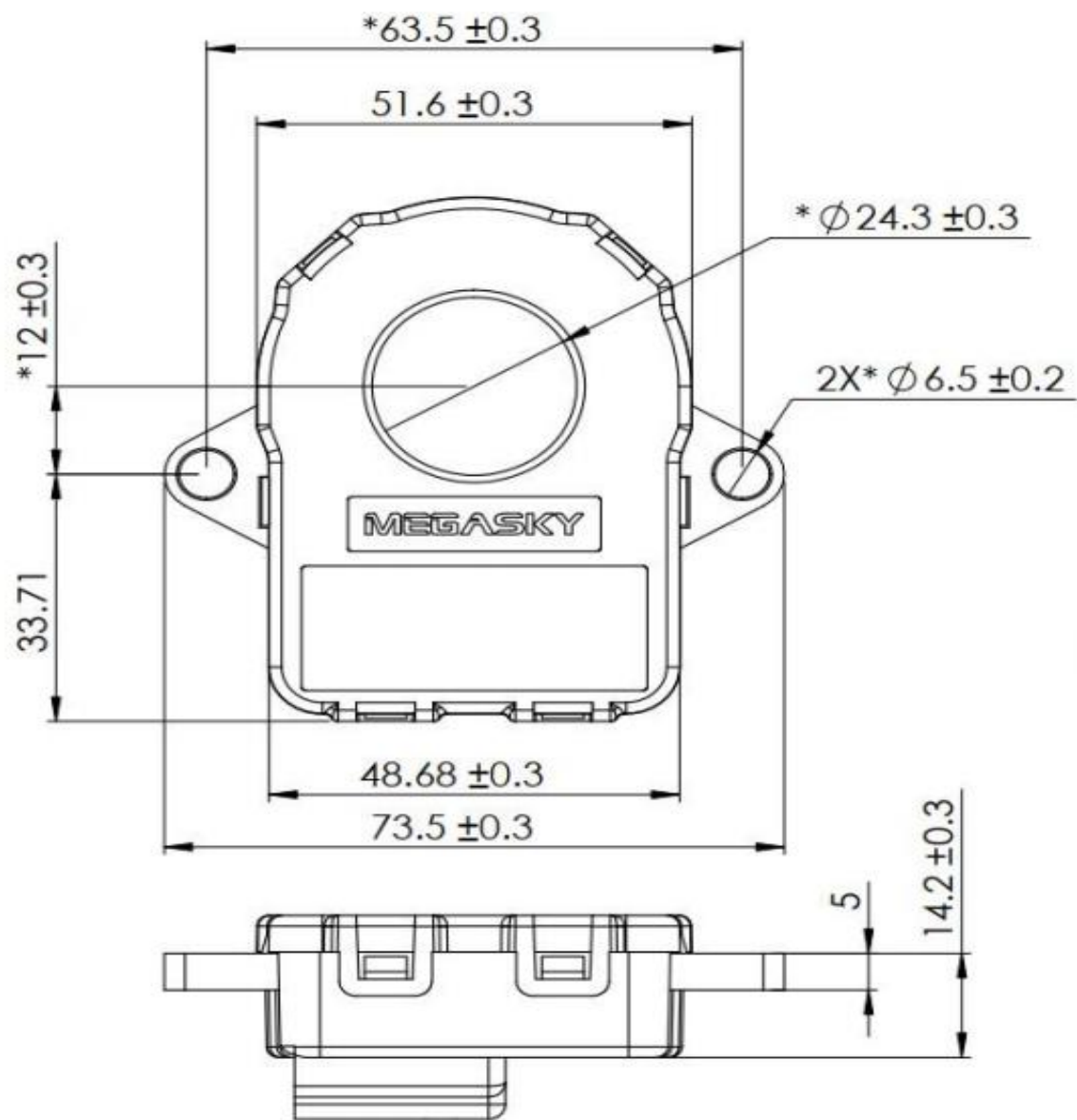
- ◆ 总体精度高
- ◆ 全量程电流隔离

## 应用领域

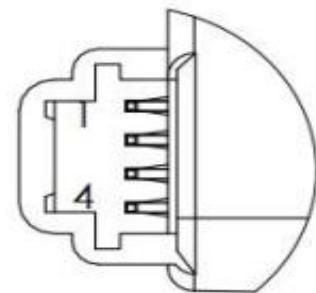
- ◆ 新能源汽车电池管理系统领域

参数名称		规格
原边电流测量范围		$\pm 500\text{A}$ 、 $\pm 1000\text{A}$ 、 $\pm 1500\text{A}$
供电电压		12V/24V
零点漂移		$\pm 100\text{mA}$ ( $T_A=25^\circ\text{C}$ , $I_P=0\text{A}$ )
电流消耗 $I_P=0\text{A}$		20mA~30mA ( $V_C=12\text{V}$ , CAN正常工作)
电流消耗 $I_P=500\text{A}$		150mA~200mA ( $V_C=12\text{V}$ , CAN正常工作)
总精度		$\leq \pm 0.5\%$ (全温度范围内, 精度保证 $\pm 3\delta$ ( $I_P=-40\text{A}$ to $40\text{A}$ ) 时, 总精度 $\leq \pm 200\text{mA}$ ) )
区域误差	$I_P= -40\text{A}$ to $40\text{A}$	$\leq \pm 0.2\text{A}$ ( $T_A=-40^\circ\text{C}$ to $85^\circ\text{C}$ )
	$I_P= -500\text{A}$ to $-40\text{A}$	$\leq \pm 0.5\%$ ( $T_A=-40^\circ\text{C}$ to $85^\circ\text{C}$ )
	$I_P= 40\text{A}$ to $500\text{A}$	$\leq \pm 0.5\%$ ( $T_A=-40^\circ\text{C}$ to $85^\circ\text{C}$ )
线性度		0.1% (室温环境下)
工作环境温度		$-40^\circ\text{C}$ to $85^\circ\text{C}$
增益温度漂移		20ppm/ $^\circ\text{C}$

# 机械尺寸:



A



局部视图 A



电连接器: TE MPN 1473672-1

PIN OUT	
1	CAN-L
2	CAN-H
3	GND
4	Uc