



# 赛卓电子 产品选型指南

Semiment Product Selection Guide

专业的车规芯片供应商

Sensing The World · Creating The Future





专业的车规芯片供应商

赛卓电子科技（上海）股份有限公司成立于 2011 年，总部位于上海，并在杭州、西安、深圳、嘉善等地设有研发中心、销售中心和车规级封装厂。赛卓电子是国内最早面向汽车电子的集成电路（IC）设计公司之一，致力于为客户提供完整的车规级芯片解决方案，主要产品包括传感器芯片、电源管理芯片、电机驱动芯片及其它高性能数模混合芯片等，广泛应用于汽车电子、消费电子、工业控制等领域。



### 愿景

成为中国领先的、备受汽车行业 OEM 认可的车规 IC 供应商

### 使命

通过技术创新和成本创新  
持续为客户创造最大价值

### 价值

开放、诚信  
协作、创新

## 战略发展

2011

2014 - 2021

2022 - 2023

2024

未来

组建创始团队

霍尔传感器

霍尔传感器  
电源管理芯片  
电机驱动芯片

车规级封装厂  
正式通线

汽车电子  
系统解决方案

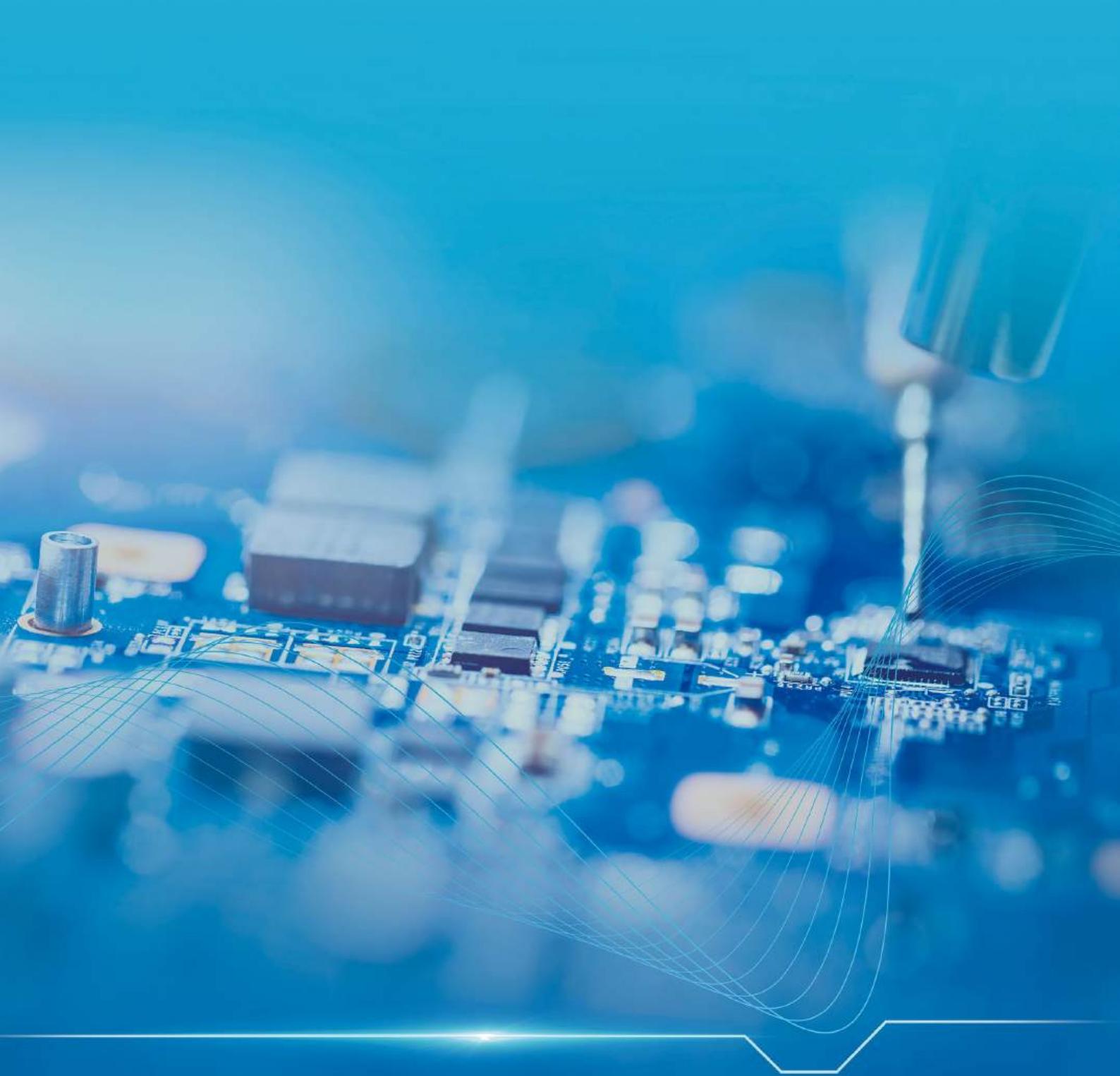
# 目 录

## 1. 产品介绍

速度传感器 IC	02	磁性位置传感器 IC	06	电流传感器 IC	10	角度传感器 IC	12
• 轮速传感器		• 线性霍尔		• 可编程线性霍尔		• 磁性角度传感器	
• 凸轮轴传感器		• 双路开关霍尔		• 单片式电流传感器		• 电感式角度传感器	
• 曲轴传感器		• 锁存开关霍尔		• 漏电保护			
• 变速箱传感器		• 全极开关霍尔					
• 齿轮编码器		• 单极开关霍尔					
电机编码器 IC	14	电机驱动 IC	16	电源管理 IC	20	其他数模混合 IC	23
• 磁性电机编码器		• 三相电机驱动		• 线性稳压器 LDO		• 运算放大器	
• 电感式电机编码器		• 单相电机驱动		• 开关转换器 DC/DC		• 接口电路	
		• MCU		• 升压 / 降压控制器 DC/DC			
		• 直流有刷电机驱动		• 升降压控制器 DC/DC			
		• 步进电机驱动		• 多路输出 DC/DC			
		• 其他					

## 2. 应用领域

汽车电子	26	替代交通	32	工业和机器人	33	智能家居	35
• 车身电子		• 电动助力车		• 基础设施与能源系统		• 厨房电器	
• 底盘电子		• 摩托车		• 专用设备等其他应用		• 环境调节	
• 动力总成		• 其他替代交通		• 机器人与智能控制		• 家居控制	
• 热管理				• 电动工具		• 清洁电器	
• 三电系统				• 工业自动化		• 卫浴电器	
• 智能座舱				• 生产机械设备			
• 智能驾驶							
• 被动安全							
消费电子	36						
• 办公电子设备							
• 健康护理设备							
• 移动与可穿戴设备							
• 游戏休闲娱乐设备							



## 速度传感器 IC

本系列产品基于霍尔效应原理，可对曲轴、凸轮轴等部件的旋转速度进行非接触式高精度测速。其具备高可靠性、抗干扰等特点，能在复杂环境下保持稳定测量性能，广泛应用于汽车动力系统、电机控制、工业自动化等领域。我们凭借数十年的应用积淀及与各 OEM/Tier1 的密切合作经验，提供定制化解决方案，显著提升系统安全性与运行可靠性。

## 01 轮速传感器

轮速传感器为车辆制动控制系统（ABS 与 ESP）提供关键的转速信息。赛卓新一代 SC968X 系列，支持 ASIL-B 功能安全等级，性能全面升级，不仅适配主流车型的 ABS/ESP 系统，还可应用于 iTPMS 系统中的转速探测等场景。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 功能安全 ASIL-B
- 工作温度、工作电压范围宽
- 支持动态自矫正功能
- 支持振动抑制功能
- 支持速度、方向和报警信号输出
- PCB-Less 封装
- 抗干扰能力强

P.N.	Output	Interface	Detection	Hysteresis Type	BW(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
SC9641TS	Current	SQ	Speed	Fixed	1~10k	TS	AEC-Q100	Speed
SC9641TS-PC	Current	SQ	Speed	Fixed	1~10k	TS	AEC-Q100	Speed, Integrated ceramic capacitor
SC9642TS	Current	PWM	Speed+Dir	Fixed	1~5k	TS	AEC-Q100	Speed+Direction
SC9642TS-EC	Current	PWM	Speed+Dir	Fixed	1~5k	TS	AEC-Q100	Speed+Direction, Integrated ceramic capacitor
SC9642T2	Current	PWM	Speed+Dir	Fixed	1~5k	T2	AEC-Q100	Speed+Direction, Integrated silicon capacitor
SC9682TS	Current	SQ	Speed	Fixed+Adaptive	0~12k	TS	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression
SC9682T2	Current	SQ	Speed	Fixed+Adaptive	0~12k	T2	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression, Integrated silicon capacitor
SC9683TS	Current	PWM	Speed+Dir	Fixed+Adaptive	0~12k	TS	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression
SC9683T2	Current	PWM	Speed+Dir	Fixed+Adaptive	0~12k	T2	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression, Integrated silicon capacitor
SC9684TS	Current	AK	Speed+Dir	Fixed+Adaptive	0~12k	TS	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression
SC9684T2	Current	AK	Speed+Dir	Fixed+Adaptive	0~12k	T2	AEC-Q100, ASIL-B	Vibration Suppression, Integrated silicon capacitor

Notes: TS: TS-2 T2: TS-2A

## 02 凸轮轴传感器

凸轮轴位置传感器是发动机控制系统的核心组件，负责实时监测凸轮轴转角与位置信号。赛卓推出的高精度车规级凸轮轴传感器 IC 组合，支持 TPOS+PCB Less + 可编程技术，适配发动机位置监测、转速检测等多元场景。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 工作温度、工作电压范围宽
- 高精度、高灵敏度
- 真实上电状态检测
- 无需旋转对齐
- 支持集成磁铁和自主背磁铁
- PCB-Less 封装

P.N.	Output	TPOS	Programmable	Hysteresis Type	BW(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
SC9314UA	Voltage	-	-	Fixed	0~20K	UA	AEC-Q100	Self-adjusting
SC9388T3	Voltage	TPOS	MTP	Adaptive	0~8K	T3	AEC-Q100, ASILB	High Accuracy, PCB-Less
SC9675IM	Voltage	TPOS	OTP	Adaptive	0~8K	IM	AEC-Q100	Back-Magnetic
SC9675T3	Voltage	TPOS	OTP	Adaptive	0~8K	T3	AEC-Q100	PCB-Less

Notes: UA: TO-92S T3: TS-3 IM: IM-P

### 03 曲轴传感器

赛卓曲轴传感器 IC 具备响应速度快、抗振动、高精度、适配性广等优点，适用于发动机曲轴转速和位置探测应用。

#### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 工作温度、工作电压范围宽
- 高精度、高灵敏度
- 支持速度、方向信号输出
- 抗抖动能力强
- 具备动态自矫正功能

Ordering Info.	Output	Interface	Hysteresis Type	Detection	BW(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
SC9621VB-TR-Q	Voltage	SQ	Fixed	Speed	5~20K	VB	AEC-Q100	Reverse protection
SC9669T3-TR-Q	Current	PWM	Adaptive	Speed+Dir	0~12K	T3	AEC-Q100, ASILB	High Accuracy, PCB-Less
SC9625VB-TR-Q	Voltage	SQ	Fixed	Speed	5~20K	VB	AEC-Q100	Reverse protection

Notes: VB: TO-94 T3: TS-3

### 04 变速箱传感器

SC9685/SC9686 是通过 ASIL-B 功能安全认证的变速箱速度传感器芯片，具有抗振动干扰能力强，且支持不同宽度的目标齿轮检测，适用于传动系统转速探测等应用。

#### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 功能安全 ASIL-B
- 工作温度、工作电压范围宽
- 具备动态自校正功能
- 支持振动抑制功能
- 支持速度、方向信号输出
- PCB-Less 封装
- 抗干扰能力强

Ordering Info.	Output	Interface	Detection	Pulse Width(μs)	BW(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
SC9625VB-TR-Q	Voltage	SQ	Speed	-	5~20K	VB	AEC-Q100	Reverse protection
SC9685TS-RP90-TR-Q	Current	PWM	Speed+Dir	45/90	0~12K	TS	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9685TS-RP180-TR-Q	Current	PWM	Speed+Dir	45/180	0~12K	TS	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9685TS-RP120-TR-Q	Current	PWM	Speed+Dir	120/60	0~9K	TS	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9685TS-FP90-TR-Q	Current	PWM	Speed+Dir	90/45	0~12K	TS	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9685TS-FP180-TR-Q	Current	PWM	Speed+Dir	180/45	0~12K	TS	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9686T3-FP90-TR-Q	Voltage	PWM	Speed+Dir	90/45	0~12K	T3	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less
SC9686T3-FP180-TR-Q	Voltage	PWM	Speed+Dir	180/45	0~12K	T3	AEC-Q100, ASILB	Vibration Suppression, PCB-Less

Notes: VB: TO-94 TS: TS-2 T3: TS-3

## 05 齿轮编码器

赛卓齿轮编码器 IC 具备高灵敏度、双路数字正交输出、低功耗等特点。应用于交流异步电机的转速和方向的测量。

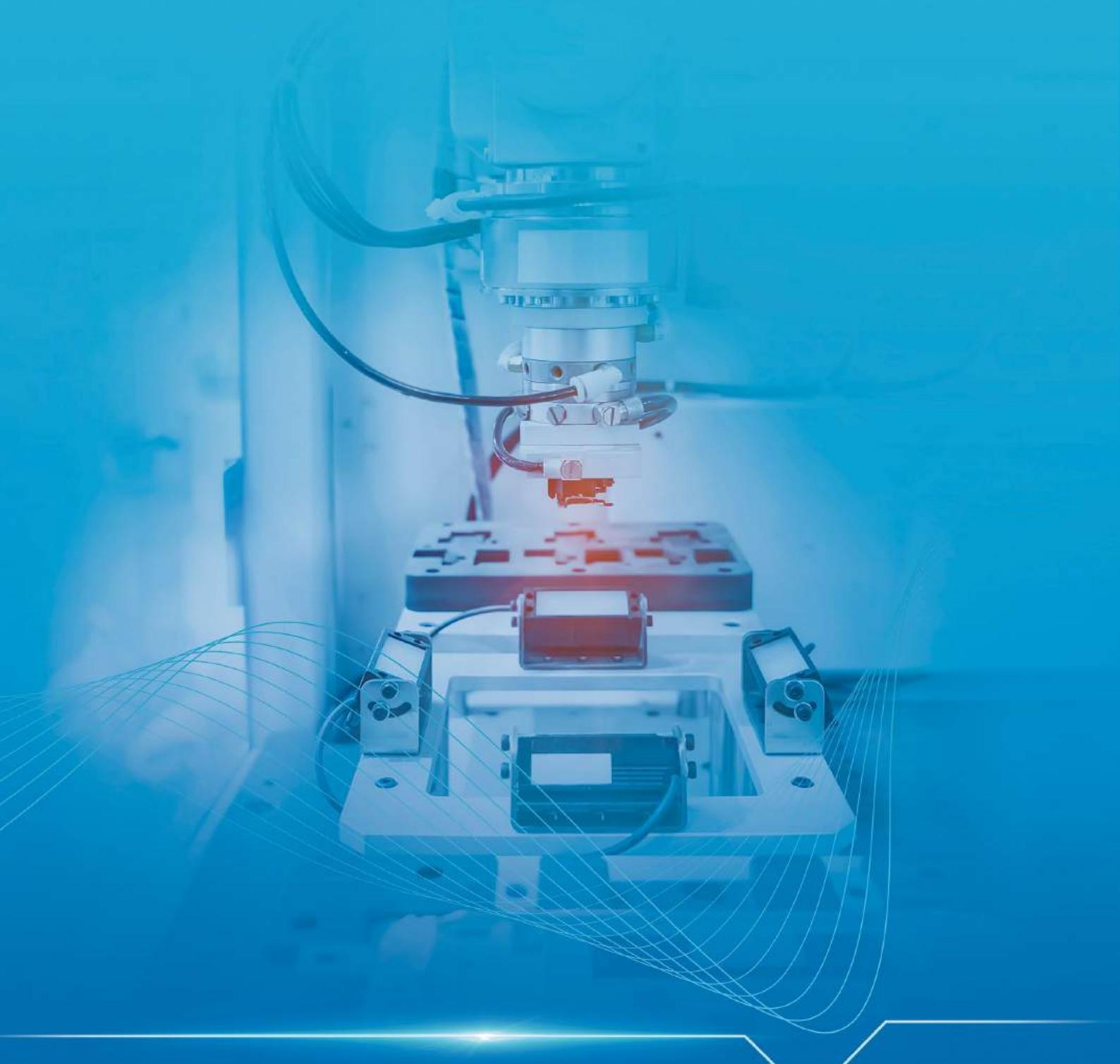
### 特点：

- 灵敏度高，检测气隙大
- 双路正交输出
- 占空比和相位差精度高
- 启动电压低
- 低功耗

P.N.	Output	Interface	Hall Spacing(mm)	Hysteresis Type	BW(Hz)	Package	Feature
SC9632VB	Voltage	A+B	2.1	Fixed	10~20K	VB	OVP, Reverse protection, High Sensitivity
SC9633VB	Voltage	A+B	1.2	Fixed	10~20K	VB	OVP, Reverse protection, High Sensitivity
SC9634VB	Voltage	A+B	1.8	Fixed	10~20K	VB	OVP, Reverse protection, High Sensitivity

Notes: VB: TO-94





## 磁性位置传感器 IC

赛卓电子可提供单极、双极、全极、双路及线性系列磁性位置传感器 IC，该系列产品具有工作电压宽、灵敏度高以及一致性好等优点。同时，产品在不同应用场景，侧重不同特性：高可靠性工业与汽车领域，侧重线性度和温度稳定性；消费电子领域，则注重小型化与经济性。

## 01 线性霍尔

赛卓新一代产品采用 3D 线性霍尔技术，可同时检测 X/Y/Z 三轴磁场变化，具备高带宽、微功耗等显著特点。考虑提升空间利用率和系统集成度问题，采用小型化与高度集成化的封装设计。其应用场景广泛覆盖工业机器人关节精密控制、智能家电操作界面（如旋钮、按钮）及消费电子设备（如游戏手柄、VR 设备）等多元领域。

### 特点：

- 支持多种灵敏度
- 高带宽快速响应
- 支持微功耗模式
- 三维全方位感应

P.N.	Voltage(V)	V <sub>Q</sub>	Sensitivity,VDD=5V	BW(Hz)	Temp(°C)	Package	Feature
SC4251	3.0~5.5	50% VDD	5.0mV/Gs; 2D	30K	-40~125	D3, DN	Dual channel, Sine-Cosine output
SC4923	2.5~5.5	90%VDD	3.3mV/Gs	1.0M	-40~125	SO, UA	Rail to Rail, Unipolar
SC4823	2.5~5.5	90%VDD	3.0mV/Gs@VDD=3.3V	/	-40~105	S6	Sleep & Awake, Unipolar
SC4723	2.5~5.5	85%VDD	3.0mV/Gs	250K	-40~105	SO	Unipolar, ultra-low power
SC4702	2.5~5.5	50% VDD	2mV/Gs	250K	-40~105	SO	Bipolar, ultra-low power
SC4703	2.5~5.5	50% VDD	3.0mV/Gs	250K	-40~105	SO	Bipolar, ultra-low power
SC4391	3.0~5.5	可调	2.0~5.0mV/Gs	/	-40~85	S6, DN	Digital output, High Speed
SC4104	2.5~5.5	50% VDD	5mV/Gs	100K	-40~105	SO, SE, DN	Bipolar, Sleep mode
SC4103	2.5~5.5	50% VDD	4mV/Gs	100K	-40~105	SO, SE, DN	Bipolar, Sleep mode
SC4102	2.5~5.5	50% VDD	2.5mV/Gs	100K	-40~105	SO, SE, DN	Bipolar, Sleep mode
SC4101	2.5~5.5	50% VDD	1.5mV/Gs	100K	-40~105	SO, SE, DN	Bipolar, Sleep mode
SC4015	2.2~5.5	66% VDD	3.9mV/Gs	/	-40~105	SO	Unipolar, power on time<1uS
SC4002	3.3~10.5	50% VDD	3.125mV/Gs	/	-40~150	BU, SO, UA	Bipolar
SC4001	4.5~5.5	50% VDD	1.4mV/Gs	/	-40~125	SO, UA	Bipolar
SC4833	2.5~5.5	90%VDD	3.3mV/Gs VDD 3.3V	/	-40~105	S6	Parameter programmable; Awake, Unipolar

**Notes:** SO: SOT23-3L SE: SOT23 S6: SOT23-6L S7: TO92-S7 UA: TO-92S BU: SOT89-3 DN: DFN1616 D3: DFN3\*3

## 02 双路开关霍尔

赛卓采用双路差分输出设计，抗电磁干扰能力突出，非常适合工业电机控制应用。该设计支持零速检测与方向识别，能够精准检测磁环的转速和转动方向；可选择两路正交信号，或一路整合了速度与方向的信号。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 工作温度范围宽
- 支持多种灵敏度
- 工作电压范围宽
- 优良的时序控制

P.N.	Voltage(V)	IDD(mA)	BOP(mT)	BRP(mT)	BH(mT)	Package	Automotive Grade	Feature
SC2529-AB	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB,S6	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Speed, XY Active, BV>100V
SC2529-AB-CT	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Speed, XY Active, PCB-Less,ESD>15kV
SC2529-SD	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB,S6	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Direction, XY Active, BV>100V
SC2529-SD-CT	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Direction, XY Active,PCB-Less,ESD>15kV
SC2528-AB	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB,S6	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Speed, ZX Active, BV>100V
SC2528-AB-CT	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Speed, ZXActive,PCB-Less,ESD>15kV
SC2528-SD	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB,S6	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Direction, ZX Active, BV>100V
SC2528-SD-CT	3.0~80	3.3	2.5	2.5	5.0	VB	AEC-Q100,ASIL B	Speed+Direction, ZX Active, PCB-Less, ESD>15kV
SC2527-SD	2.8~40	2.04	3.0	-3.0	6.0	S6	AEC-Q100	Speed+Direction, BV>60V
SC2527-AB	2.8~40	2.04	3.0	-3.0	6.0	S6	AEC-Q100	Speed+Speed, BV>60V
SC2526-AB	2.8~40	2.04	-3.0	3.0	6.0	VB	AEC-Q100	Speed+Speed, BV>60V
SC2526-AB-CT	2.8~40	2.04	-3.0	3.0	6.0	VB	AEC-Q100	Speed+Speed,PCB-Less,ESD>15kV
SC2526-SD	2.8~40	2.04	-3.0	3.0	6.0	VB	AEC-Q100	Speed+Direction, BV>60V
SC2526-SD-CT	2.8~40	2.04	-3.0	3.0	6.0	VB	AEC-Q100	Speed+Direction,PCB-Less,ESD>15kV
SC2546-AB	2.5~24	3.2	2.0	-2.0	4.0	VB	-	Speed+Speed, Hall Distance=0.95mm

Notes: VB:TO-94 S6:SOT23-6L

### 03 锁存开关霍尔

赛卓提供低功耗、高可靠性双极开关霍尔，具备耐高压冲击、抗噪能力强的优势，支持 -40°C 至 150°C 宽温度范围，适用于汽车及工业控制场景，可广泛应用于电机测速、无刷电机换向等应用。

#### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 工作温度范围宽
- 支持多种灵敏度
- 工作电压范围宽

P.N.	Voltage(V)	IDD(mA)	BOP(mT)	BRP(mT)	BH(mT)	Package	Automotive Grade	Feature
SC25898	4.0~24	4/26	8.0	-8.0	16.0	UA	AEC-Q100	2-wire Current output, BV>60V
SC25898-C	4.0~24	4/26	-8.0	8.0	16.0	CUB	AEC-Q100	2-wire Current output, PCB-Less
SC25896	4.0~40	1.2/14	-6.0	6.0	12.0	UA	-	2-wire Current output, BV>60V
SC2929	3.0~120	3.0	3.0	-3.0	6.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	Ultra-high voltage, ESD>12kV
SC2919	4.0~120	1.5	7.0	-7.0	14.0	SO,UA	AEC-Q100	Ultra-high voltage
SC2948	2.8~40	1.2	8.0	-8.0	16.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	BV>60V
SC2943	2.8~40	1.2	3.0	-3.0	6.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	High sensitivity, BV>60V
SC2498	2.5~40	4.1	8.0	-8.0	16.0	SO,UA	AEC-Q100	BV>60V
SC2498-C	2.5~40	4.1	-8.0	8.0	16.0	UA	AEC-Q100	PCB-Less, BV>60V
SC2498T	2.5~40	4.1	-3.0	3.0	6.0	SO	AEC-Q100	Planar magnetic sensing,BV>60V
SC2443	2.5~24	1.6	3.0	-3.0	6.0	SO,UA	AEC-Q100	Good sensitivity consistency
SC2402	2.5~18	3.8	2.0	-2.0	4.0	DN,SO,UA	-	Good sensitivity consistency
SC2202	2.5~24	1.3	1.5	-1.5	3.0	SO,UA	-	Built-in Pull-up resistor
SC2002	1.8~5.5	1.8	2.0	-2.0	4.0	S5,SO	-	With enable pin switch to lowpower

Notes: SO:SOT23-6 UA:TO-92S DN:DFN1616 S5:SOT23-5L

## 04 全极开关霍尔

赛卓采用先进的斩波稳定技术，结合2.5V至24V宽电压输入范围，实现磁感应开关点的精确性与长期稳定性。可对南北磁极同步响应，无需安装时区分NS极性，简化操作流程。产品通过高抗噪设计与宽温域适应性，适用于汽车电子、工业控制等复杂工况场景。

### 特点：

- 工作温度范围宽
- 支持多种灵敏度
- 工作电压范围宽

P.N.	Voltage(V)	IDD(mA)	BOP(mT)	BRP(mT)	BH(mT)	Package	Automotive Grade	Feature
SC25899	3.0~24	PROG	PROG	PROG	PROG	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	2-wire Current Output, BOP/BRP EOL Programmable, BV>60V
SC2459	3.0~40	3.3	PROG	PROG	PROG	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	BOP/BRP EOL Programmable, BV>60V
SC2450-M	3.0~40	3.3	±2.5	±1.5	±1.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	High sensitivity, BV>60V
SC2450-ML	3.0~40	0.020	±2.5	±1.5	±1.0	SO,UA	AEC-Q100,ASILB	Low power, High sensitivity, BV>60V
SC2450-MLI	3.0~40	0.020	±2.5	±1.5	±1.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	Low power with inverter output, High sensitivity, BV>60V
SC2464-3D	3.0~80	3.3	±2.5	±1.5	±1.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	XYZ 3D Active, BV>100V
SC2462-3D	3.0~80	3.3	±6.0	±5.0	±1.0	SO,UA	AEC-Q100,ASIL B	XYZ 3D Active, BV>100V
SC2466	2.5~24	1.8	±16.5	±13.5	±3.0	SO,UA	AEC-Q100	Low sensitivity
SC2464	2.5~24	1.8	±6.0	±5.0	±1.0	SO,UA	AEC-Q100	Good temperature stability
SC2462	2.5~24	1.8	±2.5	±1.5	±1.0	SO,UA	AEC-Q100	High sensitivity
SC2062	1.8~5.5	0.0025	±1.8	±1.0	±0.8	SO,UA	-	Micropower, OD Output
SC2061	1.8~5.5	0.0025	±1.8	±1.0	±0.8	SO,UA	-	Micropower, PP Output

Notes: VB:TO-94 S6:SOT23-6L

## 05 单极开关霍尔

赛卓单极开关霍尔具备稳定性、低功耗、高可靠性三大核心优势特点，同时针对汽车、便携设备、工业等不同应用场景进行专项优化，可充分满足客户在精准感应、长期稳定工作等方面的需求。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 工作温度范围宽
- 支持多种灵敏度
- 工作电压范围宽

P.N.	Voltage(V)	IDD(mA)	BOP(mT)	BRP(mT)	BH(mT)	Package	Automotive Grade	Feature
SC25899	3.0~24	PROG	PROG	PROG	PROG	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	2-wire Current Output, BOP/BRP EOL Programmable, BV>60V
SC25895	3.0~24	6/14	12.2	10.9	1.3	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	2-wire Current Output, BV>60V
SC25893	3.3~24	6/14	8.7	7.3	1.4	SO,UA	AEC-Q100, ASILA	2-wire Current Output, BV>60V
SC25893-CT	3.3~24	6/14	8.7	7.3	1.4	UA	AEC-Q100, ASILA	2-wire Current Output, PCB-Less,
SC2459	3.0~40	3.3	PROG	PROG	PROG	SO,UA	AEC-Q100, ASIL B	BOP/BRP EOL Programmable, BV>60V
SC2452	3.0~40	3.3	18.0	13.0	5.0	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	High reliability, Low sensitivity, BV>60V
SC2451	3.0~40	3.3	10.0	8.5	1.5	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	High reliability, BV>60V
SC2450-LI	3.0~40	0.020	2.5	1.5	1.0	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	Low power with inverter output, High sensitivity, BV>60V
SC2450	3.0~40	3.3	2.5	1.5	1.0	SO,UA	AEC-Q100, ASILB	High reliability, High sensitivity, BV>60V
SC2434	2.5~24	1.6	7.0	5.5	1.5	SO,UA	AEC-Q100	S/N pole optional
SC2432	2.5~24	1.6	2.5	2.0	0.5	SO,UA	AEC-Q100	Low sensitivity, S/N pole optional
SC2033	1.65~5.5	0.0012	2.2	1.8	0.4	SO	-	Micropower

Notes: SO:SOT23-3L UA:TO-92S



## 电流传感器 IC

赛卓电流传感器 IC 具备高集成度、高精度、高可靠性三大核心特性。该产品组合打破国外垄断，凭借精度高、量程广的优势，广泛服务于汽车电子、工业自动化、电力电子等通用领域，并深度应用于新能源（如 BMS 系统、电机控制）及高端计量等严苛电流检测场景。

## 01 可编程线性霍尔

赛卓基于开环霍尔原理设计的电流传感器芯片，配合磁环可实现最高 1500A 大电流测量。该器件在 -40°C 至 150°C 全温度范围内保持高精度测量，同时具备高带宽特性和多重保护功能，有效防止异常工况对系统的冲击，并支持 EEPROM 参数重复编程。专为新能源汽车逆变器、光伏储能系统及电池管理系统（BMS）等场景设计，提供稳定可靠的电流检测解决方案。

### 特点：

- 高精度：全温下 ±2% sens error
- 高带宽快速响应：最高 400kHz、1.2uS
- 低噪声
- 耐压达 24V
- 部分产品 AEC-Q100 认证

P.N.	Voltage(V)	V <sub>Q</sub>	BW(Hz)	Sensitivity(mV/Gs)	Package	Automotive Grade	Feature
SC4643	4.5~5.5	50%VDD	120K	0.6~14.0	VB	AEC-Q100	Programmable, High-Speed
SC4616	4.5~5.5	2.5	5k	8.0~24.0	BU, UA	-	Cost-Effective
SC4645	4.5~5.5	2.5	240k	1.0~21.0	VB	-	Vref Pin
SC4663	4.5~5.5	50%VDD/2.5/1.65	400K	0.4~4.0	VB	AEC-Q100	OCD
SC4665	3.0~5.5	50%VDD/2.5/1.65	400K	1.0~25.0	VB	-	Vref, OCD

Notes: VB: TO94 BU: SOT89-3 UA: TO-92S

## 02 单片式电流传感器

该产品系列具备 3.3/5V 宽供电范围及多种封装形式，支持多种输出模式，可覆盖 10-150A 不同峰值电流的检测需求。其电流通路采用低至 0.27mΩ 的低阻抗设计，配合独特封装工艺，满足 UL 标准的最高工作隔离耐压要求，广泛应用于变频器、OBC、DCDC、光伏逆变器及 MPPT 等对电流检测精度与可靠性要求较高的场景。

### 特点：

- 高精度：全温下 ±2% sens error
- 高带宽快速响应：最高 400kHz、1.2uS
- 低噪声
- 最高 8.2mm 爬电距离，满足 UL 标准的最高 5000Vrms 的耐受隔离耐压、1618Vpk 最大工作隔离耐压能力。

P.N.	Voltage(V)	V <sub>Q</sub>	BW(Hz)	Current(A)	Package	Feature
SC4624	4.5~5.5	2.5	120K	20/25/30/50/100	DC	Vref
SC4671	3.0~5.5	50%VDD/2.5/1.65	400K	10~150	DC, SV, SW	OCD, Vref Pin

Notes: DC: SOP8 SV: SOW10 SW: SOW16

## 03 漏电保护

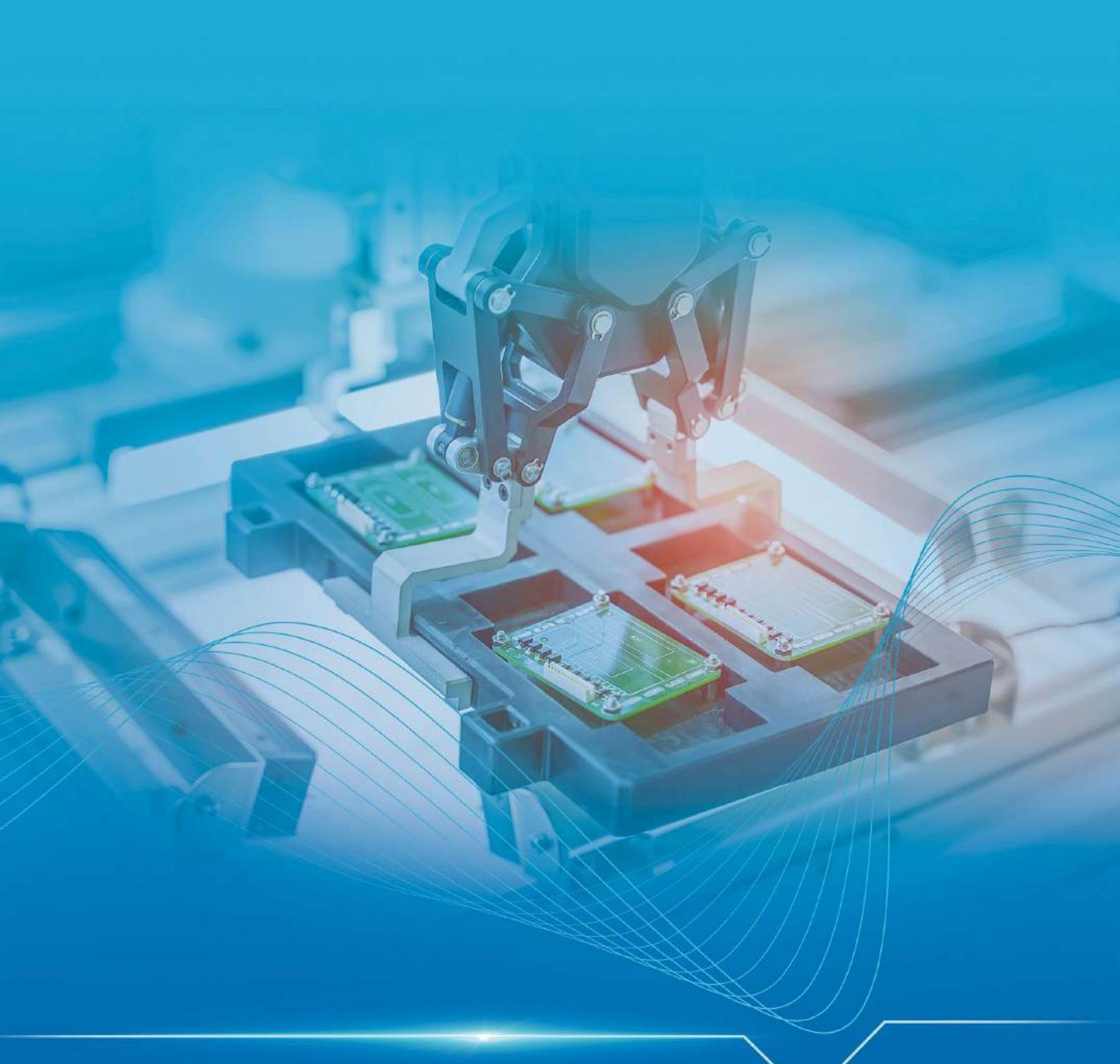
针对 A 型与 AC 型漏电保护器的差异化需求，该系列产品方案内部集成高精度电流检测电路，可精准识别复杂漏电信号。系统能在 4 微秒内触发保护动作，实现毫秒级快速断电，降低触电及火灾风险。为工业设备、智能家电及充电桩等场景提供可靠的人身安全保障。

### 特点：

- 芯片直接使用交流供电
- 芯片直接驱动 SCR（可控硅），当有漏电信号时，OS 输出 30ms 高电平脉冲。
- 适用于检测 AC 型剩余电流漏电信号
- 精度高，一致性能好

P.N.	Voltage(V)	Leakage Current(mA)	Ton(ms)	Temp(°C)	Package	Feature
SL002147	4.5~5.5	30	30	-20~85	DC	A&AC, 110V/220V
SL54123	4.5~5.5	30	30	-20~85	DC	AC, 110V/220V

Notes: DC: SOP8



## 角度传感器 IC

赛卓电子推出的 360°非接触角度传感器 IC，可将物体旋转角度实时转化为数字信号或模拟信号，支持多种接口可编程输出配置。产品具备高耐压特性，符合 AEC-Q100 车规级可靠性标准，并通过 ISO 26262 ASIL-B 功能安全认证。满足不同应用场景的精度需求。

## 01 磁性角度传感器

赛卓磁性角度传感器 IC 可实现对磁铁慢速旋转角度的精准检测，支持工厂或客户通过可编程配置输出模拟、PWM、PSI5、SPI、SENT 等信号；该产品符合车规级可靠性标准，能适应高温、振动、电磁干扰等极端工作环境，广泛应用于汽车电子动力转向、油门踏板、变速箱以及工业液压控制阀、机器人关节等场景。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 高耐压
- 宽工作温度范围
- 在线编程
- 诊断保护功能
- 多种输出接口

P.N.	Voltage (V)	Current (mA)	Magnetic Field Range(mT)	Accuracy	Temp(°C )	Output	Package	Automotive Grade	Feature
SC69431S3	3.3~5.5	8	20~70	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SPI,SENT,PSI5	S3	AEC-Q100, ASILB	3D Hall, Programmable
SC69431TG	3.3~5.5	8	20~70	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SPI,SENT,PSI5	TG	AEC-Q100, ASILB	3D Hall, Programmable
SC69431DC	3.3~5.5	8	20~70	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SPI,SENT,PSI5	DC	AEC-Q100, ASILB	3D Hall, Programmable
SC69411DC	3.3~5.5	8	20~70	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SENT	DC	AEC-Q100, ASILB	2D Hall, Programmable
SC69411DA	3.3~5.5	8	20~70	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SENT	DA	AEC-Q100, ASILB	2D Hall, Programmable
SC69401DC	3.3~5.5	8	10~120	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SPI	DC	AEC-Q100, ASILB	2D Hall, Programmable
SC69401HS	3.3~5.5	8	10~120	1 degree	-40~160	Analog,PWM,SPI	HS	AEC-Q100, ASILB	2D Hall, Programmable
SC4688DC	4.5~5.5	7.5	-100~100	2.0%	-40~150	Analog	DC	AEC-Q100	1D Linear, Programmable
SC4688SA	4.5~5.5	7.5	-100~100	2.0%	-40~150	Analog	SA	AEC-Q100	1D Linear, Programmable
SC4689SA	4.5~5.5	7.5	-100~100	2.0%	-40~150	Analog	SA	AEC-Q100	1D Linear, Programmable
SC4687SA	4.5~12	7.5	-200~200	2.0%	-40~150	Analog,PWM	SA	AEC-Q100	1D Linear, Programmable
SC4687DC	4.5~12	7.5	-200~200	2.0%	-40~150	Analog,PWM	DC	AEC-Q100	1D Linear, Programmable

**Notes:** S3: SIP-3 DC: SOP-8 TG: TSSOP-16 HS: eTSSOP-16 SA: TO-92U DA: 双路 SOP-8

## 02 电感式角度传感器

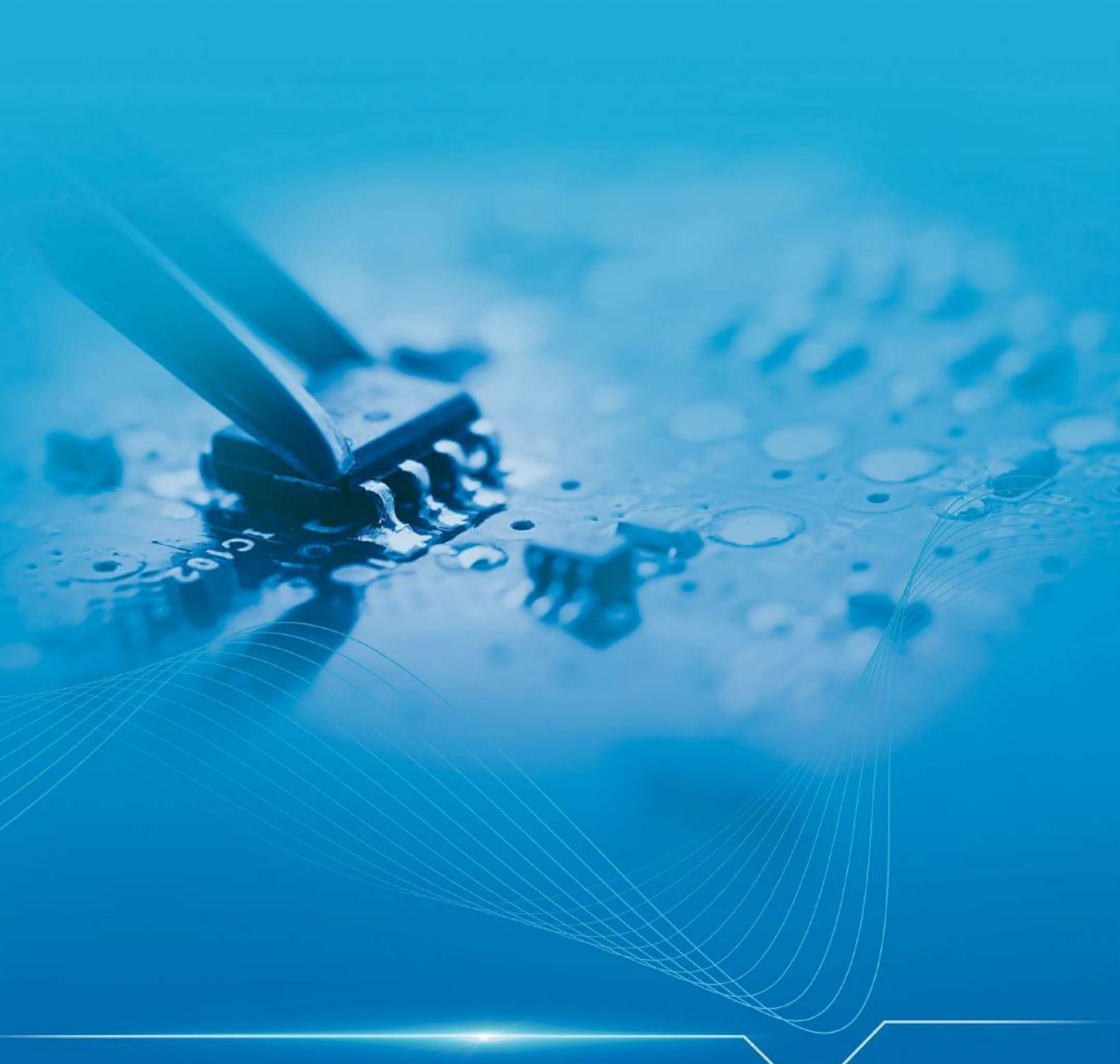
赛卓推出新一代电感式角度传感器 IC 基于电涡流效应，实现高精度慢速位置检测。其具备在线编程、多种输出接口选择、抗振动和高稳定性等特点，专注于汽车级与工业自动化场景。

### 特点：

- AEC-Q100 车规认证
- 高耐压
- 高精度
- 宽工作温度范围
- 在线编程
- 集成正余弦信号自校准功能
- 诊断保护功能
- 多种输出接口

P.N.	Voltage(V)	Current(mA)	Accuracy	Temp(°C )	Output	Package	Automotive Grade	Feature
SC69510TG	4.5~5.5	7	0.5%	-40~160	Analog,PWM,SENT,PSI5	TG	AEC-Q100, ASILB	Inductive Encoder, Programmable

**Notes:** TG: TSSOP-16



## 电机编码器 IC

赛卓提供多款高性能电机编码器 IC，支持多协议数字 / 模拟输出接口，适配多样化控制系统平台。这类产品具备高可靠性、高精度特性，可实现实时转速与位置测量，广泛应用于伺服电机、工业机器人和自动化设备等场景。

## 01 磁性电机编码器

本系列磁性电机编码器 IC 基于霍尔效应原理，通过解析旋转磁场的角度变化，实现电机转子位置的高精度实时检测。其高抗干扰设计可适应复杂工作环境，并支持可配置数字输出接口和高速响应。广泛适用于无刷电机换向控制、汽车电子传感系统，以及工业机器人多关节的高精度位置反馈。

### 特点：

- 霍尔效应非接触检测技术，实现转子位置高精度解析
- 动态角度补偿算法，提升重复定位精度一致性
- 低延迟信号处理架构，支持高速旋转实时反馈
- 可配置数字输出接口，适配多样化控制系统需求
- 高耐压电源与接口防护，保障复杂电磁环境可靠性

P.N.	Voltage Rating(V)	KRPM	Resolution	Output				Digital Interface	Package
				Analog	ABZ-Line	UVW	PWM (Hz)		
SC60210	-18~24	200	14bit	±SIN&COS	-	-	-	-	DC
SC60214	-18~24	200	14bit	-	24/50/256/1024	-	244/1000	-	DC
SC60218	-18~24	200	14bit	-	-	-	-	SPI	DC
SC60220	-0.3~6	20	12bit	±SIN&COS	-	-	-	-	SS
SC60224	-0.3~6	20	12bit	-	1~1024	1~16	224/976	SPI	SS
SC60228	-0.3~6	20	12bit	-	-	-	224/976	SPI	DC

Notes: DC: SOP8 SS: SSOP16

## 02 电感式电机编码器

本系列电感式电机编码器 IC 基于电涡流原理，通过高频磁场耦合效应实现电机转子位置的非接触式精准检测。其具备工业级高速响应能力与精密测量性能，并支持多协议数字输出。同时采用高抗干扰设计，可适应油污、尘埃及电磁干扰等恶劣环境。

### 特点：

- 电涡流非接触检测技术，无需磁铁与屏蔽结构，抗杂散磁场干扰
- 动态噪声抑制与误差补偿，提升高重复精度
- 高速信号链架构设计，实现低延迟实时控制
- 多协议数字 / 模拟输出接口，适配多样化系统平台
- 高耐压电源与接口防护，保障复杂电磁环境可靠性
- 适合紧凑型穿轴安装结构，优化系统空间布局

P.N.	Voltage Rating(V)	KRPM*	Resolution/CH	Output Signal				Digital Interface	Package
				Analog	ABZ-Line	UVW	PWM (Hz)		
SC60410	-12~24	600	-	±SIN&COS	-	-	-	-	TG
SC60414	-12~24	600	16bit	-	256/1024	-	244/1000	SPI	TG
SC60418	-12~24	600	14bit	-	-	-	250~2000	SPI	TG
SC60340	-15~15	200	12bit	-	Any Lines	1~32	244	SPI	ST
SC60370	-15~15	200	12bit	±SIN&COS	-	1~32	224/1000	SPI	QS

Notes: TG: TSSOP16 ST: SSOP28 QS: QFN6X6



## 电机驱动 IC

赛卓电子提供多款电机驱动 IC 解决方案，适用于各种类型的电机驱动控制系统。如直流电机、步进电机和无刷直流电机等。我们的电机驱动产品针对不同应用场景提供了稳定可靠的驱动电路和丰富的诊断功能，同时支持智能驱动算法，为您的驱动需求提供最优解决方案。

## 01 三相电机驱动

针对三相绕组结构电机设计的核心驱动器件，通过内部三组半桥功率电路，将控制单元的弱电指令转换为协同驱动电机 U/V/W 三相绕组的强电信号，精准实现启停、调速、正反转及换相控制。适用于工业机械、新能源汽车、无人机等中 / 大功率场景。

### 特点：

- 三相绕组电机（中 / 大功率）
- 三相半桥（6 个功率管）
- 启停、调速、正反转、精准换相
- 高功率输出、调速精准、运行稳定
- 全面保护，包含过流、过热、欠压、堵转等功能
- 三相 PWM 生成、死区控制、电流采样、FOC 算法支持

P.N.	Notes	Voltage(V)	Peak Current (A)	Package	Feature
ZH6358	Three-phase Sinusoidal Sensorless, without Power Stage	7.0~32	External MOSFETs	ETSSOP24	40V, External MOS, BLDC, Plug-and-Play, Field-Oriented Control
ZH639D0	Three-phase Gate Driver	100	2.5	TSSOP20,QFN24	100V, Analog Smart Pre-drive, Adaptive Dead Zone, Best EMC, Bootstrap Diode Savings, NN Gate Driver
ZH6332	Three-phase Trapezoidal Sensored, with Power Stage	6.0~40	3.0	TSSOP2,QFN20	Hall Commutation
ZH6338	Three-phase Sinusoidal Sensorless, with Power Stage	6.0~40	1.75	ETSSOP16	Field-Oriented Control
ZH619A0	High Voltage Half-Bridge Driver	600	0.3	SOP8	NN Gate Driver
ZH6350(B)	Three-phase Gate Driver	40	0.1	QFN16,SOP16	PN Gate Driver, with DC/DC BUCK (B version)

## 02 单相电机驱动

适配单相绕组电机的专用功率器件，将弱电控制信号放大为强电驱动信号，实现启停、WM 宽范围调速及可选正反转控制。适用于家电、小型泵体、智能门锁等小 / 中功率场景。

### 特点：

- 单相绕组电机（小 / 中功率）
- 全桥（4 个功率管）
- 启停、PWM 调速、可选正反
- 结构简单、成本低、外围精简、兼容性强
- 基础保护，包含过流 / 过热 / 过压等
- 过零检测、相位控制、简易调速

P.N.	Notes	Voltage(V)	Peak Current (A)	Package	Feature
ZH6521	Single-phase Sinusoidal, with Power Stage	3.2~28	0.8	SOT23-6	30V, built-in MOSFET, plug-and-play, Hall Commutation (Integrated)
ZH6551	Single-phase Sinusoidal, without Power Stage	3.2~28	External MOSFETs	TSSOP16	30V, built-in MOSFET, plug-and-play, Hall Commutation

## 03 MCU

ZH521X 系列电机控制专用 MCU (M0 内核) 包括 ZH5210、ZH5212 (集成 PN 驱动) 、ZH5213 (集成 NN 驱动) 三个类别，其不仅具有丰富的通信接口还具有电机控制所需的 EPMW、ADC、OPA 等模块。

### 特点：

- MCU 最高工作主频 96Mhz
- 32K FLASH 存储器
- 4K RAM 存储器
- 内部集成 CORDIC 运算协处理器和除法器
- 3 路 OPA、高速 ADC 模块、和多个定时器

P.N.	Notes	Voltage(V)	Package	Feature
ZH5210	96Mhz M0 ARM Cortex MCU, Include ADC/OPA/EPPWM	2.8~5.5	QFN40,QFN24,SSOP24	Motor Driver Algorithm provided
ZH5212(B)	Housed ZH5210 and a 3 Phase PN Gate Driver	5.0~40	QFN40,QSOP24,ETSSOP28,QFN32	Motor Driver Algorithm provided
ZH5213	Housed ZH5210 and a 3 Phase NN Gate Driver	5.0~100	QFN48, QFN40	Motor Driver Algorithm provided

## 04 直流有刷电机驱动

用于驱动直流有刷电机的驱动芯片。宽电压范围，内部集成了丰富的保护功能故障报警，集成电流反馈功能。

### 特点：

- 宽电压、大电流
- 完善的保护功能
- 超低休眠功耗
- 可实现堵转保护报警、开路保护报警
- 可通过 UART 通讯进行参数配置和故障诊断

P.N.	Notes	Operating Voltage(V)	Peak Current (A)	Package	Feature
ZH6242	H Bridge Driver integrated power stage	6.0~40	3.0	ESOP8	High Performance
ZH6232	H Bridge Driver integrated power stage	6.0~30	3.0	ESOP8	Cost-Effective
ZH6200	H Bridge Driver integrated power stage	2.4~6.4	2.5	SOP8	Cost-Effective
ZH6252	H Bridge Driver integrated power stage	2.8~40	5.5	SOP8	Cost-Effective

## 05 步进电机驱动器

ZH6429 是专门为小型步进电机设计的控制和驱动一体芯片。它集成了脉冲计数器，步进电机的路径和速度规划算法，正余弦波发生器，SPWM 发生器，以及短路保护和过温保护功能。

### 特点：

- 正弦波输出（256 细分）
- 低电流休眠模式
- 失步报警、保护
- 可配置的软启动、软停车
- 自动路径规划
- 支持脉冲群模式、简化上位机设计

P.N.	Notes	Voltage(V)	Peak Current (A)	Package	Feature
ZH6429	Intelligent Stepper Motor Driver	4.5~30	1.0	SSOP10	Sinusoidal Phase Current, Lock Detection

## 06 其他

满足一些特殊的电机驱动应用需求。

### 特点：

- 封装体积小
- 高效率
- 低功耗
- 宽电压范围

P.N.	Notes	Voltage(V)	Load	Package	Feature
ZH6219	Claw-pole Synchronous Motor Driver	6.0~28	0.5	SOT23-5,SOP8	Extreme Simple in Control and Peripherals
ZH7805	COT Architecture DC/DC BUCK	7.0~32	0.2	SOT23-6	Cost-Effective



## 电源管理 IC

本系列涵盖线性稳压器（LDO）、开关稳压器（DC-DC）、升降压控制器等多品类电源管理 IC，集成过压保护、过流保护、温度监控及故障诊断等多重功能，部分产品通过 AEC-Q100 汽车级认证，具备高能效、小型化集成等核心优势。广泛应用于汽车电子、工业控制等场景。

## 01 线性稳压器 LDO

VE1430Q 是一款专为汽车电子设计的高性能线性稳压器（LDO），符合 AEC-Q100 车规认证，具备高输入耐压、超低静态电流 300mA、集成安全保护等核心特性，广泛适用于 ADAS 系统、车身控制模块、车载传感器等场景。

### 特点：

- 宽输入电压范围
- 低静态电流
- 独立使能
- PG 延时可编

P.N.	Input Voltage(V)	Output Voltage(V)	Load(A)	Package	Automotive Grade	Feature
VE1430Q	3.0~40	3.3/5/1.25~24	0.3	SF/MC/DC	AEC-Q100	Enable, PG and PG Delay Option

Notes: SF: SOT223 MC: MSOP8 DC: SOIC-8

## 02 开关转换器 DC/DC

赛卓研发高效能、小型化、低噪音的开关转换器，具备多重保护，提升产品安全性。同时，高频开关的 DC-DC 转换器，提升瞬态响应速度。产品覆盖消费电子、工业控制及汽车电子领域。

### 特点：

- 开关频率可调
- 抖频功能可选
- 软启动可编
- 保护功能全面

P.N.	Input Voltage(V)	Load(A)	Frequency(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
VE2220	3.3~20	20	400K~3M	BG	-	20V/20A Multi-phase Buck Regulator
VE2226	3.3~20	6/6	500K~4M	QG	-	20V/Dual Channel 6A Buck Regulator( IC Parallel)
VE2266	3.3~20	6/6	500K~4M	QG	-	20V/Dual Channel 6A Buck Regulator(Channel parallel)
VE2430Q	3.3~40	3.5	350K~2.5M	QG	AEC-Q100	40V/3.5A Buck Converter

Notes: BG: BGA5X4-42L QG: QFN5X4-34L

## 03 升压 / 降压控制器 DC/DC

赛卓的高耐压 60V 电源 IC 支持 4-60V 宽输入电压范围，集成过压、过流及短路保护功能，适配车充、多口充电器等多元电源应用场景。

### 特点：

- 60V 高耐压
- 支持 TSSOP 级 QFN 封装
- 抖频功能可选
- 过流保护灵活设置

P.N.	Input Voltage(V)	Output Voltage(V)	Frequency(Hz)	Package	Automotive Grade	Feature
VE8600Q	4.0~60	0.8~60	100K~1M	EC/QE	AEC-Q100	Buck, SS, PG, Dither
VE8602Q	4.0~60	4~60	100K~1M	EC/QE	AEC-Q100	Boost, Quassi-Bypass, SS, PG, Dither

Notes: EC: eTSSOP-20L QE: QFN3X4-20L

## 04 升降压控制器 DC/DC

赛卓推出 60V 高效全桥升降压控制器，支持 4 开关管结构，适用于工业电源、服务器电源等高可靠性场景。

### 特点：

- 4 管单电感架构
- 高效率
- 开关频率可调
- 双向模式
- CC/CV 双环控制

P.N.	Input Voltage(V)	Voltage Accuracy	Frequency(Hz)	Bidirectional Mode	Package	Feature
VE8620	4.5~60	1.50%	100K~700K	No	EF	60V Full Function Buck-boost Controller(CC/CV)
VE8622	4.5~60	1.50%	100K~700K	Yes	EF	60V Bidirectional Buck-boost Controller(CC/CV)
VE8624	4.5~60	1.50%	100K~700K	No	EE	60V Simple Unidirectional Buck-boost Controller(CC/CV)

Notes: EE: eTSSOP28 EF: eTSSOP38

## 05 多路输出 DC/DC

赛卓推出车规级 CIS 供电的 PMIC 可为不同电路模块提供独立的电压调节，满足低功耗数字电路的供电要求。该芯片具备小型化特点，适合空间受限的车载系统紧凑型设备应用。

### 特点：

- 2.1Mhz 开关频率
- LDO 性能优异
- 输出电压时序灵活可调
- 小封装

P.N.	Input Voltage(V)	Frequency(Hz)	Voltage Accuracy	Package	Automotive Grade	Feature
VE6200Q	4.0~18.5	2.1M	1.00%	QC	AEC-Q100	1HV Buck +2LV Buck +1High PSRR LDO

Notes: QC: QFN-16 (3\*3)



## 其他数模混合 IC

提供符合 AEC-Q100 汽车等级、高可靠的通讯接口芯片和运算放大器芯片。

广泛应用于新能源车域控制器、热管理系统等领域。

## 01 运算放大器

应用于电池管理系统 (BMS)、新能源充电桩、发动机管理系统等领域。

### 特点：

- 高电源抑制比性能
- 良好的温度特性
- 低偏置电压和偏置电流
- AEC-Q100 车规级认证

P.N.	Voltage(V)	GBW(Hz)	VOS(mV)	SR(V/uS)	Package
SYLMV321	2.5~5.5	1M	±1	0.7	SOT23-5
SYLMV324	2.5~5.5	1M	±1	0.7	SOP14, TSSOP14
SYLMV358	3.0~36	1M	±0.35	1	SOP8, TSSOP8, MSOP8
SYLMV2904	3.0~36	1M	±0.35	1	SOP8, TSSOP8, MSOP8

## 02 接口电路

主要用于需要长距离、抗干扰、多点通信的工业控制和自动化系统。

### 特点：

- 总线增强 ESD 保护，满足 HBM 15KV
- 最高数据速率达到 10Mbps
- 兼容 3.3V 和 5V 供电
- 集成过温、过流保护及 Fail-Safe 功能

P.N.	Voltage(V)	Transmit Rate(Mbps)	ESD HBM(KV)	Temp(°C )	Mountable Nodes	Communication Mode	Package
SI485E	3.0~5.5	15	15	-40~85	256	Half Duplex	SOIC8



UA: TO-92S



TS: TS-2



SO: SOT23-3



DC: SOP8



BG: BGA-42(5\*4)



DT: DFN1616



D3: DFN3\*3



DT: DFN22-8



HS: eTSSOP16



EC: eTSSOP20



EE: eTSSOP28



EF: eTSSOP38



IM: IM-P



MC: MSOP8



QS: QFN6\*6



QC: QFN-16(3\*3)



QD: QFN-16(3\*4)



QH: QFN-28(5\*4)



S3: SIP-3



SF: SOT223



SE: SOT23



S6: SOT23-6



BU: SOT89-3



SV: SOW10



SW: SOW16



SS: SSOP16



ST: SSOP28



SA: TO-92U



VB: TO-94



T2: TS-2A

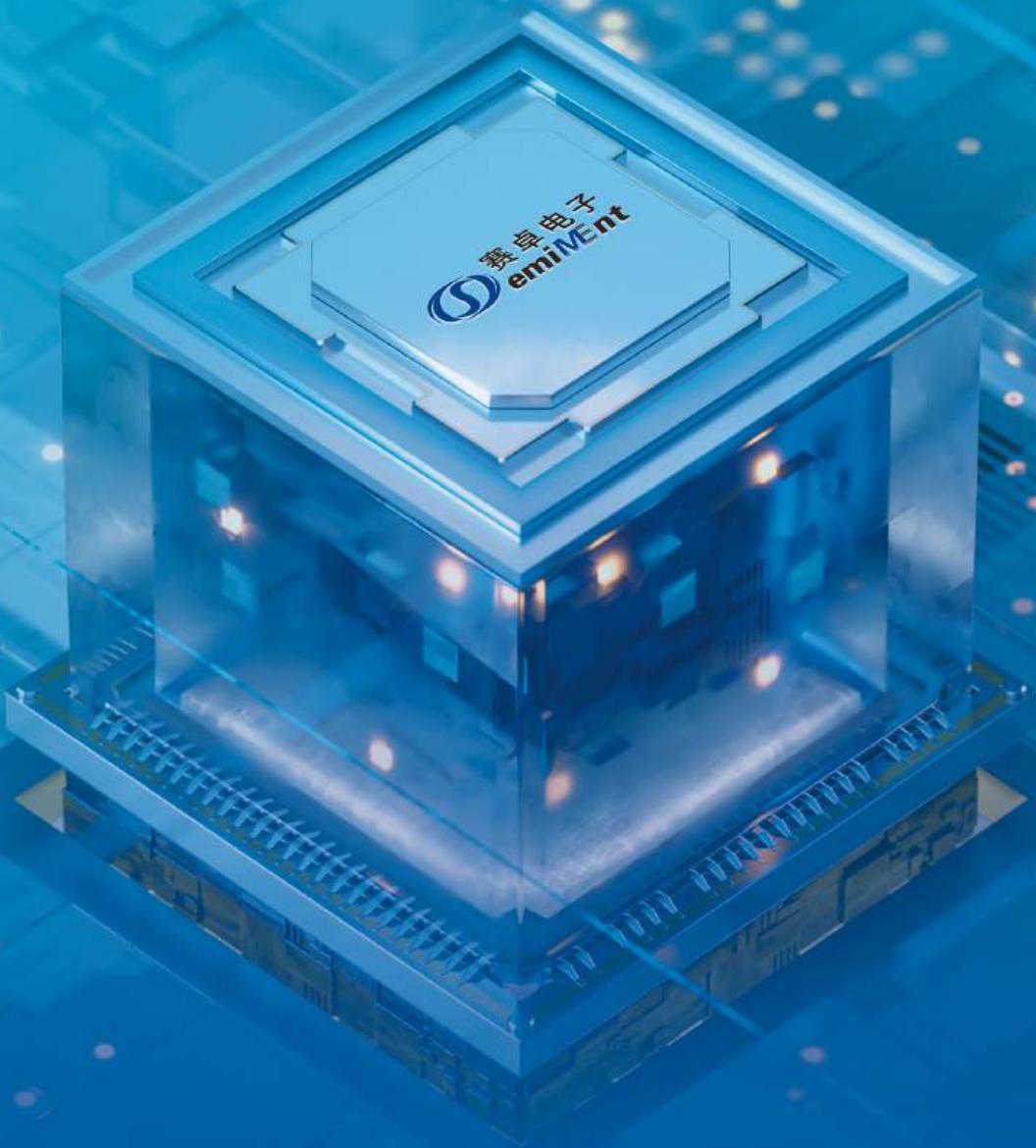


T3: TS-3



TG: TSSOP-16

# 典型应用介绍



# 车身电子

## 车门系统

- 车门踏板
- 汽车玻璃升降器
- 手动型门把手开关检测
- 自动隐藏门把手行程检测
- 侧滑门电机

## 充电口

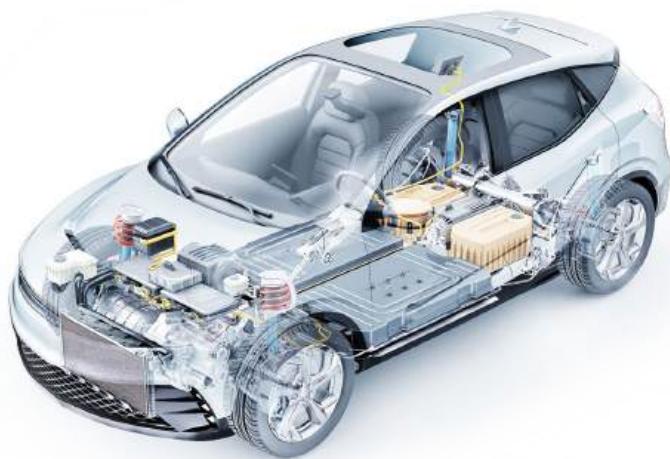
- 充电口盖板位置检测
- 充电口执行器

## 启停系统

- 启停系统

## 雨刮总成

- 智能雨刮控制器



## 电动尾门

- 尾门撑杆电机

## 后视镜

- 电动折叠后视镜

## 控制器

- 换挡器 /TPMS 接收器 /BCM/ 门窗控制器 / 车灯

## 尾翼

- 电动尾翼

## 车窗总成

- 天窗电机控制器
- 车窗防夹电机

车身电子	车门系统	车门踏板	SC244X SC2943
		汽车玻璃升降器	SC244X SC294X SC2527S6-SD SC2527S6-AB VE1430Q
		手动型门把手开关检测	SC25891 SC243X
		自动隐藏门把手行程检测	SC244X SC2498 SC2943
	充电口	侧滑门电机	SC2943 SC2948 SC244X
		充电口盖板位置检测	SC2462 SC2450-L
		充电口执行器	SC2242 SC2943 SC244X
	电动尾门	尾门撑杆电机	SC244X SC2493 VE1430Q
	后视镜	电动折叠后视镜	SC2943
	控制器	换挡器 /TPMS 接收器 /BCM/ 门窗控制器 / 车灯	VE1430Q
	启停系统	启停系统	VE8602Q
	尾翼	电动尾翼	SC2527S6-SD SC2527S6-AB SC2943
	车窗总成	智能雨刮控制器	SC69431
		天窗电机控制器	SC244X SC294X SC2527S6-SD SC2527S6-AB VE1430Q
		车窗防夹电机	SC2527 SC244X SC294X

# 底盘电子、智能驾驶、被动安全



<b>底盘电子</b>	ABS 系统	ABS 轮速传感器	SC9641TS SC9642TS SC9683TS/T2 SC9684TS/T2 SC9682TS
	空气悬架系统	车身高度传感器	SC69401 SC69431 SC4688
		空气悬架压缩机控制器	SC244X SC294X
	油门踏板	电子油门踏板	SC4688 SC4689 SC69401 SC69431 SC69510
		TAS/TOS	SC69431 SC69510
	制动系统	绝对角度位置传感器	SC60210 SC60218 SC6041X
		线控制动踏板	SC69431 SC69510
		制动灯传感器	SC243X SC2459
		方向盘角度传感器	SC69431
	转向系统	汽车应用角度位置检测	SC60210 SC6041X
		助力转向 EPS	SC60210 SC6041X
<b>智能驾驶</b>	激光雷达	传感器	SC2442 SC2438 SC2943
	摄像头	传感器	VE6200Q
<b>被动安全</b>	安全带	安全带插锁位置检测	SC25891
		安全带卷收器	SC244X SC294X
		安全带支架	SC468X SC25891

# 动力总成

## 变速箱

- 电子换挡器
- 输出轴传感器
- 转速表
- 转速传感器

## 燃油箱

- 尿素泵
- 油箱液位传感器

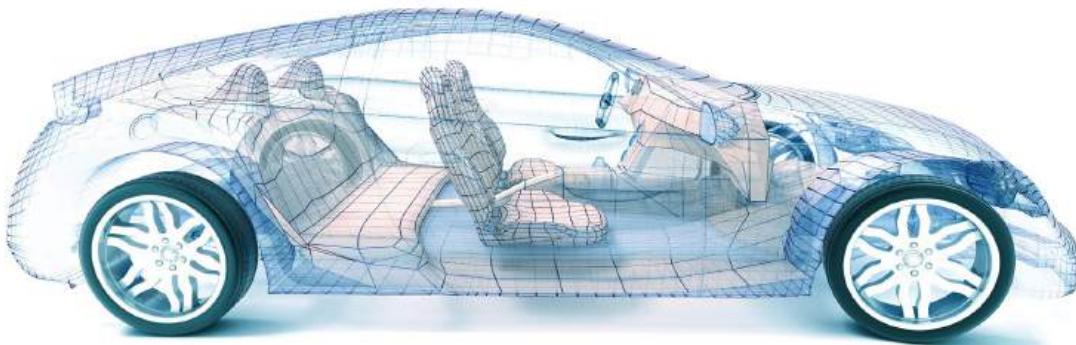
## 发动机

- EGR 阀
- 电子节气门
- 电子油泵
- 曲轴位置传感器
- 凸轮轴相位传感器
- 涡轮增压器执行器



动力总成	变速箱	电子换挡器	SC113X SC2451 SC2452 SC2455 SC4688 SC69401 SC69431
		输出轴传感器	SC69431
		转速表	SC244X SC2498
		转速传感器	SC9685TS SC9686TS
	发动机	EGR 阀	SC69401 SC69431 SC69510 SC4688
		电子节气门	SC69401 SC69431 SC69510 SC4688
		电子油泵	SC244X SC294X SC60210
		曲轴位置传感器	SC9621VB SC9625VB SC9669T3
		凸轮轴相位传感器	SC9314UA SC9675T3 SC9675IM SC9388T3
		涡轮增压器执行器	SC69401 SC69431 SC69510
		尿素泵	SC2242 SC2943 SC2948
	燃油箱	油箱液位传感器	SC4688 SC69401 SC69431 SC2498

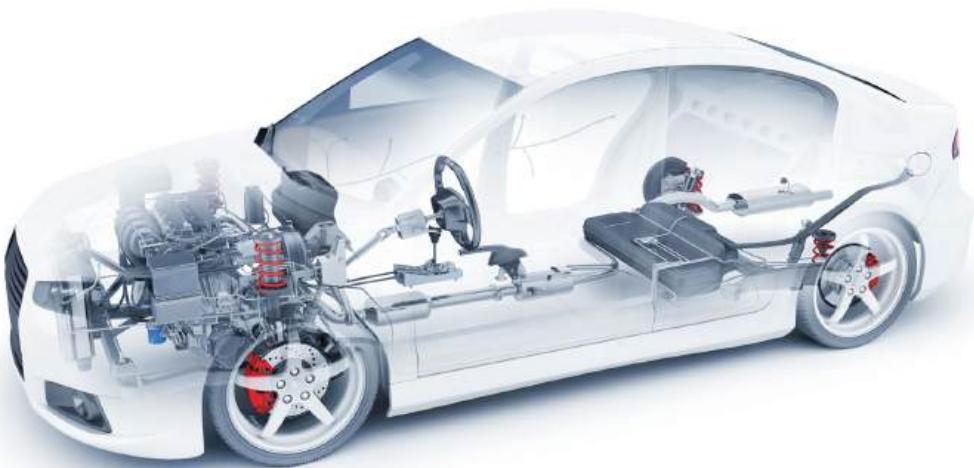
# 热管理、三电系统



热管理	PTC 加热器	电流检测	SC4671
	空调系统	空调出风口	SC69401 SC69431
	阀	电磁阀	SC294X
		电子膨胀阀	SC294X SC244X
	泵	多通阀	SC69401 SC69431
三电系统	电控系统	电子油泵	SC294X SC244X
		高压直流继电器	SC4665
		OBC	SC4671
		DCDC	SC4671
	电机系统	PDU	SC4643
		MCU	SC4643 SC4663
	电池系统	BMS	SC4643 SC4663
		BDU	SC4643
		主驱逆变器	SC4643 SC4663

# 智能座舱

- 扶手箱**
  - 扶手箱开合
  - 扶手箱移动
- 音响系统**
  - 音频功放供电
- 娱乐显示系统**
  - 折叠屏
  - 座舱域控制器
- 遮阳板**
  - 遮阳板化妆镜
- HUD**
  - HUD 电机
- 中控系统**
  - 电子转向锁
  - 组合开关
- 座椅总成**
  - 座椅电机
  - 座椅控制器
  - 座椅位置 / 扶手位置



<b>智能座舱</b>	HUD	HUD 电机	SC243X SC2459
	扶手箱	扶手箱开合	SC2462 SC2432 SC2450 SC2450-L
		扶手箱移动	SC246X SC243X SC2450 SC2450-L
	音响系统	音频功放供电	VE8602 VE8602Q
	娱乐显示系统	折叠屏	SC69401 SC69431
		座舱域控制器	VE2430Q VE8600Q
	遮阳板	遮阳板化妆镜	SC246X SC2450-L SC2450-LI
	中控系统	电子转向锁	SC244X SC2498 SC2432
		组合开关	SC69401 SC69431 SC243X
	座椅总成	座椅电机	SC244X SC249X SC294X SC252X SC2498T SC25898
		座椅控制器	VE8600Q VE2430Q VE1430Q
		座椅位置 / 扶手位置	SC243X SC2450 SC2450-L

# 替代交通

## 电动助力车

- 中置电机
- 助力车把手
- 助力车电机



## 摩托车

- ABS 系统
- 动力总成
- 三电系统



## 其他

- 共享单车锁
- 船舶电源模块



电动助力车	中置电机	中置电机测速	SC963X SC9641TS SC2943
	助力车把手	助力车把手	SC4019
	助力车电机	电机角度检测	SC2402
摩托车	ABS 系统	ABS 轮速传感器	SC9641TS
	动力总成	电子节气门	SC69431
	三电系统	电流检测 风机控制	SC4643 SC4645 SC1245
其他	共享单车锁	位置检测	SC206X SC203X
	船舶电源模块	电源模块	VE86XX

# 工业和机器人

## 基础设施与能源系统

- 储能
- 电网
- 工业电源模块
- 逆变器
- 工业三表
- 服务器散热

## 机器人与智能控制

- 伺服系统
- 工业变频器
- 机器人关节
- 机械手臂
- 楼宇自动化
- AGV

## 专用设备

- 舞台灯光

## 电动工具

- 电剪刀
- 电钻、扳机



基础设施与能源系统	储能	电流检测	SC4671 SC4624 SC4645 SC4665
	电网	断路器	SL54123A SL2147
	工业电源模块	AC-DC 电源 DC-DC 电源	SC4624 SC4671 SC4624 SC4671 VE8600 VE8620 VE2220 VE2266 VE8602 VE8622
	逆变器	充电桩模块	SC4624 SC4671
	工业三表	储能逆变器 微型逆变器 集中式逆变器 组串式逆变器 电表防盗电	SC4645 SC4671 SC4624 SC4665 SC2063
	服务器散热	水表水流量传感器	SC2402 SC244X SC2242 SC2493
		风扇电机	SC2442
机器人与智能控制	舞台灯光	角度检测	SC60221 SC1134 SC60214 SC60218
	伺服系统	电机编码器	SC60214
	工业变频器	电流检测	SC4624 SC4671 SC4643 SC4665 SC4645
	机器人关节	编码器模块	SC60370 SC60210 SC6041X
	机械手臂	电流检测	SC4624 SC4671
	楼宇自动化	漏保插头	SL54123A
	AGV	磁导航	SC4002 SC4005
电动工具	电剪刀	刀口位置检测	SC2642 SC2466 SC2464 SC2434 SC206X
		电机驱动	ZH639D0 ZH639G0 ZH639G1
		开关按钮检测	SC2466 SC2462 SC2434 SC2432 SC206X
		无刷电机换相、电机位置检测	SC2202 SC2402 SC2442
	电钻、扳机	电机驱动	ZH639D0 ZH639G0 ZH639G1
		开关按钮检测	SC4125 SC4823

# 工业和机器人



<b>工业自动化</b>	编码器模组	角度编码器	SC6022X SC6021X
		通用编码器	SC6022X SC6021X
	电梯门机	电流检测	SC4624 SC4671
	工业变频器	电流检测	SC4624 SC4671
	工业缝纫机	无刷电机换相	SC2402
	机床纺织机械	接近开关	SC244X SC2498 SC2434 SC2438 SC206X SC246X SC2450
	外转子电机	编码器模块	SC60340 SC6041X
	无刷电机	无刷电机传感器	SC6022X
<b>生产机械设备</b>	叉车	2D 手柄	SC69401 SC69431
		3D 手柄	SC4688 SC69431
		电子油门踏板	SC4688 SC69401 SC69431 SC69510
		后轮转向	SC69401 SC69431
		轮速	SC9642TS
		转把	SC4688 SC69401 SC69431
	吊车	工业摇杆	SC1245 SC4688 SC69401 SC69431
	割草机	割草机碰撞位置检测	SC4011
	工业风机	风机控制	SC1245
	工业缝纫机	电流检测	SC4624 SC4671
	收割机	滚轮位置传感器	SC2464
	挖掘机	GNSS 模块	VE2430Q
		工业摇杆	SC4624 SC4688 SC69401
		液压油缸行程位置	SC4616

# 智能家居



<b>厨房电器</b>	冰箱	冰箱电机风扇 冰箱门位置检测	SC2402 SC243X SC2465
	豆浆机	无刷电机换相	SC2402
	净水器	水流量计	SC224X
	咖啡机	电流检测	SC4624 SC4671
	料理机	无刷电机换相	SC2402
	商用电磁炉	电磁炉开关	SC206X
	洗碗机	水泵	SC2402
	油烟机	电流检测	SC4624 SC4671
	榨汁机	无刷电机换相	SC2402
<b>环境调节</b>	壁挂炉	水压力传感器	SC4688
	加湿器	水箱 / 位检测	SC206X
	空调	空调压缩机电机	SC2442
	空调内 / 外机	电流检测	SC4624 SC4671
<b>家居控制</b>	电动窗帘	电机位置检测	SC2402 SC244X
	非接触式旋钮、电位器	角度编码器	SC60218 SC6022X
<b>清洁电器</b>	扫地机	液位检测 无刷电机定位	SC206X SC4251
	吸尘器	无刷电机定位	SC4251
	洗地机	位置检测	SC206X
	吹风机	吹风机	SC2402
<b>卫浴电器</b>	漏保插头	漏保插头	SL54123A
	马桶	马桶盖开合检测	SC113X SC2063
	洗衣机	洗衣机排水泵	SC40XX

# 消费电子



## 办公电子设备

- 会议系统
- 升降桌

## 移动与可穿戴设备

- TWS
- 平衡车
- 清洁工具
- 散热风扇
- 手持式云台
- 无人机云台

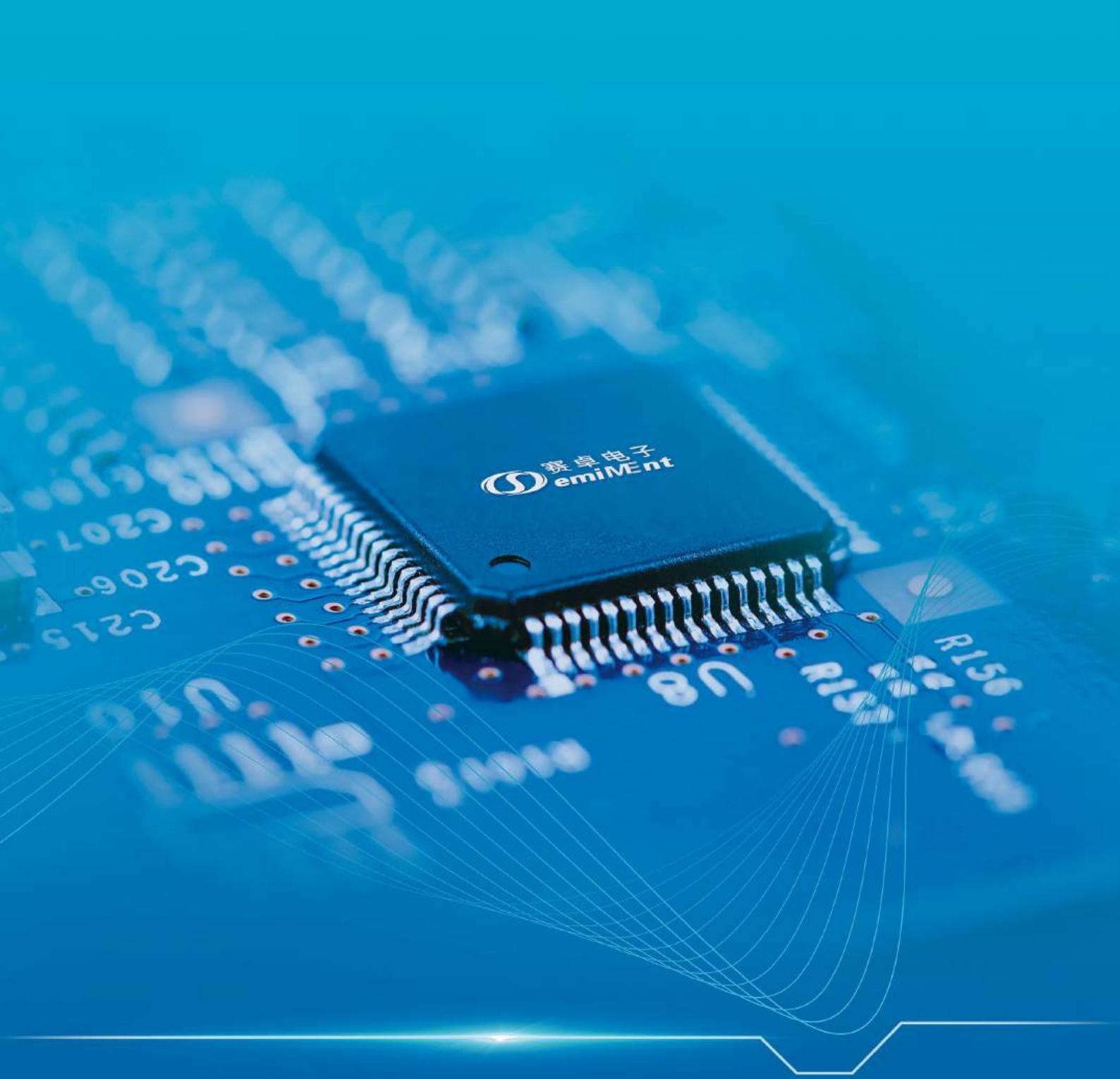
## 游戏休闲娱乐设备

- 电动玩具
- 拉杆音响功放板
- 鼠标滚轴
- 游戏键盘
- 游戏模拟器
- 游戏手柄

## 健康护理设备

- 按摩椅
- 电动轮椅
- 电动牙刷

办公电子设备	会议系统	摄像头定位	SC4251
	升降桌	升降桌电机	SC1245 SC2202 SC2402
健康护理设备	按摩椅	电机测速	SC2402 SC244X
		电流检测	SC4624 SC4671
	电动轮椅	轮椅摇杆	SC4688
		行走电机	SC4251
	电动牙刷	电机定位	SC410X SC4251
移动与可穿戴设备	TWS	开合检测	SC206X
	平衡车	电机定位	SC4011 SC4019 SC410X SC4251(2D)
	清洁工具	三相电机换相	SC244X SC2402
	散热风扇	单相电机换相	SC244X SC2402
	手持式云台	电机定位	SC4251 SC410X SC411X
	无人机云台	电机定位	SC4251 SC410X SC411X
游戏休闲娱乐设备	电动玩具	位置检测	SC206X SC410X
	拉杆音响功放板	升压电路	VE8602
	鼠标滚轴	旋转检测	SC60214 SC60218
	游戏键盘	线性键盘	SC4011 SC4015 SC49XX SC48XX SC4391 SC4390 SC4392 SC4291 SC4191
	游戏模拟器	模拟器转把	SC4019
		位移检测	SC4019 SC4015 SC4011
	游戏手柄	霍尔摇杆	SC49XX SC4011 SC4009 SC410X SC48XX
		线性扳机	SC410X SC49XX SC470X



倾“芯”感知世界 · 创“芯”驱动未来  
Sensing The World · Creating The Future



公众号



视频号



B 站号



抖音号