



# 帝奥微 产品手册

江苏帝奥微电子股份有限公司

股票代码 688381

**江苏帝奥微电子股份有限公司**（股票简称：帝奥微，股票代码：688381）2010年成立于江苏省南通市，**于2022年上交所科创板上市**。公司聚焦于高性能模拟芯片领域，产品主要分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大系列，截止目前，公司模拟芯片产品已达1600余款，并广泛应用于汽车电子、人形机器人、消费电子、通讯设备、工业以及医疗等领域。

凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，公司已与 WPI 集团、文晔集团等行业内资深电子元器件经销商**建立了稳定的合作关系**，已经与众多知名终端客户建立合作，如比亚迪、OPPO、小米、Vivo、高通、谷歌、三星、通力等。

公司成立至今获得**多项政府资质和行业奖项**，包括国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、江苏省民营科技企业、江苏省工程技术研究中心、2024 中国IC设计TOP10模拟芯片公司、2024年度卓越影响力IC设计企业奖、2024年度硬核汽车芯片奖、2024年度最佳技术实践应用奖DIA57100、2024年度全球电子成就奖-年度杰出创新企业、2024年度全球电子奖-创新产品奖-电源管理DIA82901、2024年度上市公司最佳治理建设奖等。

# CONTENTS

## 目录

## 信号链产品线

### 运算放大器

- 10 运算放大器
- 10 电流检测放大器
- 11 比较器

### 模拟开关

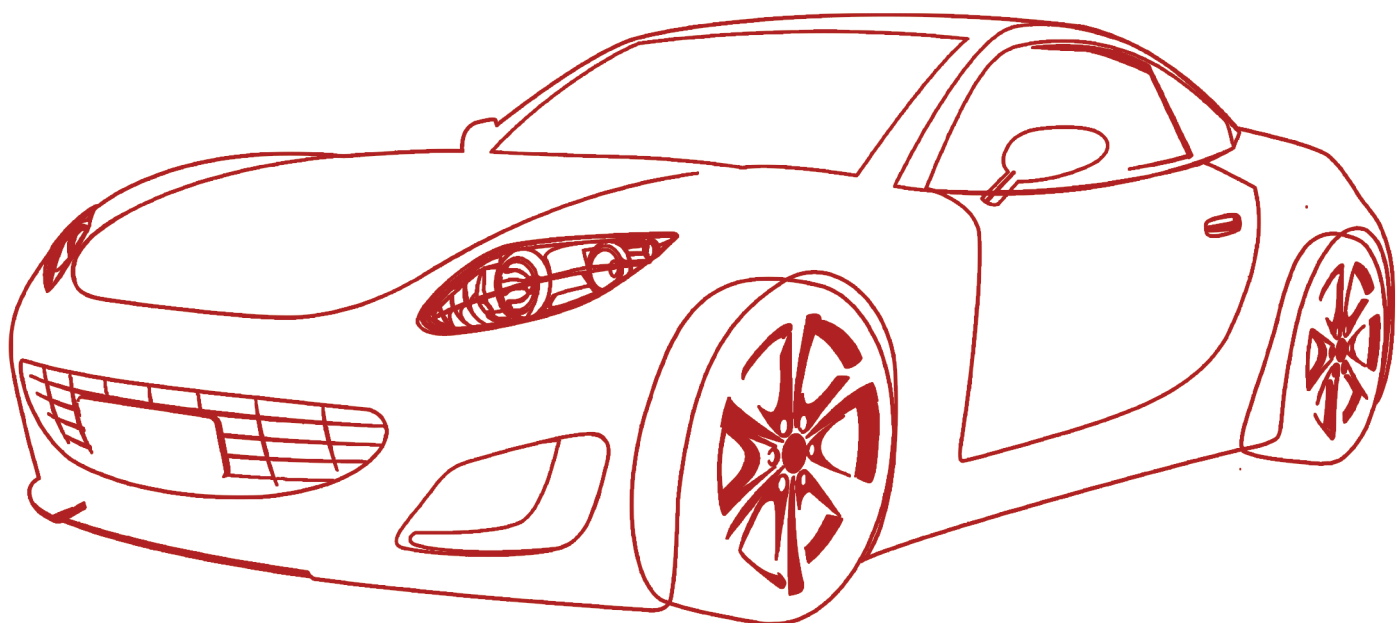
- 11 模拟开关

### 接口器件

- 12 电平转换器
- 12 USB中继器
- 12 CAN收发器
- 13 多路开关检测接口

### 传感器

- 13 温度传感器
- 13 霍尔开关&锁存器
- 14 霍尔轮速传感器



## 电源产品线

### 马达驱动

- 14 1CH H桥驱动
- 15 4CH预驱
- 15 8CH预驱

### LED驱动

- 15 头灯驱动
- 16 尾灯驱动
- 16 矩阵控制管理器
- 16 氛围灯驱动
- 16 IR LED驱动

### 电源产品

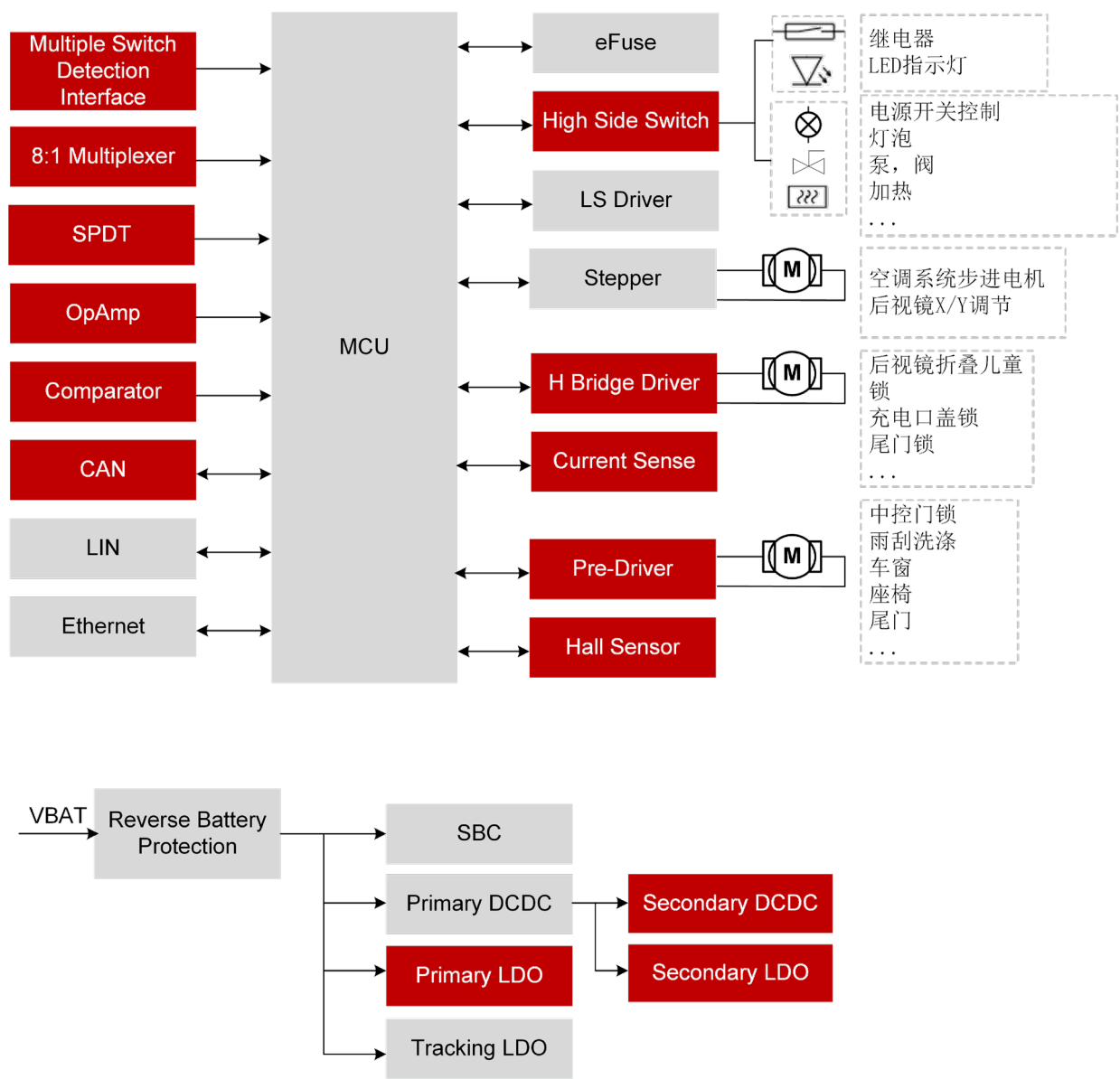
- 17 负载开关
- 17 复位芯片
- 17 线性稳压器

### 高边开关

- 18 高边开关



车身域 -ZCU ZCU / Zone Control Unit Architecture

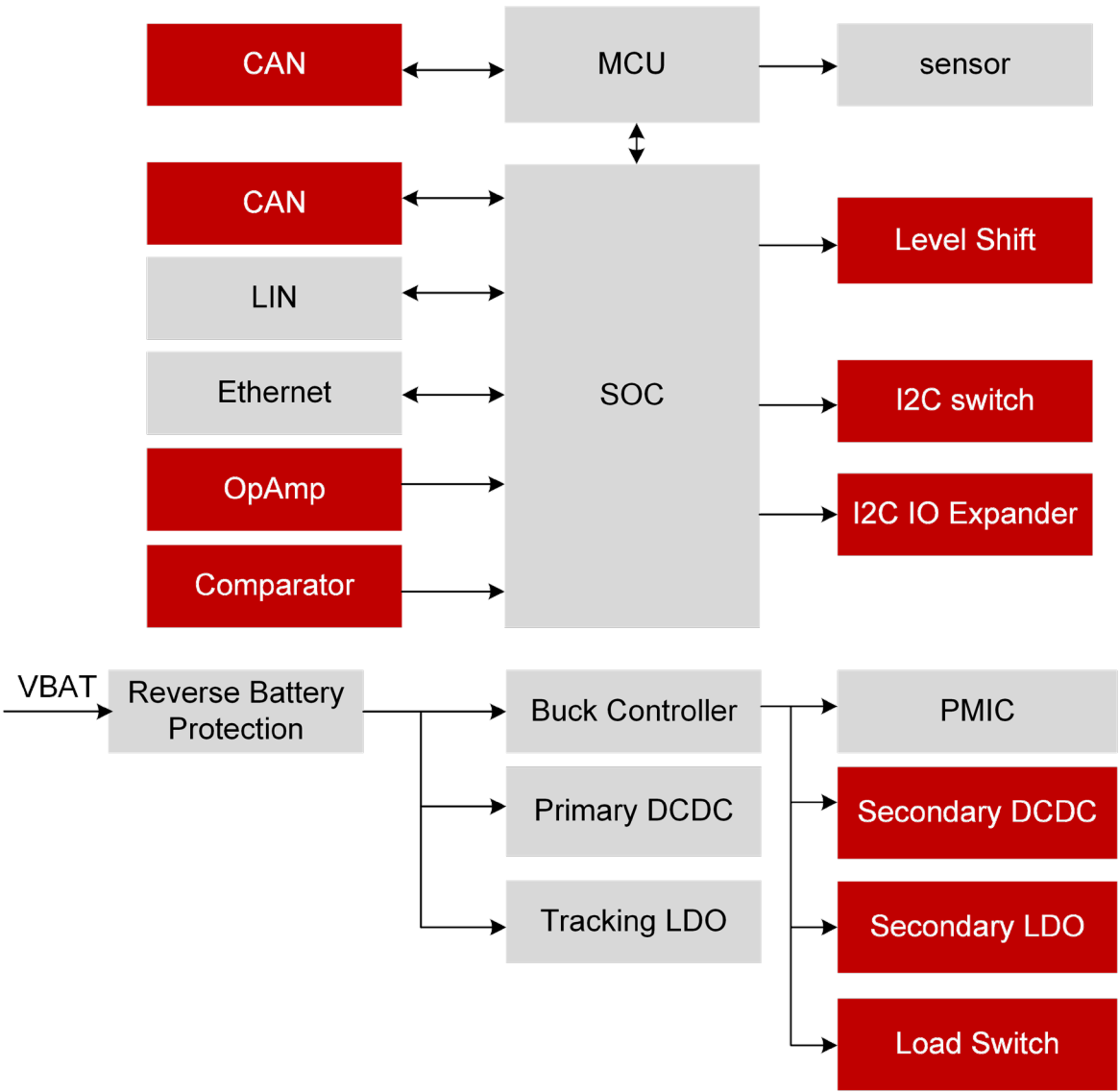


随着整车智能化的发展，传统的分布式架构在应对日益复杂的需求方面变得越来越吃力。增加的 ECU 数量导致整车线束的复杂性和成本显著增加，同时还增加了整车的重量。此外，整车 OTA（Over-The-Air）的复杂性也随之上升，需要更强大的计算和管理能力。为了应对这些挑战，区域控制器和中央计算单元逐渐成为趋势。

| 品类      | 产品        | 主要参数                   |
|---------|-----------|------------------------|
| 马达驱动    | DIA57100  | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动       |
|         | DIA57070  | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动       |
|         | DIA58243  | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动       |
|         | DIA58108  | 车规级 8 通道预驱             |
|         | DIA58104  | 车规级 4 通道预驱             |
| 高边开关    | DIA74H120 | 汽车级四通道 120mΩ 智能高边开关    |
|         | DIA72H160 | 汽车级两通道 140mΩ 智能高边开关    |
|         | DIA71H008 | 汽车级单通道 8mΩ 智能高边开关      |
| 模拟开关    | DIA74124  | 24 路开关检测接口             |
|         | DIA31308  | 8:1 多路复用开关             |
| 电流检测    | DIA2240   | 超高精度高共模电流检测运放          |
|         | DIA2488   | 双向零漂移电流检测运放            |
|         | DIA2210   | 比较器输出的电流检测运放           |
| 运放      | DIA2602   | 高压运算放大器                |
| 比较器     | DIA20903  | 高压比较器                  |
| 霍尔传感器   | DIA9101   | 汽车级单极型 / 锁存型 / 全极型霍尔开关 |
| CAN 收发器 | DIA71043  | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器     |
| LDO     | DIA7855   | 40V,150mA 超低静态电流 LDO   |
|         | DIA7865   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO   |
|         | DIA7866   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO   |
|         | DIA7876   | 40V,500mA 超低静态电流 LDO   |



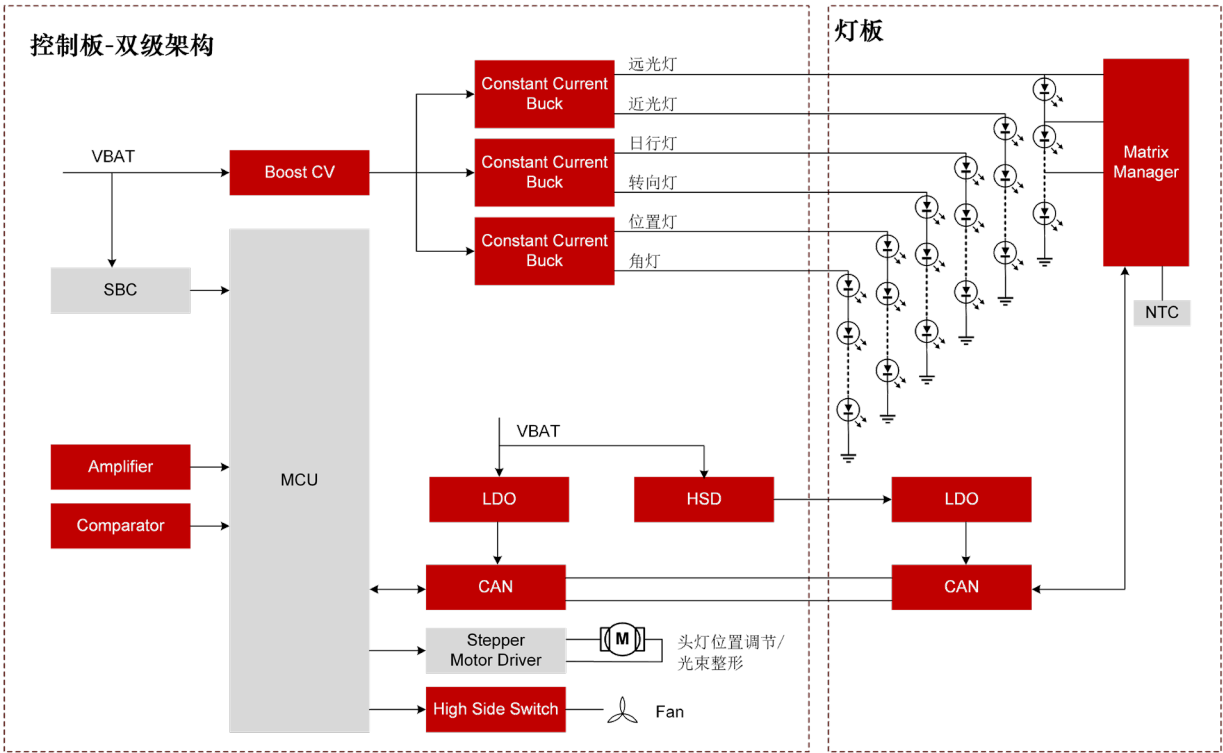
车身域 - 中央计算平台 CCU / Computing Control Unit



区域控制器将相关的功能模块集成到一个控制单元中，减少了 ECU 的数量和整车线束的复杂性。中央计算单元则作为整车系统的核心，负责协调和控制各个区域控制器之间的通信和数据交换。

|  | 品类      | 产品       | 主要参数                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------------------|
|                                                                                    | 运放      | DIA2602  | 高压运算放大器              |
|                                                                                    | 比较器     | DIA20903 | 高压比较器                |
|                                                                                    | CAN 收发器 | DIA71043 | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |
|                                                                                    | LDO     | DIA7855  | 40V,150mA 超低静态电流 LDO |
|                                                                                    |         | DIA7865  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|                                                                                    |         | DIA7866  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|                                                                                    |         | DIA7876  | 40V,500mA 超低静态电流 LDO |
|                                                                                    |         | DIA7976  | 6V,500mA 低压差 LDO     |
|                                                                                    |         | DIA7986  | 6V,1A 低压差 LDO        |
|                                                                                    | 负载开关    | DIA7610  | 6A 低电压，低电阻负载开关       |
|                                                                                    |         | DIA76073 | 2A 可调限流，可调软启时间的负载开关  |
|                                                                                    | Buck    | DIA6431X | 6V,1/2/3/4A 高效率 Buck |

头灯系统
 Headlight system

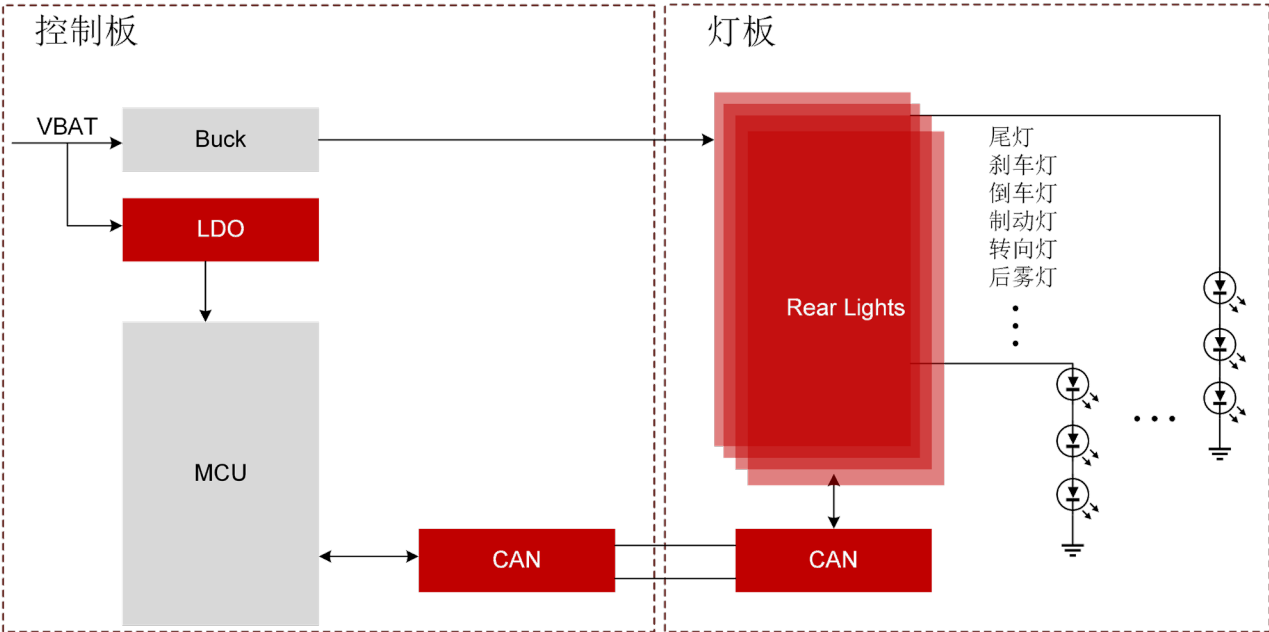


汽车头灯在行车中扮演着重要的角色，能够提供照明、增加能见度、传达驾驶者意图以及提高被看见性。这些功能有助于提升行车安全，减少事故风险。头灯驱动芯片作为汽车头灯系统中的重要组成部分，对头灯系统的可靠性和稳定性起着至关重要的作用。



| 品类      | 产品        | 主要参数                 |
|---------|-----------|----------------------|
| 头灯驱动    | DIA82901  | 车规级 60V 多拓扑单通道头灯控制器  |
|         | DIA82902  | 车规级 60V 多拓扑双通道头灯控制器  |
|         | DIA89360  | 车规级四开关同步升降压控制器       |
|         | DIA82664  | 车规级 16 通道矩阵控制管理器     |
| 高边开关    | DIA74H120 | 汽车级四通道 120mΩ 智能高边开关  |
|         | DIA72H160 | 汽车级两通道 140mΩ 智能高边开关  |
|         | DIA71H008 | 汽车级单通道 8mΩ 智能高边开关    |
| 运放      | DIA2602   | 高压运算放大器              |
| 比较器     | DIA20903  | 高压比较器                |
| CAN 收发器 | DIA71043  | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |
| LDO     | DIA7855   | 40V,150mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7865   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7866   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7876   | 40V,500mA 超低静态电流 LDO |

尾灯系统 Tail light system



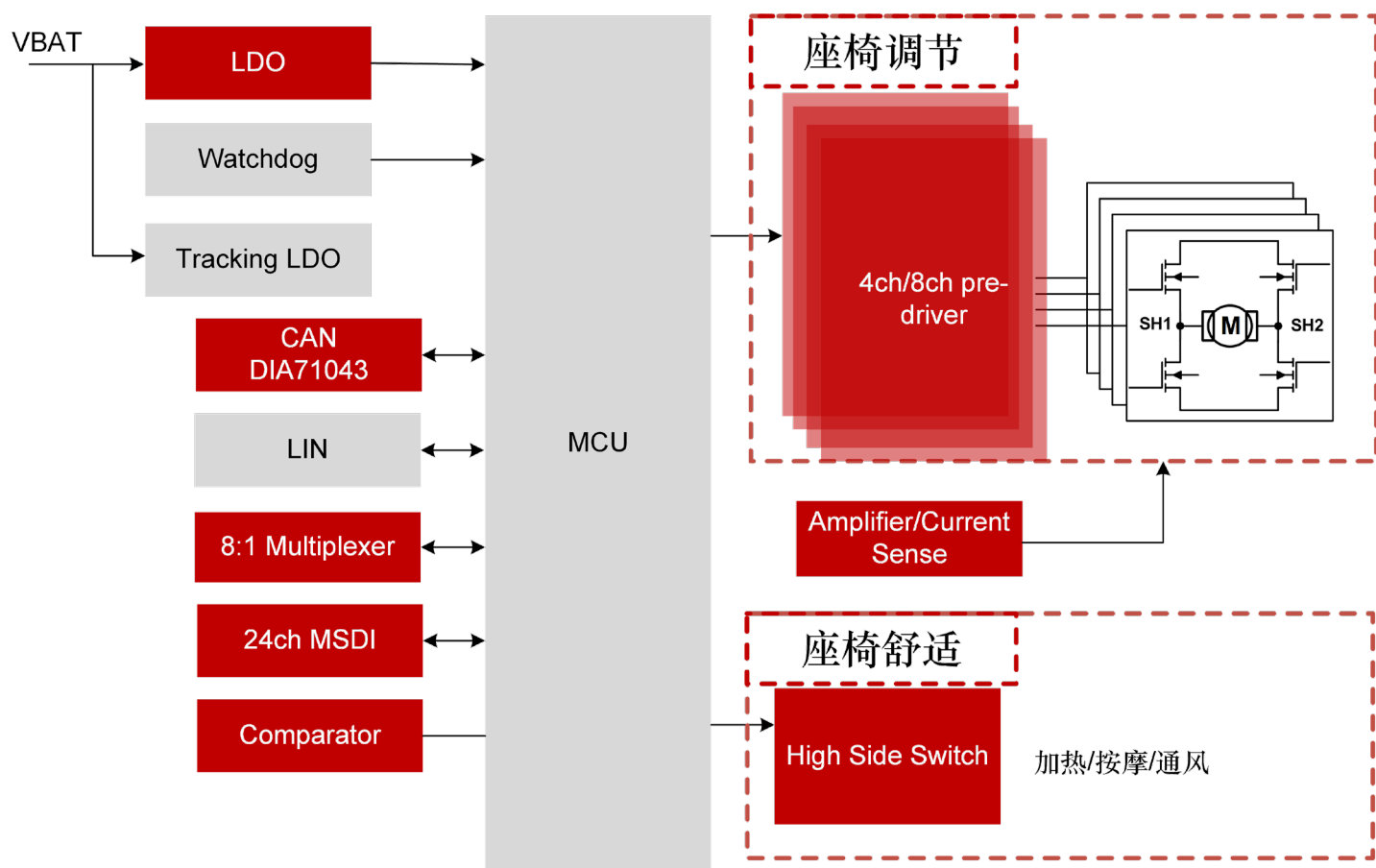
汽车尾灯一般由刹车灯、倒车灯、转向灯、雾灯等组成，用于向后方的行车和行人传达车辆的行驶状态和意图，来确保道路的安全。除了最重要的安全功能以外，汽车尾灯在近年来的设计中加入了更多的个性化和创新元素，尾灯驱动也随之更加智能化。



| 品类      | 产品       | 主要参数                 |
|---------|----------|----------------------|
| 尾灯驱动    | DIA82920 | 车规级 12 通道像素级尾灯控制器    |
|         | DIA82924 | 车规级 24 通道像素级尾灯控制器    |
| CAN 收发器 | DIA71043 | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |
| LDO     | DIA7855  | 40V,150mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7865  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7866  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7876  | 40V,500mA 超低静态电流 LDO |



座椅控制器 Seat Module Architecture

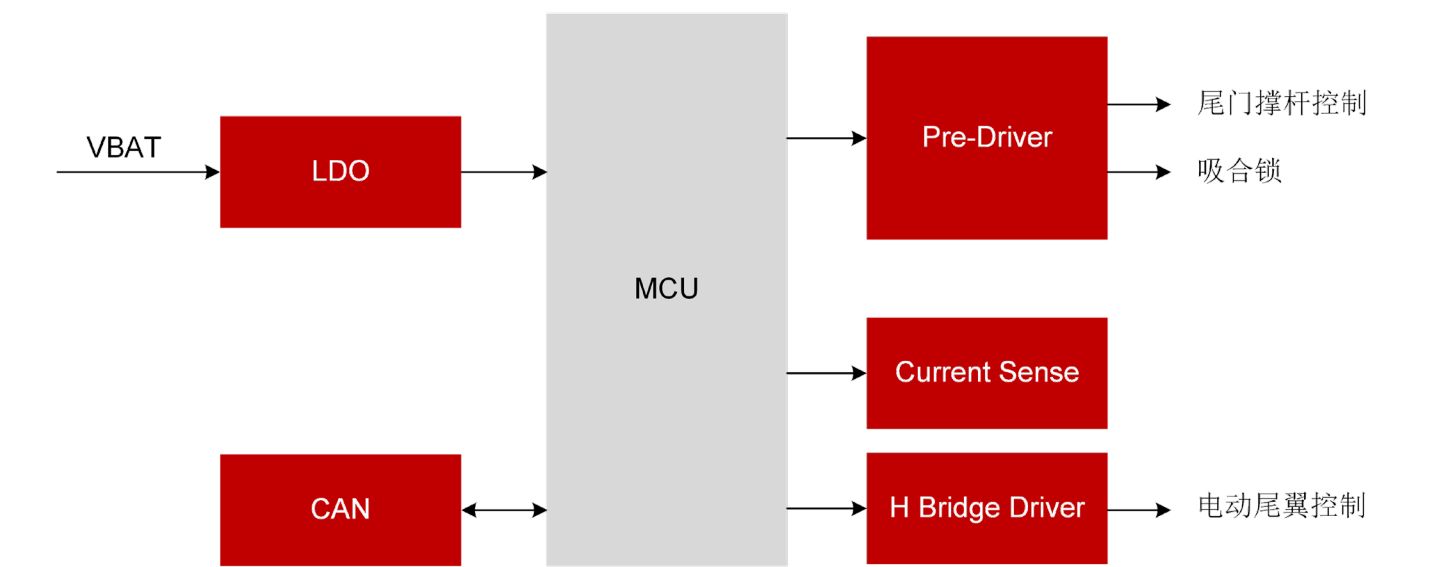


随着汽车智能化、电动化的飞速发展，汽车座椅越来越注重舒适性、安全性。智能座椅控制器能够根据不同驾驶者的身高、体型和坐姿进行快速、精确地调节，使其更加适合乘员的驾驶、乘坐习惯。同时，智能座椅控制器还具备通风、加热、按摩、自动调节等功能，极大地提升了驾驶的舒适性和安全性。针对智能座椅控制应用，帝奥微能够提供全系列的解决方案，包括马达驱动、高边开关、电源、IO 扩展、运放、电流检测、比较器等产品。



| 品类      | 产品        | 主要参数                 |
|---------|-----------|----------------------|
| 马达驱动    | DIA58108  | 车规级 8 通道预驱           |
|         | DIA58104  | 车规级 4 通道预驱           |
| 高边开关    | DIA74H120 | 汽车级四通道 120mΩ 智能高边开关  |
|         | DIA72H160 | 汽车级两通道 140mΩ 智能高边开关  |
|         | DIA71H008 | 汽车级单通道 8mΩ 智能高边开关    |
| 模拟开关    | DIA74124  | 24 路开关检测接口           |
|         | DIA31308  | 8:1 多路复用开关           |
| 电流检测    | DIA2240   | 超高精度高共模电流检测运放        |
|         | DIA2488   | 双向零漂移电流检测运放          |
|         | DIA2210   | 比较器输出的电流检测运放         |
| 运放      | DIA2602   | 高压运算放大器              |
| 比较器     | DIA20903  | 高压比较器                |
| CAN 收发器 | DIA71043  | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |
| LDO     | DIA7855   | 40V,150mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7865   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7866   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7876   | 40V,500mA 超低静态电流 LDO |

# 电动尾门控制器 Power Lifting Gate / PLG Architecture

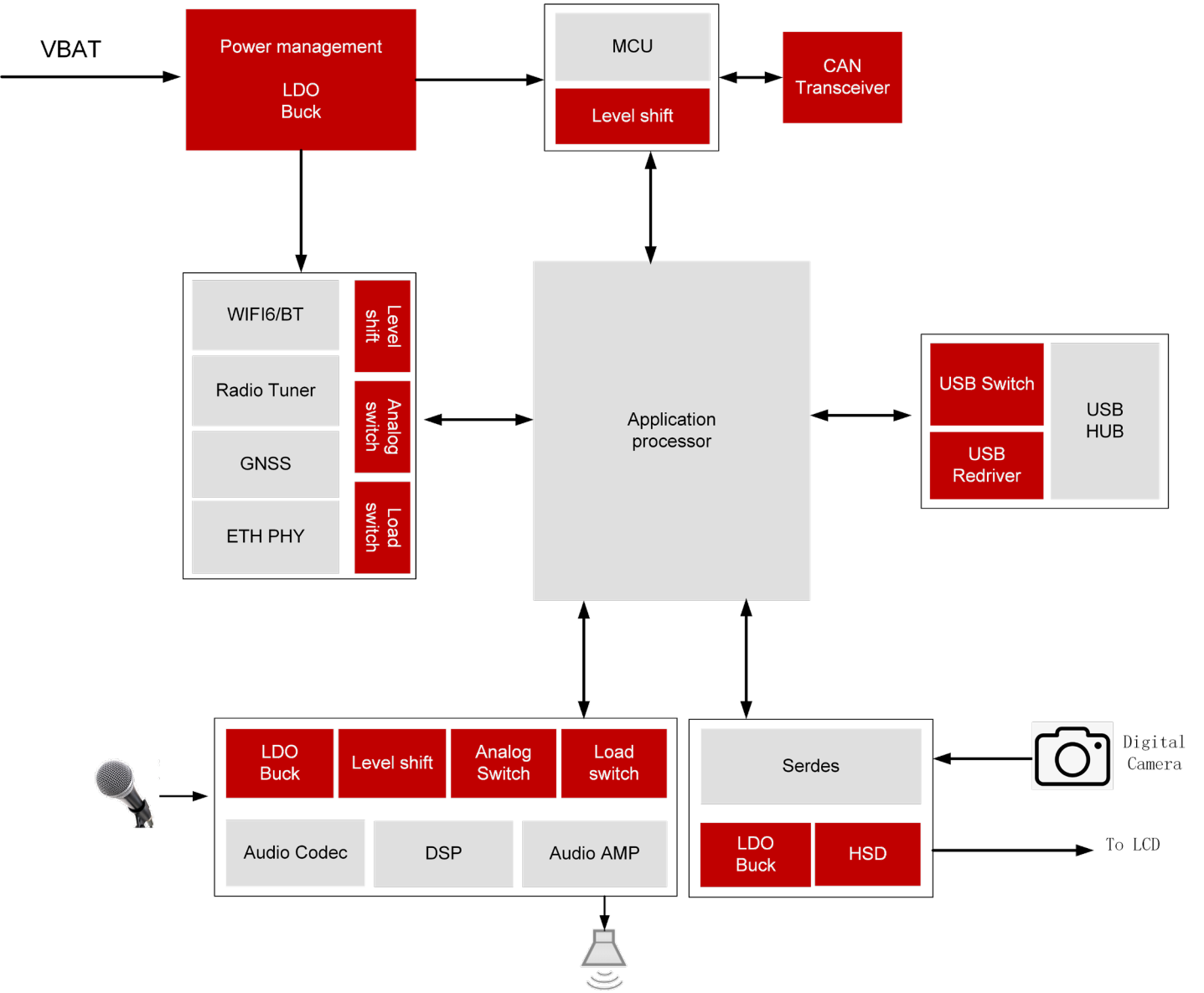


电动尾门是一种可以让用户轻松开关后备箱的智能装置，随着功能的增加，电机的数量也随之增加，高性能的电机驱动可以极大地提升系统的可靠性。



| 品类      | 产品       | 主要参数                 |
|---------|----------|----------------------|
| 马达驱动    | DIA58108 | 车规级 8 通道预驱           |
|         | DIA58104 | 车规级 4 通道预驱           |
|         | DIA57100 | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动     |
|         | DIA57070 | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动     |
|         | DIA58243 | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动     |
| 电流检测    | DIA2240  | 超高精度高共模电流检测运放        |
|         | DIA2488  | 双向零漂移电流检测运放          |
|         | DIA2210  | 比较器输出的电流检测运放         |
| 运放      | DIA2602  | 高压运算放大器              |
| CAN 收发器 | DIA71043 | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |
| LDO     | DIA7855  | 40V,150mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7865  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7866  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |
|         | DIA7876  | 40V,500mA 超低静态电流 LDO |

智能座舱 Intelligent cockpit



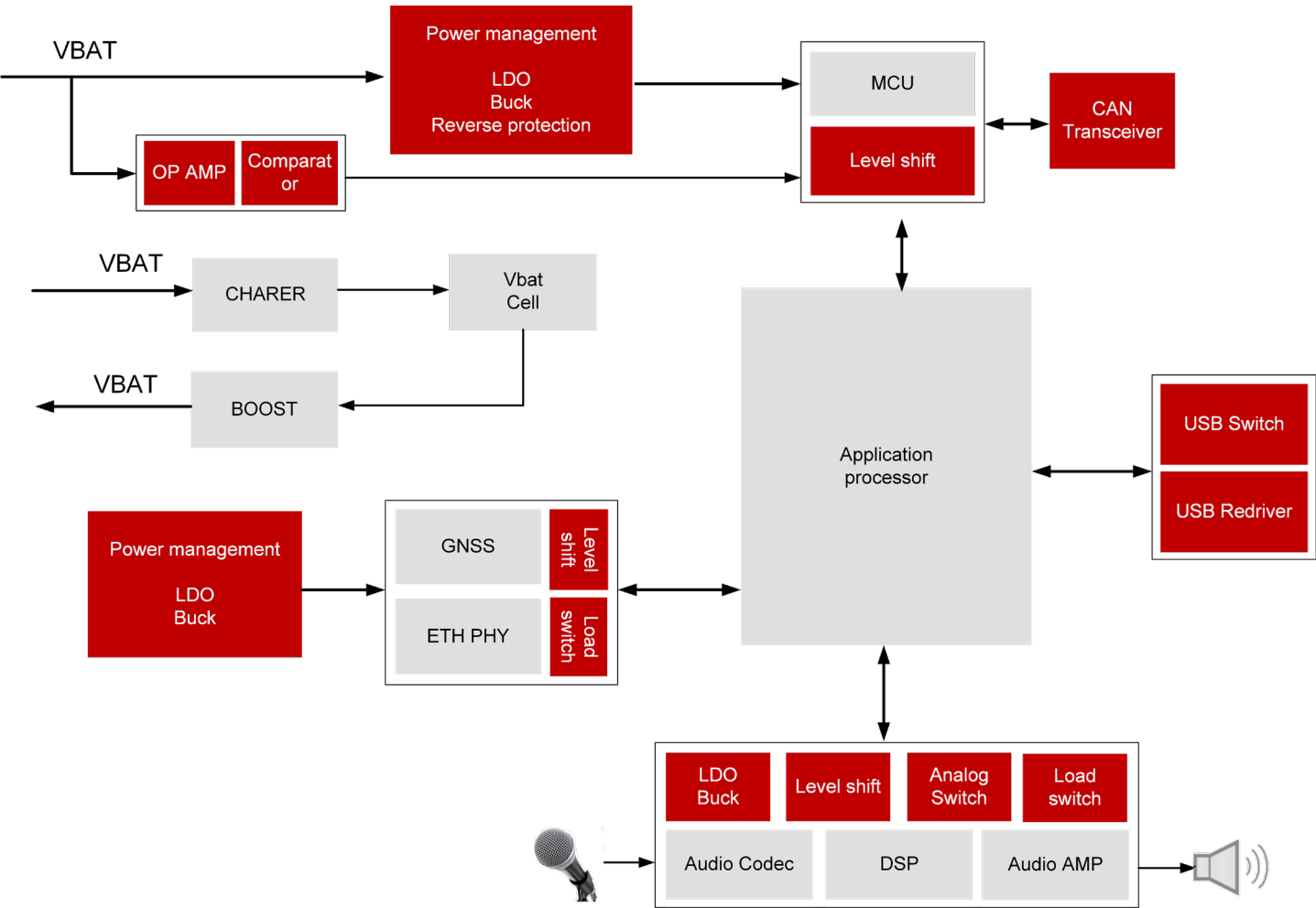
智能座舱作为汽车智能网联化的核心终端，采用车载中央处理器，基于车身总线（CAN、LIN、车载以太网等）、3G/4G/5G 移动网络、无线通信、卫星导航和互联网服务等形成的车载综合信息处理系统，为用户提供专业的地理信息、多媒体娱乐、智能交通服务等，从而提升驾驶的安全性和舒适性。



| 品类      | 产品        | 主要参数                    |
|---------|-----------|-------------------------|
| LDO     | DIA7855   | 40V,150mA 超低静态电流 LDO    |
|         | DIA7865   | 40V,300mA 超低静态电流 LDO    |
|         | DIA7976   | 6V,500mA 低压差 LDO        |
|         | DIA7965   | 5.5V,500mA, 超高 PSRR LDO |
|         | DIA7986   | 6V,1A 低压差 LDO           |
| Buck    | DIA6413X  | 6V,1/2/3/4A 高效率 Buck    |
| 负载开关    | DIA7610   | 6A 低电压，低电阻负载开关          |
| CAN     | DIA71043  | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器      |
| 电平转换器   | DIA7S102  | 2 通道自适应方向电平转换器          |
|         | DIA7B104  | 4 通道自适应方向电平转换器          |
|         | DIA7B108  | 8 通道自适应方向电平转换器          |
| 模拟开关    | DIA3000   | USB2.0 接口模拟开关           |
| USB 驱动器 | DIA36812  | USB 3.2 Gen1 驱动器        |
| 高边开关    | DIA74H120 | 汽车级四通道 120mΩ 智能高边开关     |



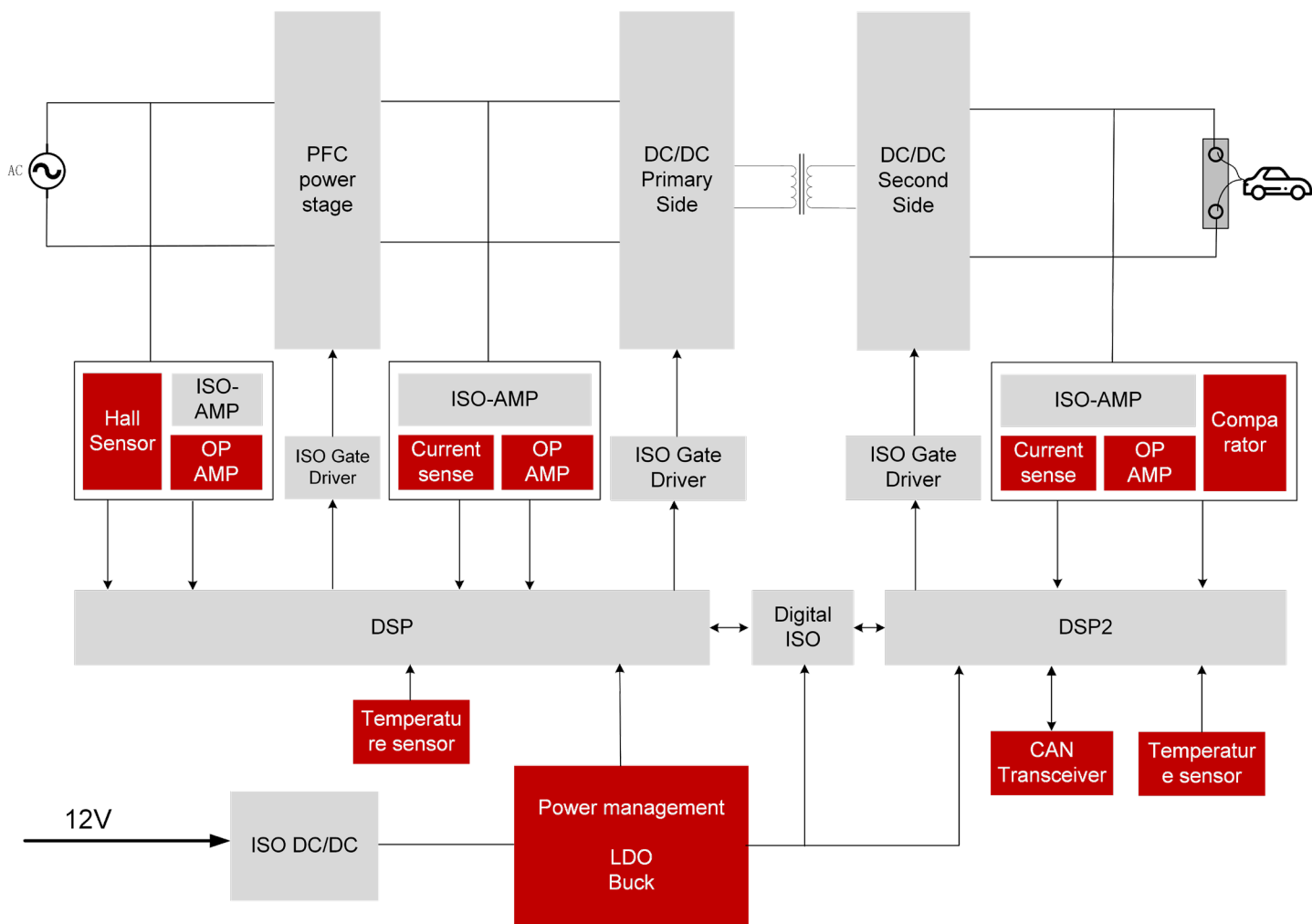
车联网控制单元 T-box



TBOX(Telematics box)，车联网控制单元，作为汽车与网络的桥梁，是车联网系统的一部分。通过 4G 远程无线通讯、GPS 卫星定位、加速度传感和 CAN 通讯等功能，为整车提供远程通讯接口，提供包括行车数据采集、行驶轨迹记录、车辆故障监控、车辆远程查询和远程控制、驾驶行为分析等服务。



| 品类    | 产品       | 主要参数                    |
|-------|----------|-------------------------|
| LDO   | DIA7855  | 40V,150mA 超低静态电流 LDO    |
|       | DIA7976  | 6V,500mA 低压差 LDO        |
|       | DIA7965  | 5.5V,500mA, 超高 PSRR LDO |
|       | DIA7986  | 6V,1A 低压差 LDO           |
| Buck  | DIA6413X | 6V,1/2/3/4A 高效率 Buck    |
| 负载开关  | DIA7610  | 6A 低电压，低电阻负载开关          |
| CAN   | DIA71043 | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器      |
| 电平转换器 | DIA7S102 | 2 通道自适应方向电平转换器          |
|       | DIA7B104 | 4 通道自适应方向电平转换器          |
|       | DIA7B108 | 8 通道自适应方向电平转换器          |
| 模拟开关  | DIA3000  | USB2.0 接口模拟开关           |
| 比较器   | DIA20903 | 高压比较器                   |



车载充电机（On-board charger）简称 OBC，也称为车载充电器，能将来自电网的交流电（AC）转化为电动汽车高压电池所需的直流电（DC），为电动汽车的动力电池充电；也能将动力电池的直流电逆变为交流电回馈到电网，实现汽车动力电池和电网之间的能量转换。同时能提供充电时的保护功能，包括过压、欠压、过流、欠流等多种保护措施。

|                                                                                    | 品 类     |  | 产 品      |  | 主 要 参 数              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|----------|--|----------------------|--|
|                                                                                    |         |  |          |  |                      |  |
|  | LDO     |  | DIA7865  |  | 40V,300mA 超低静态电流 LDO |  |
|                                                                                    | CAN     |  | DIA71043 |  | 本地唤醒功能的 CAN FD 收发器   |  |
|                                                                                    | 放大器和比较器 |  | DIA2488  |  | 双向零漂移电流检测运放          |  |
|                                                                                    |         |  | DIA20721 |  | 低压输入输出轨对轨运算放大器       |  |
|                                                                                    | 霍尔传感器   |  | DIA9301  |  | 汽车级集成式可编程霍尔电流传感器     |  |
|                                                                                    | 温度传感器   |  | DIA1411  |  | ±1℃精度本地温度传感器         |  |
|                                                                                    | 马达驱动    |  | DIA57100 |  | 车规级单通道集成 H 桥马达驱动     |  |
|                                                                                    |         |  | DIA57070 |  |                      |  |



运算放大器是对温度、湿度、压力、电流、电压、气体等模拟的小信号进行放大到一定幅值后输入到后级的信号处理单元。运算放大器主要关注的参考包括输入电压范围，放大倍数，共模和差模干扰，误差及精度。根据应用要求，可分为普通运算放大器、高速运算放大器、低功耗运算放大器、高精度运算放大器和专用的电流检测放大器等。

| 品类    | 型号       | 工作电压 (V) | 通道数 | 输入失调电压 (最大值) (mV) | 输入偏置电流 (典型值) (pA) | 增益带宽 (典型值) (MHz) | 工作温度范围 (°C) | 封装               |
|-------|----------|----------|-----|-------------------|-------------------|------------------|-------------|------------------|
| 运算放大器 | DIA2641  | 2.7-13.2 | 1   | 13                | 2                 | 95               | -40 to 125  | SOT23-5          |
|       | DIA2602  | 4.5-36   | 2   | 3.5               | 100               | 3.5              | -40 to 125  | SOIC-8           |
|       | DIA20721 | 2.5-5.5  | 1   | 5                 | 27                | 10               | -40 to 125  | SOT23-5          |
|       | DIA20722 | 2.5-5.5  | 2   | 5                 | 27                | 10               | -40 to 125  | SOIC-8<br>MSOP-8 |
|       | DIA20724 | 2.5-5.5  | 4   | 5                 | 27                | 10               | -40 to 125  | TSSOP-14         |
|       | DIA2842  | 2.7-12   | 2   | 0.6               | 3                 | 5.5              | -40 to 125  | MSOP-8           |
|       | DIA32051 | 1.8-5.5  | 1   | 3                 | 20                | 0.5              | -40 to 125  | SOT23-5          |

| 品类   | 型号      | 工作电压 (V) | 共模电压范围 (V) | 输入失调电压 (最大值) (mV) | 增益误差 (最大值) | 增益带宽 (典型值) (KHz) | 工作温度范围 (°C) | 封装                |
|------|---------|----------|------------|-------------------|------------|------------------|-------------|-------------------|
| 电流检测 | DIA2488 | 2.7-30   | -0.3--30   | 0.1               | 1.50%      | 71               | -40 to 125  | SC70-6            |
|      | DIA2240 | 2.7-5.5  | -4--110    | 0.04              | 0.20%      | 400              | -40 to 125  | TSSOP-8<br>SOIC-8 |
|      | DIA2210 | 3-40     | -0.1--75   | 0.1               | 1.00%      | 440              | -40 to 125  | MSOP-8            |
|      | DIA2211 | 3-40     | -0.1--75   | 0.1               | 1.00%      | 110              | -40 to 125  | MSOP-8            |
|      | DIA2212 | 3-40     | -0.1--75   | 0.1               | 1.00%      | 65               | -40 to 125  | MSOP-8            |



| 品类  | 型号       | 工作电压 (V) | 通道数 | 输出方式       | 传输延时时间 (μs) | 输入失调电压 (最大值) (mV) | 工作温度范围 (°C) | 封装            |
|-----|----------|----------|-----|------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|
| 比较器 | DIA20903 | 2.7-36   | 2   | Open-drain | 2           | 4.5               | -40 to 125  | SOIC-8, DNF-8 |



# 模拟开关 Analog Switch

模拟开关用于连接或断开信号传输通道。模拟开关具有开关速度快，导通电阻平稳，通道间串扰小的特性，芯片同时具有过压保护，欠压保护等功能。在汽车电子产品中，模拟开关可用于包括 USB、GPIO、I2C、SPI、MIPI 等多种接口信号的通断控制及切换控制。模拟开关的主要参数有开关速度，导通电阻，寄生电容，通道串扰度，传输延时及各种保护功能等。

| 品类   | 型号        | 工作电压 (V)  | 配置  | 通道数 | 导通电阻 (Ω) | 带宽 (MHz) | 工作温度范围 (°C) | 封装          |
|------|-----------|-----------|-----|-----|----------|----------|-------------|-------------|
| 模拟开关 | DIA3000   | 2.3-5.5   | 2:1 | 2   | 4.6      | 5800     | -40 to 125  | QFN2*1.5-10 |
|      | DIA231570 | 1.65-5.5  | 2:1 | 2   | 5        | 950      | -40 to 125  | MSOP10      |
|      | DIA31308  | 1.62-5.5  | 8:1 | 1   | 50       | 500      | -40 to 125  | TSSOP16     |
|      | DIA74548  | 1.65-5.25 | 2:1 | 2   | 4.5      | 0.4      | -40 to 125  | QFN24       |



接口类器件包括电平转换器，USB接口驱动，CAN/LIN收发器等产品，广泛应用于通用和特定接口，确保接口之间的信号传输稳定，可靠，保证信号的完整性，提高数据传输的系统性能。

| 品类    | 型号       | A 口工作电压 (V) | B 口工作电压 (V) | 传输速率 (Mbps)                       | 通道数 | 功耗 (μA) | 工作温度范围 (°C) | 封装                 |
|-------|----------|-------------|-------------|-----------------------------------|-----|---------|-------------|--------------------|
| 电平转换器 | DIA7S102 | 1.08-3.6    | 1.65-5.5    | 120Mbps (push pull)<br>2Mbps (OD) | 2   | 1       | -40 to 125  | QFN-12             |
|       | DIA7B104 | 1.08-3.6    | 1.65-5.5    | 110Mbps (push pull)               | 4   | 1       | -40 to 125  | TSSOP14/<br>QFN-12 |
|       | DIA7S104 | 1.08-3.6    | 1.65-5.5    | 120Mbps (push pull)<br>2Mbps (OD) | 4   | 1       | -40 to 125  | TSSOP14/<br>QFN-12 |
|       | DIA7B018 | 1.08-3.6    | 1.65-5.5    | 100Mbps (push pull)               | 8   | 3       | -40 to 125  | TSSOP20            |
|       | DIA7S108 | 1.08-3.6    | 1.65-5.5    | 120Mbps (push pull)<br>2Mbps (OD) | 8   | 3       | -40 to 125  | TSSOP20            |

| 品类     | 型号       | 工作电压 (V)  | 静态电流 (mA) | 传输速率 (Gbps) | 均衡补偿 (dB) | 去加重 (dB) | 工作温度范围 (°C) | 封装        |
|--------|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|-------------|-----------|
| USB中继器 | DIA36812 | 1.71-1.89 | 2.5       | 5           | 14        | 4        | -40 to 105  | QFN4*4-24 |

| 品类     | 型号       | 工作电压 (V) | 静态电流 (μA) | 端口电压 | 传输速率  | 唤醒方式  | 工作温度范围 (°C) | 封装    |
|--------|----------|----------|-----------|------|-------|-------|-------------|-------|
| CAN收发器 | DIA71043 | 4.5-40   | 18        | ±58V | 5Mbps | 本地和网络 | -40 to 125  | DFN14 |

| 品类       | 型号       | 工作电压 (V) | 静态电流 (μA) | 工作模式        | 检测方式     | 湿性电流档位 | 工作温度范围 (°C) | 封装       |
|----------|----------|----------|-----------|-------------|----------|--------|-------------|----------|
| 多路开关检测接口 | DIA74124 | 4.5-35   | 50        | 连续检测 / 轮询检测 | ADC/ 比较器 | 6 档    | -40 to 125  | TSSOP-38 |



传感器是一种能够感知外界环境或系统内部状态的变化，并将这些物理、化学或生物量转换为可识别、处理或传输的信号的设备。

| 品类        | 型号       | 工作电压        | 工作电流 (典型值) (μA) | 远程通道数           | 温度分辨率 (位)        | 本地通道精度 (最大值)         | 远程通道精度 (最大值)              | 车规认证及测温量程                   | 特点                                   | 封装              |
|-----------|----------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 温度传感器     | DIA1414  | 3.0 ~3.6V   | 270             | 3               | 12               | ±1°C                 | ±1°C                      | AEC-Q100 Grade 1; -40~125°C | REC/ALERT/THERM/ADDR                 | MSOP-10, DFN-10 |
|           | DIA1413  | 3.0 ~3.6V   | 270             | 2               | 12               | ±1°C                 | ±1°C                      |                             | REC/ALERT/THERM/ADDR                 | MSOP-10, DFN-10 |
|           | DIA1412  | 3.0 ~3.6V   | 270             | 1               | 12               | ±1°C                 | ±1°C                      |                             | REC/ALERT/THERM/ADDR                 | MSOP-8, DFN-8   |
|           | DIA1411  | 3.0 ~3.6V   | 270             | 0               | 12               | ±1°C                 | -                         |                             | ALERT/ADDR                           | MSOP-8          |
| 品类        | 型号       | 接口          | 工作电压 (V)        | 工作电流 (典型值) (mA) | -3dB 小信号带宽 (KHz) | 工作点 / 释放点 (典型值) (mT) | 封装                        | 车规认证及工作温度                   | 特点                                   |                 |
| 霍尔锁存      | DIA9101D | 3 线电压单路开漏输出 | 2.7 ~38         | 2.7@5V          | 50               | 0.75~28              | SOT23 / TO92S-3 / SOT23-3 | AEC-Q100 Grade 0; -40~150°C | 过压保护、反向过压保护、欠压保护、过流保护、过温保护、低输出抖动、快启动 |                 |
| 单南极感应霍尔开关 | DIA9101A | 3 线电压单路开漏输出 | 2.7 ~38         | 2.7@5V          | 50               | 0.75~28              | SOT23 / TO92S-3 / SOT23-3 | AEC-Q100 Grade 0; -40~150°C |                                      |                 |



| 品类        | 型号       | 接口          | 工作电压 (V) | 工作电流 (典型值) (mA) | -3dB 小信号 带宽 (KHz) | 工作点 / 释放点 (典型值) (mT) | 封装                        | 车规认证及工作温度                   | 特点                                   |
|-----------|----------|-------------|----------|-----------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 单北极感应霍尔开关 | DIA9101B | 3 线电压单路开漏输出 | 2.7 ~38  | 2.7@5V          | 50                | 0.75~28              | SOT23 / TO92S-3 / SOT23-3 | AEC-Q100 Grade 0; -40~150°C | 过压保护、反向过压保护、欠压保护、过流保护、过温保护、低输出抖动、快启动 |
| 全极感应霍尔开关  | DIA9101C | 3 线电压单路开漏输出 | 2.7 ~38  | 2.7@5V          | 50                | 0.75~28              | SOT23 / TO92S-3 / SOT23-3 | AEC-Q100 Grade 0; -40~150°C |                                      |

| 品类      | 型号       | 接口        | 协议                    | 工作电压 (V) | 工作电流 (典型值) (mA)              | Jitter 抖动 | 封装    | 车规认证及工作温度                   | 特点                                                         |
|---------|----------|-----------|-----------------------|----------|------------------------------|-----------|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| 霍尔轮速传感器 | DIA9701A | 2 线电流单路输出 | AKM (ArbeitsKreis) 调制 | 4.5 ~24  | l low:7; l mid:14; l high:28 | <0.7%     | IMB-2 | AEC-Q100 Grade 0; -40~160°C | ASIL B(D) 功能安全、差分霍尔、振动抑制、磁轮 & 铁齿轮、可见自适应型过零迟滞算法、Vrcc 反接电压保护 |
|         | DIA9701P | 2 线电流单路输出 | PWM 脉宽调制              | 4.5 ~24  | l low:7; l high:14           | <0.7%     | IMB-2 | AEC-Q100 Grade 0; -40~160°C |                                                            |
|         | DIA9701S | 2 线电流单路输出 | 标准方波                  | 4.5 ~24  | l low:7; l high:14           | <0.7%     | IMB-2 | AEC-Q100 Grade 0; -40~160°C |                                                            |



提供完整的车身控制系统马达驱动方案包括直流有刷 H 桥驱动和预驱。

| 品类       | 型号       | 工作电压范围 (V)       | 峰值电流 (A) | RDS(ON) (HS+LS) (mΩ) | 控制接口     | 电流监测功能 | 最大 PWM 频率 | 工作温度范围 (°C) | 封装    |
|----------|----------|------------------|----------|----------------------|----------|--------|-----------|-------------|-------|
| 1CH H桥驱动 | DIA57100 | 4 - 28 (40V max) | 12       | 100                  | Hardware | YES    | 20kHz     | -40 to 125  | SOP16 |

| 品类       | 型号       | 工作电压范围 (V)         | 峰值电流 (A) | RDS(ON) (HS+LS) (mΩ) | 控制接口          | 电流监测功能 | 最大 PWM 频率 | 工作温度范围 (°C) | 封装       |
|----------|----------|--------------------|----------|----------------------|---------------|--------|-----------|-------------|----------|
| 1CH H桥驱动 | DIA57070 | 4 - 28 (40V max)   | 12       | 85                   | Hardware      | YES    | 20kHz     | -40 to 125  | EP-SOP16 |
|          | DIA58243 | 4.5 - 35 (40V max) | 12       | 84                   | SPI/ Hardware | YES    | 25kHz     | -40 to 125  | QFN-14   |

| 品类    | 型号       | 工作电压范围 (V)       | PWM 数量 | 自适应栅极控制 | 控制接口 | 电流监测功能 | 最大 PWM 频率 | 工作温度范围 (°C) | 封装     |
|-------|----------|------------------|--------|---------|------|--------|-----------|-------------|--------|
| 4CH预驱 | DIA58104 | 6 - 28 (40V max) | 4      | YES     | SPI  | YES    | 100kHz    | -40 to 125  | QFN-48 |
| 8CH预驱 | DIA58108 | 6 - 28 (40V max) | 4      | YES     | SPI  | YES    | 100kHz    | -40 to 125  | QFN-48 |

## 车灯驱动 Automotive LED driver

提供完整的车灯系统解决方案包括头灯、尾灯、格栅灯、氛围灯。

| 品类   | 型号       | 工作电压范围 (V) | 通道数 | 拓扑                                              | 开关频率            | 展频功能 | 模拟 /PWM 调光        | 工作温度范围 (°C) | 封装         |
|------|----------|------------|-----|-------------------------------------------------|-----------------|------|-------------------|-------------|------------|
| 头灯驱动 | DIA82901 | 4.5 - 60   | 1ch | 恒流源 / 恒压源 (boost/buck/buck-boost/sepic/flyback) | 100kHz - 500kHz | YES  | 支持, PWM (内置 & 外接) | -40 to 125  | EP-TSSOP14 |
|      | DIA82902 | 4.5 - 60   | 2ch | 恒流源 / 恒压源 (boost/buck/buck-boost/sepic/flyback) | 100kHz - 500kHz | YES  | 支持, PWM (内置 & 外接) | -40 to 125  | EP-TSSOP38 |

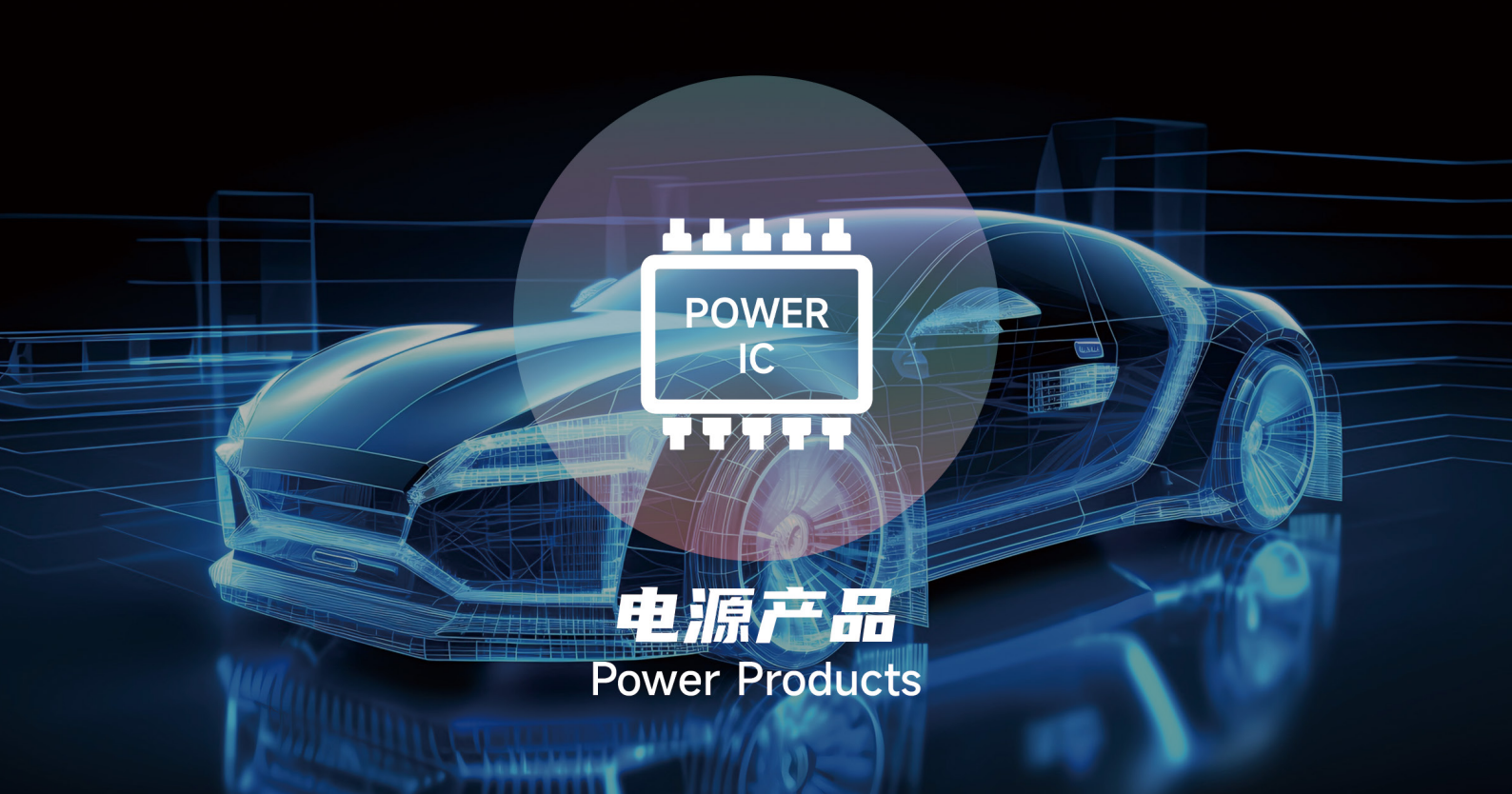
| 品类   | 型号       | 工作电压范围 (V) | 通道数 | 拓扑                              | 开关频率            | 展频功能 | 模拟 / PWM 调光       | 工作温度范围 (°C) | 封装                |
|------|----------|------------|-----|---------------------------------|-----------------|------|-------------------|-------------|-------------------|
| 头灯驱动 | DIA89360 | 4.5 - 55   | 1ch | 恒流源 / 恒压源 (4-switch buck-boost) | 200kHz - 700kHz | YES  | 支持, PWM (内置 & 外接) | -40 to 125  | QFN-48/EP-TSSOP38 |

| 品类   | 型号       | 工作电压范围 (V)                            | 通道数  | 最大电流     | 通信接口 | EEPROM | 模拟 / PWM 调光       | 工作温度范围 (°C) | 封装         |
|------|----------|---------------------------------------|------|----------|------|--------|-------------------|-------------|------------|
| 尾灯驱动 | DIA82920 | 4.5 - 20                              | 12ch | 100mA/ch | UART | 内置     | 支持, PWM (线性 & 指数) | -40 to 125  | EP-TSSOP24 |
|      | DIA82924 | 4.5 - 40 for supply<br>4 - 20 for LED | 24ch | 100mA/ch | UART | 内置     | 支持, PWM (线性 & 指数) | -40 to 125  | EP-TSSOP38 |

| 品类      | 型号       | 工作电压范围 (V)                             | 通道数 | 最大电流    | 通信接口 | EEPROM & 时钟 | 功能安全   | 工作温度范围 (°C) | 封装     |
|---------|----------|----------------------------------------|-----|---------|------|-------------|--------|-------------|--------|
| 矩阵控制管理器 | DIA82664 | 4.5 - 5.5 for supply<br>0 - 60 for LED | 16  | 1.5A/ch | UART | 内置          | ASIL B | -40 to 125  | QFN-48 |

| 品类    | 型号       | 工作电压范围 (V)       | 通道数 | 最大电流    | 通信接口 | 自动寻址 | OTA 升级 | 工作温度范围 (°C) | 封装                |
|-------|----------|------------------|-----|---------|------|------|--------|-------------|-------------------|
| 氛围灯驱动 | DIA82113 | 6 - 18 (40V max) | 4   | 60mA/ch | LIN  | 支持   | 支持     | -40 to 125  | SOIC-8/<br>QFN-10 |

| 品类       | 型号       | 工作电压 (V) | 输出电流 (A) | 静态电流 (mA) | 开关频率 (KHz) | 调光频率 (KHz) | 工作温度范围 (°C) | 封装         |
|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|-------------|------------|
| IR LED驱动 | DIA5718S | 4.75-28  | 2        | 0.5       | 1000       | 0.03-1     | -40 to 125  | DFN2*1.5-6 |



电源类器件包括应用于一级和二级电源的线性稳压器开、关电源，负载开关和复位芯片。电源产品致力于为负载设备提高稳定，干净和足够驱动能力的电源。同时能提供可靠的各种保护机制和诊断机制。电源产品更多关注输入输出电压范围，精度，噪声，静态电流等指标。

| 品类    | 型号      | 输入电压<br>(V) | 静态电流<br>Iq(uA) | 输出电压<br>(V)                           | 压降<br>(mV) | 输出电流<br>(最大值) (A) | 工作温度范围<br>(° C) | 封装                                              |
|-------|---------|-------------|----------------|---------------------------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| 线性稳压器 | DIA7855 | 3-40        | 4              | ADJ:<br>1.2-16V<br>FIX:<br>1.2-5V     | 210        | 0.15              | -40 to 125      | EP-MSOP8/<br>DFN2*2-6/<br>DFN3*3-8/<br>SOT223-4 |
|       | DIA7865 | 3-40        | 4              | ADJ:<br>1.2-16V<br>FIX:<br>1.2-5V     | 500        | 0.3               | -40 to 125      | DFN2*2-6/ EP-<br>MSOP8                          |
|       | DIA7866 | 3-40        | 6              | ADJ:<br>0.8-16V<br>Fix:<br>0.8-5V     | 235        | 0.3               | -40 to 125      | EP-SOIC-8                                       |
|       | DIA7875 | 3-40        | 4              | FIX: 1.2-5V                           | 500        | 0.35              | -40 to 125      | SOT223-4                                        |
|       | DIA7876 | 3-40        | 6              | FIX: 1.2-5V                           | 470        | 0.5               | -40 to 125      | TO252-3                                         |
|       | DIA7965 | 1.65-5.5    | 18             | FIX:1-3.3V                            | 160        | 0.5               | -40 to 125      | DFN1*1-4/<br>SOT23-5                            |
|       | DIA7976 | 1.7-6.0     | 27             | ADJ:<br>0.55-5.5<br>FIX:<br>0.65-5.5V | 150        | 0.5               | -40 to 125      | DFN2*2-6/<br>DFN3*3-8/<br>SOT23-5               |
|       | DIA7986 | 1.7-6.0     | 31             | ADJ:<br>0.55-5.5<br>FIX:<br>0.65-5.5V | 220        | 1                 | -40 to 125      | DFN2*2-6/<br>DFN3*3-8                           |
| 品类    | 型号      | 工作电压<br>(V) | 静态电流<br>(μA)   | 复位电压<br>(V)                           | 输出类型       | 复位脉冲宽度<br>(ms)    | 工作温度范围<br>(° C) | 封装                                              |
| 复位芯片  | DIA8030 | 1-5.5       | 1.3            | 1.1-5.5V                              | OD         | 0-409             | -40 to 125      | SOT23-3                                         |



| 品类   | 型号       | 输入电压 (V) | 静态电流 (μA) | 持续电流 (A) | 导通电阻 (mΩ) | 特性                 | 工作温度范围 (°C) | 封装        |
|------|----------|----------|-----------|----------|-----------|--------------------|-------------|-----------|
| 负载开关 | DIA7610  | 0.6-5.5  | 28        | 6        | 17        | OTP/QOD            | -40 to 125  | DFN2*2-8  |
|      | DIA76073 | 0.5-5.5  | 140       | 2        | 45        | OTP/QOD/PG/ILIM/SS | -40 to 125  | DFN2*2-12 |



具有高精度电流采样及可调限流功能的多通道智能高边开关。

| 品类   | 型号        | 工作电压范围 (V)      | 通道数 | RDS(ON) (mΩ) | 最大输出电流 (A) | 可调限流 | 工作温度范围 (°C) | 封装         |
|------|-----------|-----------------|-----|--------------|------------|------|-------------|------------|
| 高边开关 | DIA74H120 | 4.2- 40         | 4   | 120          | 2.5A/ch    | YES  | -40 to 125  | EP-TSSOP28 |
|      | DIA72H160 | 4- 40           | 2   | 140          | 2.5A/ch    | YES  | -40 to 125  | EP-TSSOP16 |
|      | DIA71H008 | 6- 28 (35V max) | 1   | 8            | 10A/ch     | YES  | -40 to 125  | EP-TSSOP14 |

# DIA82920

## 车规级 12 通道像素级尾灯控制器

### 产品性能

#### ► 12 通道高精度高边电流源

- 供电范围 4.5 V - 20 V
- 输出电流可通过电阻调节，每通道电流高达 100mA
- 高电流精度，5 - 100 mA 时精度小于  $\pm 5\%$ ，1mA 时精度小于  $\pm 10\%$
- 模拟调光：2bit 的全局调光，6bit 的独立调光
- PWM 调光：每通道可单独调光，分辨率为 12bit
- 支持线性和指数调光

#### ► 基于 UART 协议的通信接口

- 时钟频率高达 1-MHz
- 最多支持 16 个可寻址设备
- 一帧的数据事务高达 8 个字节
- 内置 5V LDO 输出给外部 CAN 接口供电

#### ► 诊断和保护

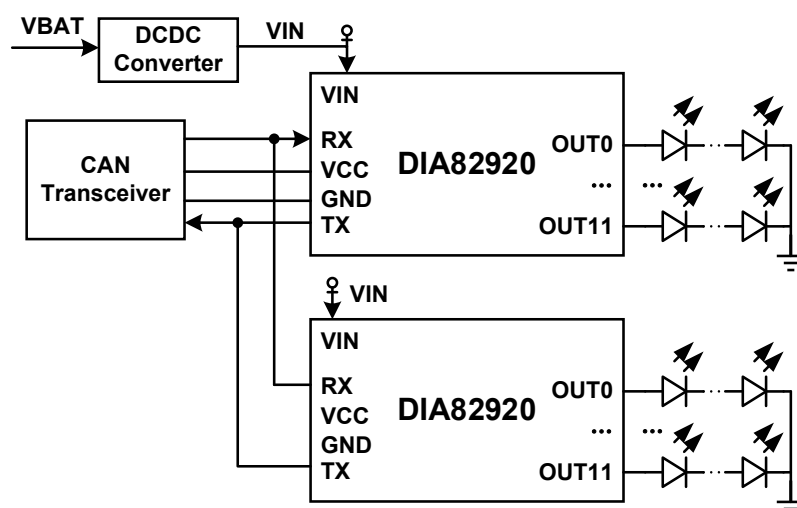
- 可编程的 fail-safe 状态
- LED 开路 / 短路检测，单个 LED 短路检测
- 有单独的开漏输出 ERR 引脚指示故障输出
- 集成看门狗和 CRC 校验来检测 UART 通信
- 内置 8-Bit ADC 做电压 / 温度检测

#### ► 符合 AECQ-100 标准

► 封装：EP-TSSOP24, 7.8mm\*4.4mm

### 产品应用

- 汽车动态尾灯
- 汽车动态头灯
- 氛围灯



# DIA82924

## 车规级 24 通道像素级尾灯控制器

### 产品性能

#### ► 12 通道高精度高边电流源

- 供电范围 4.5 V - 40 V
- LED 电源电压 4V - 20V
- 输出电流可通过电阻调节，每通道电流高达 100mA
- 高电流精度，5 - 100 mA 时精度小于  $\pm 5\%$
- 模拟调光：2bit 的全局调光，6bit 的独立调光
- PWM 调光：每通道可单独调光，分辨率为 12bit
- 支持相移 PWM 调光
- 支持线性和指数调光

#### ► 基于 UART 协议的通信接口

- 时钟频率高达 1-MHz
- 最多支持 16 个可寻址设备
- 一帧的数据事务高达 24 个字节
- 内置 5V LDO 输出给外部 CAN 接口供电

#### ► 诊断和保护

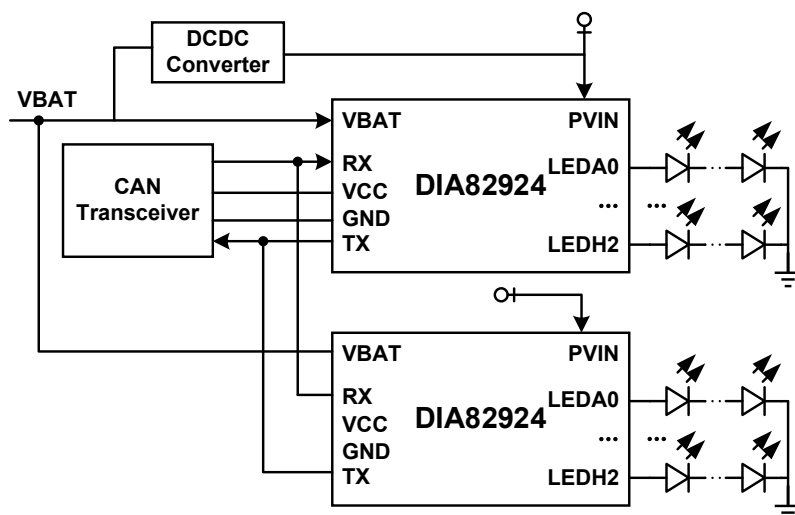
- 可编程的 fail-safe 状态
- LED 开路 / 短路检测，单个 LED 短路检测
- 有单独的开漏输出 ERR 引脚指示故障输出
- 集成看门狗和 CRC 校验来检测 UART 通信
- 内置 8-Bit ADC 做电压 / 温度检测

#### ► 符合 AECQ-100 标准

► 封装：EP-TSSOP38, 9.7\*4.4mm

### 产品应用

- 汽车动态尾灯
- 汽车动态头灯
- 格栅灯



# DIA82901

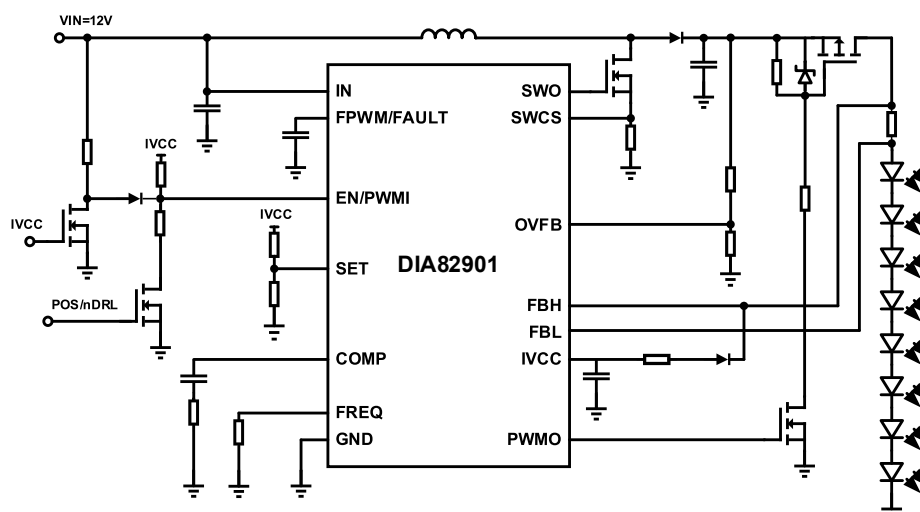
## 车规级 1CH 多拓扑头灯控制器

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：4.5 - 60V
- ▶ 输出电压最大可达到 60V
- ▶ 开关频率范围：100k-500kHz
- ▶ 支持多种恒流 / 恒压拓扑：  
Boost, Buck, Buck-Boost, Sepic, Flyback
- ▶ 15uA 极低关断电流
- ▶ 优化的 EMC 性能：
  - 展频：7kHz, +/-15%
- ▶ 灵活的调光方式：
  - 外部 PWM 调光
  - 内部 PWM 调光：通过外部 R & C 改变占空比和频率
  - 模拟调光：通过改变 SET 引脚的电压来调节电流
- ▶ 完整的诊断：
  - SWO & PWMO 关断：输出过压，开路，短地，反馈回路开路
  - SWO & PWMO 关断，LDO 关断：过温，输入欠压
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装：EP-TSSOP14, 5.0mm\*4.4mm

### 产品应用

- ▶ 汽车外部照明
- ▶ 通用照明
- ▶ 通用的 DCDC 控制器





# DIA82902

## 车规级 2CH 多拓扑头灯控制器

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：4.5 - 60V
- ▶ 输出电压最大可达到 60V
- ▶ 开关频率范围：100k-500kHz
- ▶ 两个输出通道，每通道支持多种恒流 / 恒压拓扑：  
Boost, Buck, Buck-Boost, Sepic, Flyback

- ▶ 优化的 EMC 性能：

- 展频：7kHz, +/-15%

- ▶ 灵活的调光方式：

- 外部 PWM 调光
- 内部 PWM 调光：通过外部 R & C 改变占空比和频率
- 模拟调光：通过改变 SET 引脚的电压来调节电流

- ▶ 完整的诊断：

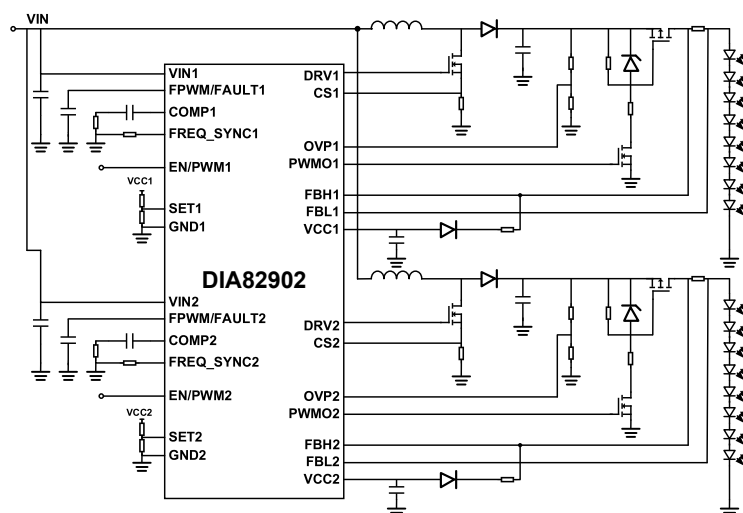
- SWO & PWMO 关断：输出过压，开路，短地，反馈回路开路
- SWO & PWMO 关断，LDO 关断：过温，输入欠压

- ▶ 符合 AECQ-100 标准

- ▶ 封装：EP-TSSOP38, 9.7mm\*4.4mm

### 产品应用

- ▶ 汽车外部照明
- ▶ 通用照明
- ▶ 通用的 DCDC 控制器



# DIA89360

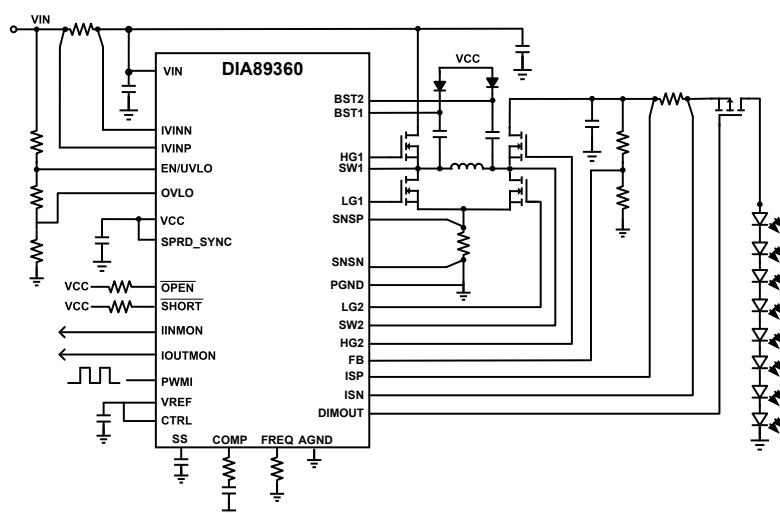
## 车规级四开关同步升降压控制器

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围： 4.5 - 55V
- ▶ 最大输出电压高达 55V
- ▶ 开关频率范围： 200k-700kHz
- ▶ 支持恒流 & 恒压的 4 开关升降压拓扑，效率高达 97%
- ▶ LED 电流精度， $\pm 3\%$
- ▶ 集成轨到轨电流感测放大器，支持高侧 & 低侧 LED 电流检测
- ▶ 软启动可调节
- ▶ 优化的 EMC 性能：
  - 支持展频功能
  - 支持外部同步时钟
- ▶ 灵活的调光方式：
  - PWM 调光 ( 外部 & 内部 )，模拟调光
- ▶ 完整的诊断：
  - 输入 / 输出过压，输入欠压，输出开路 / 短路，过温
  - 输入输出电流检测，带专用的检测输出引脚
  - 输入限流
  - 独立的开路 / 短路报错引脚
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装： QFN-48, 7mm\*7mm

### 产品应用

- ▶ 适合驱动汽车应用中大功率的 LED
- ▶ 汽车外部照明
- ▶ 通用的 DCDC 恒流源 / 恒压源



# DIA82664

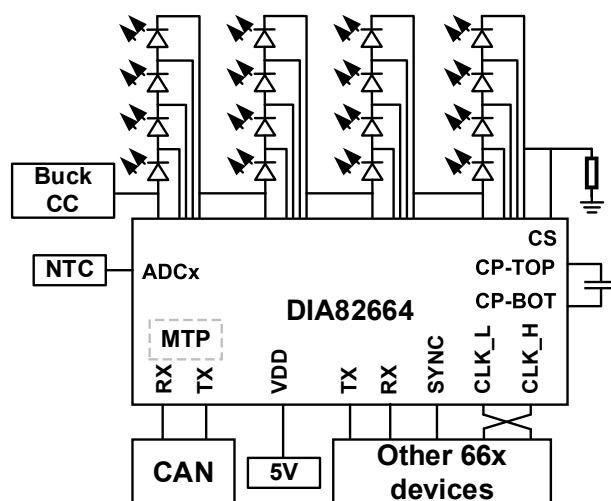
## 车规级 16 通道 LED 矩阵管理器

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：4.5 to 5.5V
- ▶ 芯片功能安全等级：ASIL B
- ▶ 16 个集成旁路开关
  - 可编程 10 位 PWM 调光
  - 可编程压摆率控制
  - LED 开路检测和保护，单 LED 短路检测
- ▶ UART 串行通信
  - 用于系统时钟的内部振荡器
  - 用于同步器件的 LVDS 时钟驱动器
  - 兼容 CAN 收发器
- ▶ 集成 ADC
  - 每个开关的 LED 电压
  - LED 电流监视器
  - 内核温度
  - 2x 通用 ADC 输入（兼容热敏电阻）
- ▶ 内部 EEPROM (MTP)
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装：HTQFP-48, 7mm\*7mm

### 产品应用

- ▶ ADB 大灯
- ▶ 转向流水灯



# DIA82113

## 车规级集成 MCU 和 LIN 接口的氛围灯驱动

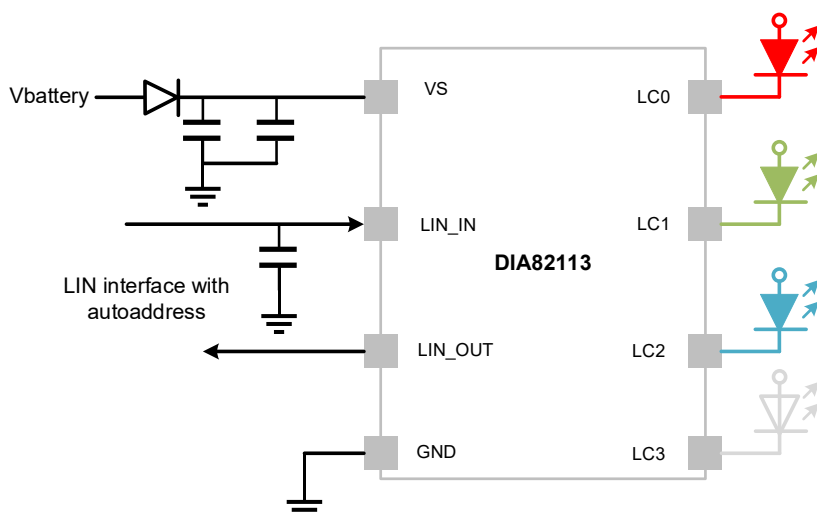
### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：6V - 18V（40V 绝对最大值）
- ▶ 深度睡眠模式供电电流 18.3  $\mu$ A（典型值）
- ▶ DFN10 封装支持串行线调试端口（SWD）
- ▶ 支持空中升级（OTA）
- ▶ **32 位 ARM M0+ 微控制器**
  - 64k Byte Flash, 包括 12 KB 用于引导加载程序和 LIN 驱动程序
  - 8 KB SRAM
  - 16 MHz RC 振荡器
  - 具有独立 32 kHz 时钟源的内部看门狗
  - DIVSQRT 模块，支持 32 位整数除法和平方根算术运算
  - 周期性定时器（pTMR）
- ▶ **LIN 接口**
  - 波特率高达 19.2k
  - 符合 LIN 2.x 和 SAE J2602 标准的 LIN 协议控制器和 LIN 收发器
  - 支持自动寻址
- ▶ **4ch 恒流源输出，支持 4 路 16 位 PWM**
- ▶ 诊断功能（LED 短路 & 开路，VBAT 过压 & 欠压，
- ▶ 过温检测，LIN 总线超时检测）
- ▶ 集成 12bit SAR ADC
- ▶ 符合 AECQ-100 标准

▶ 封装：SOIC-8, 4.9mm\*3.9mm;DFN10, 3mm\*3mm

### 产品应用

- ▶ 内饰氛围灯





# DIA57100

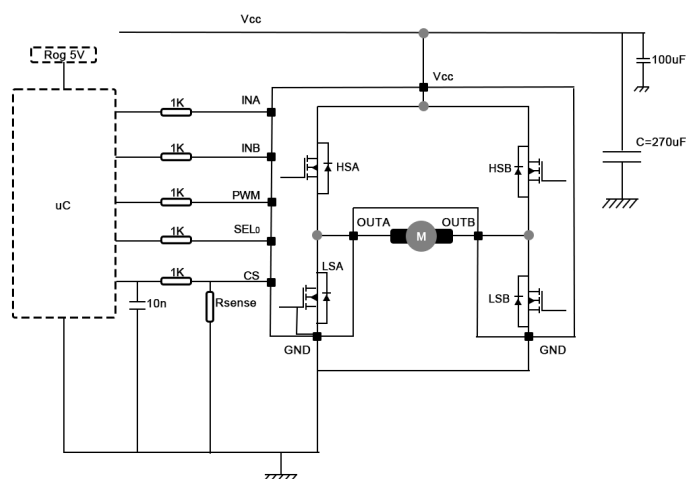
## 车规级单通道集成 H 桥马达驱动

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：4 - 28V（40V 绝对最大值）
- ▶ PWM 频率高达 20kHz
- ▶ 100 mΩ Rdson, 峰值电流为 12A
- ▶ 1.5uA 待机电流
- ▶ 内置电流检测并可输出模拟值
- ▶ 兼容 3V CMOS 输入信号
- ▶ 完整的保护和诊断功能
  - 工作和非工作状态下的负载开路 / 短路诊断
  - 电流 & 功率限制
  - 过压钳位
  - 欠压关断
  - 热关断
  - 防直通保护
  - 掉地 & 掉电池保护
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装：SOP16, 10mm\*3.9mm

### 产品应用

- ▶ 隐藏门把手
- ▶ 后视镜调节
- ▶ 车身域控制器
- ▶ 摩托车电子转向锁



# DIA57070

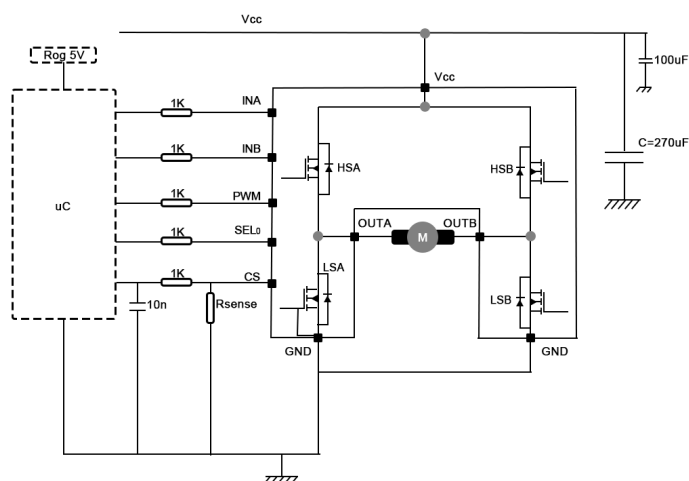
## 车规级单通道集成 H 桥马达驱动

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：4 - 28V (40V 绝对最大值)
- ▶ PWM 频率高达 20kHz
- ▶ 85 mΩ Rdson, 峰值电流为 12A
- ▶ 1.5uA 待机电流
- ▶ 内置电流检测并可输出模拟值
- ▶ 兼容 3V CMOS 输入信号
- ▶ 完整的保护和诊断功能
  - 电流 & 功率限制
  - 过压钳位
  - 欠压关断
  - 热关断
  - 防直通保护
  - 掉地 & 掉电池保护
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装：EP-SOP16, 9.9mm\*3.9mm

### 产品应用

- ▶ 隐藏门把手
- ▶ 后视镜调节
- ▶ 车身域控制器
- ▶ 摩托车电子转向锁



# DIA58104/8

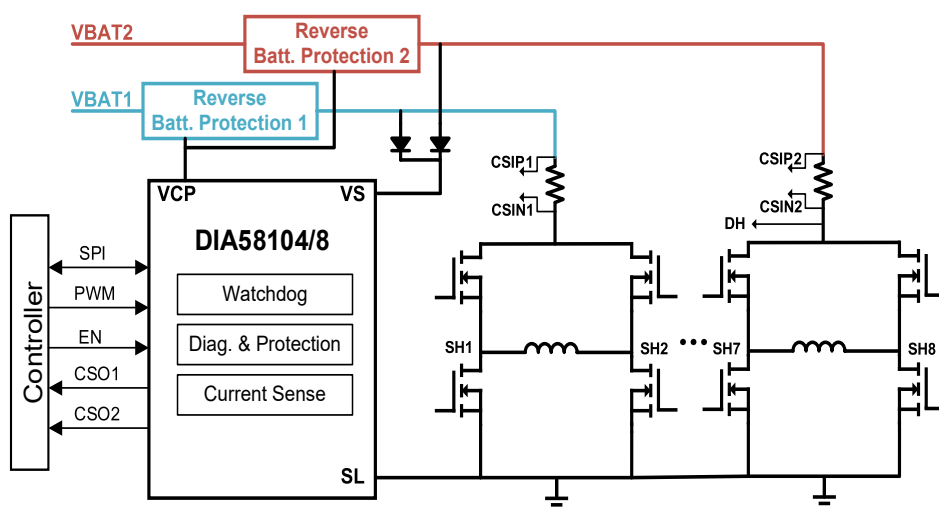
## 车规级 4/8 通道预驱

### 产品性能

- ▶ 宽输入电压范围：6 - 28V（40V 绝对最大值）
- ▶ 自适应 MOSFET 门极控制
  - 优化 EMC 性能
  - 减小 PWM 模式下的开关损耗
- ▶ 集成两个增益可调的电流检测放大器
  - 支持高压侧，低压侧，负载相线上的电流采集
- ▶ 4 个 PWM 接口
  - PWM 可用于上管也可用于下管
  - 支持主动同步续流
  - 频率高达 100kHz
- ▶ 支持负载的双电源供电
- ▶ 电池反接保护 MOSFET 的输入控制
- ▶ 完整的保护和诊断功能
  - 每个 MOS 的 VDS 检测
  - 支持非工作状态下的诊断：开路，短电池，短地
  - 过温预警和关断
  - 电源的过压 / 欠压检测
- ▶ 在正常以及睡眠状态下，下管 1-4 制动模式可配置，带短路检测功能
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装：QFN-48, 7mm\*7mm

### 产品应用

- ▶ 汽车座椅 / 门窗调节
- ▶ 电动尾门控制
- ▶ 车身域控制器



# DIA74H120

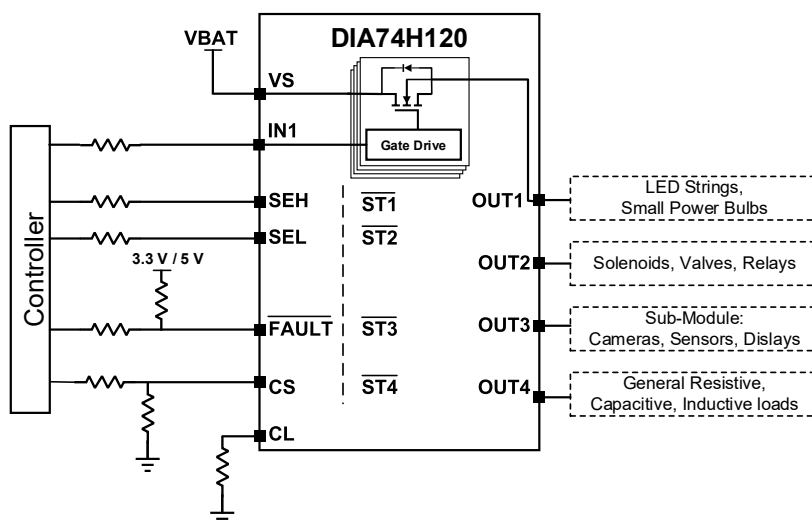
## 车规级四通道 120mΩ 智能高边开关

### 产品性能

- ▶ 具有丰富诊断功能的 120mΩ 智能高边开关
  - 版本 A: 四个开漏输出的报错引脚
  - 版本 B: 电流检测输出
- ▶ 宽输入电压范围: 4.2 V - 40 V
- ▶ 超低的待机功耗, < 300 nA
- ▶ 高精度电流检测: 负载大于 25mA 时精度为  $\pm 10\%$ , 负载为 5mA 时精度为  $\pm 30\%$
- ▶ 限流值可调, 负载大于 500mA 时精度为  $\pm 20\%$
- ▶ 完整的诊断和保护功能
  - 通过 (内部或外部) 电流限制实现短地保护
  - 热关断 (锁存或自恢复) 以及热调节
  - 感性负载负压钳位, 优化的压摆率实现更好的 EMI 性能
  - 掉地和掉电池保护
- ▶ 完整的诊断功能
  - 过流和短地保护
  - 开路 and 短电池检测
  - 用于实现快速中断的全局故障引脚
- ▶ 根据 AECQ100-12 A 等级测试标准, 通过了 100 万次接地短路测试
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装: EP-TSSOP28, 9.7mm\*4.4mm

### 产品应用

- ▶ 车载环视 / 侧视
- ▶ 多通道的 LED, 灯泡
- ▶ 多通道的离板电源





# DIA72H160

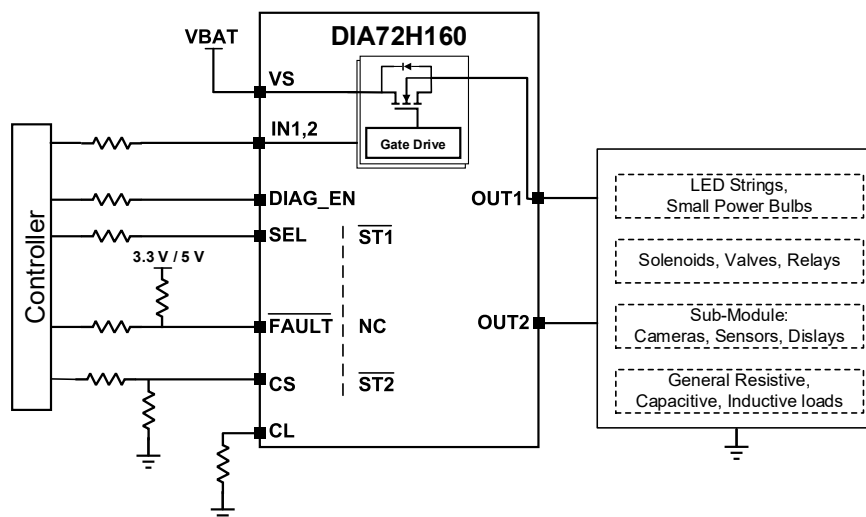
## 汽车级两通道 140mΩ 智能高边开关

### 产品性能

- ▶ 具有丰富诊断功能的 140mΩ 智能高边开关
  - 版本 A: 两个开漏输出的报错引脚
  - 版本 B: 电流检测输出
- ▶ 宽输入电压范围: 4 V - 40 V
- ▶ 超低的待机功耗, < 300 nA
- ▶ 高精度电流检测: 负载大于 25mA 时精度为  $\pm 10\%$ , 负载为 5mA 时精度为  $\pm 30\%$
- ▶ 限流值可调, 负载大于 500mA 时精度为  $\pm 20\%$
- ▶ 完整的诊断和保护功能
  - 通过 (内部或外部) 电流限制实现短地保护
  - 热关断 (锁存或自恢复) 以及热调节
  - 感性负载负压钳位, 优化的压摆率实现更好的 EMI 性能
  - 掉地和掉电池保护
- ▶ 完整的诊断功能
  - 过流和短地保护
  - 开路和短电池检测
  - 用于实现快速中断的全局故障引脚
- ▶ 根据 AECQ100-12 A 等级测试标准, 通过了 100 万次接地短路测试
- ▶ 符合 AECQ-100 标准
- ▶ 封装: EP-TSSOP16, 5.0mm\*4.4mm

### 产品应用

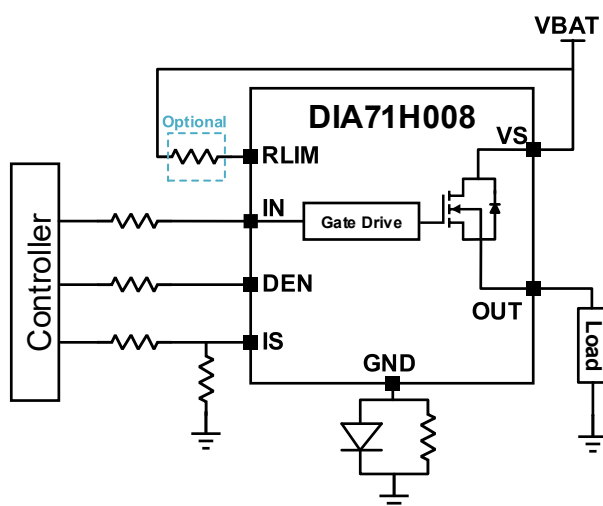
- ▶ 车载环视 / 侧视
- ▶ 多通道的 LED, 灯泡
- ▶ 多通道的离板电源



## 汽车级单通道 8mΩ 智能高边开关

- ▶ **宽输入电压范围：3.1 - 28V (35V 绝对最大值)**
- ▶ **单通道智能高侧开关，具有 8mΩ RON**
- ▶ **10A 标称负载电流 @ TA = 85 °C**
- ▶ **电池反极性条件下通过反向导通实现低功耗**
- ▶ **完整的保护**
  - 过温保护，绝对限值 & 动态限值
  - 具有智能重启控制的过流保护
  - 欠压关断
  - VS 过压钳位
  - 感性负载负压钳位
- ▶ **完整的诊断**
  - 与负载电流成比例的电流感应
  - ON & OFF 状态下的开路检测
  - 短地 & 短电池检测
- ▶ **封装：EP-TSOP14 & EP-TSOP16**

- ▶ 车身控制模块
- ▶ 座椅舒适模块



# DIA74124

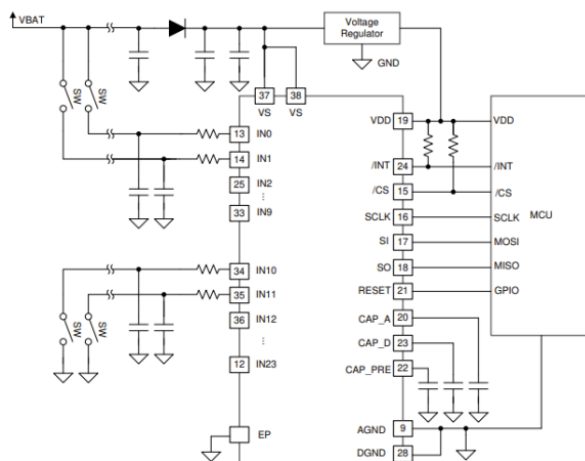
## 车规级 24 通道多开关检测接口

### 产品性能

- ▶ 满足汽车 AEC-Q100Grade1 认证
- ▶ 应用于 12V 汽车系统并提供过压和欠压警告
- ▶ 监控多达 24 路直接开关输入，并可配置其中 10 路输入以监控接地或连接到电池的开关
- ▶ 开关输入可承受高达 40V 的电压（负载突降条件）和低至 -24V 的电压（反极性条件）
- ▶ 6 种可配置的湿性电流设置：（0mA、1mA、2mA、5mA、10mA 和 15mA）
- ▶ 内部集成用于模拟开关监控的 10 位 ADC
- ▶ 内部集成用于数字开关监控的比较器
- ▶ 支持连续检测模式和轮询检测模式
- ▶ 轮询模式下电流 68μA
- ▶ 支持 3.3V/5V 串行外设接口 (SPI) 协议直接与 MCU 对接
- ▶ 可产生中断来支持所有输入的唤醒操作
- ▶ 满足汽车 AEC-Q100 Grade 1 认证
- ▶ 封装：TSSOP9.7\*4.4-38

### 产品应用

- ▶ 车身控制模块和网关
- ▶ 汽车照明
- ▶ 制热和制冷
- ▶ 电动座椅
- ▶ 后视镜



# DIA2240

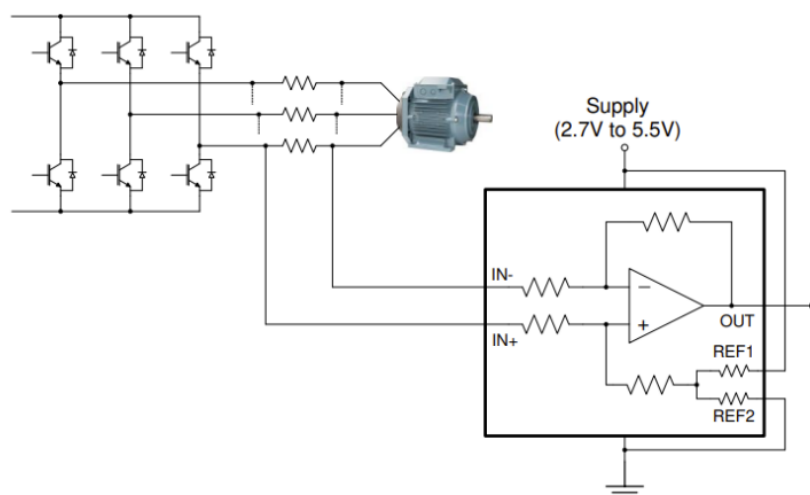
## 规级具有 PWM 抑制的精密 电流检测放大器

### 产品性能

- ▶ 工作电压范围：2.7V 至 5.5V
- ▶ 共模输入电压范围：-4V 至 110V
- ▶ 内置增强型 PWM 抑制电路
- ▶ 出色的共模抑制比：132dB DC/93dB AC
- ▶ 低输入失调电压：5 $\mu$ V
- ▶ 精度增益误差： $\pm 0.05\%$
- ▶ 失调电压温漂：50nV/ $^{\circ}$ C
- ▶ 增益漂移：0.5ppm/ $^{\circ}$ C
- ▶ 4 个增益可选
  - 20V/V
  - 50V/V
  - 100V/V
  - 200V/V
- ▶ 满足汽车 AEC-Q100 Grade 1 认证
- ▶ 封装：EP-TSOP14 & EP-TSOP16

### 产品应用

- ▶ 电子动力转向
- ▶ 稳定性和牵引控制
- ▶ 电机和传动器控制
- ▶ 螺线管和阀门控制





# DIA36812

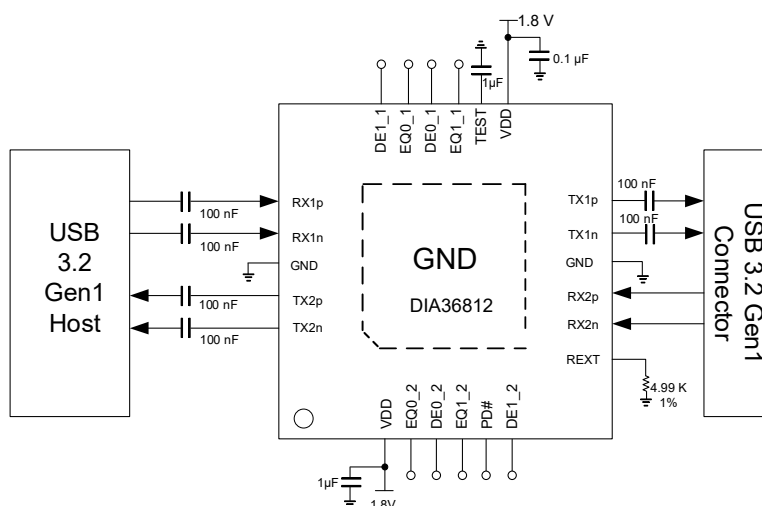
## 车规级 USB 3.2 Gen1 驱动器

### 产品性能

- ▶ 支持 USB3.2 Gen1 速率可到 5.0 Gbps
- ▶ 可选的接收器均衡和发射器去加重
  - 均衡档位可选 :4, 6, 10 and 14dB
  - 去加重档位可选: 0, 2, 2.5 and 4 dB
- ▶ 支持 1.8V 供电电压
- ▶ 低功耗
  - 工作时电流: 130mA
  - 省电模式电流: 2.5mA
  - 无连接电流: 85μA
  - 关机模式下电流: 40μA
- ▶ 支持 USB3.2 LFPS 检测
- ▶ 支持热插拔功能
- ▶ 满足汽车 AEC-Q100 Grade 1 认证
- ▶ 封装: QFN4\*4-24

### 产品应用

- ▶ 汽车音响主机
- ▶ 远程信息处理单元
- ▶ 高级辅助驾驶系统



# DIA7B104

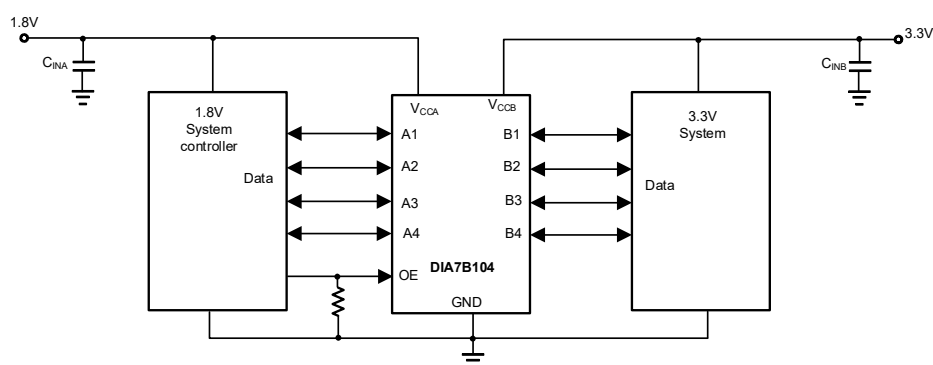
## 车规级 4 通道电平转换器

### 产品性能

- ▶ 自适应方向电平转换
- ▶ 端口 A 电压范围：1.08V 至 3.6V
- ▶ 端口 B 电压范围：1.65V 至 5.5V
- ▶ 转换速率：110Mbps（推挽输出）
- ▶ 1uA 的低功耗
- ▶ 应用时要求  $V_{CCA}$  小于等于  $V_{CCB}$
- ▶  $V_{CCA}$  和  $V_{CCB}$  上电无时序要求
- ▶ ESD 等级：8KV（HBM）, 2KV（CDM）
- ▶ 满足汽车 AEC-Q100 Grade 1 认证
- ▶ 封装：TSSOP5\*4.4-14, QFN2\*1.7-12

### 产品应用

- ▶ 汽车音响主机
- ▶ 远程信息处理单元
- ▶ 高级辅助驾驶系统



# 联系我们 Contact Us

上海(浦西) Shanghai Puxi  
+86-021-62116882

上海市闵行区号景路206弄  
万象企业中心TC东栋帝奥微大厦

南通 Nantong  
+86-0513-85210088

江苏省南通市崇州大道60号南通  
创新区紫琅科技城1号楼12层

北京 Beijing  
+86-010-84763511

北京市朝阳区来广营西路5号院  
诚盈中心3号楼602室

杭州 Hangzhou  
+86-0571-85126670

浙江省杭州市西湖区五常港路466号  
华策中心A栋510-512室

苏州 Suzhou  
+86-0512-69338986

江苏省苏州市工业园区尼盛广场803室

上海(浦东) Shanghai Pudong  
+86-21-62116882-8401

上海市浦东新区张江路展想中心806室

深圳 Shenzhen  
+86-0755-86717183

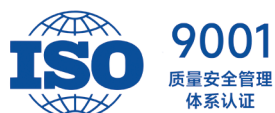
深圳市南山区新南三道光启未来  
中心A栋1201室

台北 Taipei  
+886-2-8792-0500

台湾省新北市新店北新路一段8629楼-7

首尔 Seoul  
Jinsu.Nam@dioo.com

1104, ISBiz tower B, 1432,  
Anyang-dong, Manan-gu, Anyang-si,  
Gyeonggi-do, Korea



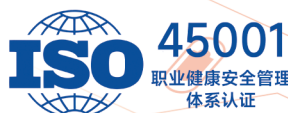
9001  
质量安全管理  
体系认证



27001  
信息安全管理  
体系认证



14001  
环境管理体系认证



45001  
职业健康安全管  
理体系认证



26262  
功能安全管理  
体系认证



GB/T29490  
企业知识产权合  
规管理体系认证



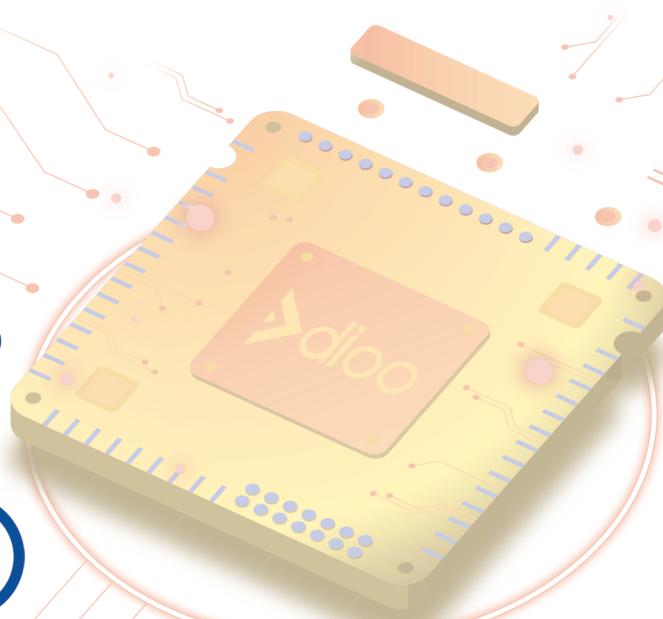
IEC 国际电工委员会  
电工产品安全认证体系认证



德国莱茵TüV认证



UL认证





微信公众号

WeChat Official Account



小程序商城

Applet Mall



帝奥微官网

dioo Official Website

www.dioo.com