

Solutions

手机电源管理系统

支持多种应用的创新产品



ST提供成套的高性价比的手机电源管理解决方案，组件种类齐全，从DC-DC转换器，到低压降转换器以及功率晶体管，应有尽有。

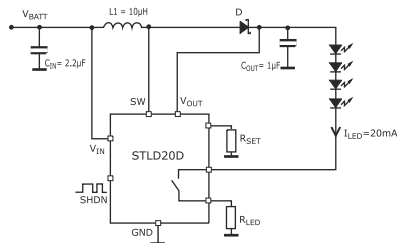
产品型号	产品名称	特性	应用领域
STLD20D	白光LED驱动器	PWM升压转换器，最多可以驱动4支串联LED	照明管理
STLD40D	白光LED驱动器	PFM升压转换器，最多可以驱动10支串联LED	照明管理
STOD2540	PM-OLED驱动器	PFM升压转换器，关机模式电流极低。	照明管理
STw4810/11	多媒体处理器电源管理IC	集成所有的电源、USB-OTG收发器和大容量存储卡接口	集成电源管理
ST1S06	降压直流-直流转换器	电流模式PWM(1.5MHz)控制；输出电流1.5A。	基带电源
L6928	降压直流-直流转换器	电流模式PWM控制(1.4MHz到2MHz)；输出电流800mA。	基带电源
STw4141	降压直流-直流转换器	便携应用处理器用单线圈、双输出降压直流-直流转换器	基带电源
STC4054/ STBC08	线性锂电池充电IC	800mA单片线性锂电池充电器；开路漏极充电（STC4054/STBC08） 上电状态标志（仅STBC08）	电池管理
L6924D	锂电池充电IC	1A完全可编程电流单片线性锂电池充电IC，低关机模式电流	电池管理
STT5PF20V	P沟道功率MOSFET晶体管	20V VDSS；0.065欧姆，5A，2.5V栅驱动电压	电池管理
STCF01	闪光灯LED驱动器	升压转换器，通过100mA或300mA恒流驱动最多4支白光LED。	相机电源
STCF02	闪光灯LED驱动器	升降压转换器，5种工作模式，最大输出电流600mA。	相机电源
STCF03	闪光灯LED驱动器	带有增强诊断功能及I ² C接口的LED闪光灯驱动器	相机电源

若需要数据表、参考设计、评估板和应用笔记，请访问：
www.stmicroelectronics.com.cn/mobilephonepm

Solutions @ 

STLD20D

LCD背光PWM升压稳压器



- 500kHz PWM升压稳压器
- 通过2.8V-4.2V电源可驱动4支串联白光LED
- LED恒流调整（最高20mA）
- 在整个输入电压范围内保证最低80%的能效
- 低关机模式电流（ $<1\mu\text{A}$ ）
- 当进入关机模式时，集成负载断开开关切断LED通道
- 电感器峰值电流可编程的软启动功能（仅SOT23封装产品）
- PWM变光控制高达10kHz的软启动引脚
- 自动重启过压和过热保护功能
- SOT23-8L和QFN（3×3）封装

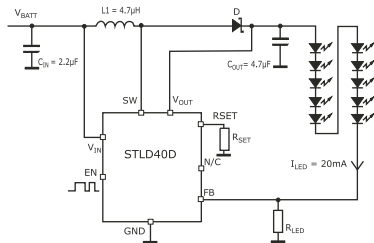
STLD20D是一个PWM升压稳压器，能够为最多4支串联的白光LED供电，并具有LCD显示器所需的背光功能。为防止显示器在输入电源电压变化时屏幕闪烁，这款产品集成一个电源电压抑制比电路。在关机模式下，集成的负载断开开关将会切断LED通道，消除电流损耗。

STLD40D

LCD背光用PFM升压稳压器

- PFM控制式升压稳压器
- 通过3V-4.2V电源可驱动10支串联白光LED灯
- LED恒流调整（最高20mA）
- 在整个输入电压范围内保证80%的最低能效
- 低关机模式电流（ $<1\mu\text{A}$ ）
- 电感器峰值电流可编程的软启动功能
- PWM变光控制高达10kHz的关机引脚
- 自动重启过压和过热保护功能
- QFN8（3×3）封装

STLD40D是一个PFM升压稳压器，能够为最多10支串联的白光LED供电，并具有LCD显示器所需的背光功能。电流输出能力高达20mA，最高输出电压38V。

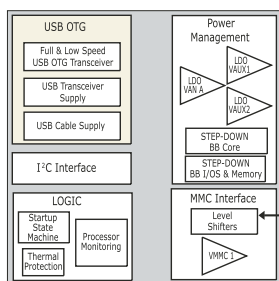
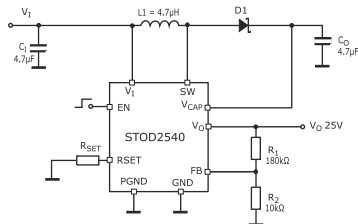


STOD2540

PM-OLED显示器电源

- 电感器升压转换器
- PFM控制模式
- 高输出电压：最高25V
- 高输出功率：25V/40mA
- 集成上桥臂负载断开开关
- 过压和过热保护
- 峰流限制可调软启动
- 使能引脚
- 在1mA到40mA负载范围内能效极高
- QFN8（3×3）封装

STOD2540提供的电源电压可以驱动最大1.5英寸的彩色PM-OLED显示器。输入电压3V到5.5V，最高输出电压25V，最大输出电流能力40mA。



STw4810/11

集成所有的电源组件、USB-OTG收发器和大容量存储卡接口

- 双降压（1到1.5V）直流-直流转换器，为1.8V处理器内核和I/O数字设备供电
- 三个给辅助设备供电的低压降可编程稳压器
- 完整的USB-OTG2.0接口
- 全速(12Mbits/s)和低速1.5Mbit/s USB收发器
- 兼容车用配件（CEA-936-A）
- 大容量存储器4位接口电源（1.8、2.85或3V@150mA）信号转换功能

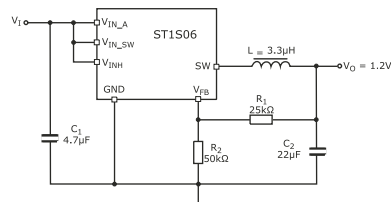
STw4810是一个便携设备多媒体处理器电源管理伴随芯片，为多媒体处理器及其内存和外设供电，支持主要的大容量的标准存储卡以及SDIOTM，可以连接多媒体外设（如相机）。

ST1S06

同步整流降压直流-直流转换器

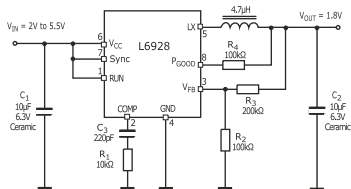
- 开关频率：1.5MHz
- 输出电流能力：在所有工作条件下，最大输出电流1.5A
- 输出电压，从0.8V起可调
- 根据客户要求，输出电压可固定在1.2、1.5、1.8、2.5、3、3.3V
- 最大输入电压7V
- 降低流涌的软启动电路
- 最高能效95%
- 快速瞬变响应
- 逻辑控制电子关机
- 短路和热保护
- 上电延时（50µs-100µs）
- QFN（3×3）封装

ST1S06是一个高频单片降压直流-直流转换器，在2.7V到6V的输入电压范围内，输出电流高达1.5A，输出电压从0.8V起可调。



L6928

高效单片同步降压稳压器



- 2V到5.5V电池输入电压
- 高效能:95%
- 内部同步开关
- 无需外部肖特基二极管
- 静态电流极低
- 最大关机电源电流1µA
- 最大输出电流800mA
- 输出电压从0.6V起可调
- 低压降操作:100%占空比

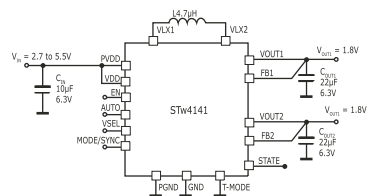
- 在轻负载下可选择低噪/低功耗模式
- 电源良好(Power Good)信号
- 输出电压精度±1%
- 电流式控制
- 开关频率:1.4MHz
- 外部时钟同步范围:1MHz到2MHz
- 过压和短路保护
- MSOP8和QFN (3×3)封装

L6928是一个为实现超高能效而专门设计的单片直流-直流稳压器,因为电源电压最低可达2V,所以该芯片可用于锂电池供电的设备。通过一个外部分压器,可以从0.6V起调节输出电压,占空比可达到100%,支持低压降操作。

STw4141

便携设备用单线圈双输出降压直流-直流转换器

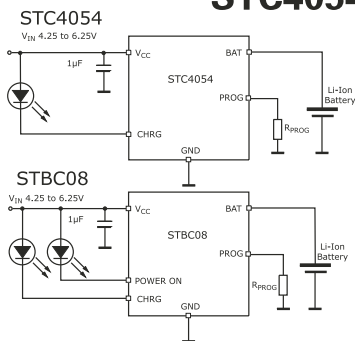
- 数字内核电源和数字I/O电源用单线圈双输出开关转换器
- 多种固定输出电压配置
- 能效高达92%
- 输出电压精度高:±100mV
- 自动或可控制的PWM/PFM开关
- 外部时钟同步频率范围600kHz到1.5MHz
- TFBGA16(3×3×1.2mm,0.5mm引脚间距)封装。在闪光模式下,输出电流高达600mA。



STw4141是一个只需四个外部标准组件的单线圈双输出同步降压直流-直流转换器,在PWM模式下,开关频率固定在900kHz。

STC4054/STBC08

内置温度调节功能的800mA锂电池充电器



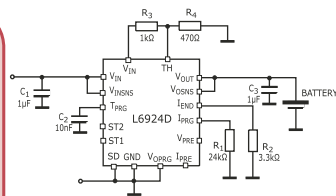
- 给单锂电池充电
- 输出电压4.2V,调整精度±1%
- 充电电流可调,最大电流800mA
- 开路漏极充电状态引脚
- 开路漏极上电状态引脚(仅STBC08)
- 无需外部电阻器或阻塞二极管
- 在关机模式下电源电流25µA
- 输入欠压锁保护
- 自动重新充电
- 温度调节

STC4054和STBC08是一个恒流恒压单锂电池充电器,无需灵敏电阻器和阻塞二极管,采用TSOT23-5L和QFN6(3×3)封装,是便携应用设备的理想选择。

L6924D

手持设备充电器电源

- 集成全部电源组件的解决方案,包括功率MOSFET管、反向阻塞二极管、灵敏电阻器和热保护
- 适合以碳和石墨材料为正极的单电池的锂电池组
- 支持线性和准谐振两种操作模式
- 闭路热控制
- 兼容USB总线
- 4.1V和4.2V可调输出电压,电压调整精度±1%
- 最高1A的可调充电电流、预充电电流、充电结束电流、预充电阈值、充电定时器
- 用于监控电池温度和保护电池的NTC或PTC热敏电阻器接口
- 灵活的充电过程结束配置
- 驱动LED或连接一个主处理器的状态输出
- QFN16(3×3)封装



L6924D是一个真正的单片充电器,为单电池的锂/聚合物电池组专门设计,是空间有限的应用(如PDA、手持设备、手机和数码相机)的理想选择。在一个很小的QFN16 3mm×3mm封装内,L6924D集成了所有的电源组件(功率MOSFET管、反向阻塞二极管和灵敏电阻器)。

STT5PF20V

充电器控制开关

- P沟道功率MOSFET管
 - 典型R_DS(on); 0.065欧姆(4.5V电压)
 - 典型R_DS(on); 0.085欧姆(2.5V电压)
- 栅驱动电压极低(2.5V)
- 在2.5V电压下通态电阻极低
- 5A漏极电流

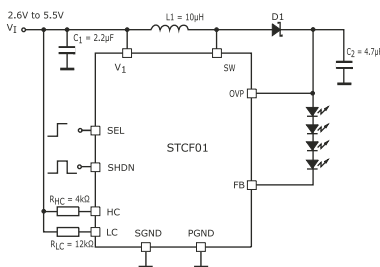
STT5PF20V是ST独有的P-Channel Single Feature Size™条带式工艺的最新开发成果,具有低功耗和低通态电阻器所需的组装密度。



Solutions

手机电源管理系统

支持多种应用的创新产品



STCF01

相机闪光灯升压转换器

- 1.5MHz PWM升压稳压器
- 2.6V到5.5V电源电压
- 驱动2支到4支LED(最高输出电压17V)
- 输出电流可调,支持闪光和火炬模式
- 负载真正断开的关机引脚
- 能效:90%@100mA; 80%@300mA
- QFN10 (3 × 3)封装

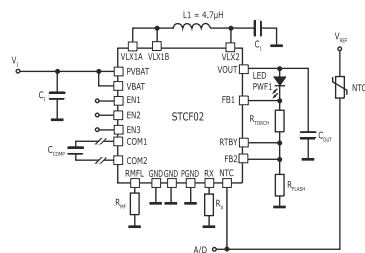
STCF01是一个高效的电源解决方案,在手机、PDA和数码相机内,能够驱动由多支白光LED组成的相机闪光灯。

STCF02

相机闪光灯双模升降压转换器内的大功率LED驱动器

- 2.7V到5.5V电源电压
- 1.8MHz(典型)固定频率PWM控制器
- 在2.7V到5.5V电源电压下,可驱动1支600mA的大功率LED
- 在关机模式下,LED与电池断开连接
- 通过三个逻辑输入信号可以选择5种操作模式:
 - 关机模式
 - 关机模式+NTC
 - 闪光模式(最高电流600mA)
 - 中等闪光模式(最高电流500mA)
 - 火炬模式(最高电流250mA)

STCF02是一个高效的电源解决方案,在手机、PDA和数码相机内,能够驱动由一支白光LED组成的相机闪光灯。在整个电池电压的变化条件,这个升降压转换器保证对LED电流进行正确的控制。

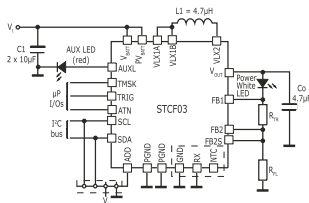


STCF03

内置增强诊断功能和I²C接口的LED闪光灯驱动器

- 在3.3V到5.5V电源电压下,可驱动1支800mA的大功率LED
- 1.8MHz(典型)固定频率PWM控制器
- 完整的I²C控制功能
- 闪光和火炬模式16步变光调节
- 亮度可调的红外LED指示器的辅助输出
- 内部和外部定时闪光操作
- 数字编程安全超时闪光模式
- LED过热检测
- 外部NTC保护
- 开路和短路LED故障检测及保护

STCF03是带有I²C接口的相机闪光灯双模升降压转换器,在整个电池电压和输出电压条件下,能够保证对LED电流进行正确的控制。



若需要数据表、参考设计、评估板和应用笔记,请访问:
www.stmicroelectronics.com.cn/mobilephonepm

Solutions @ 

意法半导体 上海 电话:(86-21) 34054688 传真:(86-21) 34054689
 在华办事处: 深圳 电话:(86-755) 8601 2000 传真:(86-755) 8601 2200

北京 电话:(86-10) 5984 6288 传真:(86-10) 5984 6266
 香港 电话:(852) 2861 5700 传真:(852) 2861 5000

分销商: 雅利电子 北京 Tel:(86-10) 82511738 上海 Tel:(86-21) 52989498 深圳 Tel:(86-755) 83002333 艾睿电子 北京 Tel:(86-10) 85282030 上海 Tel:(86-21) 28932000 深圳 Tel:(86-755) 83592920
 富昌电子 北京 Tel:(86-10) 64182335 上海 Tel:(86-21) 63410077 深圳 Tel:(86-755) 83669286 伯东 北京 Tel:(86-10) 65660071 上海 Tel:(86-21) 63353070 深圳 Tel:(86-755) 82364510
 英迈 / 英通电子 北京 Tel:(86-10) 88827188 上海 Tel:(86-21) 24016888 深圳 Tel:(86-755) 83663008 深圳赛格高技术投资股份有限公司 Tel:(86-755) 83351899
 所罗门 / 庆成 北京 Tel:(86-10) 68408123 上海 Tel:(86-21) 68867026 深圳 Tel:(86-755) 83782626 文晔科技 北京 Tel:(86-10) 82637388 上海 Tel:(86-21) 63343688 深圳 Tel:(86-755) 26743880
 东棉电子/上海虹日 北京 Tel:(86-10) 65908866 上海 Tel:(86-21) 58206022 深圳 Tel:(86-755) 82462619 北星电子 上海 Tel:(86-21) 61224922 深圳 Tel:(86-755) 83435003
 友尚电子 上海 Tel:(86-21) 58365838 深圳 Tel:(86-755) 82461808