Silan

产品目录
Product Catalog

LED照明驱动
LED Driver

杭州士兰微电子股份有限公司
Hangzhou Silan Microelectronics Co.,Ltd.

2019年2月版

走进士兰微

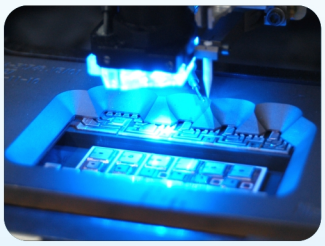
杭州士兰微电子股份有限公司(600460)成立于1997年9月，总部在中国杭州，是专业从事集成电路芯片设计以及半导体微电子相关产品生产的高新技术企业。公司2003年3月公司股票在上海证券交易所挂牌交易，是第一家在中国境内上市的集成电路芯片设计企业。截至2018年年底，公司总资产达到80亿元人民币。

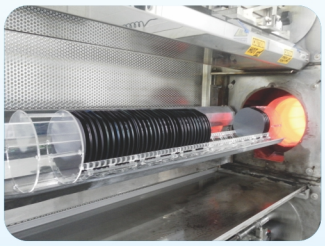
得益于中国电子信息产业的飞速发展，士兰微电子已成为国内规模最大的集成电路芯片设计与制造一体(IDM)的企业之一，其技术水平、营业规模、盈利能力等各项指标在国内同行中均名列前茅。公司建在杭州经济技术开发区的集成电路芯片生产线目前实际月产出达到21万片，在小于和等于6英寸的芯片制造产能中排在全球第五位。同时，公司8英寸生产线已于2015年开工建设，2017年已投产，公司成为国内第一家拥有8英寸生产线的IDM产品公司。2018年，公司12吋特色工艺晶圆生产线及先进化合物半导体器件生产线已经在厦门开工建设。

士兰微电子注重研发的投入和技术的积累，现已拥有国内一流的设计研发团队和国家级博士后科研工作站，拥有集成电路芯片设计研发人员350人，芯片工艺、应用等工程人员1000余人，其中博士、硕士超过100人。公司陆续承担了多项国家、地方重大科技专项，连续多年入围“中国十大集成电路设计企业”、“中国软件业务收入前百家企业”、“十大中国IC设计公司品牌”，被评为“中国十强半导体企业”、“全国五一劳动奖”、“浙江省专利示范企业”、“浙江省名牌产品”等荣誉称号。

研发中心

测试厂


封装厂


流片厂

Silan LED RoadMap

绿色 高效 节能的绝佳选择

士兰微电子拥有LED全系列的产品和服务，涵盖了LED驱动IC、LED光源、高端LED封装、全系列的LED照明服务等，市场份额居于国内前列。

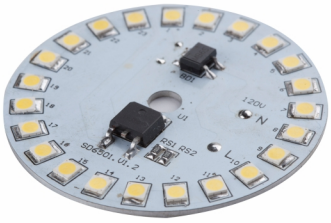
AC/DC LED Driver	Dimming		Non-dimable			
	External MOSFET	Internal MOSFET	External MOSFET	Internal MOSFET		
APFC+PSR Flyback (Buck-boost)	SD7880		SD6800 SD6800B/BC	SD6802SE SD6804SE SD6804DC SD6807DC	SD6821S SD6822S SD6824S SD6824D SD6827D	SD6898H SD6898AH
APFC+BUCK			SD6920	SDH6981S/R SDH6982S/R SDH6983S/R SDH6983D SDH6984R SDH6984RC	SDH7901S SDH7902S SDH7903S SDH7904S SDH7904D	
PSR Flyback				SD6601AS SD6601S SD6602AS SD6602S/D SD6603D SD6604D	SDH7611AS SDH7611S SDH7612AS SDH7612S/D SDH7614D	
BUCK		SD6792S/D SD6794S/D		SD6701ASC SD6701SC SD6702SC/DC SD6703S/D SD6704S/D	SDH7752S/J/F SDH7753BS SDH7753S/J/F	SDH7711AS/SC SDH7711S/SC SDH7711SF SDH7712S/D SDH7712SF SDH7712DF SDH7713S/D SDH7714DF
HV Linear LED Driver				SD6501HE SD6501DN SD6501D		

DC/DC LED Driver	EXTERNAL MOSFET		INTERNAL MOSFET			
	Analog/PWM Dimming	Non-dimmable	Analog/PWM Dimming		Non-dimmable	
BUCK-BOOST/BOOST			SD42560			
BUCK	SD42530		SD42522 SD42524 SD42527			

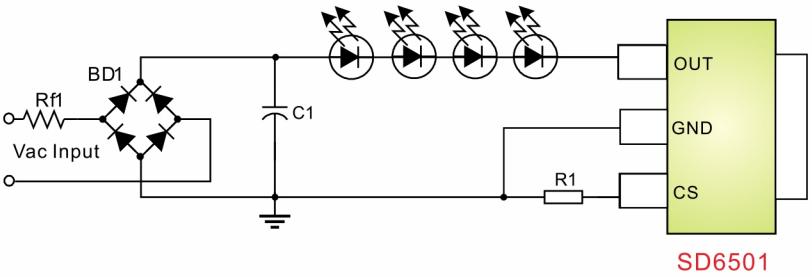
高压线性LED恒流驱动芯片

产品特点

- 集成高压启动供电
- 线性恒流控制，无EMI问题
- 输出电流可调：5~60mA
- 片间差异<±4%
- 高温降电流功能
- 芯片可与LED共用铝基板
- 外围简单、元器件少、BOM成本低



应用原理图



高压线性LED恒流驱动芯片产品参数列表

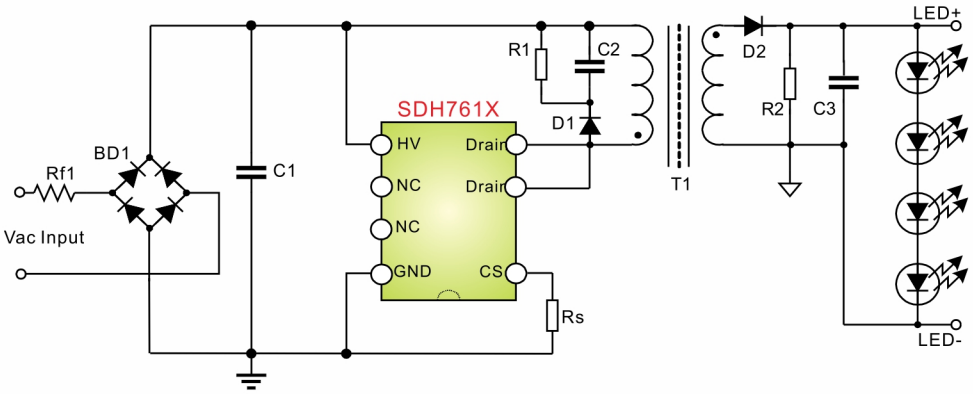
序号	产品名称	最大输出功率(W)(或电流)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	开关管	恒流精度	是否调光	功率因数	封装形式
1	SD6501HE	7(<40mA)	260V30mA	200~240	线性	内置MOS	±4.0%	——	——	ESOP8
2	SD6501D	10(<60mA)	260V40mA	200~240	线性	内置MOS	±4.0%	——	——	TO252-2L
3	SD6501DN	7(<60mA)	260V30mA	200~240	线性	内置MOS	±4.0%	——	——	SOT89

隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 原边控制模式
- 内置高压MOS
- 无需外置OVP电阻，无受潮湿风险
- 变压器双绕组
- 恒流精度: ±3%
- 输出短路和开路保护
- 高温降电流和过温保护
- 低BOM成本
- SDH761X集成高压供电、省启动电阻和VCC电容
- SDH761X Tovp时间精度高: ±10%

应用原理图



隔离恒流驱动芯片产品参数列表

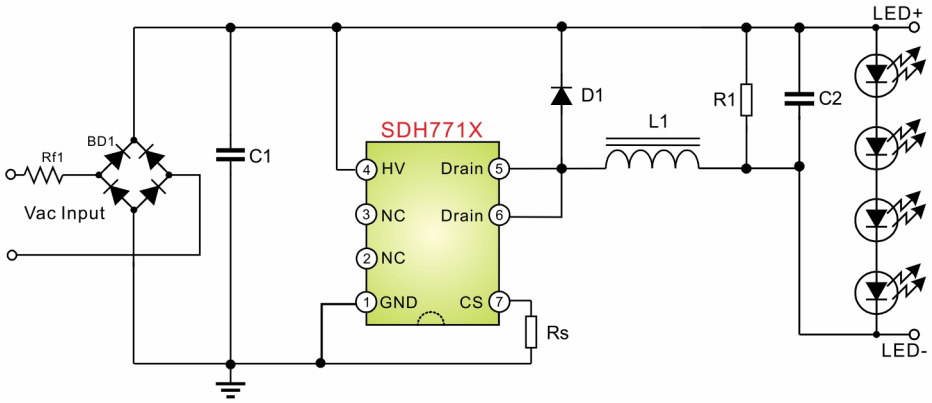
序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用(W)	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS最大耐压(V)	内置MOS导通电阻(Ω)	OVP	功率因数	封装形式
1	SDH7611AS	5	3*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	650	26	内置	0.5	SOP7
2	SDH7611ASC	5	3*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	650	26	内置	0.5	SOP7
3	SDH7611S	7	5*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	650	13	内置	0.5	SOP7
4	SDH7611SC	7	5*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	650	13	内置	0.5	SOP7
5	SDH7612AS	9	7*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	700	9	内置	0.5	SOP7
6	SDH7612S	12	9*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	600	3.8	内置	0.5	SOP7
7	SDH7612D	15	12*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	600	3.8	内置	0.5	DIP8A
8	SDH7614D	28	24*1	90~265	反激，双绕组、省VCC电容	600	2	内置	0.5	DIP8A
9	SD6601AS	3	3*1	90~265	反激，变压器双绕组	650	26	内置	0.5	SOP7
10	SD6601S	5	5*1	90~265	反激，变压器双绕组	650	13	内置	0.5	SOP7
11	SD6602AS	7	7*1	90~265	反激，变压器双绕组	600	7	内置	0.5	SOP7
12	SD6602S	9	9*1	90~265	反激，变压器双绕组	600	4	内置	0.5	SOP7
13	SD6602D	12	12*1	90~265	反激，变压器双绕组	600	4	内置	0.5	DIP7
14	SD6603D	18	18*1	90~265	反激，变压器双绕组	650	3	内置	0.5	DIP7
15	SD6604D	20	18*1	90~265	反激，变压器双绕组	650	2	内置	0.5	DIP7

非隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 非隔离降压拓扑结构
- 内置500V 高压MOS
- 集成高压供电电路
- 省启动电阻和VCC电容
- 线性和负载调整率好: ±3%
- 高效率
- 高恒流精度
- 输出短路保护
- 高温降电流功能
- BOM成本低

应用原理图



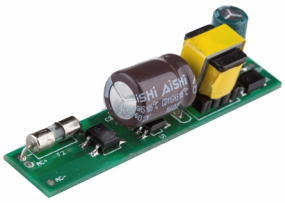
非隔离恒流驱动芯片产品参数列表

序号	产品名称	最大输出功率(W)(或电流)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS导通电阻	恒流精度	OVP	功率因数	封装形式
1	SDH7711AS/ASE	15	120V120mA	176~265	降压	13Ω	±2.5%	无	0.5	SOP7
2	SDH7711S/SE	18	120V 150mA	176~265	降压	7.5Ω	±2.5%	无	0.5	SOP7
3	SDH7712S/SE	24	120V 240mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	无	0.5	SOP7
4	SDH7713S/SE	35	120V 270mA	176~265	降压	3.8Ω	±2.5%	无	0.5	SOP7
5	SDH7712D	30	120V 240mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	无	0.5	DIP7
6	SDH7713D	40	120V330mA	176~265	降压	3.8Ω	±2.5%	无	0.5	DIP7
7	SDH7711ASC	15	120V120mA	176~265	降压	13Ω	±2.5%	内置	0.5	SOP7
8	SDH7711SC	18	120V120mA	176~265	降压	7.5Ω	±2.5%	内置	0.5	SOP7
9	SDH7711SF	18	120V120mA	176~265	降压	7.5Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
10	SDH7712SF	24	120V 240mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
11	SDH7713SF	35	120V 270mA	176~265	降压	3.8Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
12	SDH7712DF	30	120V 240mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	外置	0.5	DIP7
13	SDH7714DF	50	120V400mA	176~265	降压	3.8Ω	±2.5%	外置	0.5	DIP7
14	SD6701ASC	15(<150MA)	120V120mA	176~265	降压	13Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
15	SD6701SC	18(<200MA)	120V 150mA	176~265	降压	7.5Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
16	SD6702SC	24(<240MA)	120V 200mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
17	SD6703S	30(<300MA)	120V 260mA	176~265	降压	2.8Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
18	SD6704S	40(<330MA)	120V330mA	176~265	降压	1.9Ω	±2.5%	外置	0.5	SOP7
19	SD6702DC	30(<260MA)	120V 260mA	176~265	降压	5Ω	±2.5%	外置	0.5	DIP7
20	SD6703D	36(<400MA)	120V300mA	176~265	降压	2.8Ω	±2.5%	外置	0.5	DIP7
21	SD6704D	50(<450MA)	150V300mA	176~265	降压	1.9Ω	±2.5%	外置	0.5	DIP7

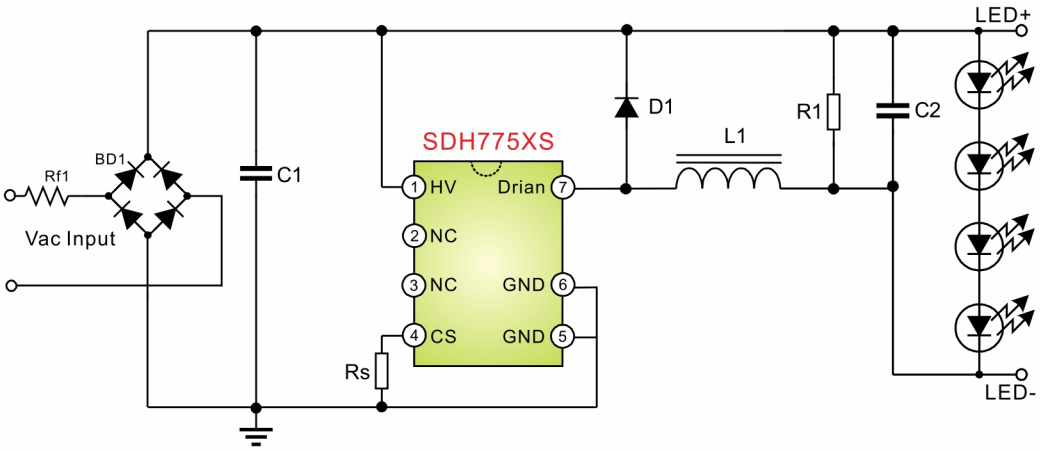
集成MOS非隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 非隔离降压拓扑
- 单芯片集成500V MOS
- 集成高压供电电路
- 省外围启动电阻和VCC电容
- 线性和负载调整率好: ±3%
- 高效率
- 高恒流精度
- 输出短路保护
- 高温降电流功能
- 无辅助绕组供电
- BOM成本低



应用原理图



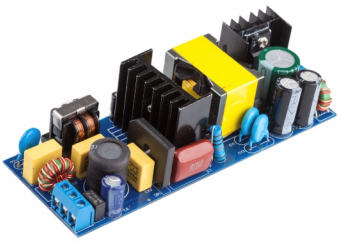
集成MOS非隔离恒流驱动芯片产品参数列表

序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS导通电阻	恒流精度	功率因数	封装形式
1	SDH7752J/F	10	100V100mA	176~265	降压	18Ω	±3.0%	0.5	SOT334
2	SDH7752S	12	120V100mA	176~265	降压	18Ω	±3.0%	0.5	SOP7
3	SDH7753BS	15	120V120mA	176~265	降压	15Ω	±3.0%	0.5	SOP7
4	SDH7753J/F	16	120V120mA	176~265	降压	12Ω	±3.0%	0.5	SOT334
5	SDH7753S	18	120V140mA	176~265	降压	12Ω	±3.0%	0.5	SOP7

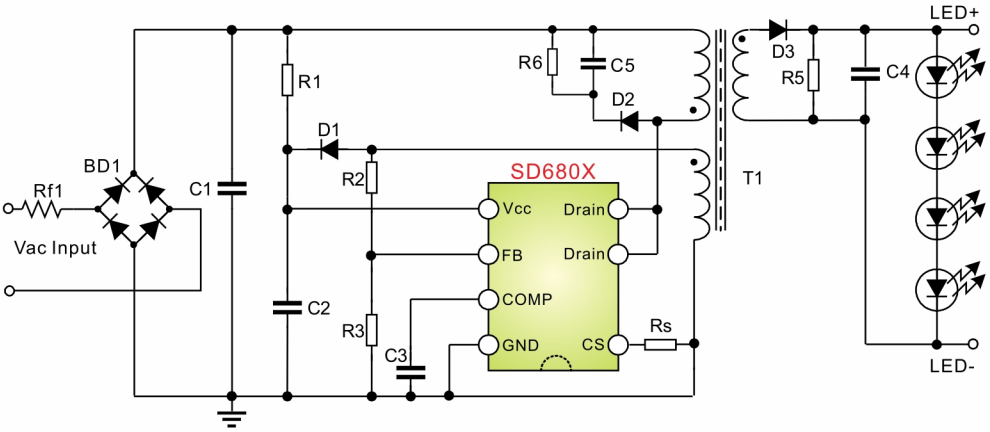
高功率因素隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 隔离反激PSR APFC
- PF >0.9、THD<10%
- 线性和负载调整率: ±3%
- 专利恒流技术保证批量一致性±2.5%
- 输出开路和短路保护
- 高温降电流和过温保护功能



应用原理图



高功率因数隔离恒流驱动芯片产品参数列表

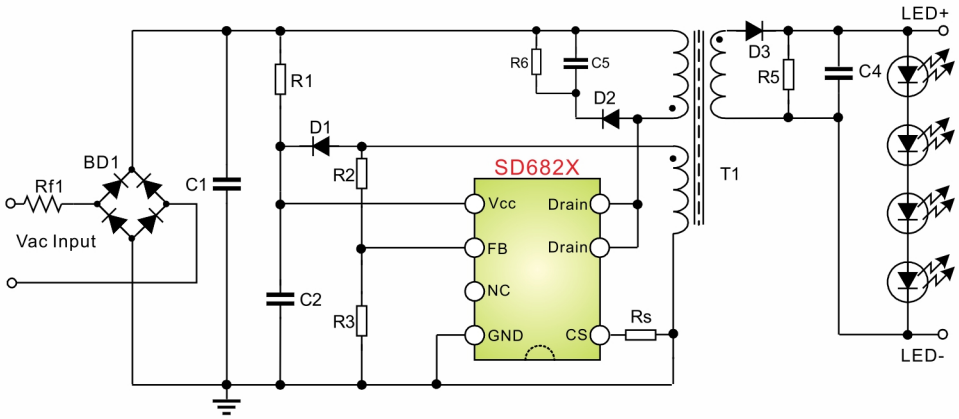
序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(V)	拓扑结构	内置MOS最大耐压	内置MOS导通电阻	是否调光	功率因数	封装形式
1	SD6800B/BC	60	40V 1.5A	90~265	隔离反激PSR	外置	—	—	0.9	SOP8
2	SD6802SE	10	40V 240mA	90~265	隔离反激PSR	650V	4.4Ω	—	0.9	SOP7
3	SD6804SE	15	40V 350mA	90~265	隔离反激PSR	650V	1.95Ω	—	0.9	SOP7
4	SD6804DC	18	40V 450mA	90~265	隔离反激PSR	650V	2.3Ω	—	0.9	DIP7
5	SD6807DC	22	40V 500mA	90~265	隔离反激PSR	650V	1.1Ω	—	0.9	DIP7

高功率因素隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 隔离反激PSR APFC
- 省COMP补偿电容
- PF>0.9、THD<10%
- 线性和负载调整率: ±3%
- 专利恒流技术保证批量一致性±2.5%
- 输出开路和短路保护
- 高温降电流和过温保护功能

应用原理图



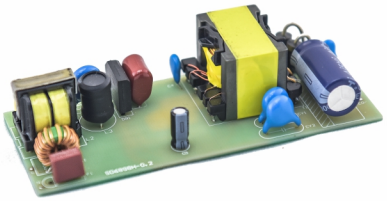
高功率因素隔离恒流驱动芯片产品参数列表

序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS最大耐压	内置MOS导通电阻	是否调光	功率因数	封装形式
1	SD6821S	7	21V 300mA	90~265	隔离反激PSR	650V	8.2Ω	—	0.9	SOP7
2	SD6822S	9	40V 240mA	90~265	隔离反激PSR	650V	4.4Ω	—	0.9	SOP7
3	SD6824S	15	40V 350mA	90~265	隔离反激PSR	650V	1.95Ω	—	0.9	SOP7
4	SD6824D	18	40V 450mA	90~265	隔离反激PSR	650V	2.3Ω	—	0.9	DIP7
5	SD6827D	22	40V 500mA	90~265	隔离反激PSR	650V	1.1Ω	—	0.9	DIP7

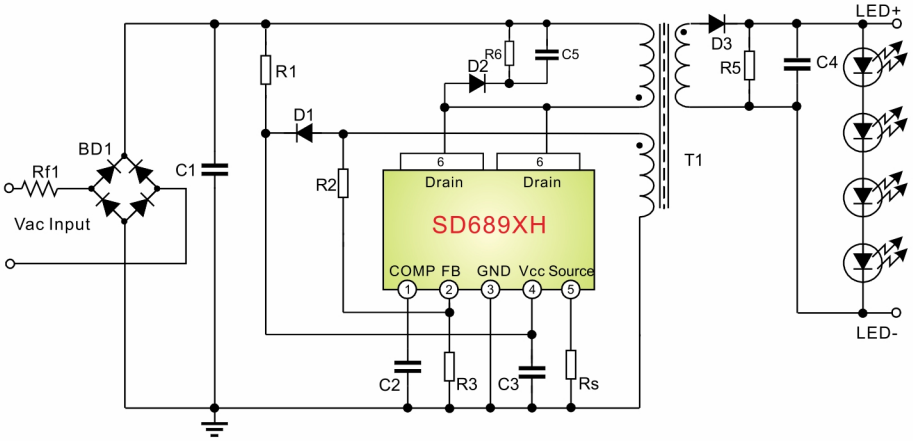
高功率因素隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 隔离反激PSR APFC
- 合封650V和700V MOS
- 拥有68系列控制芯片的所有优点
- 采用独有EHSOP5封装散热
- 非常适合扁平化大功率驱动电源



应用原理图



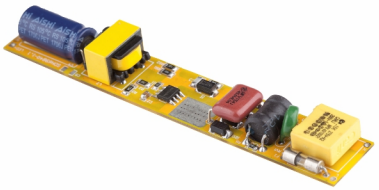
高功率因数隔离恒流驱动芯片产品参数列表

序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(V)	拓扑结构	内置MOS最大耐压	内置MOS导通电阻	是否调光	功率因数	封装形式
1	SDH6898AH	40	40V 1 A	90~265	隔离反激PSR	650V	0.55Ω	——	0.9	EHSOP5
2	SD6898H	44	42V 1A	90~265	隔离反激PSR	700V	0.52Ω	——	0.9	EHSOP5

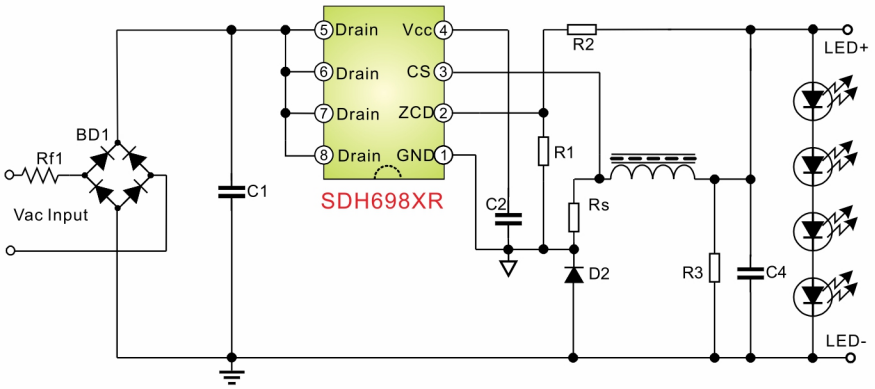
高功率因素非隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 非隔离降压拓扑结构APFC
- 内置550V高压功率管
- 高压启动供电、单绕组方案，省COMP电容
- 主动式PFC, PF >0.9
- 线性和负载调整率: ±2%
- IC一致性±1.5%，与电感变化无关
- 高温降电流和过温保护功能
- 输出开路和短路保护
- SDH6984RC 针对单次谐波性能提升产品



应用原理图



高功率因数非隔离恒流驱动芯片产品参数列表

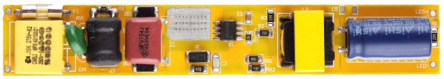
序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS导通电阻	恒流精度	是否调光	功率因数	封装形式
1	SDH6981S	7	72V 100mA	90~265	降压	6.5Ω	±1.5%	—	0.9	SOP7
2	SDH6982S	10	72V 120mA	90~265	降压	5.5Ω	±1.5%	—	0.9	SOP7
3	SDH6983S	12	72V 150mA	90~265	降压	4Ω	±1.5%	—	0.9	SOP7
4	SDH6981R	9	72V 120mA	90~265	降压	6.5Ω	±1.5%	—	0.9	SOP8
5	SDH6982R	12	72V 120mA	90~265	降压	5.5Ω	±1.5%	—	0.9	SOP8
6	SDH6983R	15	72V 200mA	90~265	降压	4Ω	±1.5%	—	0.9	SOP8
7	SDH6983D	18	72V 240mA	90~265	降压	4Ω	±1.5%	—	0.9	DIP8
8	SDH6984R	18	72V 240mA	90~265	降压	1.9Ω	±1.5%	—	0.9	SOP8
9	SDH6984RC	18	72V 260mA	120~277	降压	1.9Ω	±1.5%	—	0.9	DIP8
10	SDH6984D	24	72V 300mA	90~265	降压	1.9Ω	±1.5%	—	0.9	DIP8
11	SD6920	40	72V 360mA	90~265	降压	外置 MOS	±1.5%	—	0.9	SOT23-6

注：SDH6984RC业界首颗去COMP电容，可满足单次谐波为巴西市场定制的方案。

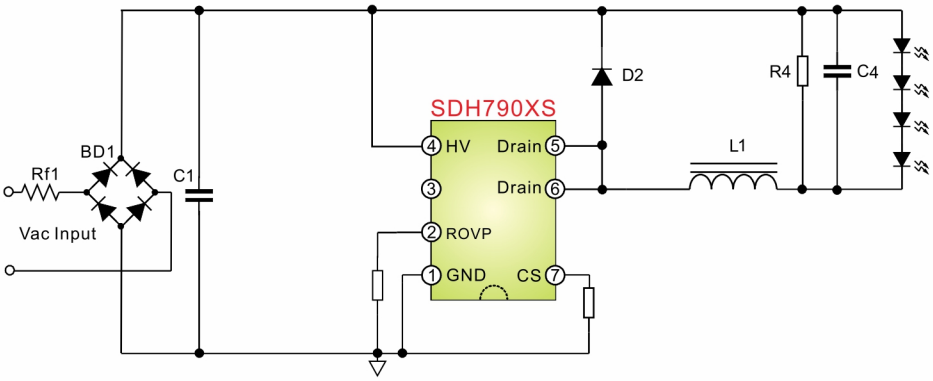
非隔离恒流驱动芯片

产品特点

- 非隔离降压拓扑结构
- 单芯片合封,550V高压MOS
- 快速启动、省VCC电容和COMP电容
- 主动式PFC, PF >0.9
- 内置THD优化电路
- 含有Enable功能
- 高温降电流和过温保护功能
- 输出开路和短路保护



应用原理图



非隔离恒流驱动芯片产品参数列表

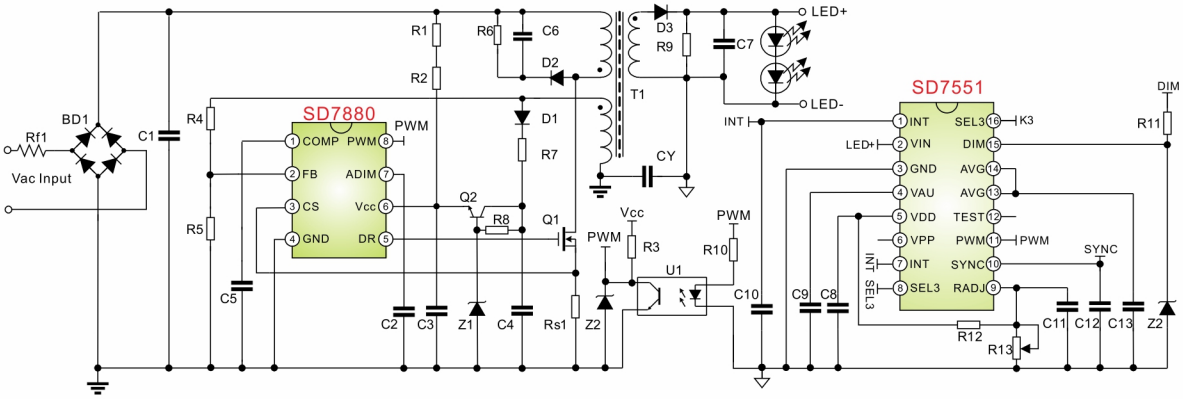
序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(VAC)	拓扑结构	内置MOS导通电阻	OVP	是否调光	功率因数	封装形式
1	SDH7901S	7	72V 100mA	90~265	降压	6.5Ω	外置	—	0.9	SOP7
2	SDH7902S	10	72V 120mA	90~265	降压	5.5Ω	外置	—	0.9	SOP7
3	SDH7903S	12	72V 150mA	90~265	降压	4Ω	外置	—	0.9	SOP7
4	SDH7903D	18	72V 240mA	90~265	降压	4Ω	外置	—	0.9	DIP7
5	SDH7904S	18	72V 240mA	90~265	降压	1.9Ω	外置	—	0.9	SOP7
6	SDH7904D	24	72V 300mA	90~265	降压	1.9Ω	外置	—	0.9	DIP7

隔离高功率因素可调光驱动芯片

产品特点

- 单级隔离反激APFC
- 高精度的原边恒流控制
- 支持PWM/线性进行调光，调光范围(2.5%~100%)
- 调光到输出低载时，进入DCM控制模式
- 输出开路和短路保护
- 过温保护功能
- 采用SD7551可自动识别0~10V/PWM/电位器三种输入信号进行调光
- 采用SD7551 也可实现多灯并联同步调光

应用原理图



隔离高功率因素可调光驱动芯片参数列表

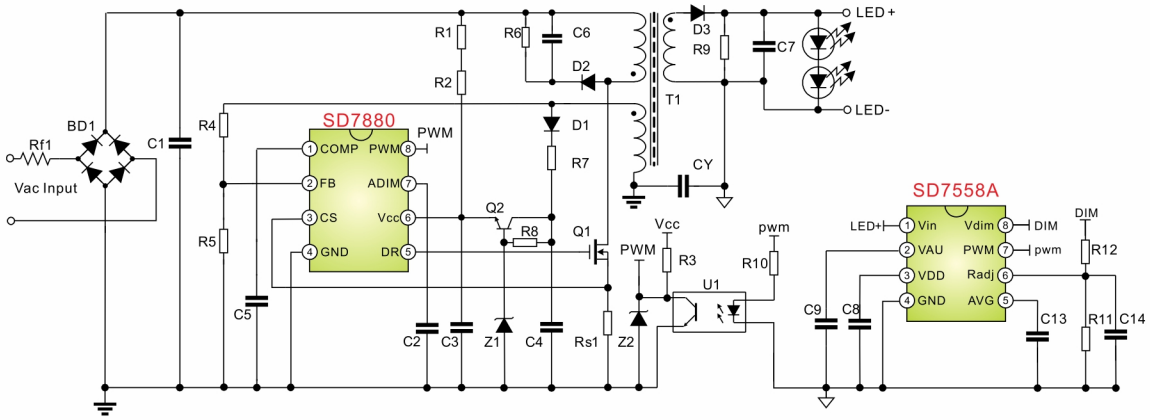
序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型应用	输入电压(V)	拓扑结构	开关管	恒流精度	是否调光	功率因数	封装形式
1	SD7880	60	40V 1.5A	100~277	反激	外置 MOS	±3.0%	是	0.9	SOP8

调光信号专用接口芯片

产品特点

- 兼容0~10V/PWM/电阻器三种输入信号转化为PWM信号
- 极宽的供电电压范围15~100V
- 内置两路12V和5V的LDO
- PWM输出频率范围0.2~3kHz
- 调光曲线可通过外围设置
- 过温保护功能
- 采用SD7551可实现多灯并联同步调光
- SD7558A为管脚简化版电路

应用原理图



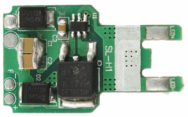
调光信号专用接口芯片参数列表

序号	产品名称	输入电压(VDC)	兼容0/1-10V	兼容PWM	兼容电阻器	同步功能	调光曲线可调	封装形式
1	SD7551	15~100	是	是	是	有	是	SOP16
2	SD7558A	15~100	是	是	是	无	是	SOP8

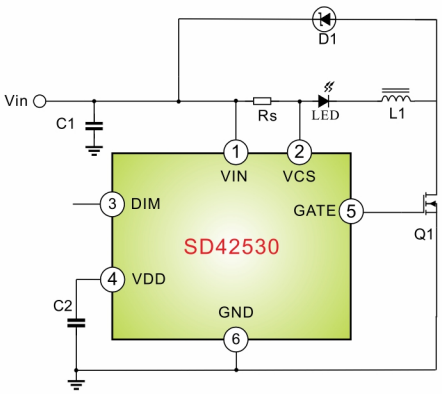
DC/DC恒流驱动芯片

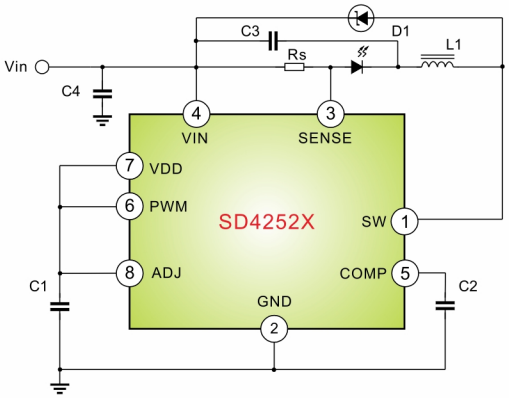
产品特点

- 降压拓扑结构
- 支持7~100Vdc输入电压
- 采用定频控制模式
- 支持模拟和数字调光
- 闭环调节、输出电流精度高
- 线性和负载调整率好: ±3%
- 逐周期限流保护功能
- 输出短路保护
- 高温降电流功能
- 开路检测保护
- SD4252X 内置功率MOS管



应用原理图





DC/DC恒流驱动芯片产品参数列表

序号	产品名称	最大输出功率(W)	典型功率	输入电压(VAC)	拓扑结构	开关管	恒流精度	是否调光	封装形式
1	SD42530	40	9V 3A	7-100	降压	外置 MOS	±1.5%	线性/PWM	SOT-23-6
2	SD42522	18	21V 0.35A	6-36	降压	内置 MOS	±1.5%	——	SOP8
3	SD42524	18	21V 0.35A	6-36	降压	内置 MOS	±1.5%	线性/PWM	SOP8
4	SD42527	36	32V 0.7A	6-60	降压	内置 MOS	±3.0%	线性/PWM	ESOP8
5	SD42560	5	9V 0.35A	VIN+VO<36	升降压	内置 MOS	±3.0%	PWM	ESOP8

杭州士兰微电子股份有限公司(总部)

地址:浙江省杭州市黄姑山路4号

电话:86-571-88210880　　邮编:310012

深圳市深兰微电子有限公司（销售总公司）

地址：广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦A座2003室

电话：86-755-83476058　　邮编：518041

微信扫一扫
内容更丰富

华东地区销售与技术支持

销售服务
张凤爽
电话: 18658887055
Email: zhangfengshuang@silan.com.cn

技术支持
王联
电话: 13291873330
Email: wanglian@silan.com.cn

华南地区销售与技术支持

销售服务
颜怡泵
手机: 13828713499
Email: yanyb@silan.com.cn

技术支持
曹金平
电话: 0755-83475897, 13603085783
Email: caojinping@silan.com.cn