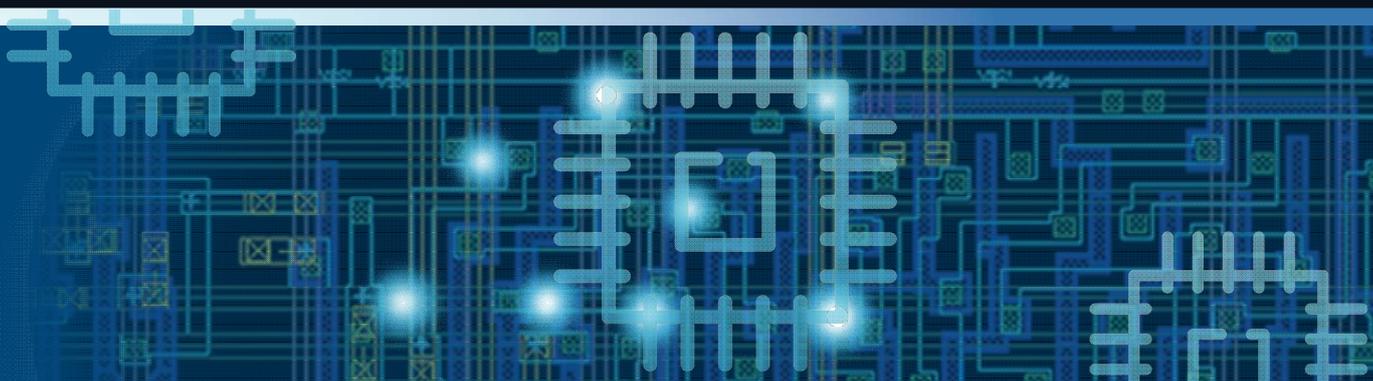


广晟微
GSMICRO

产品手册

2024 版



广晟微半导体（深圳）有限公司

地址：深圳市龙华区大浪街道华荣路532号荣庆大厦723

电话：(+86)755-23590775

热线电话：(+86)18018703531(Felix)

网站：<http://www.gs-micro.com>

邮箱：sales@gs-micro.com

办公时间：(China Time) Mon - Fri : 9:00am - 6:00pm



微信搜一搜

广晟微半导体

电子系统



的“守护神”

目录

一、公司简介 (Company Profile)	3
二、代理合作品牌 (Agent Brand)	4、5
二、流明芯产品分类框架图.....	6
三、线恒恒流IC介绍 (DC-DC Linear LED Drivers introduce)	7、8
四、线恒LED汽车大灯解决方案选型.....	9
五、DC-DC线性恒流方案选型(无电感, 去电源化).....	10
六、DC-DC恒流调光调色去纹波模块.....	11
七、AC-DC APFC恒压驱动方案选型.....	11
八、ADALI调光解码模块.....	11
九、调光信号转换芯片 (0-10V/电阻/PWM转PWM调光 (信号隔离))	12
十、DC-DC异步降压LED恒流驱动.....	13、14
十一、XLSEMI 系列DC-DC降压LED恒流驱动.....	15
十二、DC-DC同步降压LED恒流驱动.....	15
十三、DC-DC降压恒流调光驱动 (共阳输出)	15
十四、DC-DC开关升压/升降压恒流驱动选型.....	16
十五、DC-DC升压恒压电压转换芯片/LDO选型.....	17
十六、DC-DC直流降压恒压选型.....	18、19
十七、DC-DC直流降压恒压/恒流选型.....	20~21
十八、音频功放选型.....	22~23
十九、电池充电管理芯片选型/BMS 锂电池或磷酸盐电池管理芯片.....	24
二十、ToF Solutions-VCSEL Driver.....	25~26
二十一、运算放大器选型(包含车规级芯片).....	27~29
二十二、地隔离放大器.....	30
二十三、高清视频滤波驱动放大器.....	31
二十四、比较器/模数转换器ADC (包含车规级ADC)	32~36
二十五、AFE.....	36
二十六、数模转换器DAC.....	37~38
二十七、马达驱动/栅极驱动/电机驱动/H桥电机/NFC芯片.....	39~45
二十八、霍尔电路.....	46
二十九、接口电路.....	46~49
三十、精度时间测量(TDC)电路 (应用于激光测距、激光雷达)	49
三十一、电平转换芯片选型.....	50~52
三十二、方案介绍(智能调光/调色、车灯、储能、逆变器、高压大电流电源管理、PD快充.....	53~75



以奋斗者为本，以客户为中心
坚持价值贡献

公司简介

Company Profile



广晟微半导体（深圳）有限公司（以下简称“广晟微”）成立于2023年，其前身流明芯（LUMENCHIP）创立于2010年，总部在科技之都深圳，是一家从成立伊始即专注于数模混合芯片的技术和产品落地，推动绿色智能科技发展的模拟芯片集成服务领导品牌。

广晟微集海内外优秀模式与渠道为一体，打破传统的独立分销、代理模式。创办具有更强生命力的集混合代理分销、市场分析与预测、技术方案服务、一站式配套供应于一体的双模式。旗下代理线与自有品牌共存，分销线与配套供应共存，三者相辅相成，独具风格。我们的宗旨只有一个，就是更好的全心全意为您服务，以满足客户需求为目标，为全球客户提供创新性、客户化的产品和服务，帮助客户实现持续赢利和成功，构建客户市场的未来。我们同客户深入沟通，提供独特的设计观点，为客户提供具有竞争力的全面的解决方案和产品。自主研发，面向各电子细分行业领先企业，提供系列电源管理和智能控制解决方案，代理&分销和方案服务领跑行业。

广晟微拥有业界最完整解决方案和MCU、电源管理芯片、AI芯片、信号链芯片、功率器件产品线，产品种类齐全，涵盖信号处理、语音唤醒、语音识别、声纹识别、语音合成、知识图谱、自然语言处理、智能对话。凭借强大的营销策划能力和丰富专业的市场运作经验，获取授权的主要合作伙伴有韩国动运科技DONGWOON、华润微（PowTech、CR MICRO）、华晶微CRHJ、永源微APM、功成半导体COOLSEMI、安海半导体ANHI、瑞森半导体Reasunos、欧创芯OCX、众芯元MassChip、上海芯龙XLSEMI、智芯半导体、纳芯威NSIWAY、屹晶微EGmicro、瑞盟科技、ChipWays、思必驰AISPEECH等。

广晟微秉承“以奋斗者为本，以客户为中心，坚持价值贡献”的企业价值观，专注代理芯片的技术和产品落地，推动绿色智能科技的持续发展，代理分销和应用方案领跑全球半导体细分领域。

赋能·共赢

WIN THE FUTURE TOGETHER
品牌推广 | 产品营销 | 品牌代理



代理合作品牌 Agent Brand

	<p>DONGWOON (Dongwoon anatech) 韩国动运科技于1987年成立于韩国首尔, 是一家专业的IC研发设计上市企业。目前在首尔、深圳、上海、美国、日本和台湾均设有研发或分公司与办事处。公司产品专注于手机与LED照明行业, 以LED恒流驱动芯片为主。其客户包括: 1G、SAMSUNG、SEMCO、Pantech、MC NEX、COMPAL、SONY、SHARP、Panasonic、LITEON、HUAWEI、XIAOMI、VIVO等一系列世界著名公司。</p>
	<p>杭州瑞盟科技股份有限公司成立于2008年2月, 位于浙江杭州高新软件产业园, 是一家专注于高性能模拟集成电路和数模混合集成电路设计、测试和销售的高科技企业。公司目前已形成高性能运算放大器、ADC/DAC、各类接口、马达驱动等系列产品, 性能对标国际一流厂商, 逐步在国产替代的基础上实现自主创新, 为客户提供更有竞争力的产品和服务。目前瑞盟公司产品应用范围已经涵盖安防监控、工业控制、仪器仪表、医疗电子、车载等诸多领域。</p>
	<p>Mass chip于2009年在新北市成立, Mass chip是一家集数字电路与模拟集成电路开发设计的研发型公司, 公司涉足的产品主要有高压电机驱动芯片、开关电源驱动芯片、LED驱动电源芯片、数字模拟结合控制芯片、定制开发集成电路; 公司芯片研发团队主要是早期就职美国硅谷与台湾半导体公司开发人员组成, 公司注重及尊重知识产权, 布局专利技术二十多项, 包含多项框架技术专利;</p> <p>Mass chip采用独创的数模混合控制电路专利技术, 重点在中高端智能调光及大功率LED驱动应用解决方案, 方案架构更精简EMI/EMC更易通过, DC-DC恒流无高频电感独特设计避免与无线模块相互干扰问题, 方案特点调光深度可小于0.1%、调光线性比较好、调光过程无频闪、PFC>0.95、THD<8、频闪<0.5%; Mass chip针对这个架构布局8项发明专利电路框架专利, 5项新型电路专利;</p>
	<p>深圳智芯半导体科技有限公司 (HICHIPS) 成立于2017年, 是一家专注于高品质、高性能、高效率 LED 调光驱动与协议 IC、工业电源管理IC等产品研发的国家级高新企业, 公司位于国际化创新型城市——深圳市。</p>
	<p>屹晶微电子有限公司, 是一家专注于逆变电源、电源管理、电机控制、MOS驱动等芯片设计、生产、销售与服务的集成电路设计公司。公司有专业的集成电路设计团队、有经验丰富的逆变电源、电源管理研发团队, 拥有自主知识产权的核心技术。屹晶微专注于电源管理, 电机控制, 逆变电源, 提供低成本的解决方案, 为客户创造最大利润。目前已经成为国内优秀的逆变电源、工业电源、无刷电机控制等方案供应商。特别在逆变电源领域, 屹晶微有一整套处于行业领先的解决方案。</p> <p>屹晶微在纯正弦波逆变器芯片上发展了十余年, 是国内最早一批做逆变器芯片的厂家。屹晶微拥有核心算法、更好的硬件技术支持、核心的软件、硬件技术人员从未变动, 屹晶微努力成为国内纯正弦波逆变器芯片最佳供应商</p>

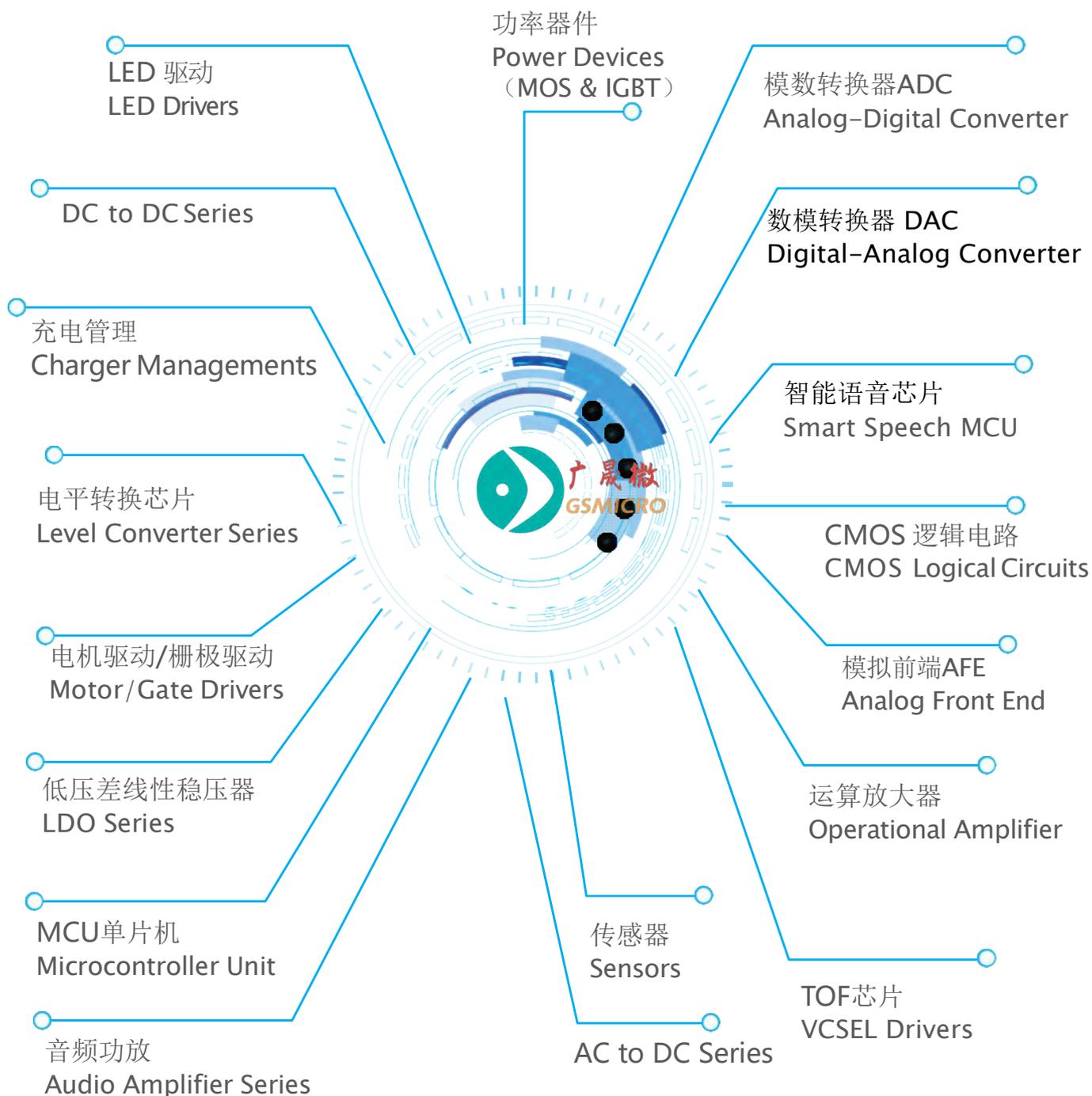
代理合作品牌

Agent Brand

	<p>PowTech为华润微(股票688396.SH)旗下功率集成电路IC品牌, 主要涵盖产品有: AC-DC、DC-DC、LED驱动IC、BMS IC(锂电保护IC)、线性稳压IC、电机驱动IC、音频功放IC、智能传感器</p>
	<p>华润微旗下功率器件品牌: 华润微电子(重庆)有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司。主要产品为功率MOS、Multiple MOS、MOS Modules、IGBT、IPM、BJT&DIODES、SiC、GaN、功率模块</p>
	<p>台湾永源微电子, 创立于2017年, 前身为台湾汉磊科技, 全资子公司香港艾柏森科技有限公司的功率器件事业部。目前永源电子科技有限公司, 对外合投4条封装线: T0252两条、T0-252-4L、SOP-8、T0263-6L。拥有两个芯片研发团队, 和4个晶圆流片厂流片产能。产品线涵盖MOSFET到桥驱Driver, 目前永源微电子实现了从产品设计、晶圆流片、封测制作、产品方案应用、设计销售等全产业链整合。永源微电子, 致力于为众多电子产品设计提供坚实的产品配套服务。和优秀的技术服务。</p>
	<p>安海半导体(ANHI Semiconductor)是由具备功率半导体行业超过20年经验的资深团队组建而成, 专注于高性能功率半导体技术、产品及系统方案的开发。公司总投资3.175亿人民币。公司主要目标应用领域为消费电子、各类电源、汽车、工业、家电和能源领域。主要产品SiC MOSFET、SGT MOSFET、高压超结SJ MOSFET(多层外延工艺)、IGBT。</p>
	<p>欧创芯半导体有限公司创立于2014年, 是一家专业从事模拟集成电路设计, 研发及服务的高新技术企业。</p> <p>公司定位为高性能模拟半导体技术公司, 在高性能模拟半导体产品设计开发上有自主的专有技术。现有产品主要聚焦于中低压LED驱动、电源管理、通讯和物联网相关的集成电路设计及配套方案服务。致力于成为国内模拟芯片的领航者。主要产品涵盖DC-DC电压转换、DC-DC恒流驱动IC、MOS管整流器、触摸IC、低功耗高耐压电压稳压器</p>
	<p>上海芯龙半导体技术股份有限公司(XLSEMI)长期专注于高性能、高品质的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司将业界先进的设计技术和集成电路产业链的制造优势相结合, 在芯片设计领域形成了完善的与公司主营业务相关的核心技术和自主知识产权体系, 能够为客户提供质量可靠、性能稳定、品质优良且比国际知名厂商产品更具性价比优势的多系列模拟集成电路芯片。</p> <p>公司在高电压、大功率、高可靠性等方面拥有多项核心技术并取得专利授权, 可实现电压范围3.6~100V、输出功率范围0~100W、温度范围-40~150℃, 多拓扑结构(降压、升压、升降压、负压)、多输出类型(恒压、恒流、恒压+恒流)的系统应用, 可满足车载电子装置、工业控制、通讯设备、消费电子和家用电器等领域内绝大多数产品对电源芯片的需求。</p>
	<p>思必驰是国内专业的对话式人工智能平台公司, 拥有全链路的智能语音语言技术, 自主研发了新一代人机交互平台(DUI), 和人工智能芯片(TH1520); 为车联网、IoT及政务、金融等众多行业场景合作伙伴提供自然语言交互解决方案。截至2021年底, 思必驰拥有各类已授权知识产权900余件, 其中已授权专利近400项, 软件著作权近300项。并拥有中英文综合语音技术。思必驰语音识别、声纹识别、口语对话系统等技术曾经多次在美国国家标准局、国际研究机构评测中夺得冠军。</p> <p>思必驰被列入国家发改委“互联网+”重大工程和人工智能创新发展工程、工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目、江苏省工业和信息产业转型升级项目、江苏省科技计划项目等, 并累计参与40余项国家标准、行业标准制定。凭借雄厚的AI技术实力与广泛的产品业务落地, 2020年, 思必驰完成pre-IPO轮融资; 2021年3月, 思必驰完成股份制改造, 正式更名为: 思必驰科技股份有限公司。</p>
	<p>ChipWays现已掌握汽车级霍尔传感器芯片、汽车级微控制器芯片(MCU)、车联网V2X通讯芯片以及针对新能源汽车电池管理(BMS)的多节电池组监视器芯片(AFE)等一系列智能汽车传感和控制芯片的关键核心技术, 并获得多项专利。</p>
	<p>上海功成半导体科技有限公司(CoolSemi)成立于2018年5月, 总部位于上海, 在无锡、深圳、成都等地设立分公司。功成半导体以市场需求为导向, 技术创新驱动, 致力于功率器件的研发与产业化, 为客户提供高效可靠的产品。主要从事低压屏蔽栅SGT、高压超结SJ、沟槽栅场截止型IGBT、SiC SBD、SiC MOSFET、GaN HEMT、功率模块IPM、功率IC的设计和研发。产品已应用于直流充电桩、通信电源、服务器电源、便携式储能、户用储能、光伏逆变器、车载PTC等细分市场。身披多元化产品铠甲, 功成半导体的产品目前已成功进入多家知名企业的供应链体系。公司与国内领先的晶圆代工厂、封装测试代工厂紧密合作, 具备完善的ISO9001质量管理体系, 确保产品的持续优质和稳定供货。</p>
	<p>江苏润石科技有限公司是一家专注于高性能、高品质模拟/混合信号集成电路研发和销售的高科技半导体设计公司。</p> <p>公司主要产品包括信号链和电源管理两大类, 其中信号链包含运算放大器、比较器、模拟开关、数据转换器、电平转换、电压基准源、逻辑器件; 电源管理包含线性稳压器、DC/DC、负载开关、复位及马达驱动。产品广泛用于汽车电子、新能源、工业控制、消费类电子、医疗设备、安防监控、仪器仪表、智能家居以及信创等领域。2022年7月通过车用IC可靠度AEC_x0002_Q100 认证!</p>

产品分类

PRODUCT CATEGORY





光源8*45mil

高导热铜基板

LAN1168ED



LAN1168ED系列车灯驱动方案：
无需加TVS防护即可通过ISO7673-5A测试
业界首创耐压200V线性驱动，车灯风扇故障停运也不死灯

去电源化已不是发展的趋势，而是未来！

线性恒流驱动IC

Linear constant current drive IC



◎LED灯就应该平民化，让每个人都用得起。简单、稳定、可靠、高性价比的方案才是行业内追求的理念。去电源化线性IC系列产品成熟度已经经过市场的充分检验，得到了一致的认可。线性恒流IC不仅是器件少、无EIM干扰、易生产、更加简洁，其可靠性也会得到相应的提高，同时其能够做到不受高温和低温影响，并且能够支持智能照明的应用。事实上，线性恒流方案因其方案简单、易于批量化和一体化，现在备受市场推崇。再加上其在去电源化上有一定的优势，也能实现简易的智能功能，可靠性也逐渐获得市场的认可。

◎现阶段，凭借低成本、电路简洁，加工方便，自动化程度高等优势的去电源化线性IC被看好。但去电源化并不等于没有电源，而是去除传统AC/DC转换，把LED驱动电路和LED灯串电路融合到一起。去电源化已不是发展的趋势，而是未来！

◎线性恒流IC还有其先天的智能调光优越性，很容易实现调光功能。在不增加LED灯具的任何电源成本，不降低电源性能指标的同时，借助各种调光模式，可实现方便快捷的开关调光，无级调光。因此线性恒流IC对调光要求高的舞台灯，洗墙灯、LED台灯，智能汽车灯等智能照明产品是极佳的优选方案

◎数字智能调光方面，IC外置MCU智能调光功能，主控芯片通过单线SDQ协议编程，即可实现灯具的亮度动态变化。包括LED灯具自适应调光、WIFI、蓝牙、红外自适应调光、无线控制调光、RGB彩灯控制、雷达感应调光等等，以最低的系统成本和最大的灵活性，实现各种复杂的智能调光。

DC-DC线性恒流IC介绍

很特别的线性恒流驱动控制IC

- 无EMI干扰，线路简单；
- PWM无极调光0~100%；
- 根据LED Vf与电源压差及IC本身的温感感知器自动降温；
- 使得线性恒流IC的过热问题大幅缩减；
- 若输入电压与LED总Vf电压相近，线性恒流IC的效率高达95%以上；
- 电路元件极少成本低，无EMI干扰，电路走线简单；
- 可做0-10V调光/PWM无极调光（0~100%）/Triac调光/模拟调光；
- 每路灯条和驱动板只有一条接线，排线少组装容易；
- 芯片并联使用，可以增大驱动电流能力；

需要配合的使用条件：

- （1）、LED的Vf值需作筛选，减少变化范围，如3.1~3.3V，3.0~3.2V；
- （2）、输入电压需要调整，设定为LED最大总Vf值+0.5Vdroun(Iled=1A),如4串2.8~3.0Vf, 输入电压=3.0*4+0.5=12.5V, 故输入电压调整为12.5V输入,这时负载为1A电流输出,足功率,转换效率为95%以上,接近99%。
- （3）、Vdc与Vdd pin 间需串接电阻限制突波电压, En pin需并联电容作缓启动(若该pin有PWM讯号接上则不需要并联电容)
- （4）、输入电压与LED总Vf值无法满足近可能的接近,也就是说压差较大时,那就要满足IC的散热问题,比如驱动IC和灯珠一体化贴片在散热铝基板上增大IC的散热力,如客户的LED洗墙灯(24V输入,负载0.75A@6串LED:6*3.2=19.2V,压差24-19.2=4.8V,则功耗为4.8*0.75=3.6W,因此客户的洗墙灯采用灯珠一体化贴片生产,增大了系统的散热能力,也就解决了线性IC压差升温升高的问题)

采用线性恒流驱动方案有个明显的好处是：

无须使用电解电容器及磁性器件,整灯电子元件完全由贴片元件组成,无EMI干扰,可满足UL, CE。可以实现自动化生产,提高可靠性的同时也提高了生产效率,降低了成本。线性方案还有个天生的优点,是可以可控硅调光/PWM调光/模拟调光,而且实现PWM调光的效果非常好,可以满足0~100%无级调光。

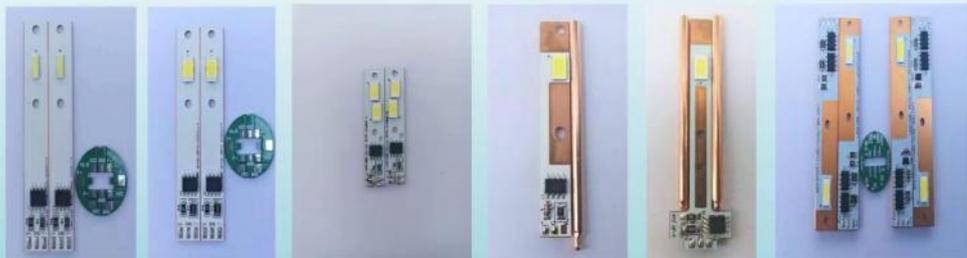
	DW8501	DW8502	DW8505A	DW8506	DW8506A	DW3505A
Vin (min/max(V))	5V to 40V	5V to 40V	5V to 40V	6.5V to 40V	6.5V to 40V	5V to 40V
Output Current(mA)	Up to 1.5A adjustable	Up to 2.5A adjustable	Up to 100mA adjustable	Up to 100mA adjustable	Fixed 60mA	Up to 300mA adjustable
Dropout Voltage	Max.0.3V @ ILED=300mA	Max. 1V @ ILED=1A	Max. 0.2V @ ILED=60mA	Max. 0.5V @ ILED=50mA	Max. 0.6V @ ILED=60mA	Max. 0.2V @ ILED=60mA
Dimming	PWM	PWM	PWM	-	-	PWM
Protection Function	Thermal derating	Thermal derating	Thermal derating	Thermal derating	Thermal derating	Thermal derating
Package Options	SOT223-5L (6.5 x 3.5 x 1.8) TO252-5L (6.5 x 5.5 x 2.3)	TO263-5L (10.16x15.35x4.57) TO220-5L (10.1x28.85x4.57)	SOT23-5L (2.9 x 2.8 x 1.45)	SOT23-5L (2.92 x 2.8 x 1.3)	WLCSP (0.94 X 0.85 X 0.45)	SOT-89-5L (4.5 x 2.45 x 1.5)
Typical application circuit						

线性汽车大灯解决方案

线性汽车大灯解决方案



LAN116X系列----LED车灯应用案例



1860灯珠模组 3570灯珠模组 3570灯珠H4模组 单热管模组方案 双热管模组方案 假双面12V24V模组方案

车灯专用线性芯片性能对比

型号	MC1061	LC1162B	LAN1161ED	LAN1165ED	LAN1168ED	LAN1053A	LAN1058A
调光	100KHz PWM	PWM & 模拟调光	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持
封装	ESOP8	DFN5X6-8L	ESOP8	ESOP8	ESOP8	ESOP8	ESOP8
最小包装	编带 2500/盘	编带 3000/盘	编带 4000/盘	编带 4000/盘	编带 4000/盘	编带 4000/盘	编带 4000/盘
耐压	100V	40V	100V	100V	200V	100V	200V
最大应用电流	2A @ Vin=13V, Vout=12V	1.5A @ Vin=13V, Vout=12V	1.2A @ Vin=13V, Vout=12V	2A @ Vin=13V, Vout=12V	1.1A @ Vin=27V, Vout=24V	1.2A @ Vin=13V, Vout=9V	1.65A @ Vin=13V, Vout=9V
过温保护点	130°C	140°C	120°C	120°C	120°C	135°C	135°C
最低压差	0.2V@1.2A	0.1V@1.5A	0.6V @1.2A	0.7V @2A	0.9V @1A	1V @1.2A	1V @1.65A
匹配灯珠	12V	12V	12V	12V	24V	9V	9V
典型应用	调光大功率汽车灯	调光大功率汽车灯	小功率汽车灯	大功率汽车灯	货车灯, 支持高浪涌	小功率汽车灯	大功率汽车灯

备注: ① A 版本均为 135°C 过温保护芯片。ED 版本均为 120°C 过温保护芯片。

② 汽车灯应用, 如搭配 12V 灯珠, 一般选择低温版芯片, 有更好的温度表现。

③ 大功率应用或高功耗应用, 一般需要搭配 2W 导热线路层的铜基板, 即: IC 区域的铜基板做 2W 导热, 灯珠区域做热电分离。

DC-DC线性恒流驱动选型

低压差线性LED恒流驱动器 Linear LED Driver IC Series

型号	输入电压	压差	MOSFET	Dimming调光	通道	工作电流	保护	Package Type封装形式	封装散热最大功耗
GS1062A	5~100V	≥0.5V	内置MOS	X	1	0~1A	OTP/OVP	ESOP8	3W
LC1162B/ LC1160	2.5~40V	≥0.1V	内置MOS	PWM/模拟	1	≤1.5A	OTP	DFN5*6-8L/ESOP8	1.5W
LAN1161ED	7~100V	≥0.6V	内置MOS	X	1	0~1.2A	OTP/OVP	ESOP8	3W
LAN1165ED	7~100V	≥0.7V	内置MOS	X	1	0~2A	OTP/OVP	ESOP8	6W
LAN1168ED	7~200V	≥0.9V	内置MOS	X	1	0~1.1A	OTP/OVP	ESOP8	6W
MC1050	3.3~32	≥0.5V	内置MOS	PWM	1	5~500mA	OTP	SOT89-5	0.8W
MC1051	2.5~60V	≥0.4	内置MOS	PWM (100KHz)	1	0~2A	OTP	ESOP8	1.8W
MC1081	2.5~60V	≥0.3	内置MOS	X	1	0~2.5A	OTP	ESOP8	1.8W
MC1052	4~500V	≥0.2V	内置MOS	PWM (50KHz)	1	3-100mA	OTP	ESOP8	1.8W
MC1053	2.5V~30V	≥0.2V	内置MOS	PWM (100KHz)	1	3-3000mA	OTP	ESOP8	1.8W
MC1060A	2.5V~5.5V	≥0.2V	外置MOS	PWM (100KHz)	1	10-1000mA	OTP	SOT23-5	0.4W
MC1061	2.5V~100V	≥0.2V	内置MOS	PWM (100KHz)	1	3-2000mA	OTP/OVP	ESOP8	1.8W
MC1611	20V~400V	高压	内置MOS	PWM (50KHz)	1	0~150mA	OTP/SCP/OCP	ESOP8	1.8W
DW8506A	6.5~40V	≥0.6V	内置MOS	PWM (30KHz)	1	定电流60mA	OTP	WLCSP	0.5W
DW8506	6.5~40V	≥0.6V	内置MOS	×	1	0~100mA	OTP	SOT23-5L	0.5W
DW8505A	5~40V	≥0.2V	内置MOS	PWM (30KHz)	1	0~100mA	OTP	SOT23-5L	0.5W
DW3505A	5~40V	≥0.6V	内置MOS	PWM (30KHz)	1	0~300mA	OTP	SOT89-5L	0.8W
DW8501	5~40V	≥1V	内置MOS	PWM (30KHz)	1	0~1.5A	OTP	TO252-5L SOT223-5L	1.5W/1W
DW8502	5~40V	≥1V	内置MOS	PWM (30KHz)	1	0~2.5A	OTP	TO263-5L、 TO220-5L	2.5W/2W
X10S	5~46V	≥0.4V	内置MOS	高辉调光 65536:1	1	20~500mA	OTP	SOT89-5L	0.8W
X30	5~46V	≥0.5V	内置MOS	三路分别 独立PWM	3	20~350mA*3	OTP	ESOP8	1.8W

注：**MC1051/MC1053**: PWM调光频率最高可以支持100KHz，对调光频率要求较高的可优先选用。**MC1050**: ESD保护达6000V。**X30**: 三路分别独立恒流输出，每一路电流 20~350mA，每一路独立 PWM 调光，支持高辉调光，65536:1 调光比。**LC1162B**: 支持数字 PWM 调光和 DIM模拟调光功能，可通过在 PWM 脚加 PWM信号调节 LED 电流。也可以通过在 DIM 脚输入 0~1V 的模拟电压，调节 LED 电流，当VDIM 电压大于 1V，则输出电流保持最大电流工作。

模块产品PCBA

DC-DC恒流去纹波模块 DC-DC Constant Current ripple removal module

系列	型号	最大功率	耐压/最大电流	功能	调光	效率 (%)	备注
DC-DC 恒流 模块	MCB09A	20W	60V/0.5A	恒流调光调色+3.3V辅助供电 峰值500mA	双通道 PWM	95	wifi、BLE、 Zigbee、 DALI
	MCB10	70W	60V/1.3A	恒流调光调色+3.3V辅助供电 峰值500mA	双通道 PWM	97	wifi、BLE、 Zigbee、 DALI
	MCB06	70W	60V/1.3A	恒流PWM调光	PWM	98.5	wifi、BLE、 Zigbee、 DALI
	MCB07	70W	60V/1.3A	恒流PWM调光	PWM	98.5	DALI
	MCB05S-60	150W	100V/2.5A	恒流PWM调光	PWM	98.5	wifi、BLE、 Zigbee、 DALI
	MCB05A	150W	100V/2.5A	恒流PWM调光	PWM	98.5	DALI
	MCB02A	250W	500V/0.6A	恒流PWM调光	PWM	98.5	wifi、BLE、 Zigbee、 DALI
调光频率最高支持220KHZ, 调光深度<0.1%(10KHZ),调光阶梯<0.1%,无频闪 (输出电流纹波<2%)							

AC-DC APFC恒压驱动方案 AC-DC APFC constant voltage drive scheme

系列	型号	功率	拓扑架构	封装	效率 (%)	PFC
AC-DC	MC101A	250W	BOOST	SOP-8	98	>0.95
	MC201A/B	40W	BOOST	ESOP-8/SOP-8	96	>0.95
	MC324	150W	Flyback	SOP-8	95	>0.95
	MC202	12W	Buck	SOP-8	91	>0.95

ADALI调光解码模块 DALI dimming decoding module

系列	型号	功能	拓扑架构	封装
DALI	MCD02	DALI信号信号解码	光耦隔离	PCBA

MCD02 是支持 DALI (数字可寻址灯光接口) 标准最新版本的适用于 LED 驱动电源内置 协议解码的 PCB 模块, 适合集成在 LED 单路/双路调光 DALI 驱动电源内部, 以加快DALI 驱动电 源产品的开发。

本系列模块内置固件实现了 DALI 控制装置-LED 模组 (IEC 62386-207:2009 ed1.0, 对 应 DT6 DT8), 能够兼容

主流厂商的 DALI-2 控制器和控制系统。

MCD02 拥有高级算法可实现顺滑柔和调 光变化过程, 16KHZ调光频率确保调光过程无频闪。

MCD02 可选带Push Dim调光。

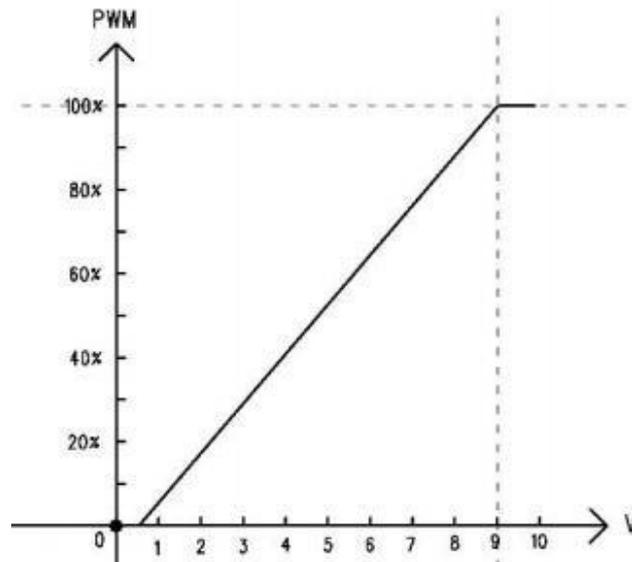
MCD02 最小调光输出小于万分之一, 调光分辨率达65536。

调光信号转换芯片

调光信号转换芯片 Dimming signal conversion ICs

系列	型号	功能	拓扑架构	封装
控制芯片	MC09	0-10V/电阻/PWM转PWM调光 (信号隔离)	变压器隔离	SOP-8
控制芯片	MC09A(缓启动)	0-10V/电阻/PWM转PWM调光 (信号隔离)	变压器隔离	SOP-8
控制芯片	GP9301B/GP9301BM	0-10V/PWM/电阻 转 0%-100%PWM (信号隔离) APC (Analog to PWM Converter)	电容隔离方案	SOP8

MC09/MC09A支持模拟调光转数字调光及信号隔离处理，内部增加伽马调光曲线优化处理，提高低端调光曲线让调光曲线更柔无台阶；最低调光深度0.2%、调光阶梯0.1%！



方案案例介绍

- 1、DALi调光、DALI调光调色，可协助客户完成DALI2.0认证；
- 2、20~150W 隔离风扇灯整体驱动解决方案；
- 3、0-10V、1-10V、电阻调光及带独立辅助供电解决方案；
- 4、双通道2.4G/BLE/Zigbee调光调色；
- 5、单通道教育照明智能调光解决方案；

DC-DC开关降压恒流驱动选型

异步降压LED恒流驱动器 DC-DC Buck LED Driver IC Series

型号	输入电压	输出电压	MOSFET (RDSON)	输出电流	过温调节	输出功率	调光功能	Package 封装形式
PT4211	5V~30V	$\leq V_i - 0.7V$	1 Ω	$\leq 0.35A$	-	$\leq 3W$	PWM调光	SOT23-5
PT4119	6V~30V	$\leq V_i - 0.7V$	0.9 Ω	$\leq 0.8A$	-	$\leq 15W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4119E	6V~50V	$\leq V_i - 0.7V$	0.6 Ω	$\leq 1A$	-	$\leq 18W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4115	6V~30V	$\leq V_i - 0.7V$	0.6 Ω	$\leq 1.2A$	-	$\leq 20W$	PWM/模拟	SOT89-5 ESOP8
PT4115B	6V~40V	$\leq V_i - 0.7V$	0.4 Ω	$\leq 1.2A$	135 $^{\circ}C$	$\leq 20W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4115E	6V~50V	$\leq V_i - 0.7V$	0.4 Ω	$\leq 1.5A$	-	$\leq 30W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4115EB	6V~50V	$\leq V_i - 0.7V$	0.4 Ω	$\leq 1.5A$	150 $^{\circ}C$	$\leq 30W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4205	5V~30V	$\leq V_i - 0.7V$	0.6 Ω	$\leq 1.2A$	135 $^{\circ}C$	$\leq 20W$	PWM/模拟	SOT89-5
PT4121	6V~60V	$\leq V_i - 0.6V$	外置MOS	$\leq 6A$	-	$\leq 60W$	PWM/模拟	SOT23-6
PT4121E	6V~60V	$\leq V_i - 0.6V$	外置MOS	$\leq 6A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 60W$	PWM/模拟	SOT23-6
PT4123C	6V~60V	$\leq V_i - 0.7V$	55m Ω	$\leq 4A$	140 $^{\circ}C$	80W	PWM/模拟	ESOP8
PT4123E	6V~60V	$\leq V_i - 0.7V$	15m Ω	$\leq 6A$	140 $^{\circ}C$	120W	PWM/模拟	ESOP8
PT4125	8V~150V	$\leq V_i - 0.6V$	外置MOS	$\leq 5A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 40W$	高低亮切换	SOT23-6
PT4126DF	8V~60V	$\leq V_i - 0.8V$	65m Ω	$\leq 3A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 60W$	高低亮切换	ESOP8
PT4126HD	8V~100V	$\leq V_i - 0.8V$	95m Ω	$\leq 2A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 40W$	高低亮切换	ESOP8
OC5033	5.5~60V	$\leq V_i - 0.8V$	外置MOS	$\leq 10A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 80W$	PWM调光/线性调光	SOT23-6
OC5266B	4.8~65V	$\leq V_i - 0.8V$	0.35 Ω	$\leq 1.5A$	150 $^{\circ}C$	$\leq 30W$	PWM/线性调光	ESOP8
OC5265B	4.8~65V	$\leq V_i - 0.8V$	0.35 Ω	$\leq 1.2A$	150 $^{\circ}C$	$\leq 15W$	PWM/线性调光	SOT89-5
OC5213	5.5~30V	$\leq V_i - 1.0V$	0.3 Ω	$\leq 0.8A$	160 $^{\circ}C$	$\leq 10W$	PWM调光	SOT23-5
OC5221	5~100V	$\leq V_i - 1V$	外置MOS	$\leq 5A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 60W$	PWM/线性调光	SOT23-6
OC5211	5.5~30V	$\leq V_i - 0.8V$	0.3 Ω	$\leq 1.2A$	160 $^{\circ}C$	$\leq 18W$	PWM/线性调光	SOT89-5
OC5267B	4.8~65V	$\leq V_i - 1V$	0.5 Ω	$\leq 0.8A$	150 $^{\circ}C$	$\leq 8W$	PWM/线性调光	SOT23-5
OC5228	5-100V	$\leq V_i - 1V$	0.2 Ω	$\leq 1.2A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 25W$	PWM/线性调光	SOP8
OC5220	5-100V	$\leq V_i - 1V$	0.1 Ω	$\leq 1.8A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 40W$	PWM/线性调光	SOP8
OC5011B	5.5V~60V	$\leq V_i - 0.8V$	外置MOS	$\leq 5A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 60W$	PWM调光	SOT23-6
OC5010B	5.5~60V	$\leq V_i - 0.8V$	30m Ω	$\leq 2.5A$	140 $^{\circ}C$	$\leq 20W$	PWM/线性调光	ESOP8
OC5262	5.5~60V	$\leq V_i - 0.8V$	30 m Ω	$\leq 2.5A$	150 $^{\circ}C$	$\leq 40W$	PWM/线性调光	ESOP8

DC-DC开关降压恒流驱动选型

异步降压LED恒流驱动器 DC-DC Buck LED Driver IC Series

型号	输入电压	输出电压	MOSFET (RDSON)	输出电流	过温调节	输出功率	调光功能	Package 封装形式
OC5728	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.2A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5738	8~90V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.2A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5121	8~150V	≤Vi-0.6V	外置MOS	≤5A	140 °C	≤40W	支持100%~50% 高低亮模式	SOT23-6
OC5122	8~60V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤2.5A	140 °C	≤30W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5120	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤2A	140 °C	≤20W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5120B	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.8A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5128	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.2A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5138	8~90V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.2A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5265	5.5~60V	≤Vi-0.8V	0.3Ω	≤1.2A	150°C	≤15W	PWM/线性调光	SOT89-5
OC5266	5.5~60V	≤Vi-0.8V	0.3Ω /外扩流	≤3A	150°C	≤30W	PWM/线性调光	ESOP8
OC5267	5.5~60V	≤Vi-1.2V	0.5Ω	≤0.8A	150°C	≤8W	PWM/线性调光	SOT23-5
OC5219	5.5~30V	≤Vi-0.8V	0.45Ω	≤1A	150°C	≤15W	PWM/线性调光	SOT89-5
OC5217	5.5~30V	≤Vi-1.0V	0.5Ω	≤0.8A	150°C	≤10W	PWM/线性调光	SOT23-5
OC5215	5.5~30V	≤Vi-0.8V	0.3Ω	≤1.2A	150°C	≤18W	PWM/线性调光	SOT89-5/ESOP8
OC5031B	5.5~60V	≤Vi-0.8V	外置MOS	≤10A	140°C	≤80W	PWM/线性调光	SOT23-6
OC5260	5.5~60V	≤Vi-0.8V	30 mΩ	≤2.5A	150°C	≤40W	PWM/线性调光	ESOP8
OC5021B	3.1~150V	≤Vi-1V	外置MOS	≤5A	140°C	≤40W	PWM/线性调光	SOT23-6
OC5020B	3.1~100V	≤Vi-1.2V	140 mΩ	≤2A	140°C	≤20W	PWM/线性调光	ESOP8
OC5022B	3.1~60V	≤Vi-1.2V	70mΩ	≤2.5A	140°C	≤30W	PWM/线性调光	ESOP8
OC5028B	3.1~100V	≤Vi-1.2V	210 mΩ	≤1.2A	140°C	≤15W	PWM/线性调光	ESOP8
OC5038	3.1~90V	≤Vi-1.2V	210 mΩ	≤1.2A	140°C	≤15W	PWM调光/线性调光	ESOP8
OC5721	8~150V	≤Vi-0.6V	内置MOS	≤5A	140 °C	≤40W	支持100%~50% 高低亮模式	SOT23-6
OC5722	8~60V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤2.5A	140 °C	≤30W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5720	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤2A	140 °C	≤20W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8
OC5720B	8~100V	≤Vi-0.8V	内置MOS	≤1.8A	140 °C	≤15W	支持100%~50% 高低亮模式	ESOP8

DC-DC开关降压恒流驱动选型

XLSEMI系列降压LED恒流驱动器 DC-DC Buck LED Driver IC Series

型号	输入电压	输出电压	频率	开关电流	过温调节	输出功率	调光功能	Package 封装形式
XL3001	8V~40V	0.21~37V	220KHz	3A	热关断	≤10W	PWM	SOP8-EP
XL3003	8V~36V	0.21~33V	220KHz	4A	热关断	≤30W	PWM	TO252-5L
XL3005	8V~36V	0.21~33V	220KHz	5A	热关断	≤50W	PWM	TO263-5L
XL8002	12V~100V	3~60V	PFM	1A	热关断	≤50W	-	TO263-5L
XL8005	24~100V	8~26V	PFM	0.5A	热关断	≤8W	-	SOP8

同步开关降压LED恒流驱动器 DC-DC Synchronous Buck Switch LED Driver IC Series

型号	输入电压	输出电压	MOSFET (R _{DS(on)})	输出电流	过温调节	输出功率	调光功能	Package 封装形式
OC5501	5.5V~36V	≤Vi-0.8V	外置 MOS	≤5A	140°C	≤60W	PWM/模拟	MSOP10
OC5502	5.5V~36V	≤Vi-0.8V	0.07Ω	≤2.5A	140°C	≤25W	PWM/模拟	QFN10
OC5504	5.5V~36V	≤Vi-1.0V	0.07Ω	≤3A	140°C	≤30W	PWM/模拟	ESOP8

降压恒流调光驱动（共阳输出）系列 DC-DC Buck LED Driver IC Series

Hi700XiH调光系列: 筒射灯, 磁吸灯, LED调光电源, 台灯, 影视灯, 洗墙灯, 投光灯, 舞台灯								
型号	最高耐压	最大输出电流	MOSFET(R _{DS(on)})	工作模式	频率	特点	Package 封装形式	
Hi7000D	随MOS	5A	外置MOS	平均电流 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOT23-6	
Hi7001	100V	1.5A	0.2Ω MOS	平均电 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOP8	
Hi7002	60V	2.5A	80mΩ MOS	平均电流 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOP8	
Hi7003	60V	3A	55mΩ MOS	平均电流 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOP8	
Hi7003H	100V	3A	80mΩ MOS	平均电流 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOP8	
Hi7005S	40V	500mA	0.1Ω MOS	平均电流 /PWM	变频	共阳输出, 65536:1 高辉调光 1%深度调光@20K超低压差 1.5V恒流	SOT23-6	
Hi730X 调光系列: LED调光电源, 教育照明, 车灯, LED背光应用, 台灯, 摄影灯								
Hi7300	随MOS	10A	外置MOS	平均电流 /PWM	定频 & 可配	宽输入电压范围, 超低待机功耗, PWM转模拟调光, 无频闪, 支持模拟调光, 超低压差1V恒流, <±0.5%的负载调整率	ESSOP10	
Hi7301	100V	1.5A	内置MOS	平均电流 /PWM	定频 & 可配		ESSOP10	

DC-DC开关升压/升降压恒流驱动选型

升压/升降压恒流驱动系列 DC-DC Boost/Buck-Boost LED Driver IC Series

DC-DC升压恒流系列							
型号	输入电压范围	输出电压范围	输入电流	输出功率范围	MOSFET(RD SON)	调光功能	Package 封装形式
XL6001	3.6V~24V	5V~32V	2A	≤8W	120mΩ/2A	使能/FB调光	SOP8
XL6003	3.6V~24V	5V~60V	2A	≤8W	120mΩ/2A	使能/FB调光	SOP8
XL6013	5V~40V	8V~60V	2A	≤8W	120mΩ/2A	使能/FB调光	SOP8
XL6005	3.6V~32V	8V~60V	4A	≤20W	120mΩ/4A	使能/FB调光	TO252-5L
XL6006	5V~32V	8V~60V	5A	≤50W	40mΩ/5A	使能/FB调光	TO263-5L
OC6701	3.2~100V	≥Vi+1V	≤6A	≤60W	外置MOS	使能/FB调光	SOP8
Hi6000A	5-40V	≥Vi+1V	≤20A	≤100W	外置MOS	超低待机功耗 真无频闪调光	ESOP8
Hi6000B	5-40V	≥Vi+1V	≤20A	≤100W	外置MOS	超低待机功耗 真无频闪调光	ESSOP10
Hi6001	5-40V	≥Vi+1V	≤2.5A	≤20W	内置MOS	超低待机功耗 真无频闪调光	ESSOP10
OC6700	3.2~60V	≥Vi+1V	≤2A	≤20W	50mΩ/2A	使能/FB调光	ESOP8
OC6702	3.2~100V	≥Vi+1V	≤1A	≤20W	120mΩ/1A	使能/FB调光	ESOP8
OC6701B	2.6~100V	≥Vi+1V	≤6A	≤60W	外置MOS	使能/FB调光	SOP8
OC6700B	2.6~60V	≥Vi+1V	≤2A	≤20W	50mΩ/2A	使能/FB调光	ESOP8
OC6702B	2.6~100V	≥Vi+1V	≤1A	≤20W	120mΩ/1A	使能/FB调光	ESOP8
OC6781	5~100V	≥Vi+1V	≤10A	≤100W	外置MOS	使能/FB调光	SOP8
OC6780	5~100V	≥Vi+1V	≤3A	≤30W	100mΩ/3A	使能/FB调光	ESOP8
OC3002	2.6~30V	≥Vi+0.5V	≤2A	≤12W	70mΩ/2A	使能/FB调光	ESOP8
DC-DC升降压恒流系列							
型号	输入电压范围	输出电压范围	输出电流	输出功率范围	MOSFET(RD SON)	调光功能	Package 封装形式
OC4001	5~100V	3.2~100V	≤3A	≤50W	外置MOS	PWM调光	SOP8
OC4000	5~100V	3.2~100V	≤1A	≤30W	150mΩ/1A	NC	ESOP8

台湾远翔系列LED照明恒流驱动选型

LED驱动IC												
降压恒流驱动IC												
型号	工作模式	输入电压 (V)	输出电压差 (V)	输出电流 (A)	调光频率 (Hz)	内外置 MOS	模拟调光深度	PWM调光深度	过热保护 (°C)	过热保护状态	封装	典型应用
FP8013	降压恒流	2.5~5.5	Vin*0.95	3	10K以上	内	1%	1%	150	线性下降	SOP-8(EP)	3.7V to 3V 2.5A (93%效率)
FP7102	降压恒流	3.6~28	Vin*0.95	2	10K以上	内	1%	1%	150	关断	SOP-8(EP)	15V to 9V 1.5A (93%效率)
FP7103	降压恒流	3.6~28	Vin*0.95	3	10K以上	内	1%	1%	150	关断	SOP-8(EP)	15V to 9V 2.5A (93%效率)
FP7122	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	2	0.1-20K	内	20%	1%	125	电流降半	SOP-8(EP)	50V to 42V 1.2A (94%效率)
FP7123	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	1	0.1-20K	内	20%	1%	125	电流降半	SOP-8(EP)	50V to 42V 0.9A (94%效率)
FP7125	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	10	0.1-20K	外	20%	1%	125	电流降半	SOT23-6	50V to 42V 2.5A (94%效率)
FP7126	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	10	0.1-20K	外	-	0.1%	125	关断	SOT23-6	50V to 42V 2.5A (94%效率)
FP7127	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	1	0.1-20K	内	-	0.1%	150	关断	SOP-8(EP)	50V to 42V 1.2A (94%效率)
FP7128	降压恒流	8.5~100	Vin*0.9	2	0.1-20K	内	-	0.1%	150	关断	SOP-8(EP)	50V to 42V 0.9A (94%效率)
FP7130	降压恒流	8.5~65	Vin*0.9	5	2-30K	外	19%	0.01%	150	关断	SOT23-6	50V to 42V 2.5A (94%效率)
FP7195	降压恒流	6.5~80	Vin*0.95	15	0.1K以上	外	0.1%	0.1%	150	线性下降	SOP-8(EP)	50V to 42V 5A (98%效率)
※应用市场: 摄影补光灯、工矿灯、手电筒、台灯、舞台灯、汽车灯、摩托电动车灯、调光电源等。												
升压恒流驱动IC												
型号	工作模式	输入电压 (v)	输出电压差 (V)	输出电流	调光频率 (Hz)	内外置 MOS	模拟调光深度	PWM调光深度	过热保护 (°C)	过热保护状态	封装	典型应用
FP7208	升压恒流	2.5~24	Vin*5	4	10K以上	外	5%	5%	150	线性下降	SOP-8(EP)	12V to 42V 2A (92%效率)
FP7209	升压恒流	2.5~24	Vin*5	6	10K以上	外	3%	3%	150	线性下降	SOP-8(EP)	12V to 42V 2A (93%效率)
FP7209M	升压恒流	2.5~24	Vin*5	6	10K以上	外	3%	3%	150	线性下降	TSSOP-14L(EP)	12V to 42V 2A (93%效率)
※应用市场: 摄影补光灯、工矿灯、手电筒、台灯、舞台灯、汽车灯、摩托电动车灯、调光电源等。												

DC-DC升压恒压电压转换芯片/LDO选型

低压差线性稳压器 LDO Series

类型	型号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	静态功耗	输出精度 (%)	输入输出电压差 (mV)	纹波抑制比 (dB)	Package 封装形式
耐高压	78L05	~30	5.0	100	<1.5mA	±2	160@100mA	45@1KHz	SOT89-3L
低静态电流	MC4300	-0.3~40V	3.0V~12.0V	300	1.6μA(typ)	±2	350mV@load=100mA	55@1KHz	SOT23-3L, SOR23-5L, SOT89-3L, SOT223

中低压直流升压转换 DC to DC Boost Series

类型	型号	工作电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	静态电流 (uA)	振荡频率 (KHz)	最高效率 (%)	Package 封装形式
超低待机功耗同步升压	OC6813	0.9~5.0	2.2~5.0	400	6	370	93	SOT23-3L SOT23-5L
	OC6819	0.9~3.6	1.8~3.6	300	6	250	93	SOT23-3L SOT23-5L
	OC6811	0.9~3.5	1.8~3.5	300	3	250	93	SOT23-3L
	MC609	0.9V~5.2V	2.5V~5.2V	300	2	1MHz 固定工作频率	93	WLCSP-1.22×0.83-6B、TDFN-2×2-6AL

高压DC-DC升压/升降压恒压系列 DC to DC SEPIC & Boost Series

类型	型号	工作电压	输出电压	开关电流	电压精度 (%)	振荡频率	功率	Package 封装形式
高压异步升压	XL6007	3.6~24V	5~60V	≤2A	±3	400KHz	8W	SOP8
	XL6008	3.6~32V	5~60V	≤3A	±3	400KHz	20W	TO252-5L
	XL6019	5~40V	8~60V	≤5A	±3	180KHz	100W	TO263-5L
	XL6012	5~40V	8~60V	≤5A	±3	180KHz	100W	TO220-5L
	OC6801B	5~400V	≥Vi+1V	≤8A	±3	150KHz	80W	SOP8
	OC6800B	5~100V	≥Vi+1V	≤2.5A	±3	120KHz	20W	ESOP8
	Hi8000	2.7-40V	≥Vi+1V	外置MOS	±3	130K~1MHz	300W	ESSOP10
Hi8001	2.7-60V	≥Vi+1V	≤5A	±3	130K~1MHz	100W	ESSOP10	

DC-DC直流降压恒压选型

DC-DC直流降压恒压系列 DC to DC Buck Series

类型	型号	Package 封装形式	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流	输出功率	MOSFET (RDSON)	效率 (%)	静态 电流 (μ A)
异步 降压 恒压	OC5818	SOP8	5.5~30V	$\leq V_i - 0.8V$	$\leq 2.5A$	$\leq 30W$	30V/60m Ω	92	220 μ A
	OC5823	SOP8	5.5~60V	$\leq V_i - 1.0V$	$\leq 5A$	$\leq 40W$	外置MOS	93	220 μ A
	OC5822	SOP8	5.5~60V	$\leq V_i - 1.0V$	$\leq 1.5A$	$\leq 15W$	内置MOS	93	220 μ A
	OC5820	SOP8	5.5~40V	$\leq V_i - 1.0V$	$\leq 2.5A$	$\leq 25W$	40V/3A MOS	93	220 μ A
	OC5801L	SOP8	8~150V	$\leq V_i - 4V$	$\leq 10A$	120W	外置MOS	96	700 μ A
	OC5806L	ESOP8	8~150V	$\leq V_i - 4V$	$\leq 1.5A$	15W	150V/3A@0.3 Ω	95	700 μ A
	OC5800L	ESOP8	8~100V	$\leq V_i - 4$	$\leq 2A$	20W	100V/5A@0.1 Ω	96	700 μ A
	OC5802L	ESOP8	8~60V	$\leq V_i - 4$	$\leq 3A$	20W	60V/5A@70m Ω	96	700 μ A
	OC5808L	ESOP8	8~100V	$\leq V_i - 4$	$\leq 1.5A$	18W	100V/2A MOS	95	700 μ A
	Hi9204	SOT23-6	5~65V	$\leq V_i * 0.95$	$\leq 0.5A$	10W	70V/0.5A@1 Ω	90	<10 μ A
	OC5862	ESOP8	5.5~60V	$\leq V_i - 1.2V$	$\leq 0.8A$	12W	60V/0.8@0.9 Ω	96	18 μ A
	OC5864	SOT23-6	5.5~60V	$\leq V_i - 1.2V$	$\leq 0.6A$	10W	60V/0.6A@0.9 Ω	90	18 μ A
	MC602	SOT23-6	4.5~60V	$\leq V_i - 1.2V$	0.5A	10W	1000m Ω	92	<10 μ A
	MC601	SOT23-6	4.2~40V	$\leq V_i - 1.2V$	0.6A	8W	500m Ω	92	<10 μ A
	MC600	SOT23-6	3.3~18V	$\leq V_i - 1.2V$	2A	12W	120m Ω	96	<10 μ A

DC-DC直流降压恒压系列 DC to DC Buck Series

类型	型号	工作 电压 (V)	过压 保护 点(V)	输出电压 (V)	输出电 流 (mA)	工作模式	静态 电流 (μ A)	振荡 频率 (KHz)	效率 (%)	封装形式
同步 降压 恒压	NS6112	8~30	30	1.8V~28V	2600	PWM	700	130	92	SOP8
	NS6116	8~30	30	1.8V~28V	3100	PWM	700	130	92	SOP8

DC-DC直流同步整流降压恒压系列 DC to DC Buck Series

型号	工作 电压 (V)	过压 保护 点(V)	输出电压 (V)	输出电 流 (mA)	电压 精度	驱动功率	振荡 频率 (KHz)	效率 (%)	封装形式
XL9021	5~36V	40	1.25V~30V	2500	$\pm 2\%$	$\leq 10W$	150	95	SOP8
XL9022	5~45V	50	1.25V~40V	2500	$\pm 2\%$	$\leq 15W$	150	95	SOP8-EP
XL9004	5~45V	50	1.25V~40V	2000	$\pm 2\%$	$\leq 12W$	200	95	SOP8-EP
XL9005	5~45V	50	1.25V~40V	3000	$\pm 2\%$	$\leq 15W$	200	95	SOP8-EP

XLSEMI系列DC-DC直流降压恒压选型

DC-DC直流降压恒压系列 DC to DC Buck Series

类型	型号	Package 封装形式	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出电 流	输出 功率	MOSFET (RDSON)	效率 (%)	静态 电流 (μ A)
内置三极管常规型降压恒压	XL1509	SOP8	4.5~40V	1.23V~37V/3.3V/5V/12V	$\leq 1A$	6W	40V/2A三极管	85	
	XL1509A	SOP8	5~60V	1.23V~48V/3.3V/5V/12V	$\leq 1A$	8W	60V/2A三极管	87	
	XL1507	TO252-5L	4.5~40V	1.23V~37V/5V	$\leq 1A$	15W	40V三极管	85	
	XL1507A	TO252-5L	5~60V	1.23V~48V/5V	$\leq 1.5A$	20W	60V/3A三极管	85	
	XL2576S/T	TO263-5L TO220-5L	4.5~40V	1.23V~37V/5V/ 12V	$\leq 3A$	50W	40V三极管	85	
	XL2576HVT	TO220-5L	5~60V	1.23V~45V/5.0V/12V	$\leq 3A$	50W	60V三极管	87	
	XL2576HVS	TO263-5L	5~60V	1.23V~45V/5.0V/12V	$\leq 3A$	30W	60V三极管	87	
	XL2596S/T	TO263-5L TO220-5L	4.5~40V	1.23~37V/3.3V/5V/12V	$\leq 3A$	50W	40V三极管	85	
	XL2596HVT	TO220-5L	5~60V	1.23~48V/3.3V/5V/12V	$\leq 3A$	50W	60V三极管	87	
	XL2596HVS	TO263-5L	5~60V	1.23~48V/3.3V/5V/12V	$\leq 3A$	30W	60V三极管	87	
	XL2596HVP	SOP8-EP	5~60V	1.23~48V/3.3V/5V/12V	$\leq 2A$	10W	60V三极管	87	
	XL7005A	SOP8-EP	5~100V	1.25~20V	$\leq 0.4A$	5W	100V三极管	87	
	XL7015	TO252-5L	5~100V	1.25~20V	$\leq 0.8A$	8W	100V三极管	87	

DC-DC异步直流降压恒压大电流系列 DC to DC Buck Series

型号	工作电压 (V)	输出电压 (V)	输出 电流	工作模式	振荡频率	效率 (%)	静态电流	驱动功率	封装形式
XL4003	5~32V	0.8V~30V	4A	PFM/PWM	300KHz	90	3~5mA	$\leq 20W$	TO252-5L
XL4005	5~32V	0.8V~30V	5A	PFM/PWM	300KHz	90	3~5mA	$\leq 100W$	TO263-5L
XL4013	8~36V	1.25~32V	4A	PFM/PWM	180KHz	94	2.1~5mA	$\leq 20W$	TO252-5L
XL4015	8~36V	1.25~32V	5A	PFM/PWM	180KHz	94	2.1~5mA	$\leq 100W$	TO263-5L
XL4016	8~40V	1.25~32V	12A	PFM/PWM	180KHz	94	2.1~5mA	$\leq 100W$	TO220-5L

移动电源管理SOC DC to DC Buck CC/CV Series

型号	充电拓扑	充电电流	放电电流	电池电压	放电电压	效率	电量指示灯	封装形式
NS4828	线性	0.8A	0.8A	4.2V	5.1V	$\leq 91\%$	1/2	SOP8
NS4836	线性	1A	1A	4.2V	5.1V	$\leq 91\%$	4	SOP16

XLSEI系列 DC-DC直流降压恒压选型

DC-DC异步高压直流降压恒压/恒流系列 DC to DC Buck Series

型号	工作电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流	工作模式	振荡频率	效率 (%)	静态电流	驱动功率	封装形式
XL7025	10V ~ 100V	1.25~20V	0.6A	PFM/PWM	150KHz	89	2.5~5mA	≤5W	TO252-5L
XL7026	12V ~ 100V	1.25~20V	0.6A	PFM/PWM	150KHz	93	2.5~5mA	≤5W	SOP8-EP
XL7035	10V ~ 100V	1.25~20V	1A	PFM/PWM	150KHz	89	2.5~5mA	≤20W	TO263-5L
XL7045	10V ~ 100V	1.25~20V	0.3A	PFM/PWM	100KHz	84	2.5~5mA	≤3W	SOP8-EP
XL7046	8V ~ 100V	1.25~20V	1A	PFM/PWM	100KHz	95	2.1~5mA	≤8W	SOP8-EP
XL7056	8V ~ 100V	1.25~20V	2.1A	PFM/PWM	100KHz	95	2.1~5mA	≤20W	TO263-7L

DC-DC同步降压恒压恒流系列 DC to DC Buck CC/CV Series

型号	工作电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	振荡频率 (KHz)	效率 (%)	产品特点	封装形式
NS6305	4~30	固定5V	1200	220	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V	SOP8
NS6312	4~30	1.8V~28V	2400	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压/电流可调、FB引脚支持快充功能	SOP8
NS6316	4~30	1.8V~28V	3000	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压/电流可调、FB引脚支持快充功能	SOP8
NS6318	4~30	1.8V~28V	3600	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压/电流可调、FB引脚支持快充功能	SOP8
NS6322	4~30	固定5V	2400	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电流可调、输出电压固定5V	SOP8
NS6326	4~30	固定5V	3000	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电流可调、输出电压固定5V	SOP8
NS6328	4~30	固定5V	3600	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电流可调、输出电压固定5V	SOP8
NS6322B	4~30	固定5V	2400	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V、外围简单	SOP8
NS6326B	4~30	固定5V	3000	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V、外围简单	SOP8
NS6328B	4~30	固定5V	3600	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V、外围简单	SOP8
NS6332	4~30	固定5V	2400	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V、支持BC1.2/APPLE/SAMSUNG充电协议	SOP8
NS6336	4~30	固定5V	3000	130	92	宽电压输入、恒流恒压(CC/CV)、输出电压固定5V、支持BC1.2/APPLE/SAMSUNG充电协议	SOP8

EGmicro系列非隔离DC-DC高性能低成本大电流 恒压/恒流控制选型

DC-DC降压型恒压恒流系列 DC to DC Buck CC/CV Series

型号	输入电压 (V)	典型应用	效率 (%)	产品基本功能特点	封装形式
EG1163S	10~600	同步整流输出12V/10A, 12V/20A, 5V/20A、24V/20A。可定制对 13.8V 铅酸电池以及 12.6V 锂电池充电。	98	降压同步整流芯片, 0-300K频率, 外围可设置, 支持高压大电流方案。电动摩托车转换器、电动自行车转换器、便携式移动设备、工业电源设备、LED 显示屏、风力发电充电器。	SOP16
EG1198	10~120	仪表电源、扭扭车控制器、电动车控制器、逆变器系统、工业控制系统、平衡车控制器	95	内置MOS, 最大输出电流 1.5A。电单车仪表盘专用	ESOP8
EG1162	4~600	LED 屏、电动自行车转换器、高压模拟/数字系统、工业控制系统、电信电源系统、以太网 POE、便携式移动设备、逆变器系统	98	降压同步整流芯片, 0-300K频率, 外围可设置, 支持高压大电流方案。	SOP16
EG1190	10~115	电动车转换器、摩托车转换器、快充电源、非隔离 DC-DC、逆变器系统、工业控制系统	95	异步降压, 外置MOS, 电流可做8A, 零功耗使能控制, 可以大大节省外围器件, 更加适合电池场合使用, 具有很高的方案性价比。	ESOP8
EG1187	20~200	控制器电源、辅助电源、工业控制系统、电信电源系统、非隔离 LED 照明驱动	95	非隔离系统恒压恒流输出, PWM/PFM 多模式控制, 集成 200V 功率 MOS 管, 优化动态响应, 待机功耗<150mW, $\pm 4\%$ 恒流、恒压精度, 集成线电压和负载电压的恒流补偿, 输出短路保护, 输出开路保护, 逐周期限流	SOP8
EG1182	20~60	电动摩托车控制器、电动自行车控制器、高压模拟/数字系统、工业控制系统、电信 48V 电源系统、以太网 POE、便携式移动设备、逆变器系统	97	无需外接启动电阻,输出电流500mA, 可外置功率管扩大输出电流, 高可靠性。BMS 首选	ESOP8
EG1192L	10~100	扭扭车控制器、快充电源、电动车控制器、逆变器系统、工业控制系统、平衡车控制器	98	通过使能脚关断实现零功耗, 内置MOS, 最大输出电流 3A	ESOP8
EG1192H	10~120	扭扭车控制器、快充电源、电动车控制器、逆变器系统、工业控制系统、平衡车控制器	98	通过使能脚关断实现零功耗, 内置MOS, 最大输出电流 1.5A	ESOP8

音频功放选型

音频功放CLASS F(AB/D) Audio Amplifier Series

型号	功率	声道数	输入方式	产品特点	应用场合	封装形式
NS4160	5W/5V/2Ω	单声道	差分	一线脉冲AB类/D类切换、超低EMI、无需滤波器、5W单声道音频功放	蓝牙音箱、扩音器	ESOP8
NS4165B	5.3W/5V/2Ω	单声道	单端	AB/D类切换、5.3W单声道、5.5V耐压、性价比高	蓝牙音箱、扩音器	ESOP8
NS4111	10W/9V/4Ω	单声道	差分	7.4V双节锂电供电、9V/4欧/10W	蓝牙音箱、拉杆箱	ESOP8
NS4110B	18W/12V/4Ω	单声道	差分	AB/D类切换、18W单声道、小封装大功率	蓝牙音箱、拉杆箱	ESOP8
NS4250	3W*2/5V/4Ω	双声道	单端	第二代超长续航、2X3W、智能音频功放+耳机功能	蓝牙音箱	SOP16
NS4251	3W*2/5V/4Ω	双声道	单端	AB类/D类切换、3D环绕立体声、3W双声道音频功放+耳机功能	MID、电脑一体机	QFN3x3-16
NS4263	3W*2/5V/4Ω	双声道	单端	AB类/D类切换、超低EMI、无需滤波器、3W双声道音频功放+立体声耳机功能	蓝牙音箱、中小尺寸TV	SOP16
NS4258T	5W×2/5V/2Ω	双声道	差分	低静噪、5W双声道、防破音、AB/D切换	蓝牙音箱	eTSSOP20
NS4258	3W×2/5V/2Ω	双声道	差分	低静噪、3W双声道、防破音、AB/D切换	蓝牙音箱	SOP16

内置升压音频功率放大器 BOOST Audio Amplifier Series

型号	功率	声道数	输入方式	产品特点	应用场合	封装形式
NS4816	2.3W/4.2V/8Ω	单声道	差分	AGC、内置电荷泵升压、抗干扰	手机、平板	WLCSP1.63×1.63-15
NS4818	2.3W/4.2V/8Ω	单声道	差分	AGC、内置电荷泵升压、抗干扰	手机、平板	WLCSP1.63×1.63-15
NS4815	2W/4.2V/8Ω	单声道	差分	内置电荷泵升压、抗干扰、NCN	手机、平板	TQFN3×3-20
NS4820	3.5W/4.2V/4Ω	单声道	差分	双电荷泵升压、防失真	智能音箱、蓝牙音箱	ESOP16
NS4830	5.3W/4.2V/4Ω	单声道	差分	电荷泵升压、转换效率高、AB/D类切换	智能音箱、蓝牙音箱	ESOP10
NS4752	3W/3.7V/4Ω	单声道	差分	内置BOOST升压、防失真、无需滤波器、3.6V/5W单声道AB/D类双模音频功放	蓝牙音箱、扩音器	eTSSOP20
NS4813	7.5W/4.2V/4Ω 11W/4.2V/2Ω	单声道	差分	内置BOOST升压、防失真、无需滤波器、3.7V/11W单声道AB/D类双模音频功放	蓝牙音箱、扩音器、手机	ESOP8
NS4814	8.8W/4.2V/4Ω 10.3W/4.2V/3Ω	单声道	差分	内置BOOST升压、防失真、无需滤波器、3.7V/11W单声道AB/D类双模音频功放	蓝牙音箱、扩音器、手机	ESOP8
NS8258	3.2W×2/3.7V/4Ω	双声道	差分	内置BOOST升压、防失真、3WX2、AB/D双模音频功放	蓝牙音箱、扩音器、手机	eTSSOP24

音频功放选型

音频功放CLASS AB Audio Amplifier Series

型号	功率	声道数	输入方式	产品特点	应用场合	封装形式
NS4890C	1.1W/5V/8Ω 1.6W/5V/4Ω	单声道	单端	单声道、AB类音频功放	MID、点读笔、电子狗、倒车雷达	MSOP8
NS8002	2.4W/5V/4Ω	单声道	单端	单声道、AB类音频功放	电脑对箱、蓝牙音箱、网络摄像头	SOP8
NS4871	2.4W/5V/4Ω	单声道	单端	单声道、AB类音频功放、底部散热	电脑对箱、蓝牙音箱	ESOP8
NS4131D	1.7W/5V/8Ω 2.4W/5V/4Ω	单声道	单端	单声道、AB类音频功放	智能穿戴、行车记录仪	DFN2X2-8

音频功率放大器 CLASS D Audio Amplifier Series

型号	功率	声道数	输入方式	产品特点	应用场合	封装形式
NS4150B	3W/5V/4Ω	单声道	差分	超低EMI、无需滤波器、3W单声道D类音频功放	MID、车载、网络摄像头、安防产品、智能家居	MSOP8
NS4150C	3W/5V/4Ω	单声道	差分	超低EMI、无需滤波器、3W单声道D类音频功放	MID、车载、网络摄像头、安防产品、智能家居	SOP8
NS4151D	3W/5V/4Ω	单声道	差分	超低EMI、无需滤波器、3W单声道D类音频功放	智能穿戴、行车记录仪、安防产品、智能家居	DFN2X2-8
NS4151S	3W/5V/4Ω	单声道	差分	超低EMI、无需滤波器、3W单声道D类音频功放	智能穿戴、行车记录仪、安防产品、智能家居	SOP8
NS4151M	3W/5V/4Ω	单声道	差分	超低EMI、无需滤波器、3W单声道D类音频功放	智能穿戴、行车记录仪、安防产品、智能家居	MSOP8
NS4158	5W/5V/2Ω	单声道	单端	防失真、超低EMI、无需滤波器、5W单声道音频功放	蓝牙音箱、智能家居、人机对话	SOP8
NS4158B	5W/5V/2Ω	单声道	单端	防失真、超低EMI、无需滤波器、5W单声道音频功放	蓝牙音箱、智能家居、人机对话	SOP8
NS4120	40W/17V/4Ω	单声道	差分	大功率40W单声道D类功放	蓝牙音箱、扩音器、拉杆音箱	ESOP16
NS4248	3W×2/5V/4Ω	双声道	单端	超低EMI、无需滤波器、3W双声道D类音频功放+立体声耳机功能	电脑对箱、双声道音箱	SOP16
NS4203	3W×2/5V/4Ω	双声道	单端	超低EMI、无需滤波器、3W双声道D类音频功放	电脑对箱、双声道音箱	SOP16
NS4205	3W×2/5V/4Ω	双声道	单端	3W双声道D类音频功放	电脑对箱、双声道音箱	SOP16
NS4268	3W×2/5V/4Ω	双声道	单端+DC音量调节	DC音量控制、超低EMI、无需滤波器、3W双声道D类音频功放+立体声耳机功能	电脑对箱、平板电视	SOP16
NS4216	10W×2/9V/4Ω	双声道	差分	超低EMI、无滤波器、双声道2X10W D类音频功放	双锂电音箱、拉杆音箱	eTSSOP24
NS4225	20W×2/18V/8Ω	双声道	差分	耐压18V、大功率双声道功放、可PBTTL桥接	有源音箱、汽车音响、声霸、拉杆音箱	eTSSOP24

电池充电管理芯片选型

Li-on 电池充电管理 Li-on Battery Charger Management Series

型号	充电拓扑	充电电流	输入电压	频率	产品特点	封装形式
NS2582	开关升压型	2A	0~15V	1.2MHZ	双节锂电池充电IC、电池电压8.4V或者8.7V可选、内置NTC电池温度检测和使能功能、外置EN使能功能	eSSOP10 eTSSOP14
NS2157	开关降压型	2A	0~20V	1.2MHZ	USB OTG受升压支持、内置DPM功能、支持I2C	WCSP QFN20
NS2158	开关降压型	4A	0~20V	1.2MHZ	USB OTG受升压支持、内置DPM功能、支持I2C	WCSP QFN20
NS2159	线性	1A	0~24V	--	单节锂电池充电IC，内置NTC电池温度检测和使能功能，外置EN使能功能	SOT23-5/6 ESOP8 DFN2X2-8 DFN3X3-8
NS2160	开关降压型	2.5A	0~24V	1MHZ	锂电池充电IC，内置NTC电池温度检测和使能功能，外置EN使能功能	QFN10 ESOP8

锂电池保护芯片 Li-ion Battery Protector Series

型号	过充检测	过放检测	过放释放	过充释放	过流电流	内外置MOS	封装形式
DW01	4.3V	2.4V	3.0V	4.1V	3A	外置	SOT23-6
DW03	4.3V	2.4V	3.0V	4.1V	2.5A	内置二合一	TSSOP8
DW07	4.3V	2.4V	3.0V	4.1V	2.5A	内置二合一	SOT23-5
DW08	4.3V	2.4V	3.0V	4.1V	2.5A	内置二合一	SOT23-3

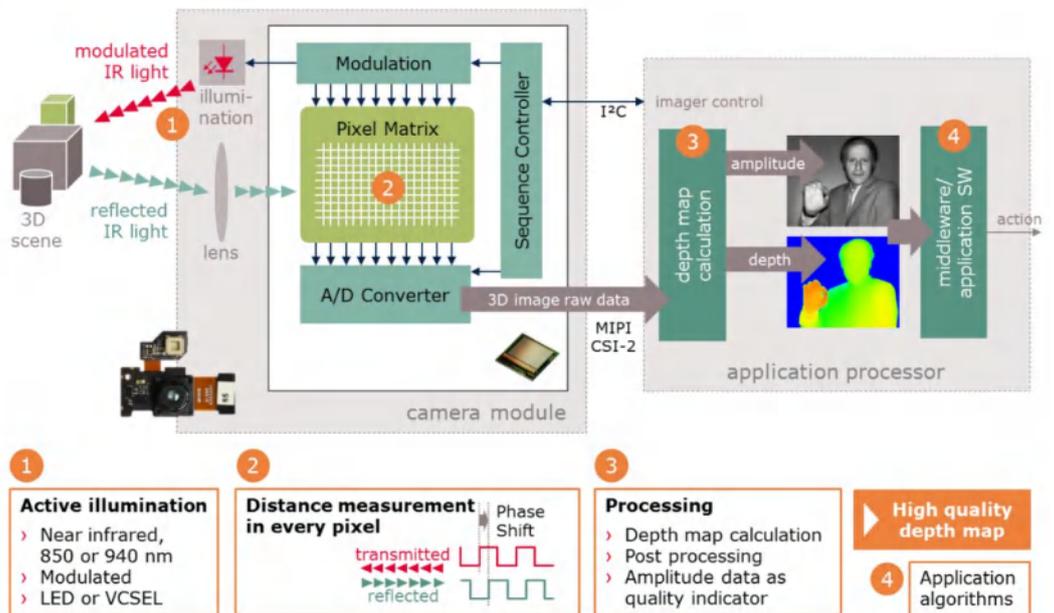
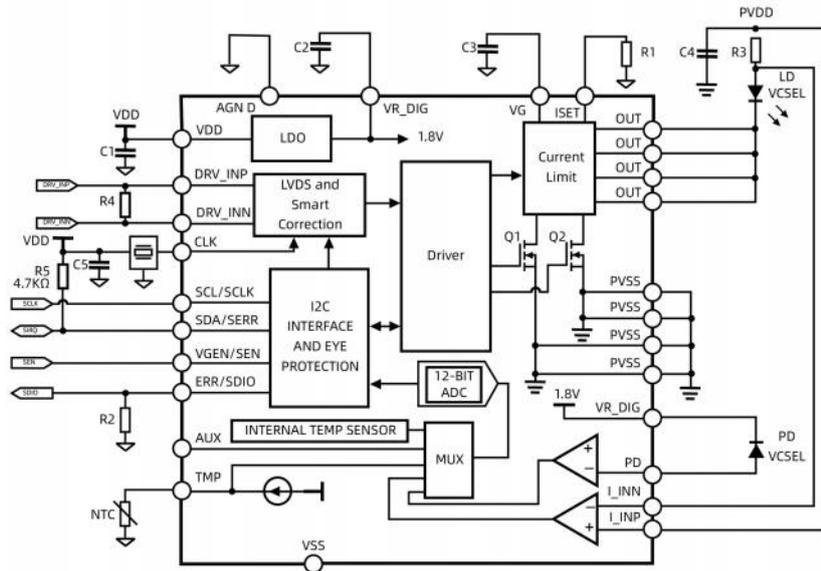
BMS 锂电池或磷酸盐电池管理芯片

型号	工作电压范围	工作电流	接口	产品特点描述	封装形式
MS9920T	BAT:6V-25V	SHIP模式: 800nA; 正常工作模式: 155uA	I2C	3到10节锂电池或磷酸盐电池管理芯片	TSSOP20
MS9930T	BAT:12V-42V	SHIP模式: 800nA; 正常工作模式: 155uA	I2C	3到10节锂电池或磷酸盐电池管理芯片	TSSOP30
MS9940T	BAT:18V-63V	SHIP模式: 800nA; 正常工作模式: 155uA	I2C	11到15节锂电池或磷酸盐电池管理芯片	TSSOP48

ToF Solutions-VCSEL Driver

ToF系统框图

VCSEL Driver是ToF系统Tx部分的核心组成，对Sensor输出的高速快门脉冲进行功率放大后驱动VCSEL激光器，并提供多重保护机制，确保系统可靠工作和人眼安全。



ToF Solutions-VCSEL Driver

VCSEL Driver for ToF TOF激光驱动参数选型

产品型号	DW9912	DW9914	DW9916
应用场景	i-ToF	i-ToF	i-ToF
典型应用	TOF摄像照明、VCSEL照明、手势识别、人脸识别	TOF摄像照明、VCSEL照明、手势识别、人脸识别	TOF摄像照明、VCSEL照明、手势识别、人脸识别
驱动通道数	1 x CMOS/LVDS	2x LVDS	2x LVDS
最大驱动电流(A)	3.6	6	6
最大供电电压(V)	5	5.5	10
输入信号宽带(MHz)	200MHz.	200MHz.	200MHz.
控制端口	I ² C/SPI	SPI	SPI
窄脉冲生成器			
驱动电流限流	✓	✓	✓
过流保护	✓	✓	✓
温度传感	内置10bit温度传感器	内置10bit温度传感器	内置10bit温度传感器
过温保护	✓	✓	✓
负载短路保护	✓	✓	✓
激光安全保护	PD/ITO	PD/ITO	PD/ITO
Timing Correction	✓	✓	✓
封装	25-balls WLCSP	20-balls WLCSP	20-balls WLCSP

运算放大器选型

通用低功耗运算放大器 General AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	失调电压	偏置电流	失调电流	单位增益带宽	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS321	1	2.5V~36V	0.43mA	3mV	30nA	5nA	1.0MHz	—	100dB	85dB	SOT23-5
MS358	2	2.5V~36V	0.43mA	3mV	30nA	5nA	1.0MHz	—	100dB	85dB	SOP8
MS324	4	2.5V~36V	0.43mA	3mV	30nA	5nA	1.0MHz	—	100dB	85dB	SOP14
MS321V	1	2.7V~5.0V	50uA	0.4mV	0.2pA	0.1pA	1.0MHz	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5
MS358V	2	2.7V~5.0V	50uA	0.4mV	0.2pA	0.1pA	1.0MHz	IN/OUT	80dB	75dB	SOP8
MS324V	4	2.7V~5.0V	50uA	0.4mV	0.2pA	0.1pA	1.0MHz	IN/OUT	80dB	75dB	SOP/ TSSOP14

高速运算放大器 High Speed AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	关断	-3dB带宽	转换速率	失调电压	失调电压温漂	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS8051/S	1	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	250MHz	130V/us	±2mV	4.4uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP8 SOT23-5
MS8052/M	2	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	250MHz	130V/us	±2mV	4.4uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP8/ MSOP8
MS8054	4	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	250MHz	130V/us	±2mV	4.4uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP14/ TSSOP14
MS8091/S	1	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	350MHz	170V/us	±2mV	3.7uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP8/ SOT23-5
MS8092/M	2	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	350MHz	170V/us	±2mV	3.7uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP8/ MSOP8
MS8094	4	2.5V~5.5V	4.4mA	NO	350MHz	170V/us	±2mV	3.7uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP14/ TSSOP14
MS8093	1	2.5V~5.5V	4.4mA	Yes	350MHz	170V/us	±2mV	3.7uV/°C	OUT	80dB	80dB	SOP8
MS8241/M	1	7.4V~18V	7mA	NO	120MHz	3200V/us	±2mV	12uV/°C	—	70dB	68dB	SOP8/ MSOP8

运算放大器选型

高精度运算放大器 High Precision AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	失调电压	失调电压温漂	单位增益带宽	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS8551/S	1	2.5V~5.5V	0.4mA	B: 4uV C: 15uV	0.04uV/°C	1.16MHz	IN/OUT	110dB	110dB	SOP8/ SOT23-5
MS8552/M	2	2.5V~5.5V	0.4mA	B: 4uV C: 15uV	0.04uV/°C	1.16MHz	IN/OUT	110dB	110dB	SOP8/ MSOP8
MS8628	1	1.8V~5.5V	0.85mA	2uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	SOP8
MS8629/M/D	2	1.8V~5.5V	0.85mA	2uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	SOP8/ MSOP8/ DFN8
MS8630T	4	1.8V~5.5V	0.85mA	2uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	TSSOP14
MS8601	1	1.8V~5.5V	0.85mA	4uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	SOT23-5
MS8602/M	2	1.8V~5.5V	0.85mA	4uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	SOP8/ MSOP8
MS8604/T	4	1.8V~5.5V	0.85mA	4uV	0.03uV/°C	3.8MHz	IN/OUT	130dB	140dB	SOP14/ TSSOP14
MS8212M	2	2.5V~5.5V	0.4mA	5uV	0.056uV/ °C	1.16MHz	IN/OUT	110dB	110dB	MSOP8
OP07/D	1	3.0V~18V	2.6mA	150uV	0.3uV/°C	1.3MHz	---	106dB	123dB	SOP8/ DIP8
MS8228	2	3.0V~18V	2.6mA	150uV	0.3uV/°C	1.3MHz	---	106dB	123dB	SOP8

运算放大器选型

低噪声运算放大器 Low Noise AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	失调电压	电压噪声密度(1KHz)	单位增益带宽	转换速率	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS8605	1	2.7V~5.5V	1.2mA	65uV	8nV/√Hz	10MHz	7V/us	IN/OUT	95dB	120dB	SOT23-5
MS8606/M	2	2.7V~5.5V	1.2mA	65uV	8nV/√Hz	10MHz	7V/us	IN/OUT	95dB	120dB	SOP8/ MSOP8
MS8361S	1	2.7V~5.5V	2mA	65uV	9.5nV/√Hz	16MHz	13.5V/us	IN/OUT	85dB	95dB	SOT23-5
MS8362M	2	2.7V~5.5V	2mA	65uV	9.5nV/√Hz	16MHz	13.5V/us	IN/OUT	85dB	95dB	MSOP8
MS8561S	1	2.7V~5.5V	0.8mA	65uV	11nV/√Hz	4.3MHz	2.6V/us	IN/OUT	85dB	100dB	SOT23-5
MS8562M	2	2.7V~5.5V	0.8mA	65uV	11nV/√Hz	4.3MHz	2.6V/us	IN/OUT	85dB	100dB	MSOP8
MS8311	1	2.7V~5.5V	1.2mA	65uV	11.5nV/√Hz	10MHz	7V/us	IN/OUT	95dB	120dB	SOT23-5
MS8312/M	2	2.7V~5.5V	1.2mA	65uV	11.5nV/√Hz	10MHz	7V/us	IN/OUT	95dB	120dB	SOP8/ MSOP8
MS8608/T	4	2.7V~5.5V	1mA	65uV	9nV/√Hz	9MHz	8V/us	IN/OUT	95dB	100dB	SOP14/ TSSOP14

低功耗运算放大器 Low Supply Current AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	失调电压	单位增益带宽	转换速率	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS8613	1	1.8V~5.0V	40uA	0.4mV	1.2MHz	0.30V/us	IN/OUT	90dB	75dB	SOT23-5
MS8617/M	2	1.8V~5.0V	40uA	0.4mV	1.2MHz	0.30V/us	IN/OUT	90dB	75dB	SOP8/ MSOP8
MS8619/S	4	1.8V~5.0V	40uA	0.4mV	1.2MHz	0.30V/us	IN/OUT	90dB	75dB	TSSOP14/ SOP14
MS6001S	1	1.8V~5.0V	110uA	1mV	1.0MHz	0.4V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5
*MS6001S1A	1	1.8V~5.0V	110uA	1mV	1.0MHz	0.4V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5
MS6002/M	2	2.2V~5.0V	400uA	1mV	1.0MHz	0.4V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOP8/ MSOP8
MS6004/S	4	2.2V~5.0V	800uA	1mV	1.0MHz	0.4V/us	IN/OUT	80dB	75dB	TSSOP14/ SOP14
MS8251	1	1.8V~5.0V	80uA	0.8mV	1.0MHz	0.35V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5
*MS8251A	1	1.8V~5.0V	80uA	0.8mV	1.0MHz	0.35V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5

*MS6001S1A、MS8251A为车规级低功耗、低噪声、CMOS、轨到轨输入/输出运算放大器

运算放大器选型

低功耗运算放大器 Low Supply Current AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	每通道静态电流	失调电压	单位增益带宽	转换速率	轨对轨	电源抑制比	共模抑制比	封装形式
MS6031/M	1	1.8V~5.5V	1.0uA	0.1mV	13.0KHz	6V/ms	IN/OUT	80dB	90dB	SOP8/MSOP8
MS6032/M	2	1.8V~5.5V	1.0uA	0.1mV	13.0KHz	6V/ms	IN/OUT	80dB	90dB	SOP8/MSOP8
MS8231	1	1.8V~ 5.5V	1.0uA	0.1mV	13.0KHz	6V/ms	IN/OUT	80dB	90dB	SOP8
MS8232M	2	1.8V~5.5V	1.0uA	0.1mV	13.0KHz	6V/ms	IN/OUT	80dB	90dB	MSOP8
MS8117S	1	1.8V~5.0V	45uA	0.05mV	1.0MHz	0.40V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOT23-5
MS8127/M	2	1.8V~5.0V	45uA	0.05mV	1.0MHz	0.40V/us	IN/OUT	80dB	75dB	SOP8/MSOP8

地隔离放大器 Ground isolation AMP

型号	通道数	工作电压范围(V)	供电电流	-3dB带宽	使能控制	输入失调电压	封装	描述
MS3121	2	4.0V - 18V	9mA	— —	否	— —	SOP8	车载音频系统的地隔离放大器
MS8124N	4	4.0V - 18V	18mA	— —	否	— —	QFN16	车载音频系统的地隔离放大器

高清视频滤波驱动放大器选型

高清视频滤波驱动放大器 Intergrate video AMP and video coaxial control decoder

型号	通道数	工作电压范围(V)	增益	阶数	每通道静态电流	-3dB带宽	阻带衰减	转换速率	群延时	关断模式	封装形式
MS1631	1	2.7V~5.5V	6dB	6	14.5mA	72MHz	—	260V/us	—	YES	SOT23-6
MS1637	1	2.7V~ 5.5V	6dB	6	36mA	80MHz	28dB	180V/us	8ns	NO	SOT23-6
MS1651	1	2.7V~5.5V	6dB	6	14.5mA	10.5MHz	—	40V/us	—	YES	SOT23-6
MS1681	1	2.7V~5.5V	6dB	6	14.5mA	35MHz	—	160V/us	—	YES	SOT23-6
MS1676	1	2.5V~5.5V	12dB	10	35mA	30MHz	32dB	90V/us	29ns	NO	SOT23-6
MS1683	1	2.7V~5.5V	6dB	10	16mA	35MHz/ 55MHz	—	171V/us	—	NO	SOT23-6
MS2631	1	2.7V~5.5V	6dB	10	25mA	55MHz	—	90V/us	—	NO	SOT23-6
MS2681	1	2.7V~5.5V	6dB	10	25mA	35MHz	—	90V/us	—	NO	SOT23-6
MS2267/D	2	4.85V - 9V	6dB	—	14mA	7MHz	—	—	—	NO	SOP8/DIP8/TSSOP8
MS6363	3	2.7V - 5.5V	6dB	6	43.5mA	35MHz	—	160V/us	—	NO	SOP8
MS6364	3	2.7V - 5.5V	6dB	6	43.5mA	10MHz	—	40V/us	—	NO	SOP8
MS6365T	5	3V - 5.5V	6dB	6	84mA	10MHz	—	35V/us	28ns	NO	TSSOP14
MS6367	3	2.7V - 5.5V	6dB	6	33mA	95MHz	—	40V/us	—	NO	SOP8
MS7632M	1	2.7V - 5V	6dB	6	16mA	72MHz	—	300V/us	—	YES	MSOP8
MS7682M	1	2.7V - 5V	6dB	6	16mA	35MHz	—	160V/us	—	YES	MSOP8
MS7332M	1	2.7V - 5V	6dB	10	25mA	35MHz	—	90V/us	—	NO	MSOP8
MS7335M	1	2.7V - 5V	6dB	10	25mA	55MHz	—	90V/us	—	NO	MSOP8
MS7336M	1	2.7V - 5.5V	6dB	10	25mA	35/55MHz	40dB	80V/us	23.5ns	NO	MSOP8
MS7336MA	1	2.5V - 5.5V	6dB	10	25mA	35/55MHz	40dB	80V/us	23.5ns	NO	MSOP8
MS7338MA	1	2.5V - 5.5V	12dB	10	35mA	30/45MHz	32dB	90V/us	29ns	NO	MSOP8
MS7337M	1	2.7V - 5.5V	6dB	6	36mA	81MHz	27dB	180V/us	10ns	NO	MSOP8

比较器选型

比较器 Comparator

型号	通道数	工作电压范围 (V)	休眠电流	静态电流	失调电压	共模抑制比	传输延时	上升沿时间	下降沿时间	电源抑制比	封装形式
MS751	1	2.7V~5V ±1.25V~±2.75V	<1uA	0.27mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOT23-5
MS761	1	2.7V~5V ±1.25V~±2.75V	<1uA	0.27mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOT23-6/ SOP8
MS762/M	2	2.7V~5V ±1.25V~±2.75V	<1uA	0.5mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOP8/ MSOP8
MS8923/S	1	4.5V~5.5V ±2.5V~±5.0V	—	6mA	0.1mV	(-VS)~(+Vs-1.5V)	10ns	1.0ns	1.0ns	85dB	SOP8/ SOT23-5
MS751	1	2.7V~5V ±1.25V~±2.75V	<1uA	0.27mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOT23-5
MS761	1	2.7V~5V ±1.25V~±2.75V	<1uA	0.27mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOT23-6/ SOP8
MS762/M	2	2.7V - 5V ±1.25V - ±2.75V	<1uA	0.5mA	0.2mV	0V~(VCC-1.3V)	200ns	1.7ns	1.8ns	110dB	SOP8/ MSOP8
MS8923/S	1	4.5V - 5.5V ±2.5V - ±5.0V	—	6mA	0.1mV	(-VS)~(+Vs-1.5V)	10ns	1.0ns	1.0ns	85dB	SOP8/ SOT23-5

高速模数转换器 High Speed ADC

型号	架构	采样深度	采样率	输入结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS2510	semiflash	8bit	20MSPS	单端输入	并行输出	2.7V~3.6V	18mA	SOP16	集成内置REF分压电阻、8 bit 高速模数转换器
MS5510	semiflash	8bit	20MSPS	单端输入	并行输出	4.5V~5.5V	18mA	SOP24	集成内置REF分压电阻、8 bit 高速模数转换器
MS9280	pipeline	10bit	50MSPS	单端输入	并行输出	2.7V~5.5V	32mA	SSOP28	集成内部可编程基准和输入箝位电路、10 bit 高速模数转换器
MS9281	pipeline	10bit	80MSPS	单端输入	并行输出	2.7V~5.5V	52mA	SSOP28	集成内部可编程基准和输入箝位电路、10 bit 高速模数转换器

ADC选型

Σ-Δ 模数转换器 Σ-Δ ADC

型号	架构	精度	采样率	输入结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS1100	Σ-Δ	16bit	15SPS、30SPS、60SPS、240SPS	差分单通道	I2C	2.7V~5.5V	0.3mA	SOT23-6	内置2.048基准、PGA、16bit 内置基准模数转换器
MS1112	Σ-Δ	16bit	15SPS、30SPS、60SPS、240SPS	2对差分输入或3个单端输入	I2C	2.7V~5.5V	0.3mA	MSOP10	内置2.048基准、PGA、16bit 多输入内置基准 模数转换器
MS5175	Σ-Δ	16bit	15SPS、30SPS、60SPS、240SPS	4选1单端输入	I2C	2.7V~5.5V	0.3mA	MSOP10	内置2.048基准、PGA、16bit 四输入内置基准 模数转换器
MS5213T	Σ-Δ	16bit	20-500SPS	2个全差分输入通道	SPI	2.7V~5.5V	0.6mA	TSSOP16	内置PGA、双通道全差分Σ-ΔADC
MS7705/D	Σ-Δ	16bit	20-500SPS	2个全差分输入通道	SPI	2.7V~5.5V	0.6mA	SOP16/ DIP16	内置PGA、双通道全差分Σ-ΔADC
MS7706	Σ-Δ	16bit	20-500SPS	3个单端输入	SPI	2.7V~5.5V	0.6mA	SOP16	三通道伪差分Σ-ΔADC
MS1242	Σ-Δ	24bit	1.875-15SPS	4路组合差分输入	SPI	2.7V~5.25V	0.24mA	TSSOP16	集成50Hz/60Hz陷波、PGA、24bit 高精度、低功耗模数 转换器
MS1243	Σ-Δ	24bit	1.875-15SPS	8路组合差分输入	SPI	2.7V~5.25V	0.24mA	TSSOP20	集成50Hz/60Hz陷波、PGA、24bit 高精度、低功耗模数 转换器
MS5192T	Σ-Δ	16bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、16位Σ- ΔADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源
*MS5192TA	Σ-Δ	16bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、16位Σ- ΔADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源
MS5193T	Σ-Δ	24bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、24位Σ- ΔADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源
MS5180T	Σ-Δ	24bit	10-16.7SPS	差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、24位Σ-ΔADC 集成50Hz/60Hz陷波 集成低噪声PGA

*MS5192TA为车规级Σ-Δ ADC

ADC选型

Σ - Δ 模数转换器 Σ - Δ ADC

型号	架构	精度	采样率	输入结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS5194T	Σ - Δ	24bit	4.17-470SPS	六通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP24	低噪声、低功耗、24位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源 集成内部振荡器 集成输入burnout电流源集成片上偏置电压产生器 集成内部温度传感器
MS5195T	Σ - Δ	16bit	4.17-470SPS	六通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP24	低噪声、低功耗、16位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源 集成内部振荡器 集成输入burnout电流源集成片上偏置电压产生器 集成内部温度传感器
MS5196T	Σ - Δ	16bit	4.17-123SPS	单通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.25mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、16位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成内部128倍放大器 集成内部振荡器 集成内部温度传感器
MS5197T	Σ - Δ	24bit	4.17-123SPS	单通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.25mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、24位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成内部128倍放大器 集成内部振荡器 集成内部温度传感器
MS5198T	Σ - Δ	16bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.38mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、16位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成内部振荡器 集成低噪声输入buffer
MS5199T	Σ - Δ	24bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.38mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、24位 Σ - Δ ADC 集成50 Hz/ 60 Hz陷波 集成低噪声PGA 集成内部振荡器 集成低噪声输入buffer
MS5185T	Σ - Δ	20bit	4.17-470SPS	三通道差分输入	SPI	2.7V-5.25V	0.4mA	TSSOP16	低噪声、低功耗、20位 Σ - Δ ADC 集成50Hz/60Hz陷波 集成低噪声输入buffer集成内部低温漂基准电压源

ADC选型

隔离式模数转换器 Isolated ADC

型号	架构	精度	采样率	数据输出接口	工作电压范围	绝缘瞬态抗扰度	隔离绝缘电压	封装	描述
MS2400	Σ - Δ	16bit	10M SPS	串行隔离	4.5~5.5V	25kV/us	5kV	SOPW16	16位 Σ - Δ ADC调制器 串行码流输出 固定内置10M时钟
MS2401	Σ - Δ	16bit	20M SPS	串行隔离	4.5~5.5V	25kV/us	5kV	SOPW16	16位 Σ - Δ ADC调制器 串行码流输出 最高外部输入20M时钟
MS2402	Σ - Δ	16bit	10M SPS	串行隔离	4.5~5.5V	25kV/us	5kV	SOPW8	16位 Σ - Δ ADC调制器 串行码流输出 固定内 置10MHz时钟
MS2403	Σ - Δ	16bit	20M SPS	串行隔离	4.5~5.5V	25kV/us	5kV	SOPW8	16位 Σ - Δ ADC调制器 串行码流输出 最高外部输入20M时钟

SAR型模数转换器 SAR ADC

型号	架构	精度	采样率	输入结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS1549	SAR	10bit	25KSPS	单端输入	串行输出	3.3V	0.8mA	SOP8/ QFN20	10 bit 串口控制的模数转换器
MS5149	SAR	14bit	250KSPS	八通道输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	QFN20	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器 通道序列器
MS5182N	SAR	16bit	200KSPS	四通道输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	QFN20	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器 通道序列器
*MS5183N	SAR	16bit	100KSPS	单通道差分输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	MSOP8	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器
MS5188N	SAR	16bit	350KSPS	八通道输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	QFN20	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器 通道序列器
MS5189N	SAR	16bit	200KSPS	八通道输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	QFN20	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器 通道序列器
*MS5190N	SAR	18bit	250KSPS	八通道输入	SPI	2.3V-5.5V	0.4mA	QFN20	可选择输入配置, 单极性和双极性输入 多种基准: 内部2.5V或4.096V、外部基准 内部温度传感器 通道序列器

ADC选型

音频模数转换器 Audio ADC

型号	架构	采样深度	采样率	输入结构	输出结构	信噪比	工作电压范围	工作电流	封装
MS1808	Σ - Δ	24bit	8kHz~96kHz	2通道单端输入	24位左对齐 I2S	95dB	2.7V ~3.6(DVDD) 4.5V~ 5.5(AVDD)	2mA(DVDD) 10mA(AVDD)	TSSOP14
MS5358	Σ - Δ	24bit	8kHz - 96kHz	2通道单端输入	24位左对齐 I2S	95dB	2.7V~3.6V(DVDD) 4.5V~5.5V(AVDD)	2mA(DVDD) 10mA(AVDD)	TSSOP16
MS2358	Σ - Δ	24bit	8kHz - 96kHz	2通道单端输入	I2S	95dB	2.7V~ 3.6V(DVDD) 4.5V~5.5V(AVDD)	2mA(DVDD) 10mA(AVDD)	DFN12

AFE

型号	结构	采样深度	采样率	输入结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS9943	CDS + (pipelined ADC)	10bit	25MSPS	CCD模拟信号输入	并行输出	2.7V~3.6V	26mA	QFN32	10bit、25MHz CCD信号模数转换器 集成相关双采样电路 集成PGA 集成暗像素钳位电路
MS9945	CDS + (pipelined ADC)	12bit	40MSPS	CCD模拟信号输入	并行输出	2.7V - 3.6V	46mA	QFN32	12bit,40MHz CCD信号模数转换器 集成相关双采样电路 集成PGA 集成暗像素钳位电路
MS9912N	Amp + (Σ - Δ ADC)	12 - 16bit	480SPS	血糖模拟信号输入	I2C	2.5V - 3.6V	1.4mA	QFN36	血糖测试模拟AFE 芯片 集成高精度放大器 集成内部基准 集成内部放大器

型号	结构	带宽	输入结构	增益	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS91050	Amp + LPF + Amp	第一级: 18KHz 第二级: 360KHz	单通道输入	167-7986倍	SPI	2.7V - 5.5V	3.9mA	MSOP10	用于非色散红外 (NDIR) 传感器的可配置AFE 集成内部PGA 集成共模发生器
MS91051	Amp + LPF + Amp	第一级: 18KHz 第二级: 360KHz	双通道输入	167-7986倍	SPI	2.7V - 5.5V	3.9mA	TSSOP14	用于非色散红外 (NDIR) 传感器的可配置AFE 集成内部PGA 集成共模发生器

DAC选型

通用数模转换器 General DAC

型号	结构	精度	转换速率	通道数	输出结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS5620	电阻分压	8bit	1MHz	4	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	2mA	SOP14	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、4通道串行8bit电压输出数模转换器
MS5231M	电阻分压	8bit	1MHz	1	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	2mA	MSOP8	单通道串行8bit电压输出数模转换器 集成REF缓冲器和2倍输出放大电路
MS5314	电阻分压	10bit	1MHz	4	0dB Amp	SPI	2.5V - 5.5V	1.6mA	MSOP10	集成REF缓冲器和输出buffer、10 bit 四通道数模转换器
MS5221/M	电阻分压	12bit	1MHz	1	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	0.6mA	SOP8/MSOP8	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、12bit单通道具有掉电模式的数模转换器
MS5611D	电阻分压	12bit	1MHz	1	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	3.8mA	DFN12	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、12 bit单通道具有掉电模式的数模转换器
MS5612M	电阻分压	12bit	1MHz	2	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	3.8mA	MSOP10	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、12 bit两通道数模转换器
MS5614/T	电阻分压	12bit	1MHz	4	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	3.8mA	SOP16/TSSOP16	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、12 bit四通道具有掉电模式的数模转换器
MS5224D	电阻分压	12bit	1MHz	4	6dB Amp	SPI	2.7V - 5.5V	3.8mA	DFN12	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、12 bit四通道具有掉电模式的数模转换器
MS5814	电阻分压	12bit	1MHz	4	6dB Amp	SPI/IIC	2.7V - 5.5V	4.5mA	SOP16/TSSOP16	集成REF缓冲器和2倍输出放大电路、可选内置基准、12 bit四通道具有掉电模式的数模转换器
MS5541/M/A	R-2R	16bit	1MHz	1	unbuffer	SPI	2.7V - 5.5V	0.13mA	SOP8/MSOP8/MSOP10	2.7V到5.5V, 串行输入, 电压输出, 16bit模数转换器
MS5542	R-2R	16bit	1MHz	1	unbuffer	SPI	2.7V - 5.5V	0.13mA	SOP14	2.7V到5.5V, 串行输入, 电压输出, 16bit模数转换器

DAC选型

高速数模转换器 High Speed DAC

型号	结构	精度	转换速率	输出结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS2502	current-steering	8bit	30MHz	电压输出	并行输入	2.7V - 3.6V	16mA	SOP16	8bit高速数模转换器
MS5602	current-steering	8bit	30MHz	电压输出	并行输入	4.5V - 5.5V	16mA	SOP20	8bit高速数模转换器
MS9708	current-steering	8bit	125MHz	电流输出	并行输入	2.7V - 5.5V	28mA	TSSOP28	8bit高速、低功耗D/A转换器
MS9714	current-steering	14bit	125MHz	电流输出	并行输入	2.7V - 5.5V	28mA	TSSOP28	14bit高速、低功耗D/A转换器

音频数模转换器 Audio DAC

型号	结构	采样深度	采样率	信噪比	输出结构	接口	工作电压范围	工作电流	封装	描述
MS4344	Δ - Σ	24bit	8KHz-192KHz	110dB	双通道线性滤波输出	I2S	2.7V - 5.5V	22mA	MSOP10	24bit, 192KHz 双通道音频数模转换电路
MS5281D	Δ - Σ	24bit	8KHz-192KHz	110dB	双通道线性滤波差分输出	I2S	2.7V - 5.5V	22mA	DFN12	24bit, 192KHz 双通道差分音频数模转换电路
MS5282N	Δ - Σ	24bit	8KHz-192KHz	110dB	四通道线性滤波差分输出	I2S	2.7V - 5.5V	40mA	QFN28	24bit, 192KHz 四通道差分音频数模转换电路

直流马达驱动选型

直流马达驱动 DC Motor Driver

型号	H桥数量	工作电压范围	输出持续电流	峰值电流	导通电阻	接口	封装	描述
MS3111D/S	1	1.8V - 6V	0.8A	1A	850mΩ	IN1/IN2	DFN8/ SOT23-6	单通道低压 DC 电机驱动，低成本
MS31051S/D	1	1.8V - 6V	1.2A	1.8A	480mΩ	IN1/IN2	SOT23-6/DFN8	单个独立全桥，低成本，单通道，大电流
MS3010	1	1.8V - 6V	0.8A	1A	850mΩ	IN1/IN2	SOP8	单通道低压 DC 电机驱动，低成本
MS3112	2	1.8V - 6V	0.8A	1A	850mΩ	IN1/IN2	eTSSOP16	双通道低压 DC 电机驱动，低成本
MS3114	4	1.8V - 6V	0.8A	1A	850mΩ	IN1/IN2	QFN24	四通道低压 DC 电机驱动，低成本
MS31001D	1	2.0V - 5.5V	0.8A	1A	1130mΩ	IN1/IN2	DFN8	单通道低压 DC 电机驱动，带小电流保持模式
MS31011D	1	2.0V - 5.5V	0.8A	1A	1130mΩ	IN1/IN2	DFN8	单通道低压 DC 电机驱动，带堵转检测
MS31010S	1	2.0V - 6V	0.85A	1.2A	1130mΩ	IN	SOT23-6	单通道低压 DC 电机驱动，单线脉冲式控制
MS8837	1	1.8V - 12V	—	1.4A	420mΩ	IN1/IN2	DFN8	单通道12V全桥驱动，低至1.8V工作电压，sleep管脚控制
MS8838	1	1.8V - 12V	—	1.4A	420mΩ	PH/EN	DFN8	单通道12V全桥驱动，低至1.8V工作电压，sleep管脚控制
MS3122	2	1.8V - 12V	1A	1.3A	520mΩ	IN1/IN2	eTSSOP16	双通道12V全桥驱动，低至1.8V工作电压
MS3142/S	2	4V - 18V	1.1A	1.5A	850mΩ	IN1/IN2	MSOP10PP/ SSOP10	双全桥，小封装，外围简单
MS3145D	2	4V - 18V	1.1A	1.5A	850mΩ	PH/EN	DFN12	双全桥，小封装，外围简单
MS8844	2	7.5V - 36V	1.75A	2.5A	440mΩ	EN/IN	eTSSOP28	四个独立半桥，大电流，带过流保护
MS8847	2	7.5V - 36V	1.75A	2.5A	440mΩ	IN1/IN2	TSSOP28PP	两个独立全桥，大电流，带过流保护
MS31221	2	1.8 - 10V	2A	2.8A	420mΩ	IN1/IN2	QFN16	双通道10V全桥驱动，低至1.8V工作电压
MS31211	1	1.8 - 10V	2.5A	3.2A	240mΩ	IN1/IN2	eMSOP10	双通道10V全桥驱动，低至1.8V工作电压
MS31542	2	4 - 12V	1.1A	1.5A	850mΩ	IN1/IN2	eMSOP10	双全桥，小封装，外围简单

步进马达驱动选型

步进马达驱动 Stepper Motor Driver

型号	H桥数量	工作电压范围	输出持续电流	峰值电流	导通电阻	接口	封装	描述
MS41908M	5	3V~5.5V	300mA	400mA	2500mΩ & 3300mΩ	SPI	QFN44	摄像机用镜头聚焦、变倍、自动光圈驱动, 256细分步进
MS41918M	5	3V~5.5V	500mA	650mA	1600mΩ & 3600mΩ	SPI	QFN44	摄像机用镜头聚焦、变倍、自动光圈驱动, 256细分步进
MS41928M	5	3V~5.5V	500mA	650mA	1600mΩ & 3600mΩ	SPI	QFN44	摄像机用镜头聚焦、变倍、自动光圈驱动, 256细分步进, 1.8V接口
MS41938M	5	3V~5.5V	500mA	650mA	1600mΩ & 3600mΩ	SPI	QFN44	摄像机用镜头聚焦、变倍、自动光圈驱动, 256细分步进, 1.8V接口, 支持无源晶振
MS41909	4	3V~5.5V	500mA	600mA	1500mΩ & 1000mΩ	SPI	QFN44	内置256细分双通道低压步进电机驱动
MS41919	5	3V~5.5V	500mA	600mA	1500mΩ & 1000mΩ	SPI	QFN44	内置256细分双通道低压步进电机驱动(带IR-CUT驱动)
MS41929	5	3V~5.5V	500mA	600mA	1500mΩ & 1000mΩ	SPI	QFN32	内置256细分双通道低压步进电机驱动, 支持无源晶振(带IR-CUT驱动)
MS41939	3	3V~5.5V	500mA	600mA	1500mΩ & 1000mΩ	SPI	QFN24	内置256细分单通道低压步进电机驱动(带IR-CUT驱动)
MS41949	9	4V~5.5V	500mA	1A	1530mΩ	SPI	QFN48	内置256细分四通道低压步进电机驱动(带IR-CUT驱动)
MS41959	9	4V~5.5V, 7V~13.5V	500mA, 1A	1A, 1.5A	1530mΩ & 620mΩ	SPI	QFN48	内置256细分四通道步进电机驱动(带IR-CUT驱动), 两路高压, 两路低压, 256细分, 集成IRCUT
MS41969	5	7V~13.5V	1A	1.5A	620mΩ	SPI	QFN36	内置256细分两通道高压步进电机驱动(带5V IR-CUT驱动)
MS35009	7	2.7V~5.5V	500mA	0.8A	1500mΩ	SPI	QFN44	数码相机镜头电机驱动, 7通道, 含直流电机与音圈电机马达驱动
MS32006	5	3V~5.5V	500mA	—	1000mΩ	IIC	QFN24	摇头机电机驱动, 5通道, 低成本, 支持1.8V接口, IIC控制

步进马达驱动选型

步进马达驱动 Stepper Motor Driver

型号	H桥数量	工作电压范围	输出持续电流	峰值电流	导通电阻	接口	封装	描述
MS3988N	4	8V~36.0V	800mA	1.2A	1400mΩ	PWM	QFN36	高压 双路步进电机驱动
MS3989/N	4	8V~36.0V	800mA	1.2A	1400mΩ	PWM	TQFP48/ QFN36	低停机噪音双路 步进电机驱动, 停机静音优化
MS3999	4	8V~36.0V	800mA	1.2A	1400mΩ	IIC	TQFP48	IIC接口控制, 内置8bit DAC、低停机噪音双路步 进电机驱动
*MS35631N	4	8V~36.0V	800mA	1.2A	1000mΩ	PWM	QFN36	低停机噪音双路步进电机驱动, 高 压, 停机静音优化, 过流保护
MS35612	4	7V~36V	1A	1.2A	1000mΩ	PWM	QFN36/ TQFP48	低停机噪音双路步进电机驱动, 高 压, 停机静音优化, 过流保护
MS35656N	2	8V~36.0V	1A	1.6A	500mΩ	PWM	QFN28	低停机噪音单路步进电机驱动
MS35657	2	7V~ 30V	1.4A	2A	490mΩ	PWM	QFN28/ eTSSOP28	低停机噪音单路步进电机驱动
MS35775	2	4.75V~ 36.0V	1A	2A	570mΩ	step/dir, uart	QFN28	内置256细分步进电机驱动, 超低 噪高压步进电机, 速度自 适应力矩 调整, 内置mos
MS35774	2	4.75V~36.0V	1.4A	2A	570mΩ	step/dir	QFN28	内置256细分步进电机驱动, 超低 噪高压步进电机, 速度自 适应力矩 调整, 内置mos
MS4988	2	7V~35.0V	—	1.5A	730mΩ	step/dir	QFN28	内置16细分单路步进电机驱动
MS4988B	2	7V ~35.0V	—	1.5A	730mΩ	step/dir	QFN28	内置16细分单路步进电机驱动
MS4989	2	7V ~35.0V	—	2A	750mΩ	step/dir	TSSOP28	内置16细分单路步进电机驱动, 衰 减时间可调
MS4998	2	7V ~35.0V	—	2A	750mΩ	step/dir	TSSOP28	内置256细分单路步进电机驱动, 衰减时间可调
*MS35711T	2	8V~60V	—	—	—	SPI	TSSOP38	内置256细分步进电机驱动器, 电 流模式, 堵转检测, 外置 mos

无刷直流马达驱动选型

无刷直流马达驱动 BLDC Motor Driver

型号	工作电压范围	输出持续电流	峰值电流	导通电阻	接口	封装	描述
MS8828	8V~36V	—	1.5A	850mΩ	PWM	QFN24	三相有感方波BLDC驱动, 有感, 方波, 3FG输出
MS8829	8V~36V	—	1.5A	850mΩ	PWM	QFN24	三相有感方波BLDC驱动有感, 方波, FG输出
*MS39361	3V~12V	1.5A	—	400mΩ	PWM	QFN24	三相有感方波BLDC驱动有感, 方波, FG输出
MS3791	4.7V~36V	<10A	—	—	—	QFN28	三相有感方波BLDC预驱动有感, 方波, 外置mos, 低压5V工作
MS4931	8V~36V	<10A	—	—	PWM	QFN28	三相有感方波BLDC预驱动有感, 方波, 外置mos
MS4932/N	8V~18V	<10A	—	—	PWM	LQFP32/ QFN32	三相有感正弦波BLDC预驱动, 支持空间向量调制 (SVM), 支持正弦波和方波解决方案, 电流领先相位更正, 三级过流保护 (OCP)
MS4933	8V~18V	<10A	—	—	PWM	LQFP32	三相有感正弦波BLDC预驱动支持空间向量调制 (SVM), 支持正弦波和方波解决方案, 电流领先相位更正, 三级过流保护 (OCP), 带standby模式
MS39233	1.8~12V	1.6A	2.2A	420mΩ	EN/IN	QFN16	低压三个独立半桥驱动器
MS8313/N	8V~36V	1.75A	2.5A	440mΩ	EN/IN	TSSOP28/ QFN36	三个独立半桥大电流驱动
MS39533	5V~24V	2.5A	5A	140mΩ	PWM	QFN40	三个独立半桥大电流驱动
MS37549	4V~24V	<10A	—	—	PWM/VS P/VDD	QFN16	三相无感BLDC正弦波预驱动, 具有低噪声特点的180度正弦驱动, 高效率控制算法, 无感控制, 堵转保护及自启动, 低功耗模式
MS39545	4V~24V	—	1.6A	800 mΩ	VSP / VDD	SOP8-PP	无感三相直流电机驱动, 具有低噪声特点的180度正弦驱动, 高效率无感控制, 堵转检测, 过流保护, 短路保护以及软启动
MS39549	4V~24V	—	1.6A	800 mΩ	PWM / VDD	SOP8/PP	无感三相直流电机驱动, 具有低噪声特点的180度正弦驱动, 高效率无感控制, 堵转检测, 过流保护, 短路保护以及软启动

单相半桥/三相桥电机驱动器选型

单相半桥/三相桥电机驱动器 Single-phase Half-Bridge/three-phase bridge Motor Driver

型号	耐压	功能描述	电源电压	逻辑	IO+/IO-	VCC UV+/UV-	使能	DT (ns)	封装形式
600V产品									
LN4201	600V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN	200/280mA	8.9/8.2V	N	---	SOP8
LN4203	600V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN [~]	470/630mA	8.9/8.2V	N	560	SOP8
LN4204	600V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN	200/310mA	8.9/8.2V	N	580	SOP8
LN4206	600V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN	200/310mA	8.9/8.2V	N	580	SOP8
LN4210	600V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN	2000/2000mA	8.6/8.2V	Y	10	SOP16 (W)
LN4236	600V	三相桥	10~20V	HIN [~] /LIN [~]	200/350mA	10.3/9.4V	Y	290	SOP28
200V产品									
LN4303	200V	单相半桥	10-20V	HIN/LIN [~]	1000/1200mA	8.9/8.2V	N	100	SOP8
LN4306	200V	单相半桥	10~20V	HIN/LIN	1000/1200 mA	8.9/8.2V	N	100	SOP8
LN4317	200V	三相桥	7~20V	HIN/LIN [~]	1000/1200mA	6.4/6.0V	N	200	TSSOP20
LN4318	200V	三相桥	7~20V	HIN/LIN	1000/1200mA	6.4/6.0V	N	200	TSSOP20/ QFN4*4 -24
30~60V产品									
LN8603/4	60V	单相半桥	4~20V	HIN/LIN [~]	2000/2000mA	3.9/3.6V	N	520	SOP8
LN8362/1	60V	单相半桥	4~20V	PWM(HIN/LIN [~])	2000/2000mA	3.9/3.6V	Y	100	SOP8/ DFN3*3 -8
LN8363	60V	半桥IPM	4~20V	PWM(HIN/LIN [~])	6A (IDS)	3.9/3.6V	Y	120	SOP8
LN8608	60V	三相桥	7~20V	HIN/LIN	1000/1200 mA	6.4/6.0V	N	200	TSSOP20/ QFN4*4 -24
LN8343	40V	三相桥 (N+P)	6~40V	HIN/LIN	55/330mA	6.5/6.0V	N	100	ESOP16
LN8322	30V	单相半桥	4.5~13.2V	PWM(HIN/LI N [~])	2000/2000 mA	4.2/3.7V	Y	自适应	SOP8/ DFN3*3 -8
LN8323	30V	半桥IPM	4.5~13.2V	PWM(HIN/LI N [~])	6.0A (IDS)	4.2/3.7V	Y	自适应	SOP8
LN8324	30V	半桥IPM	4.5~5.5V	PWM(HIN/LI N [~])	8.0A (IDS)	4.2/3.7V	N	自适应	PDFN5*6 -8L

H桥电机驱动/栅极驱动选型

H桥电机驱动器 H-Bridge Motor driver

型号	H桥数量	工作电压范围	预驱上拉能力	预驱下拉能力	接口	封装	描述
MS31702NA	1	5.5V~45V	250mA	400mA	IN1/IN2 PH/EN	QFN32	单通道H桥栅极驱动器,使用四个外部N通道MOSFET,驱动一个双向刷式直流电机。应用于:电动车窗升降器、天窗、座椅、滑动门、后备箱和尾门、继电器、刷式直流泵
MS31703NA	1	5.5V~45V	250mA	400mA	PH/EN SPI PWM	QFN32	单通道H桥栅极驱动器,三种控制模式,可调栅极驱动能力,带一个电流检测放大器,完备的保护功能。 使用四个外部N通道MOSFET,驱动一个双向刷式直流电机。应用于:电动车窗升降器、天窗、座椅、滑动门、后备箱和尾门、继电器、刷式直流泵

高、低边栅极驱动 High and Bottom Grid Driver

型号	通道数量	工作电压范围	输出持续电流	峰值电流	导通电阻	接口	封装	描述
MS31803T	4	6.5V~60V	1.4A	2A	430mΩ	EN/IN	eTSSOP16	EN/IN控制,4个低边功率驱动,内置高侧续流二极管
*MS31804	4	6.5V~60V	1.4A	2A	430mΩ	SPI	eTSSOP16	串行数据接口控制,4个低边功率驱动,内置高侧续流二极管
*MS31805	4	6.5V~60V	1.4A	2A	430mΩ	STEP/ DIR	eTSSOP16	单极步进电机驱动,4个低边功率驱动,内置高侧续流二极管
MS31860T	8	6.8V~40V	600mA	700mA	1.5Ω	SPI	eTSSOP16	串行数据接口控制,8个通道低边驱动器,内置高侧续流二极管,可通过菊花链控制多个器件
LN8331	1	10V~20V	1.3A	1.5A	外驱	IN	SOT23-5L	低侧栅极驱动芯片,可用于各种电源拓扑中。应用于栅极驱动、DC-DC拓扑

NFC 近场通讯: 非接触式读卡器IC

型号	工作电压范围	工作电流 (TX1/2端输出悬空)	信号载波频率	接口	工作协议	封装
MS512	2.5V~5.0V	35mA	13.56MHz	SPI、I2C、UART、 8位并行接口	ISO/IEC 14443A、ISO/IEC 14443B、FeliCa的读写器模式 ISO/IEC 14443A、FeliCa的卡操作模式、NFCIP-1模式	QFN32
MS520	2.5V~5.0V	35mA	13.56MHz	SPI	ISO/IEC 14443A读写器模式	QFN32
MS523	2.5V~5.0V	35mA	13.56MHz	SPI、I2C、UART	ISO/IEC 14443A、ISO/IEC 14443B读写器模式	QFN32

霍尔电路选型

霍尔电路 Hall

型号	工作电压范围	工作电流	耐压	带宽	输出驱动能力	开启点	释放点	迟滞	封装	描述
MS40/S	4.5V - 24V	<10mA	60V	>100KHz	<20mA	4mT	-4mT	8mT	TO-92S/ TSOT23-3L	双极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS41/S	4.5V - 24V	<10mA	60V	>100KHz	<40mA	4mT	-4mT	8mT	TO-92S/ TSOT23-3L	双极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS411	3V- 40V	<8mA	60V	>100KHz	<30mA	2.5mT	-2.5mT	3mT	TO-92S	双极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS413/S	3V- 40V	<8mA	60V	>100KHz	<30mA	6.5mT	-6.5mT	11mT	TO-92S/ TSOT23-3L	双极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS466	3V- 40V	<8mA	60V	>100KHz	<30mA	13mT	-13mT	26mT	TO-92S	双极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS443/S	3V- 40V	<8mA	60V	>100KHz	<30mA	15mT	10mT	5mT	TO-92S/ TSOT23-3L	单极型霍尔,应用于直流无刷电机(电动车电机,空调电机,洗衣机电机等),速度及转速感应,流速检测
MS451/S	3V - 36V	<6mA	60V	>100KHz	<40mA	9mT	6mT	3mT	TO-92S/ TSOT23-3L	全极型霍尔,应用于速度及转速检测,打印机头方向感应,液面位置检测等

型号	工作电压范围	工作电流	带宽	输出驱动能力	零磁场电压	灵敏度	灵敏度温漂	封装	描述
M49E	3V~ 6.5V	<8mA	>100KHz	1.5mA	2.5±200mV	1.4mV/gauss	-0.04到0.185%/°C	TO-92S	线性霍尔,应用于电动车,摩托车调速转把,电动机控制,液面检测,重量检测
M496B	4.5V~10.5V	<10mA	>100KHz	1.5mA	2.5±150mV	2.5mV/gauss	-0.02到0.06%/°C	TO-92S	线性霍尔,应用于电动车,摩托车调速转把,电动机控制,液面检测,重量检测
MS1820	4.5V~5.5V	<10mA	10KHz	1mA	可编程 2.5±10mV	编程范围1到 11mV/gauss	-0.03到0.03%/°C	TO-94	线性可编程霍尔,应用于线性位置测量,角度传感器,距离测量,磁场和电流测量

485/422/232接口电路

485/422/232接口电路

型号	TX/RX	输入共模电压范围	传输模式	ESD	工作电压范围	每通道静态电流	最高传输速率	总线极性	封装	描述
MS1285/M/D	1/1	-7V~12V	半双工	20KV	4.5V~6.0V	0.48mA	10Mbps	有极性	SOP8/MSOP8/DIP8	有极性RS-485接口电路
MS3485/M	1/1	-7V~12V	半双工	20KV	2.5V~6.0V	0.2mA	10Mbps	有极性	SOP8/MSOP8	有极性RS-485接口电路
MS1585/M	1/1	-7V~12V	半双工	20KV	4.5V~6.0V	0.48mA	10Mbps	无极性	SOP8/MSOP8	无极性RS-485 接口电路
MS3585/M	1/1	-7V~12V	半双工	20KV	2.5V~6.0V	0.2mA	10Mbps	无极性	SOP8/MSOP8	无极性RS-485 接口电路
MS2561	1/1	-7V~12V	半双工	15kV	1.8V~5.5V	0.12mA	250Kbps	有极性	SOP8	低功耗RS-485接口电路
MS2661	1/1	-7V~12V	半双工	15kV	1.8V~5.5V	0.12mA	10Mbps	有极性	SOP8	低功耗RS-485接口电路
MS2581/M	1/1	-7V~12V	全双工	15kV	1.8V~5.5V	0.12mA	250Kbps	有极性	SOP8/MSOP8	低功耗RS-485/RS-422 接口电路
MS2583/M	1/1	-7V~12V	全双工	15kV	1.8V~5.5V	0.22mA	5Mbps	有极性	SOP8/MSOP8	低功耗RS-485/RS-422 接口电路
MS2576/T/S	4/0	--	差分驱动	20KV	2.5V~5.5V	0.1mA	10Mbps	有极性	SOP16/TSSOP16/SSOP16	四通道低功耗差动线路驱动器
MS2575/T	0/4	±15V	差分接收	20KV	2.5V~5.5V	0.8mA	7Mbps	有极性	SOP16/TSSOP16	四通道低功耗差动线路接收器
MS2374/T	4/0	--	差分驱动	2kV	4.5V~7.0V	6mA	10Mbps	有极性	SOP16/TSSOP16	四通道RS-422差动线路驱动器
MS2375/T	0/4	±12V	差分接收	2kV	4.5V~7.0V	13mA	10Mbps	有极性	SOP16/TSSOP16	四通道RS-422差动线路接收器
MS2591	1/1	-7~12V	半双工	25kV	3~5.5V	0.365mA	5Mbps	有极性	SOP8	低功耗RS-485接口电路
*MS2232	2/2	±25V	双收双发	15kV	3~5.5V	0.2mA	250Kbps	—	SOP16	低功耗3-5.5V供电RS-232收发器

音频接口电路

音频接口电路

型号	工作电压范围	工作电流	采样率	控制方式	S / PDIF 输入结构	输出结构	封装	描述
MS8412	3.0V-5.0V	25-40mA	32KHz - 192KHz	I2C软件模式	4:1	2通道模拟输出	SSOP28	四选一接收并解码数字音频，输出模拟音频I2C控制，应用于多媒体音箱、数字音频处理器
MS8413	3.0V-5.0V	25-40mA	32KHz - 192KHz	硬件模式	4:1	2通道模拟输出	SSOP28	四选一接收并解码数字音频，输出模拟音频IO控制，应用于多媒体音箱、数字音频处理器
MS8416T/ MS8416N	3.0V-5.0V	14.4mA	32KHz - 192KHz	SPI或I2C软件模式、硬件模式	8:1（硬件模式4:1）	IIS 左对齐 右对齐	TSSOP28/ QFN28	接收并解码数字音频电路，支持IEC60958\S/PDIF\EIAJ CP1201和AES3接口标准，应用于多媒体音箱、数字音频处理器
MS8422N	1.8V—5.5V	40mA	28KHz - 216KHz	SPI或I2C软件模式、硬件模式	4:1 IIS	IIS 左对齐 右对齐	QFN32	24bit、192kHz、内置异步采样率转换的数字音频接口电路，应用于多媒体音箱、数字音频处理器

串化/解串接口电路选型

串化/解串接口电路 SerDes

型号	工作电压范围	工作电流	传速率	位宽	封装	描述
MS1023	3.0V~3.6V	65mA	120-960Mbps	10bit	SSOP28	10:1LVDS串化器
MS1224	3.0V~3.6V	105mA	120-960Mbps	10bit	SSOP28	10:1LVDS解串器
MS9218	2.7V~ 3.6V	60mA	60-700Mbps	27bit	LQFP48	直流平衡解串器
MS913	.8V、2.8V、3.3V	40mA	0.35-1.4Gbps	10/12bit	QFN32	平板显示用双向串并转换器
MS914	.8V、2.8V、3.3V	40mA	0.35-1.4Gbps	10/12bit	QFN48	双通道平板显示用双向串并转换器
*MS933	.8V、2.8V、3.3V	61mA	0.525-1.87Gbps	10/12bit	QFN32	适用于1MP/60fps 摄像头的 FPDLinkIII 串行器
*MS934	.8V、2.8V、3.3V	90mA	0.525-1.87Gbps	10/12bit	QFN48	适用于1MP/60fps 和2MP/30fps 摄像头的 FPDLinkIII 解串器
MS2201	2.3V~3.6V	80mA	1.0-1.85Gbps	10bit	TQFP64	吉比特以太网收发器电路

高速测量电路 TDC Measurement

型号	工作电压范围	静态电流	测量模式	测量精度 (min)	测量范围	测量脉冲数量	校准系数	测温端口	脉冲端口	封装	描述
MS1003	2.5V - 3.6V	<1.5uA	测量1	23ps	非校准模式: 14ns~16us / 校准模式: 14ns~4us	双通道20个 / 单通道10个	可读	0	0	QFN20	高精度时间测量(TDC)电路, 应用于激光测距、激光雷达
MS1004	2.5V - 3.6V	<1.5uA	测量1	23ps	非校准模式: 3.5ns~16us / 校准模式: 3.5ns~4us	双通道20个, / 单通道10个	可读	0	0	QFN20	高精度时间测量(TDC)电路, 应用于激光测距、激光雷达
MS1022/P	2.5V - 3.6V	<1.5uA	测量1/ 测量2	19ps	测量1: 3.5ns~2.5us / 测量2: 500ns~4ms @4MHz	测量1: 4个 / 测量2: 3个	不可读	4	2	QFN32/ LQFP32	高精度时间测量(TDC)电路, 应用于超声波流量计、激光测距
MS1030	2.5V - 3.6V	<1.5uA	测量2	15ps	500ns~4ms @4MHz	8个	不可读	4	2	QFN32	高精度时间测量(TDC)电路, 应用于超声波流量计
MS5350	2.5V - 3.6V	<1.5uA	测量2	15ps	500ns~16ms @4MHz	8个	不可读	2	2	QFN24	高精度时间测量(TDC)电路, 应用于超声波测距

电平转换芯片选型

电平转换芯片国产化品牌替换对照表

我们代理的品牌及型号			pin to pin 替换对照进口品牌名称及型号				
中微爱芯	润石 Runic	通道数	TI	ADI	ON	ST	Nexperia
AiP74LVC1G3157	RS2057	1	TS5A3157 TS5A63157 SN74LVC1G3157	无	FSA3157 NC7SB3157	STG3157	74LVC1G3157
AiP74LV4051	RS2251	1	SN74LV4051	无	MC74HC4851A	M74HC4851	74LV4051
AiP74LV4052	RS2252	2	SN74LV4052	无	MC74HC4852A	M74HC4852	74LV4052
AiP74LV4053	RS2253	3	SN74LV4053	无	MC74HC4853A	M74HC4851	74LV4053
AiP74LV4066 AiP74HC4066	RS2254	4	SN74LV4066 SAN74HC4066	无	无	无	74LVC4066 74LV4066
AiP74LVC1G66	RS2166	1	SN74LVC1G66 TS5A1066 TS5A3166	ADG701L ADG702L ADG741 ADG742	MC74VHC1G66 NC7SZ66	无	
AiP74LVC2G66*	RS2266	2	SN74LVC2G66 TS5A2066 TS5A23166 TS3A4741	ADG721 ADG722 ADG723	NC7WB66 FSA266	无	74LVC2G66
无	RS2118	2	无	无	NLAS2750	无	
AiP74CBTLV3257*	RS2233		TS3A5018 SN74CBTLV3257	ADG774 ADG774A ADG794	74FST3257 FST3257		CBT3257 74CBTLV3257
AiPTS0101	RS0101	1	TXS0101	无	NLSX4401 NLSX3373 NLSX4373	无	NXS0101
AiPTS0102	RS0102	2	TXS0102	无	NLSX4402 NLSX3373 NLSX4373	无	NXS0102
AiPTS0104	RS0104	4	TXS0104	无	NLSX3378 NLSX4378	无	NXS0104
AiPTS0108	RS0108	8	TXS0108	无	无	无	NXS0108
AiPTB0101	RS0201	1	TXB0101	无	FXLA101 NLSX5011	无	
AiPTB0102	RS0202	2	TXB0102	无	FXLA102 NLSX3012 NLSX5002 NLSX5012	无	NXB0102

电平转换芯片选型

电平转换芯片国产化品牌替换对照表

我们代理的品牌及型号			pin to pin 对照进口品牌名称及型号			
中微爱芯	润石 Runic	通道数	TI	ON	Toshiba	Nexperia
AiPTB0104	RS0204	4	TXB0104	FXLA0104 FXLA104 NLSX3014 NLSX4014 NLSX5004 NLSX5014		NXB0104
AiPTB0108	RS0208	8	TXB0108	FXLA108 NLSX3013 NLSX3018		NXB0108
AiP2206	RS0302	2	PCA9306	FXWA9306 NLA9306 PCA9306		NCA9306
AiP74LVC8T245	RS8T245	2	SN74xxxx8T245	74LVX4245 74LVX3245 MC74LVX4245		74AVC8T245 74AVCH8T245
AiP74LVC4T245	RS4T245	2	SN74xxxx4T245	FXL4T245		74AVC4T245 74AVCH4T245
AiP74LVC2T45	RS2T45	2	SN74xxxx2t45			74xxx2T45
AiP74LVC1T45	RS1T45		SN74xxxx1t45	FXLH1T45		74xxx1T45
AiP74AUP1T34	RS1T34		SN74AUP1T34	FXLP34 NLSV1T34		74AUP1T34
AiP74LVC1G00	RS1G00		SN74LVC1G00	MC74HC1G00 NC7SZ00	TC7SZ00	74AHC1G00 74LVC1G00
AiP74LVC1G07	RS1G07		SN74LVC1G07	无	7UL1G07	74LVC1G07
AiP74LVC1G08	RS1G08		SN74LVC1G08	MC74HC1G08 NC7SZ08	7UL1G08 TC7SZ08	74AHC1G08 74LVC1G08
AiP74LVC1G04 AiP74LVC1G14	RS1G14		SN74LVC1G04 SN74LVC1G14	MC74HC1G04 MC74HC1G14 NC7SZ04/14	7UL1G04 TC7SZ04 TC7SZ14	74LVC1G04 74LVC1G14
AiP74LVC1G17	RS1G17		SN74LVC1G17	无	无	74LVC1G17
AiP74LVC1G32	RS1G32		SN74LVC1G32	MC74HC1G32 NC7SZ32	7UL1G32 TC7SZ32	74AHC1G32 74LVC1G32
AiP74LVC1G86	RS1G86		SN74LVC1G86	MC74VHC1G86 NC7SZ86	7UL1G86	74AHC1G86

电平转换芯片选型

电平转换芯片国产化品牌替换对照表

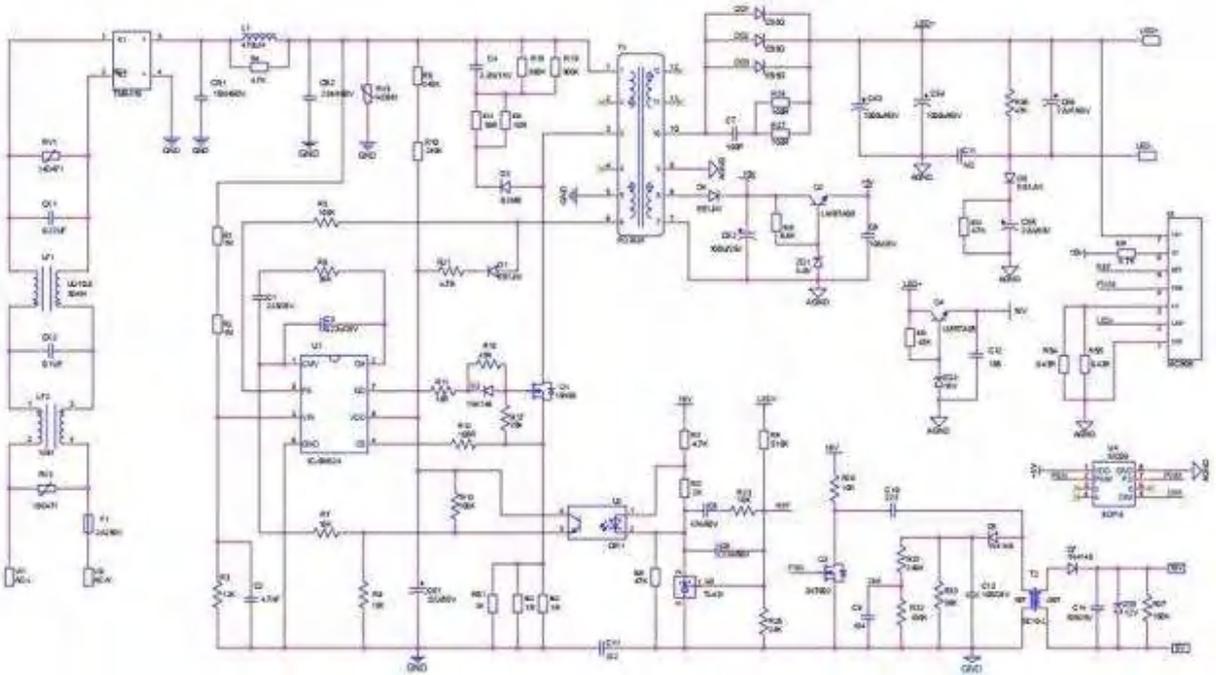
我们代理的品牌及型号		pin to pin 对照进口品牌名称及型号			
中微爱芯	润石 Runic	TI	ON	Toshiba	Nexperia
AiP74LVC1G125	RS1G125	SN74LVC1G125	NC7SZ125 NC7SZ34	7UL1G125	74LVC1G125 74LVC1G34
AiP74LVC1G126	RS1G126	SN74LVC1G126	NC7SZ126	7UL1G126	74LVC1G126
AiP74LV244A AiP74LVC244A AiP74ALVC244	RS244	SN74LV244A SN74AHC244 SN74LVC244A SN74ALVC244 SN74AC244	74AC244 MC74AC244 MC74HC244A MM74HC244	74HC244D 74VHCV244 TC74HC7244	74HC244 74AHC244 74LVC244 74LV244
AiP74LV245A AiP74LVC245	RS245	SN74LV245A SN74LVC245	MC74AC245 MC74HC245A	74HC245D 74VHC245 74VHCV245 TC74HC245	74LV245A 74AHC245D 74AHCV245A 74VHC245D 74HC245

电平转换电路 Level conversion circuit

型号	开关类型	-3dB 带宽	工作电压 范围	静态 电流	封装	描述
MS4553M/S	2通道双向电 平转换	20MHz	1.65V~5.5V	10uA	MSOP8/ SOT23-8	用于开漏模式和推拉模式的2bit 双向电 平转换器
MS6212D	2通道双向电 平转换	20MHz	1.65V~ 5.5V	10uA	DFN8	用于开漏模式和推拉模式的2bit 双向电 平转换器
MS4554N	4通道双向电 平转换	20MHz	1.65V~ 5.5V	10uA	QFN14	用于开漏模式和推拉模式的4bit 双向电 平转换器

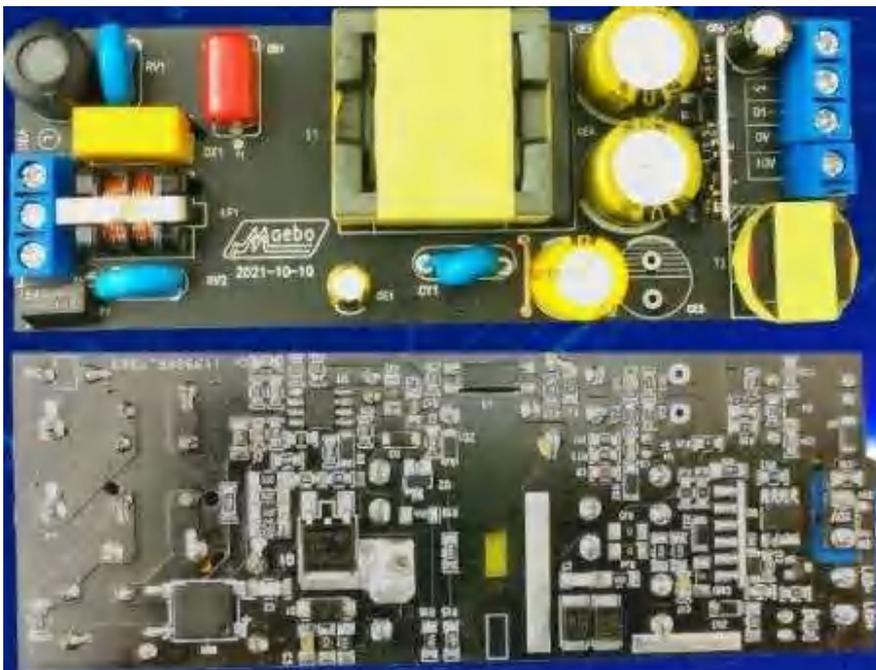
方案介绍

MC324+MCB06 高PFC无频闪 0-10V/1-10V/电阻/PWM调光



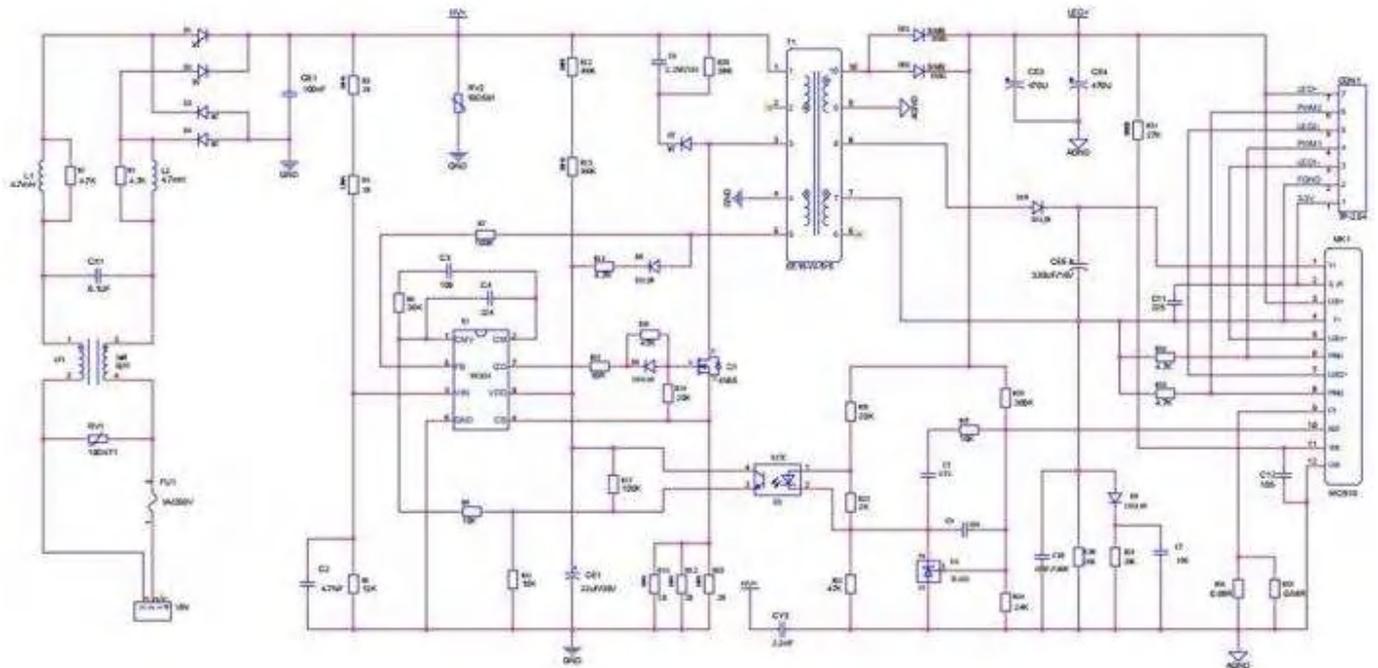
追求调光极致体验感 满足最高电气性能参数指标
精简设计要求 降低整体BOM成本与体积

- 1、输入100~277V (单面板布局 BOM成本\$1.35)
- 2、PFC>0.95 THD<8 效率>89% 频闪<0.5%
- 3、0-10V\1-10V\无源电阻调光\10V PWM, 目前调光深度0.1% 分辨率 0.1%, 调光线性平滑无阶梯;
- 4、输出支持开短路保护, 过温保护
- 5、双级架构, 后级恒流模块无EMI问题
- 6、输出30~42V/1A



方案介绍

MC324+MCB09 高PFC无频闪 2.4G/BLE/Zigbee调光调色



方案介绍

MC324+MCB10 高PFC无频闪 Wifi/BLE/Zigbee调光调色+RGB

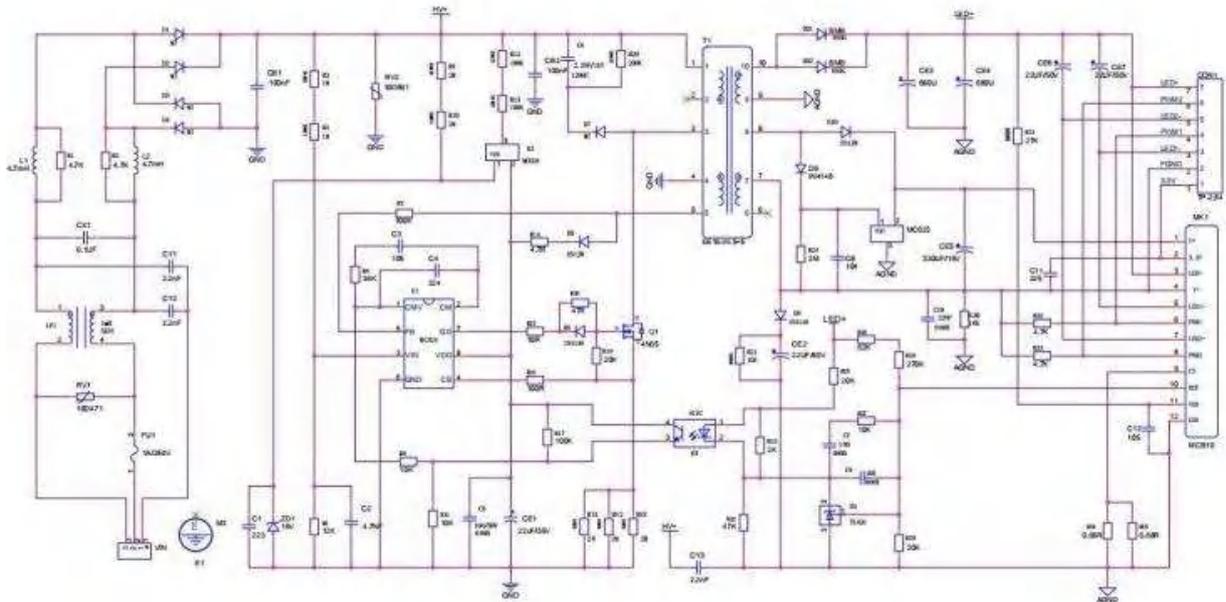
8~18W DEMO测试 数据	输入 (V)	输入功率	输出 (V)	输出电流(A)	PFC	THD	效率
	180	17.1	41	0.362	0.982	6	86.80%
	200	17	40.81	0.36	0.974	8	86.42%
	220	16.9	40.77	0.36	0.969	10.3	86.85%
	240	16.90	40.76	0.36	0.947	12.8	86.83%
	260	16.90	40.73	0.359	0.927	16.5	86.52%
	180	14.9	35.3	0.36	0.978	7.3	85.29%
	200	14.9	35.3	0.36	0.965	9.6	85.29%
	220	14.9	35.3	0.36	0.949	12.8	85.29%
	240	14.90	35.31	0.36	0.93	15	85.31%
	260	15.00	35.32	0.36	0.903	17.5	84.77%
	180	12.8	29.89	0.36	0.969	8.5	84.07%
	200	12.8	29.89	0.36	0.965	11	84.07%
	220	12.8	29.89	0.36	0.933	14	84.07%
	240	12.90	29.89	0.36	0.91	17	83.41%
	260	12.90	29.89	0.36	0.88	19.8	83.41%

- 1、模拟人为开关最快>300mS模块对码精准计数（节省AC检测电路）；
- 2、整体设计精简，后级无感性器件无EMI干扰问题，可用于设计异形结构；
- 3、调光深度<0.01%，阶梯<0.01%，调光调色线性度好；
- 4、全电压输入启机<200ms左右，待机<0.5W；
- 5、频闪<0.4%
- 6、输出30~42V/0.36A 支持输出开短路保护；
- 7、精简电路实现无线模块采集输出开路或短路状态；
- 8、高速动态回应，全程调光无闪灯；
- 9、调光频率1~20KHZ（不影响线性度），调光调色过程丝滑柔和无阶梯无闪灯；
- 10、后级采用无高频电感设计，避免与无线模块相互干扰问题，调光过程无噪音；
- 11、MCB10恒流模块耐压60V 最高可驱动70W；

PCB尺寸31*66mm

方案介绍

MC324+MCB10 高PFC无频闪 Wifi/BLE/Zigbee调光调色+RGB

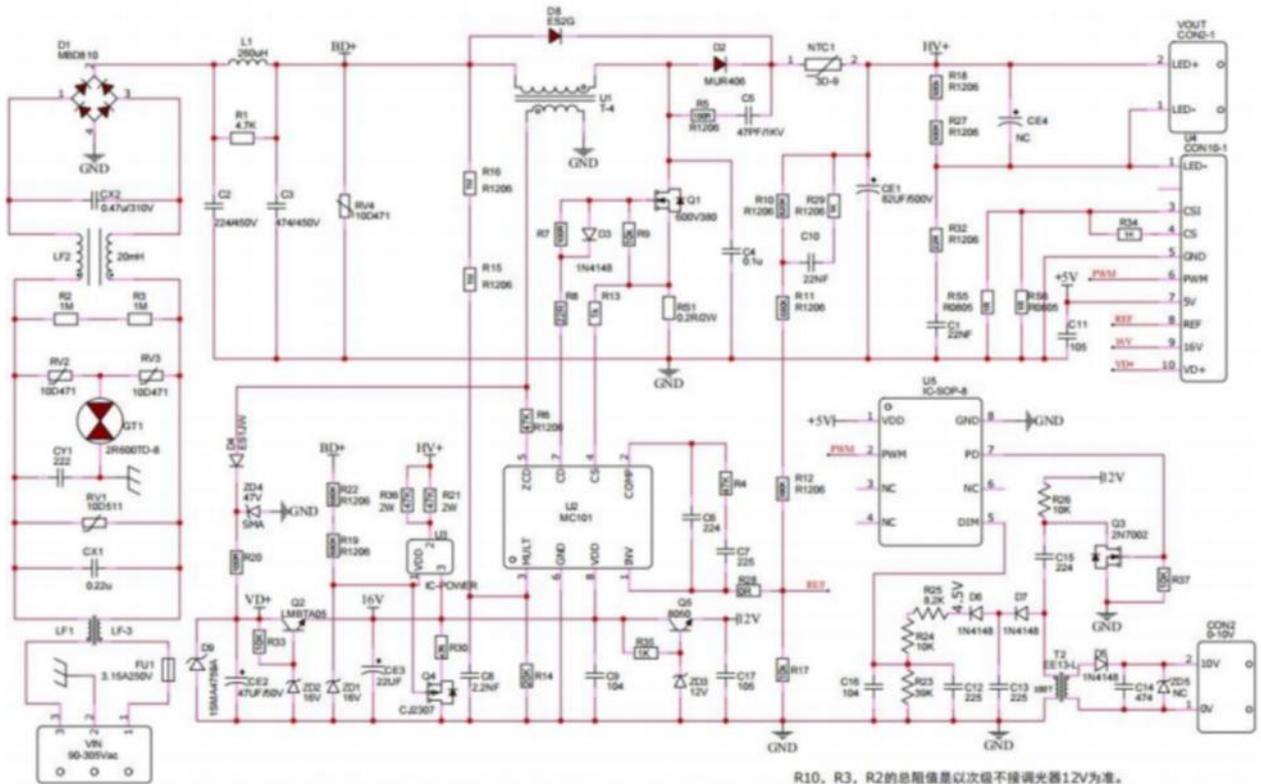


	输入 (V)	输入功率	输出 (V)	输出电流 (A)	PFC	THD	效率
40~60W DEMO 测试数据	180	56.2	52.07	0.991	0.982	8	91.82%
	200	56.1	52.07	0.991	0.977	7.4	91.98%
	220	56.2	52.07	0.991	0.969	8.5	91.82%
	240	56.20	52.05	0.991	0.956	9.6	91.78%
	260	56.40	52.05	0.992	0.938	11.6	91.55%
	180	50.6	46.4	0.991	0.982	10	90.87%
	200	50.6	46.4	0.992	0.973	7.7	90.97%
	220	50.6	46.44	0.992	0.961	7.6	91.04%
	240	50.60	46.44	0.992	0.945	8.5	91.04%
	260	50.60	46.44	0.992	0.928	9.6	91.04%
	180	45	40.76	0.992	0.975	7.6	89.85%
	200	44.9	40.71	0.992	0.965	7.6	89.94%
	220	44.9	40.71	0.992	0.952	8.3	89.94%
	240	44.90	40.7	0.992	0.935	9.5	89.92%
	260	45.00	40.7	0.992	0.914	11.2	89.72%

- 1、模拟人为开关最快 $>300\text{ms}$ 模块对码精准计数（节省AC检测电路）；
- 2、整体设计精简，后级无感性器件无EMI干扰问题，可用于设计异形结构；
- 3、调光深度 $<0.01\%$ ，阶梯 $<0.01\%$ ，调光调色线性度好；
- 4、全电压输入启机 $<200\text{ms}$ 左右，待机 $<0.5\text{W}$ ；
- 5、PFC >0.95 THD <10 效率 $>91\%$ 频闪 $<0.4\%$
- 6、输出 $42\sim 54\text{V}/1\text{A}$ 支持输出开短路保护；
- 7、精简电路实现无线模块采集输出开路或短路状态；
- 8、高速动态响应，全程调光无闪灯；
- 9、调光频率 $1\sim 20\text{KHZ}$ （不影响线性度），调光调色过程丝滑柔和无阶梯无闪灯；
- 10、后级采用无高频电感设计，避免与无线模块相互干扰问题，调光过程无噪音；
- 11、MCB10恒流模块耐压 60V 最高可驱动 70W ；

方案介绍

MC101A+MCB02A 高PFC无频闪0-10V调光



输入电压范围90~265V

- 1、启机<0.5S
- 2、整体设计精简，后级无EMI问题；
- 3、调光深度<1%，阶梯<0.1%；
- 4、PFC>0.95 THD<10 效率>96% 频闪<0.4%；
- 5、输出410V~470V 支持输出开短路保护；
- 6、高速动态响应，全程调光无闪灯；
- 7、MCB02A恒流模块耐压500V 最高可驱动250W；

我们IC应用在汽车大灯



双色温切换灯



S2双光大灯



C6单灯亮



H1,H7,880前大灯



S1单光大灯



H1,H7单光大灯



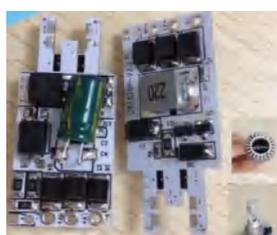
H4无极双光大灯



X3双光亮



H4,H13,9007双灯



C6双灯亮



H4远近光大灯

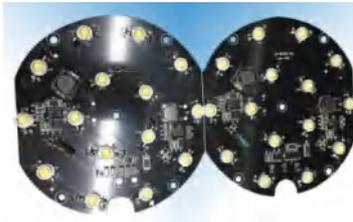


H1大灯

我们IC应用在汽车工作灯



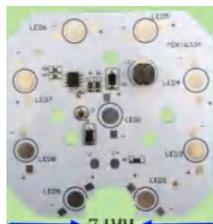
60W悍马款



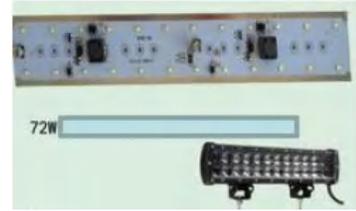
五寸园15珠



36W悍马灯



9珠27W灯



72W悍马灯



大方15珠



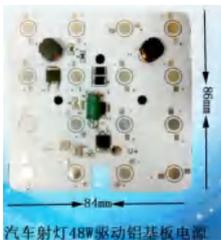
三目三排54W



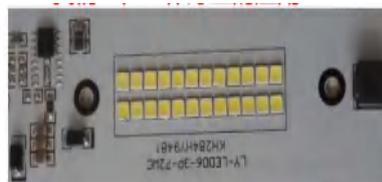
51W圆灯



一字18W雾灯



方形48W



三目两排72W灯



三目三排36W

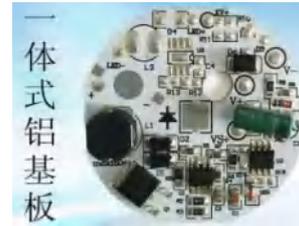
我们IC应用在摩托车灯



单光摩灯



远近光摩灯



T6灯亮



6珠园板



小太阳14珠



单，双，三爪灯



8珠铝基板



4珠铝基板



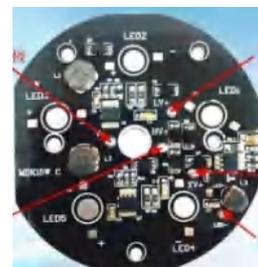
高低亮爆闪灯



激光炮灯

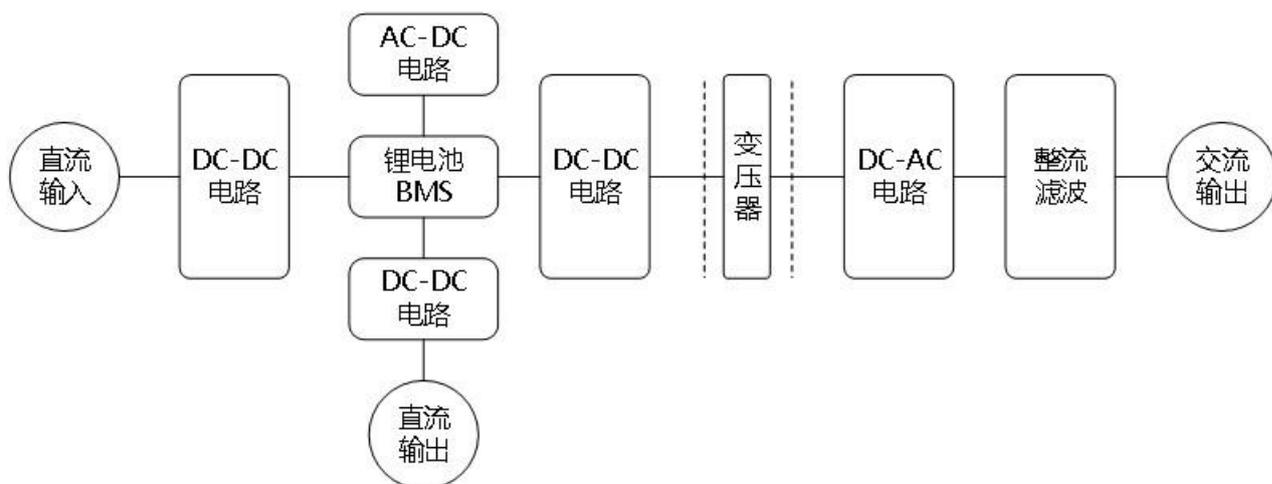


6珠远近光灯

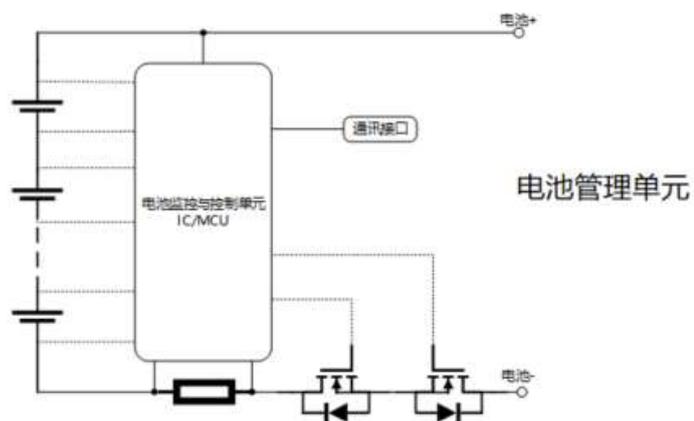
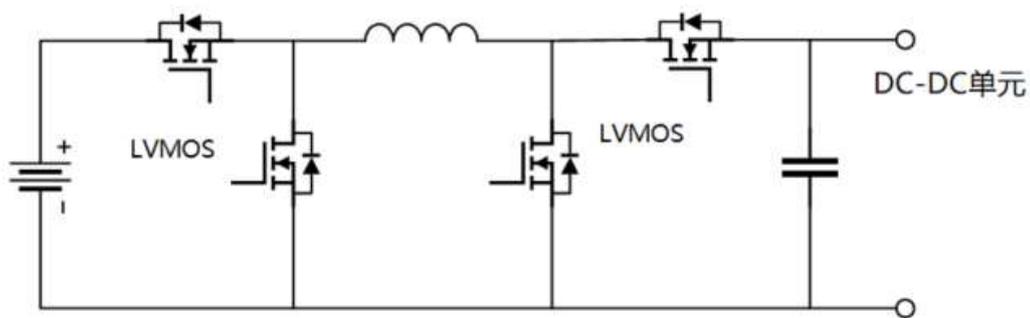
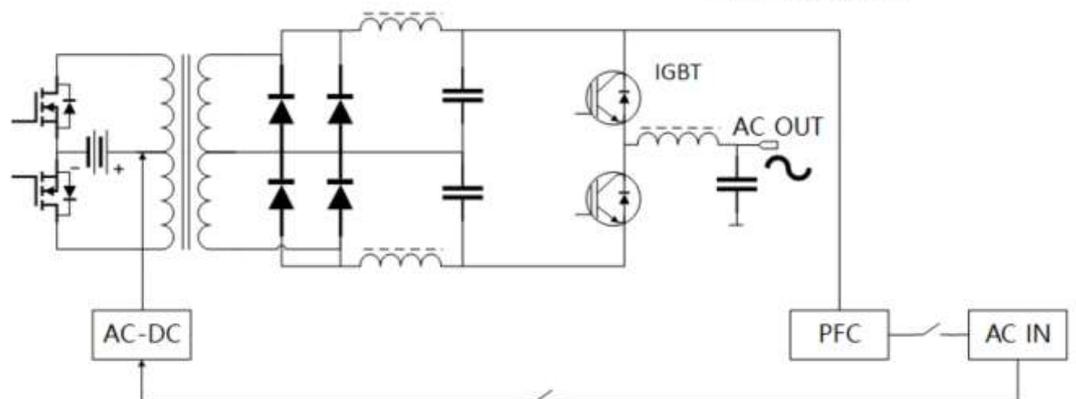


园五珠+天使眼

新能源采集及储能电源解决方案



主逆变储能单元





单向逆变器方案芯片 DC-AC

EG8010 LQFP32 外挂驱动 EG2113D

EG8015 QFN39 内置驱动，电压型、小功率 1KW以内，性价比高

EG8025 LQFP80 内置驱动，电流型、大功率 1KW以上，带载能力强，能带感性和容性负载



EG8030 LQFP80 **三相逆变器芯片**

EG8030 是一款数字化的、功能完善的自带死区控制的三相纯正弦波逆变发生器芯片，可配置的四种工作模式可应用于DC-DC-AC两级功率变换架构或DC-AC单级工频变压器升压变换架构。



EG8060 LQFP80

这款逆变器是专门为3500W数码发电机而设计的，主要由两个控制部分组成，系统油门控制和逆变输出控制。

数码发电机控制板

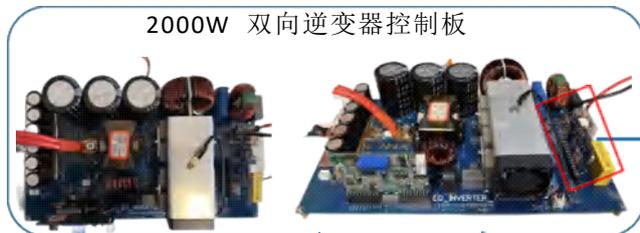
光伏逆变器

车载、电池包逆变器

便携式储能逆变器



双向逆变器方案芯片 DC-AC↔AC-DC



EG8026 QFN70



EG1615 LQFP64

- ✓ 我们在纯正弦波逆变器芯片上发展了十余年
- ✓ 我们是国内最早一批做逆变器芯片的厂家
- ✓ 我们拥有核心算法、更好的硬件技术支持
- ✓ 我们核心的软件、硬件技术人员从未变动
- ✓ 我们努力成为国内纯正弦波逆变器芯片最佳供应商



EG8026

QFN70

EG8026 芯片是一款专用于双向逆变器（同一套电路可作逆变器功能，又可作电池充电器功能）中的DC/AC逆变和 PFC 升压的控制芯片，集成了两路 600V 半桥高压 MOS 驱动器。

EG8026 主要的功能由两部分组成，第一部分为 DC/AC 逆变控制，主要实现将高压的直流电压转换为纯正弦波交流输出；第二部分为 PFC 升压控制，主要实现将市电交流电转换为高压直流电压，供电池充电所需的电压。

EG1615

LQFP64

EG1615 芯片是一款专用于双向逆变器（同一套电路可作逆变器功能，又可作电池充电器功能）中的 DCto DC 逆变升压和电池充电管理的控制芯片。

EG1615 主要的功能由两部分组成，第一部分为逆变升压控制，主要实现将电池的低压直流电压转换为高压直流电压，供后级 DC/AC 逆变所需的高压；第二部分为充电器降压控制，主要实现将市电经 PFC 升压后的高压直流电压转换为低压直流电压，供电池充电所需的恒压恒流充电。

EG1615 采用了 LC 谐振型双有源桥（DAB）拓扑结构，能够实现能量双向控制，结合 PWM 工作频率和 LC 谐振参数的匹配，可实现开关管的软开关控制，易于应用于高开关频率、高效率等场合。

- 采用 LC 谐振型双有源桥（DAB）拓扑结构，能够实现软开关、高效率等特性
- 专用于双向逆变器中的 DCto DC 部分，可实现逆变升压及充电管理等控制
- 集成了两路 600V 半桥高压 MOS 管驱动器，驱动能力为 $\pm 2A$ ，每路驱动器自带 2 路独立的 MOS 管峰值电流保护电路及内置 200mV 基准源的比较器供用户设定过流保护值
- 作逆变升压时的功能支持高压端 H 桥的同步整流，引脚可配置同步整流功能开启或关闭
- 支持外部可调节的 PWM 频率，范围为 40KHz-150KHz 用于 LC 谐振时的调整需要支持 PWM 软启动功能，软启动时间为 500ms
- 50% 占空比输出，支持死区时间可调分别为 500nS、700nS、1 μ S、1.5 μ S
- 输出电压反馈采用欠闭环控制方式
- 高压母线电压过压保护
- 电池端过流保护和变压器高压端过流保护
- 电池端过压保护
- 电池端欠压保护
- 过温保护
- 智能风扇控制
- 作电池充电器时的功能
- 固定 50% 占空比输出，易于实现谐振软开关控制
- 自动同步整流功能，易于实现大电流充电，提高充电器效率
- 配合 EG8026 中的 PFC 调压功能，可实现充电部分的恒流（CC）和恒压（CV）等特性
- 电池端过流保护和变压器高压端过流保护
- 支持充电自动停充功能
- 死区时间可调分别为 500nS、700nS、1 μ S、1.5 μ S
- 过温保护
- 智能风扇控制
- 支持 UART 串口通讯，波特率为 9600
- 根据客户的应用场合，矽晶微电子有限公司提供修改相应的功能或参数
- 工作电源：+3.3V 和 +12V
- 封装形式：LQFP64

- 集成了 DC/AC 逆变器和 PFC 升压两大功能
- 支持 UPS 功能

作逆变器 DC/AC 时的功能：

- 采用电流模式、中心对齐 PWM 调制方式，能带感性和容性负载
- SPWM 载波频率 20KHz，适合大功率 MOS 管和 IGBT 管的应用
- 集成了两路 600V 半桥高压 MOS 管驱动器，驱动能力为 $\pm 2A$
- 集成四路独立的 MOS 管峰值电流保护电路及内置四路 200mV 基准源的比较器供用户设定保护值
- 集成了四路高速运放及一路高速比较器，两路运放用于交流电流放大器，一路运放用于交流输出电压
- 反馈，一路运放用于短路保护和一路比较器用于限流保护

输出电压和输出电流是每个 PWM 周期实时处理，能够实现精确跟踪

- 引脚可配置功能：
- H 桥左、右桥臂互换控制
- 4 种死区时间可选配置：300nS、500nS、1 μ S、1.5 μ S
- 2 种固定正弦波频率可选配置：50Hz、60Hz
- 软启动开启和关闭
- 逆变器保护功能：
- 直流母线电压过压保护
- 交流输出欠压保护
- 输出过载保护
- 输出过流保护
- PCB 过温保护和 IGBT 过温保护
- 输出短路保护
- 串口通讯可设置参数：
- 50Hz 纯正弦波固定频率、60Hz 纯正弦波固定频率、交流输出电压
- 温度保护值、额定功率保护值、额定电流保护值、故障复位
- 串口通讯可读参数：
- 交流输出电压、交流输出频率、交流输出功率
- 交流输出电流、直流母线电压、故障代码

作 PFC 升压时的功能：

- 采用传统型 Boost 无桥 PFC 结构，平均电流控制算法
- SPWM 载波频率 20KHz，适合大功率 MOS 管和 IGBT 管的应用
- 升压输出电压由恒功率大小进行自动调节，正常电压为 400V，可调电压范围为 330V 到 450V
- 外部可设的硬件输出过压保护
- 交流输入电压欠压保护
- 输出过载和过流保护
- 支持 UART 串口通讯，实现跟前级 DC/DC EG1615 芯片进行通讯，读取充电电压和电流等信息
- PF 值可达 0.98 以上

EG6599 高压LLC谐振半桥控制器

EG1165 高压半桥PWM控制芯片

EG1166 集成 600V半桥驱动的“双管正激”电源管理芯片

EG3525 推挽、半桥PWM控制芯片

EG7500 推挽、半桥PWM控制芯片

EG3846 电流模式推挽、半桥PWM控制芯片

EG1253 高性价比电流模式 PWM 控制器，适用反激电源

EG4321 具有恒压、恒流、转灯状态自动转换的功能

EG1252 电流模式PWM控制芯片，适用于正激电源

EG12521 双管正激半桥驱动芯片

EG3844 电流模式PWM控制芯片，适用于反激电源

EG1269 电流模式PWM控制芯片，适用于中、大功率反激电源

EG1242 电流模式PWM控制芯片，适用于中、小功率反激电源





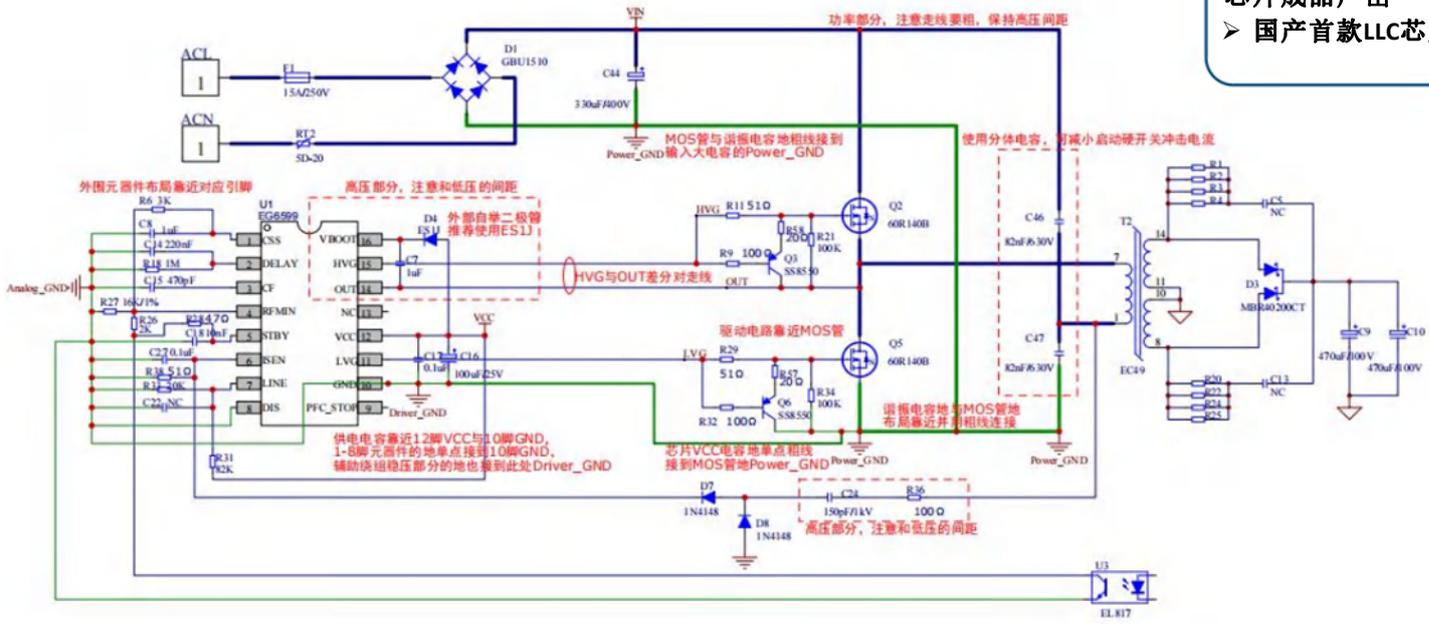
EG6599 SOP16

- EG6599 是一款专用于谐振半桥拓扑结构的双端控制器芯片
- 16脚要外挂一个快恢复二极管，推荐使用ES1J

EG6599 Layout设计注意事项V1.1

➢ 2017年11月EG6599芯片成品产出

➢ 国产首款LLC芯片



**EGmicro****EG1252+EG12521 双管正激****EG1252
SOP8**

- > 优良的 EMI 特性
- > 外置 NTC 温度保护功能
- > 输入欠压保护
- > 光耦开路保护
- > 外置电阻可设 PWM 频率
- > 轻载降频
- > 低启动电流
- > 内置软启动

**EG12521
SOP8**

- > 双管正激电源 600V 高压驱动
- > 高端悬浮自举电源设计
- > HIN、LIN 适应 0-20V 输入电压
- > 小于 1uA 静态电流
- > 最高频率支持 500KHZ
- > 低端 VCC 电压范围 4V-20V
- > 输出电流能力 10+/- 0.8 A/1.2A

项目	EG1252	NCP1252A
启动电流	10uA Max	100uA Max
启动电压	16V	10V
工作电流	3.5mA @100kHz	3.5mA @100kHz
输入欠压 BO 脚	0.9V	1V
电流检测 CS 脚	0.9V	1V
频率设定	36kΩ @100kHz	43kΩ @100kHz
过压保护	有(过压值 25V)	无
温度保护	有	无
轻载降频	有	无
短路保护	有(打嗝)	有(打嗝)

EG1252 应用注意事项

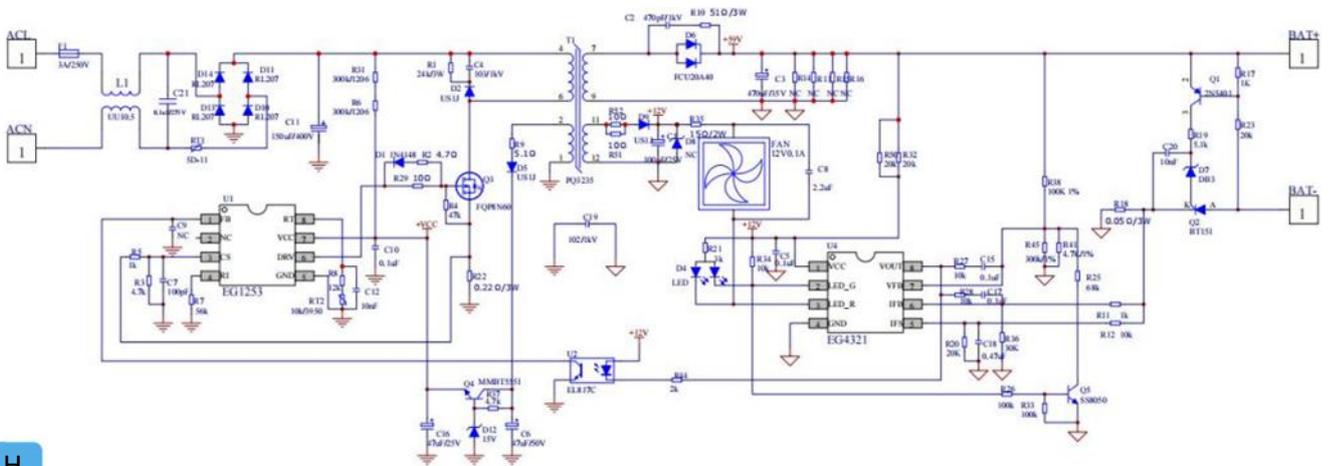
- EG1252 可以在大部分场合 pin to pin 替换 NCP1252A，增加了温度保护功能引脚，内置软启动功能。
- 注意 EG1252 的 BO 脚与 CS 脚的电压低于 NCP1252A 的 1V，直接替换后欠压保护点与过流点均会稍低于 NCP1252 的设定值。
- EG1252 启动电流低，启动电压 16V，相比 NCP1252A 可使用更大的启动电阻和更小的 VCC 电容。
- EG1252 有轻载降频功能，有利于提升轻载下的工作效率。
- EG1252 温度保护设定内部恒流源为 80uA，选择 NTC 为 100k/B 值 3950，当温度达到 81℃，查表得 NTC 阻值为 12.3k，此时 RT 引脚电压为 0.984V，进入温度保护，只有当温度恢复到 77℃以下，NTC 阻值大于 13.75k，RT 引脚大于 1V 时，会自动解除温度保护，EG1252 重新输出 PWM，用户也可以串联固定电阻灵活调节过温保护点。在 RT 脚与 GND 脚之间放置 0.1uF 电容避免干扰。
- EG1252 频率设定公式 $f_{osc} = 3640 / R_I(k\Omega)$ ，R_I 电阻放置靠近 R_I 引脚与 GND 引脚，防止外部干扰。

**EG1253
SOP8**

- EG1253 是一款高性价比**电流模式** PWM 控制器。
- VCC 欠压保护、VCC 过压保护、逐周期电流限制、过载保护、过热保护、软启动等

**EG4321
SOP8**

- EG4321 是一款专用于AC/DC 电源的锂电池充电管理芯片。
- 具有**恒压、恒流、转灯**状态自动转换的功能，同时内部集 成了双灯 LED 充电指示转换电路及驱动电路

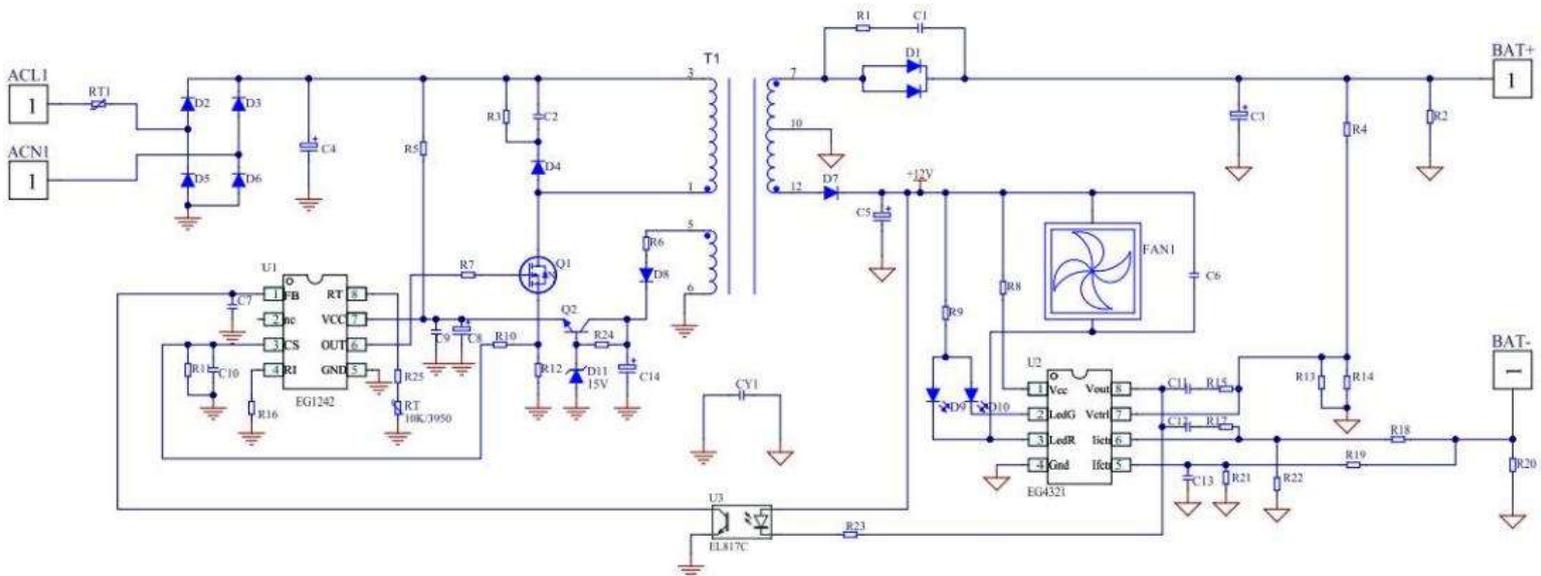


48V-20AH

EG1242 反激芯片 可替代3842

**EG1242
SOP8**

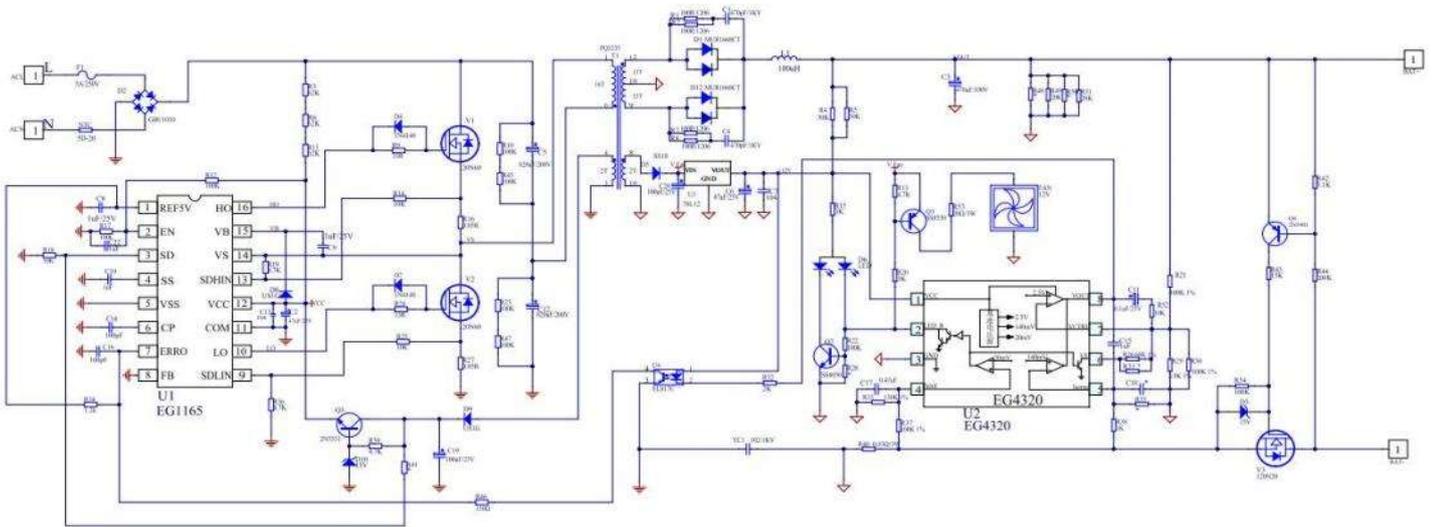
- 优良的EMI特性、外围器件少、外置NTC**温度保护功能**、电流模式控制
- **光耦开路保护**、最大占空比80%、外置电阻可设PWM频率
- 绿色模式和打嗝模式控制、逐周期电流限制、内置斜坡补偿、低启动电流



EG1242+EG4321 宽电压范围恒压恒流锂电池充电器应用图

**EG1165S
SOP16**

- 半桥 PWM 控制芯，集成600V 半桥驱动芯片。
- 外接一个电容可设置工作频率（20Hz-500KHz），内置5V 基准电压，UVLO 欠压锁定功能
- MOS 管逐周限流控制，内置软启动电路，具有PWM锁存功能，禁止多脉冲。

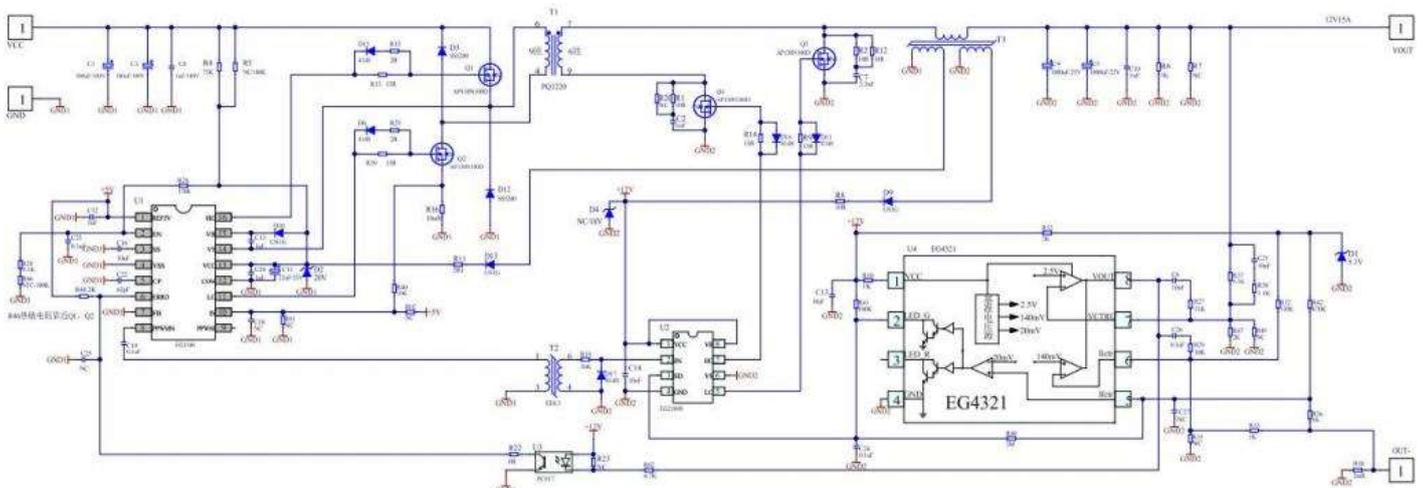


60V 5A

EG11166 600V 双管正激开关电源芯片

**EG1166
SOP16**

- 双管正激专用电源芯片，外接一个电容可设置工作频率（0-300KHz）
- 内置5V基准电压、UVLO欠压锁定功能、逐周限流控制、主动同步整流控制
- 内置软启动电路、集成600V半桥驱动，可以直接驱动MOS管



EG1166 隔离 DCDC 输出 12V/15A 方案原理图

大功率升降压芯片

EG1151 QFN32

- > 宽输入电压范围: 7V—150V
- > 高效率, 可高达 95%
- > 欠压保护
- > 过温保护
- > 支持对蓄电池充电
- > 输出短路保护
- > 封装形式: QFN32

EG1151 升降压控制板



EG1163 降压板



EG1190 降压板





大功率 DC-DC	输入电压范围	基本功能
EG1162	4-600V	降压同步整流芯片, 0-300K频率, 外围可设置, 支持高压大电流方案。
EG1163S	10-600V	降压同步整流芯片, 0-300K频率, 外围可设置, 支持高压大电流方案。
EG1164	4-600V	升压 同步整流芯片, 0-300K频率, 外围可设置, 支持高压大电流方案。



- ⊕ 内置MOS
- ⊕ 最高电压120V
- ⊕ 最大电流3A

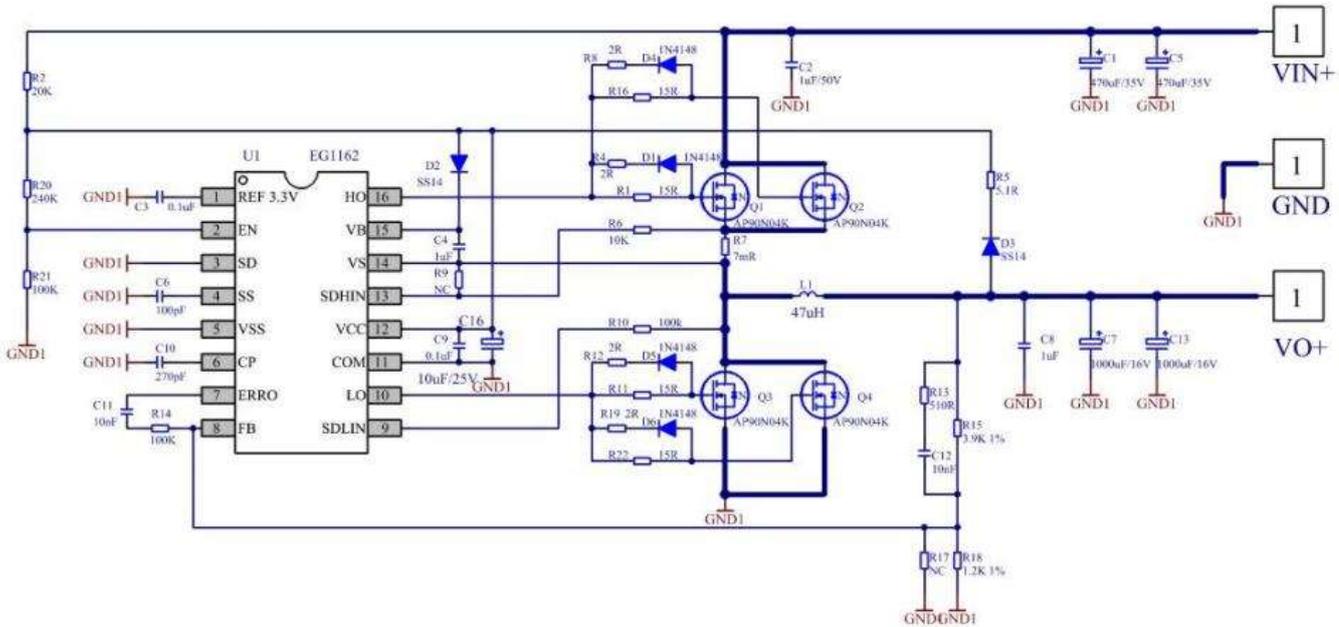
BMS电池保护板



小功率 DC-DC	输入电压范围	基本功能
EG1190	10-115V	异步降压, 外置MOS, 电流可做 8A
EG1192H	10-120V	零功耗使能, 内置MOS, 最大输出电流 1.5A
EG1192L	10-100V	零功耗使能, 内置MOS, 最大输出电流 3A
EG1196S	10-120V	异步降压 , 带短路锁住功能, 外置 MOS, 电流可做 10A
EG1198	10-120V	内置MOS, 最大输出电流 1.5A 。电 单车仪表盘专用
EG1182	20-60V	输出电流500mA, 可外置功率管扩大输出电 流, 高可靠性。BMS首选

EG1162
SOP16

- 降压同步整流方案，支持高压大电流方案。外接一个电容可设置工作频率（0-300KHz）
- 2脚EN 外部电阻可灵活调整启动、关闭电压。UVLO 欠压锁定功能，逐周限流控制，输出短路打嗝保护
- 内置软启动电路、集成600V半桥驱动，可以直接驱动MOS管

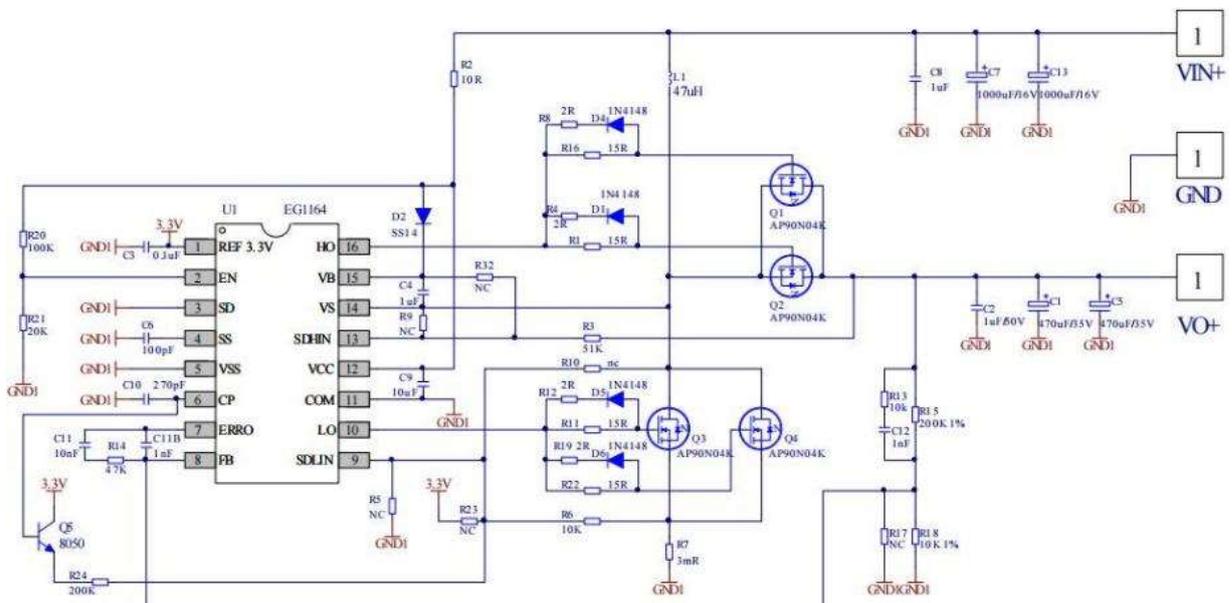


EG1162 5V/20A（输入 9~36V）同步整流方案典型应用原理图

EG1164 升压型同步整流电源芯片EG1164

EG1164
SOP16

- 升压同步整流方案，支持高压大电流方案。外接一个电容可设置工作频率（0-300KHz）
- 2脚EN 外部电阻可灵活调整启动、关闭电压。UVLO 欠压锁定功能，逐周限流控制。



EG1164 12V 转 24V/10A 同步整流方案典型应用原理图

EG1151 QFN32

- 宽输入电压范围：
7V ~150V ,高效率, 可高达 95%
- 欠压保护
- 过温保护
- 支持对蓄电池充电
- 输出短路保护
- PWM频率 70khz

EG1205 ESOP8

- 双线性电源输出 12V、5V
每路最大输出电流为 100mA
- 低噪声
- 高纹波抑制比
- 温度保护
- 输出短路电流限制
- 集成过流保护三极管
- 集成功率三极管可驱动蜂鸣器、继电器

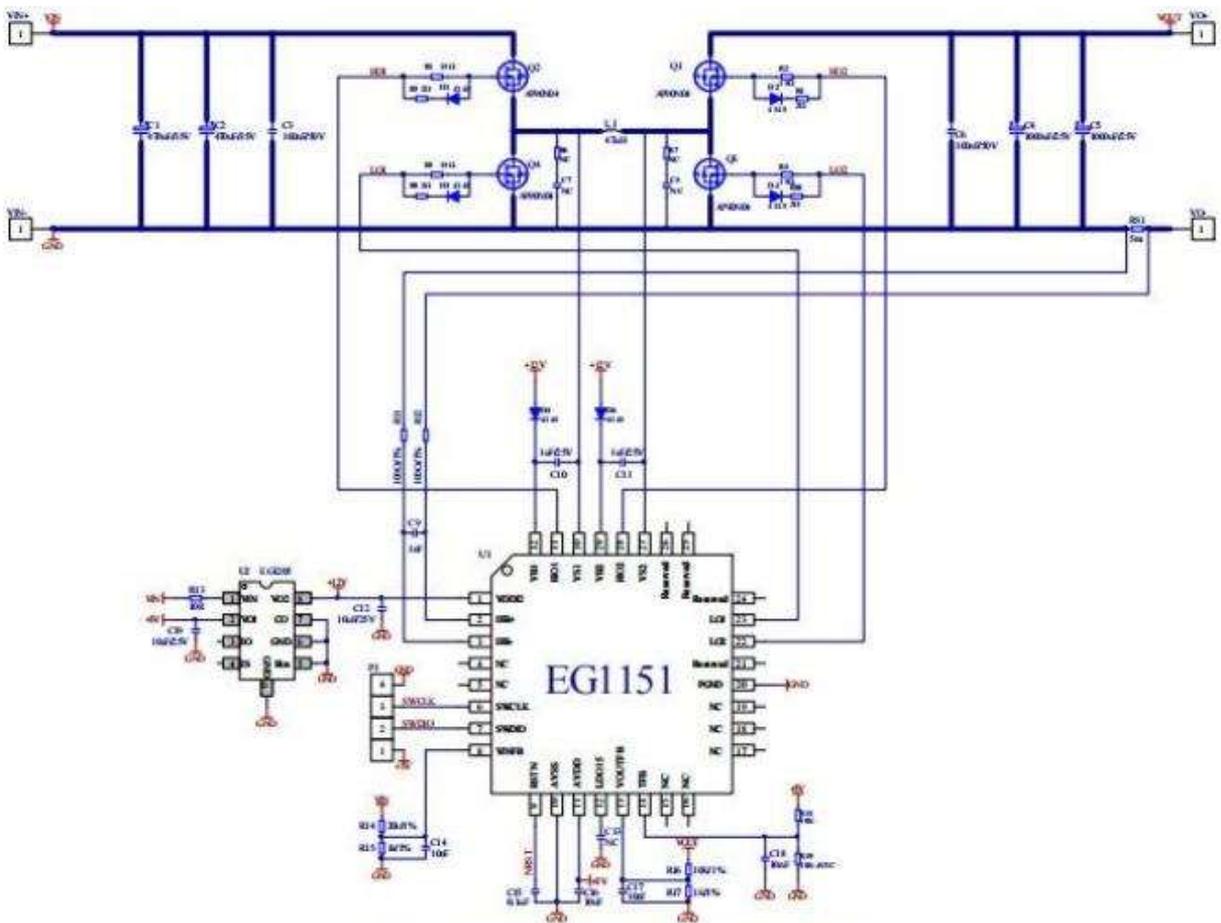


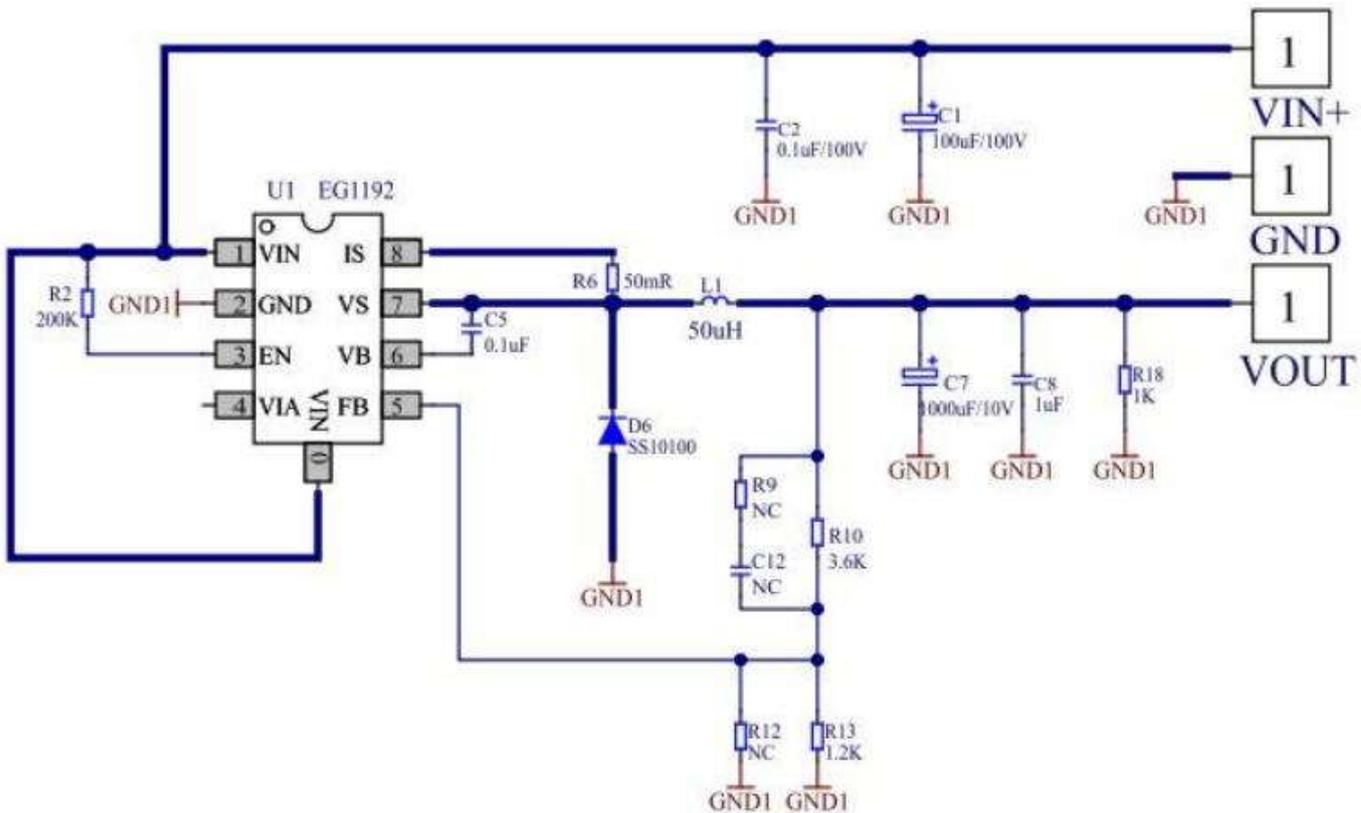
图 6-1. EG1151 输出 14.6V/10A 方案原理图

**EG1192L
ESOP8**

- 通过使能脚关断实现零功耗
- 宽电压输入范围 10V 至 100V
- 最大输出电流 3A
- 集成功率 MOS 管
- 外围器件少
- 输出短路保护
- 温度保护
- 逐周期限流
- 输出电压灵活可靠
- 振荡频率 110kHz

**EG1192H
ESOP8**

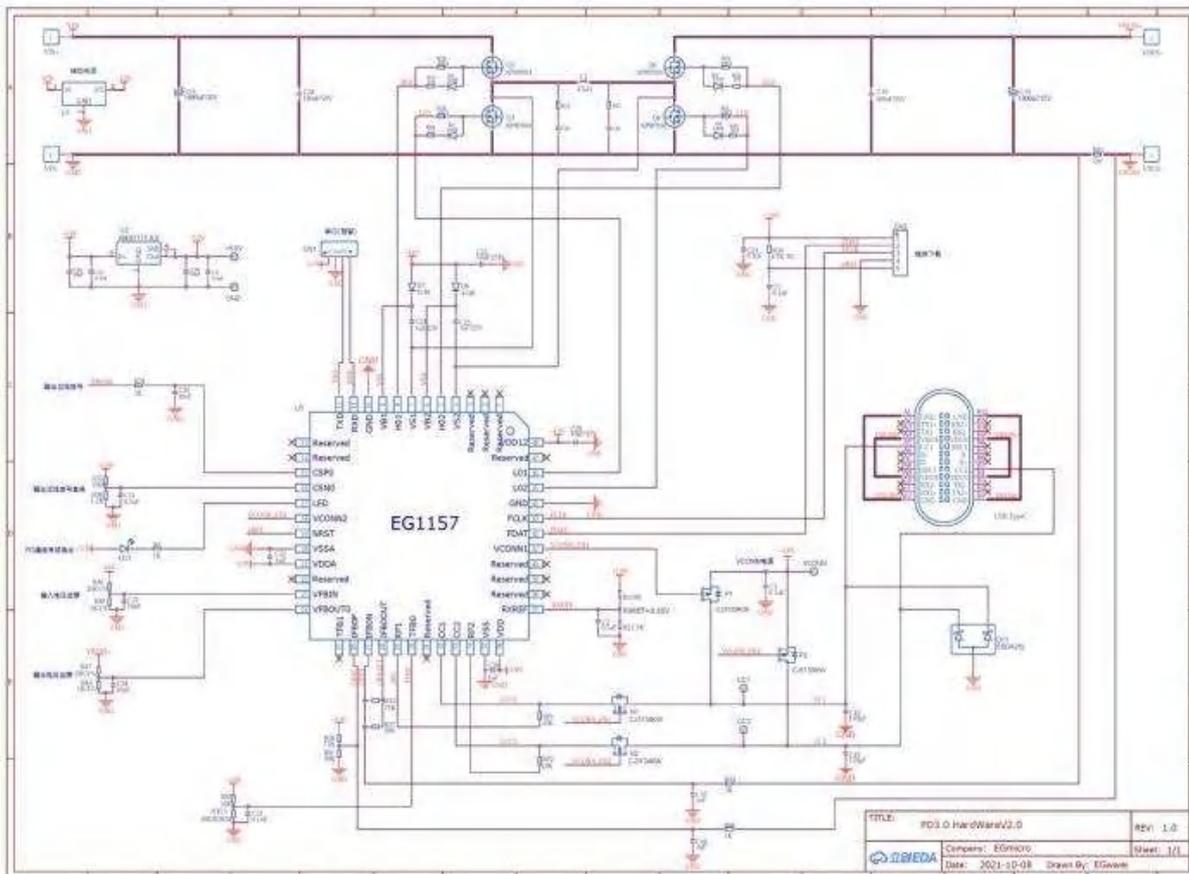
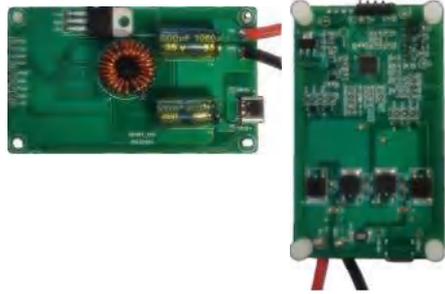
- 通过使能脚关断实现零功耗
- 宽电压输入范围 10V 至 120V
- 最大输出电流 1.5A
- 集成功率 MOS 管
- 外围器件少
- 输出短路保护
- 温度保护
- 逐周期限流
- 输出电压灵活可靠
- 振荡频率 110kHz



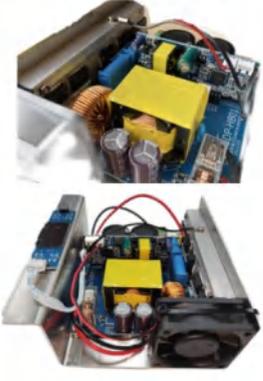
EG1192 输出 5V/2.5A 方案原理图

EG1157
QFN48

- 同步四开关升降压控制器
- 输入工作电压范围：
9V-90V(辅助电源模块需要支持 9-90V 输入，12V 输出)
- 输出电压范围：3.3V-21V
- 支持 CC/CV 模式
- 支持输出电压线损补偿
- VIN=12V,VOUT=15V/1.5A,转换效率 95.63%
- 内置的 MOSFET 驱动器自带闭锁功能，杜绝上、下管同时导通
- 支持 USB Type-C 端口和 USB Type-C PD 协议
- 支持 PD2.0/PD3.0 Fixed/PPS 输出协议
- 支持 5V/3A,9V/3A,12/3A,15V/3A,20V/5A Fixed 电压输出
- 支持 3.3V-21V PPS 电压输出
- **支持最大 100W 功率输出**
- 支持自动检测 E-Mark 线缆，自动广播 3A/5A 电流能力
- 支持 USB Type-C 正反插、支持 Source 角色
- 多重保护功能：输入过压保护、输入欠压保护、输出 过流保护、输出短路保护、过温保护
- PWM频率 64 khz



EG1155 半桥数字电源方案 (72V10A_880W) 车载充电机



EG1155模块



EG1155 LQFP64

- EG1155半桥数字方案：解决了变压器漏磁导致的上下管子平衡的问题，保护功能全面可靠，大大降低调试难度
- EG1155半桥数字方案：无需增加外部器件降压电阻，便可实现电压电流的宽范围无级可调
- 独特的模块封装方案：输出电流无需外接器件人工调节，操作便捷

充电器、充电机

移动储能电源

电动叉车

电动四轮车 老人代步车

电动二轮车、三轮车、电摩

换电站

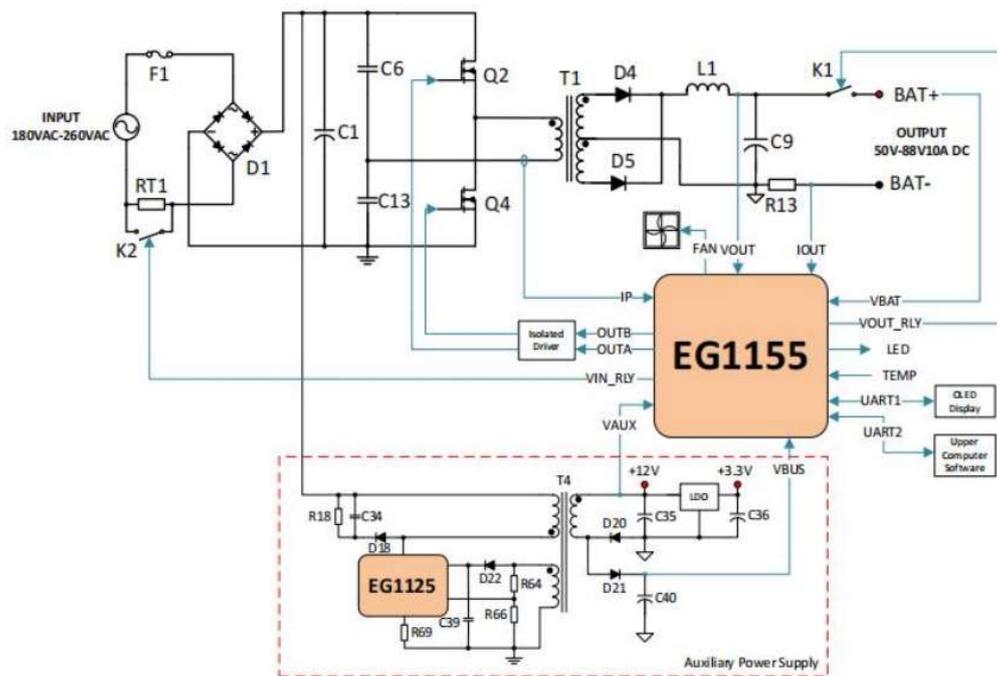


未来我们将开发更多的数字电源芯片

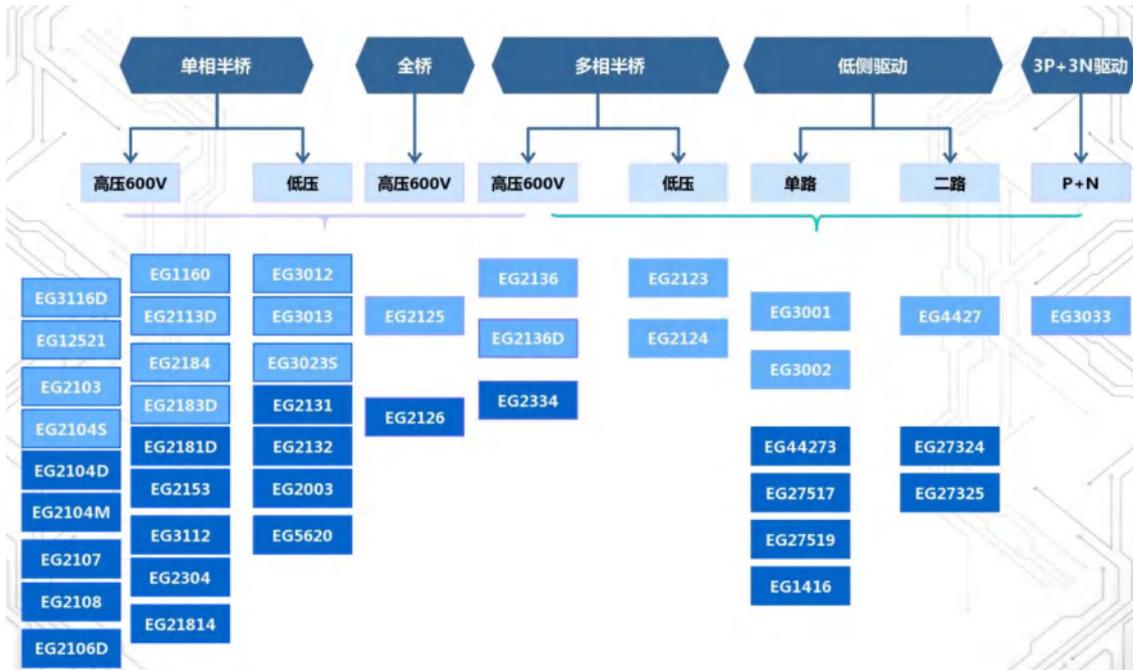
- 纯数字控制环路，3p3z 优化算法，快速动态响应
- 极少的外围硬件电路
- 对称半桥 PWM 输出，工作频率 50kHz
- 集成两路串口通信模块，用于数据收发
- 集成两路低侧 MOS 管驱动器，驱动能力 ±2A 集成一路高速比较器，用于过载短路保护
- 集成一路运算放大器，用于电流检测
- 充电管理与保护功能：
 - 多段式充电策略
 - 输出电压电流软启动
 - ED 指示灯
 - 电池检测与防反接保护
 - 输入直流母线过压、欠压保护
 - 风扇与继电器控制
 - 过温保护与温度补偿
 - 输出过载、短路保护

EG1155 纯数字电源充电器方案

- EG1155**
- 纯数字3p3z控制算法，快速动态响应，精准输出电压
 - 全面可靠保护功能，大大降低客户的调试难度
- LQFP64**
- 上位机软件直接配置参数，无需编程软件
 - 充电策略自定义，最多支持八段，适配多种铅酸电池以及锂电池
 - 高性价比的方案设计，具备市场竞争力
 - 开放串口协议，灵活性高，支持更多功能拓展



方案系统原理框图



企业文化

Corporate Culture



广晟微秉承“以奋斗者为本，以客户为中心，坚持价值贡献”的企业价值观，专注代理芯片的技术和产品落地，推动绿色智能科技的持续发展，代理分销和应用方案领跑中国半导体细分领域。

广晟微半导体（深圳）有限公司

GSMicro Semiconductor (ShenZhen) Co., Ltd.

 深圳市龙华区大浪街道华荣路532号荣庆大厦723

 0755-23590775 18018703531(Felix)

 www.gs-micro.com

 sales@gs-micro.com



以奋斗者为本，以客户为中心，坚持价值贡献