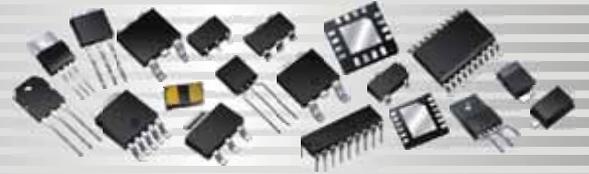


The Power Innovator !



2007年度 AC/DC 电源产品巡回推广

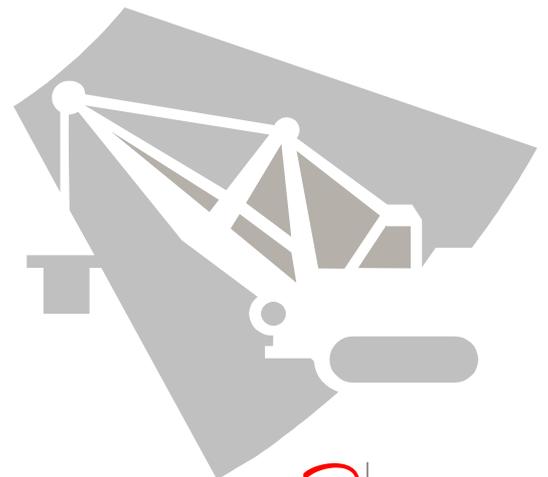
新产品，新机遇，新挑战



飞泰科技
Know-How for Power Converters !

目录

- 2007年AC/DC电源管理产品的概览(机遇与挑战)
- 飞泰科技的对策
- 飞泰AC/DC新方案推介
- 飞泰AC/DC新器件集锦
- 问与答



2007年度AC/DC电源管理产品概览



Fairtek Power Lab.

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



“节能”和“环保”是电源设计的方向



《电子信息产品污染控制管理办法（第39号）》

《Waste Electrical and Electronic Equipment》
WEEE Directive



www.fairtek.com.cn

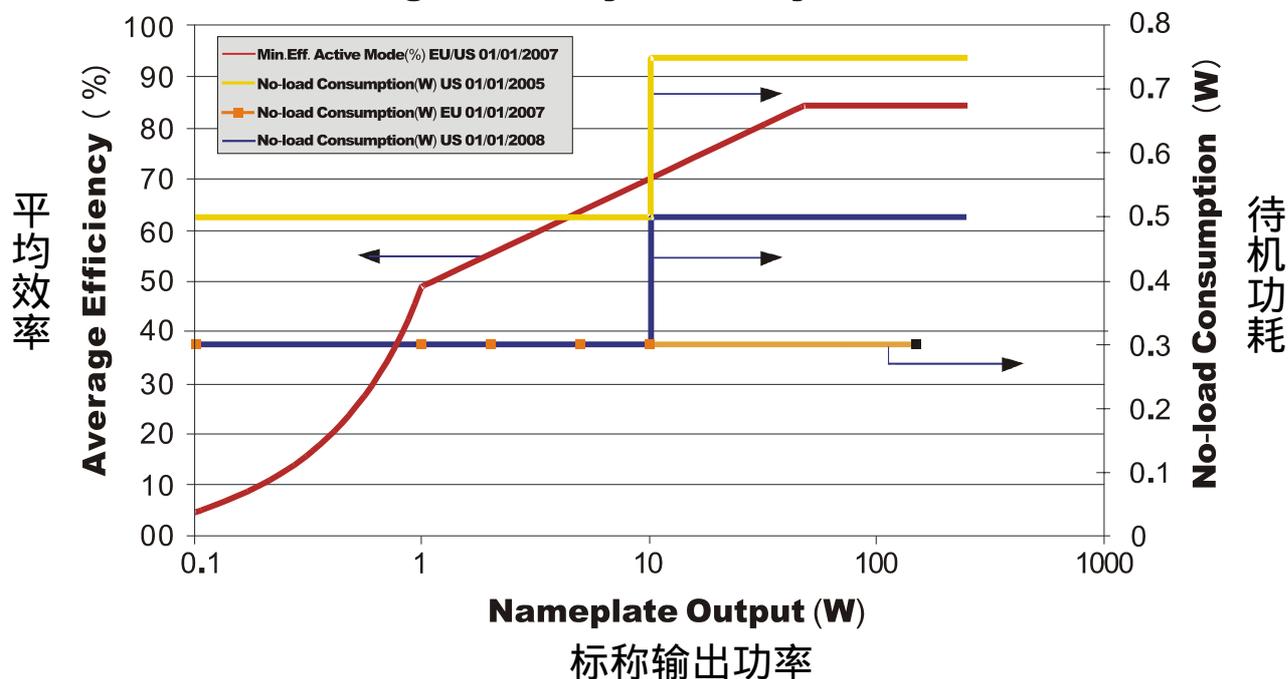
电源管理方案与市场专家...



几个对“效率”和“待机功耗”的强制性要求

平均效率与待机功耗

Average Efficiency & Standby Losses



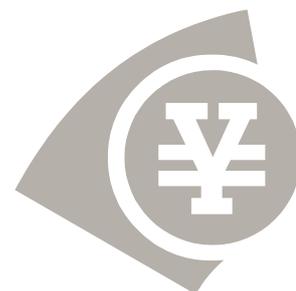
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



竞争加剧，新的挑战..... 我们该怎么办？

- 铜价，锡价节节攀升...
- RoHS 要求更高的生产成本...
- 人工工资不断上涨...
- 人民币升值，利润日渐下滑...
- 又停电了，电价下月上浮...
- 客户的要求越来越严苛，经营风险在不断加剧.....
- 客户需要降价，否则将可能丢掉稳定的订单...
-



www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



飞泰科技的对策



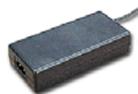
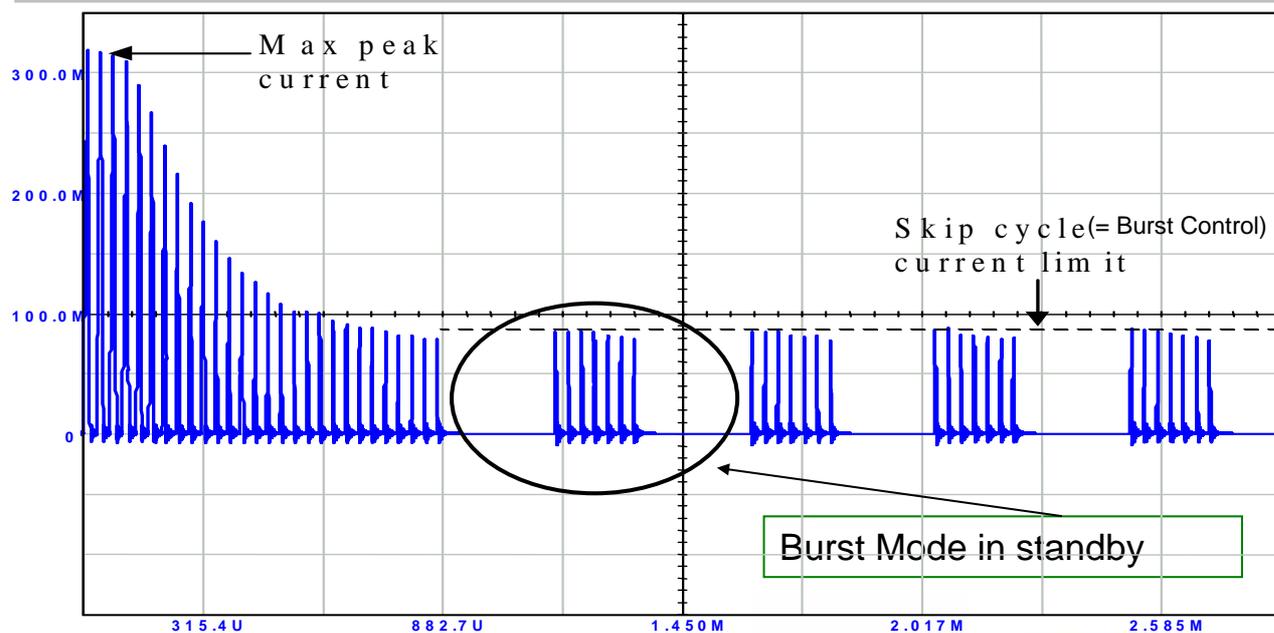
Fairtek Power Lab.

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



间隔式工作模式 — 尽可能的降低系统的待机功耗

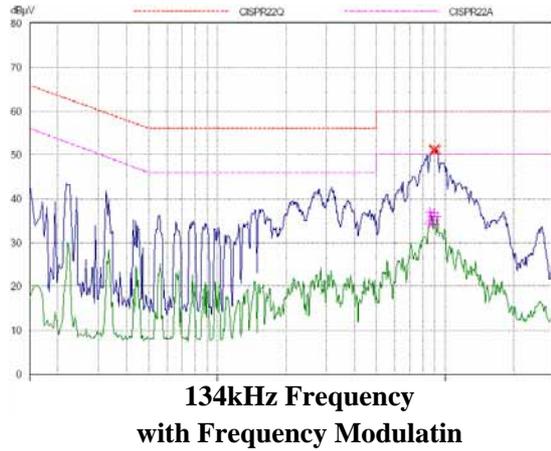
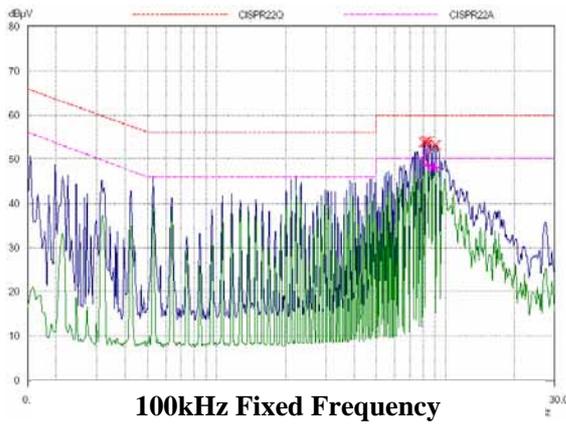
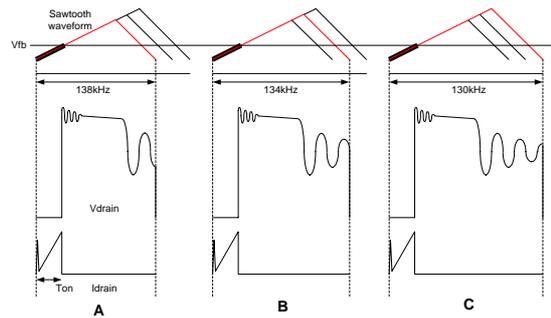
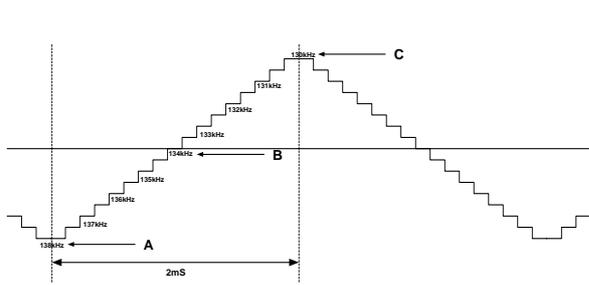


www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场



频率抖动 — 有效降低系统的EMI

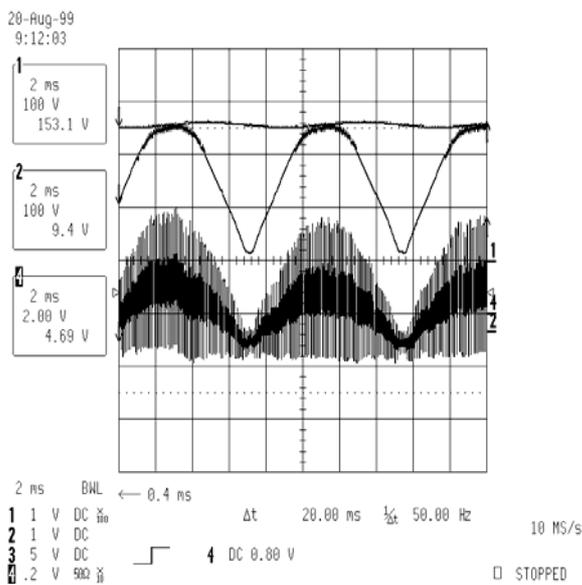


www.fairtek.com.cn

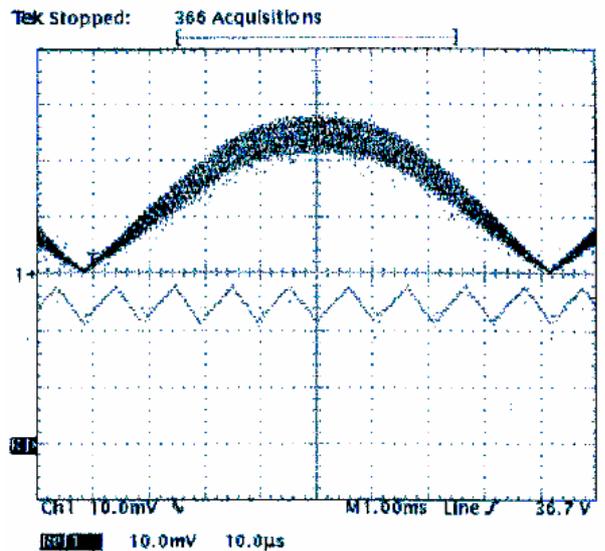
电源管理方案与市场专家...



主动式功率因素校正 — 改善系统的功率因素提高效率



Transition mode



Continuous mode

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



面对新的挑战... 飞泰可以帮到你

在新的革命性技术还没有出现之前.....

也许你需要：

- 关注新器件，特别是能够有效降低系统成本的成熟器件...
- 采用替代品。实践证明,新兴公司的替代产品，往往比那些行业巨无霸的产品具备更高的性价比。如果在普通的开关三极管（Bipolar Transistor）你还在使用行业巨无霸的产品，而没有采用价廉物美的国内同行产品，那么，我们说，你错了...
- 新的参考设计，从而改善你原有的设计，让他跟上市场的步伐...
- 新的整体设计方案（Total Solution）...来补上你市场缺失领地...
- 新的市场需求信息，从而迈入新的领域...

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



飞泰科技的新方案推介



Fairtek Power Lab.

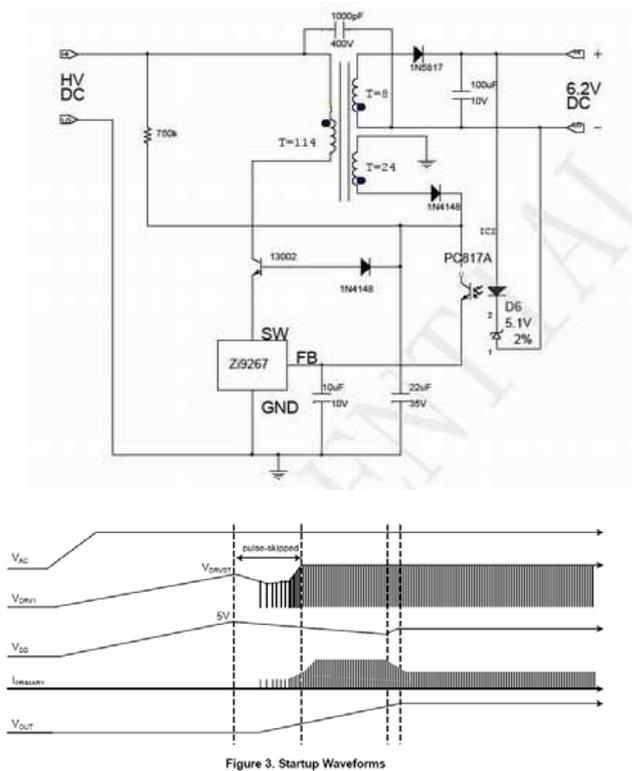
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



5V/700mA 标准手机充电器方案(Zi257)

超低成本，待机功耗低于0.3W，有Y电容设计



- 超低成本设计；
- 待机功耗符合 业界的0.3W以下要求；
- 为驱动三极管而设计，有效降低系统成本；
- 完善的保护电路；
- T092封装；
- 可编程的峰值电流限制功能确保系统的高可靠性；
- 完全替代ACT30

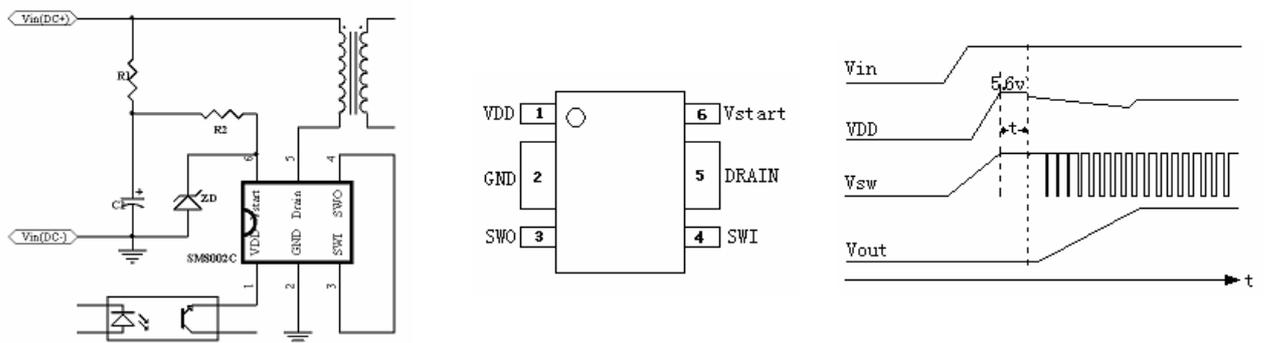
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



5V/800mA 标准手机充电器方案 (SM8002C)

低成本，待机功耗低于0.3W，无Y电容设计，高效率



- 低待机功耗，系统整机小于0.3W.
- 低EMI特性，有“频率抖动”技术.
- 高可靠性，系统具备完善的保护电路
- 高转换效率，系统平均转换效率在76%以上.
- 低成本设计，该芯片的价格极低.
- 可靠的交货保障...

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



5V/2A 适配器方案 (SM8002C)

低成本，待机功耗低于0.2W



SM8002C

- 低待机功耗;待机功耗可小于0.2W
- 高转换效率;整机效率可达78%
- 低成本设计;
- 高可靠性(具备过流过压等保护功能)



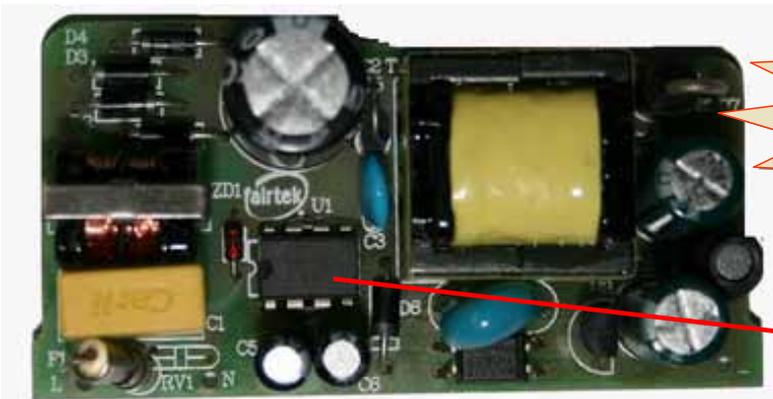
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



9V/2A 适配器方案 (SA482D)

低成本，待机功耗低于0.5W，有Y电容设计，高效率



可完全替代
KA5M02659RN!

SA482D

- 高转换效率,整机可达85%
- 待机功耗低于 0.5W
- 与 KA5M02659RN 完全替代,无需任何改动...
- 高可靠性,损坏率低于100PPM;
- 完善的保护功能,具备过热,过流,过载,过压等保护功能;
- 内置软启动功能...
- 高压MOSFET经过100%雪崩电压检测...

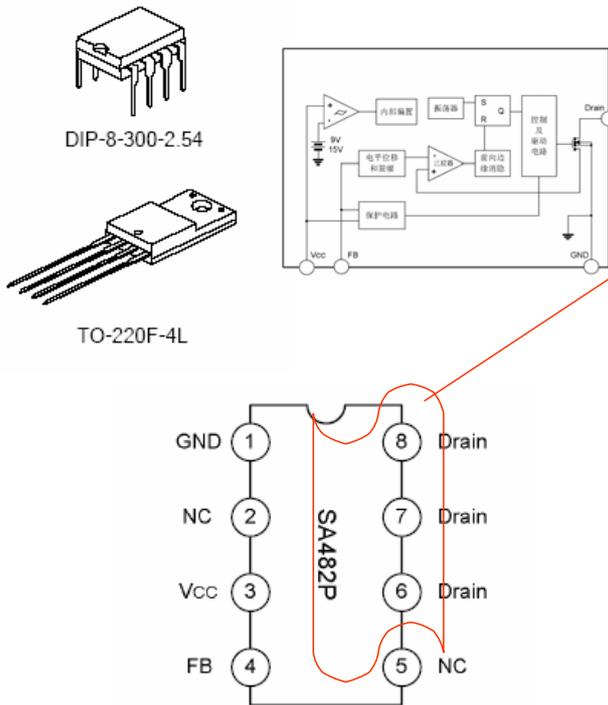
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



9V/1.5A 适配器方案(SA482P)

低成本，待机功耗低于0.5W，有Y电容设计，高效率



- 高转换效率,整机可达85%
- 待机功耗低于 0.5W
- 全隔离设计(大电流部分与其他部分完全分开)
- 高可靠性,损坏率低于 100PPM;
- 完善的保护功能,具备过热,过流,过载,过压等保护功能;
- 内置软启动功能...
- 高压MOSFET经过100%雪崩电压检测...
- 没有任何专利权的纠葛,完全自主产权...

www.fairtek.com.cn

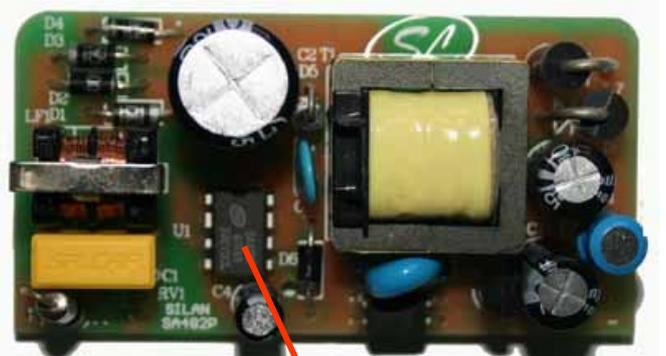
电源管理方案与市场专家...



12V/1A 适配器方案(SA482P)

低成本，待机功耗低于0.5W，有Y电容设计，高效率

- 高转换效率,整机可达85%
- 待机功耗低于 0.5W
- 全隔离设计(大电流部分与其他部分完全分开)
- 高可靠性,损坏率低于 100PPM;
- 完善的保护功能,具备过热,过流,过载,过压等保护功能;
- 内置软启动功能...
- 高压MOSFET经过100%雪崩电压检测...
- 没有任何专利权的纠葛,完全自主产权...



SA482P
DIP8

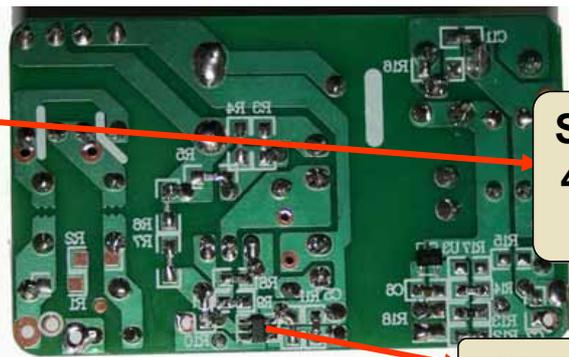
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



12V/2A适配器(SM8013)

低成本，待机功耗低于0.3W，有Y电容设计，高效率



STK0
460F
N

SM8013

- 高转换效率,系统大于82%
- 低发热设计,外壳温度低于50度;
- 高可靠性,系统具备完善的保护电路(OVP,OCP.OLP.OTP)

- 与OB2262,2263完全兼容设计...
- 有频率抖动技术,低EMI水平
- 有间隔式工作模式设定,更低的待机功耗.

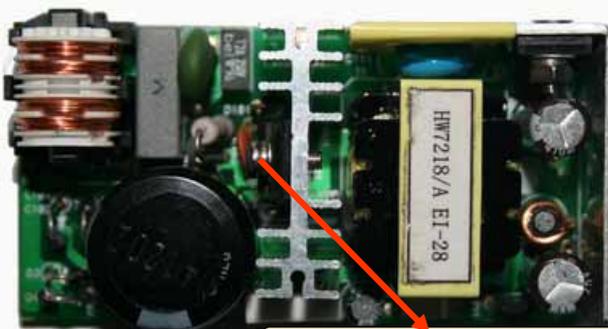
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



12V/3A 适配器方案(CR6851+STK0760FN)

低成本，待机功耗低于0.3W，有Y电容设计，高效率



7A/600V Mosfet



CR6851

- 高转换效率,整机可达85%
- 待机功耗低于 0.3W
- 完善的保护功能,具备过热,过流,过载,过压等保护功能;
- 内置软启动功能...
- 高压MOSFET经过100%雪崩电压检测...
- 具备频率抖动功能,可有效降低系统的EMI水平;
- 如果对变压器进行屏蔽设计,则可去掉Y电容.

www.fairtek.com.cn

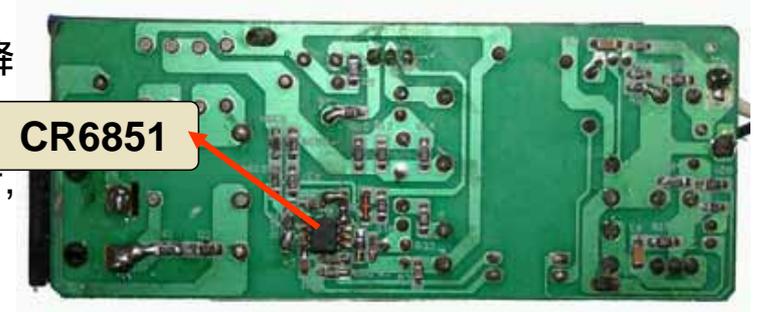
电源管理方案与市场专家...



12V/5A 适配器方案(CR6851+WFF10N65)

低成本，待机功耗低于0.5W，有Y电容设计，高效率

- 高转换效率,整机可达85%
- 待机功耗低于 0.5W
- 完善的保护功能,具备过热,过流,过载,过压等保护功能;
- 内置软启动功能...
- 高压MOSFET经过100%雪崩电压检测...
- 具备频率抖动功能,可有效降低系统的EMI水平;
- 如果对变压器进行屏蔽设计,则可去掉Y电容.



www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...

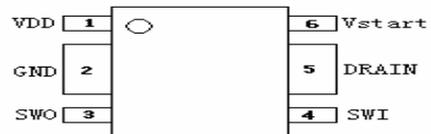


DVB/DVD 开放式电源方案(SM8002C)

低成本，待机功耗低于0.3W，有Y电容设计，高效率



- 低待机功耗，系统整机小于0.3W.
- 低EMI特性,有"频率抖动"技术.
- 高可靠性,系统具备完善的保护电路(OVP, OCP, OLP)
- 低成本设计,系统成本低于9元人民币
- 专为DVD/DVB设计;



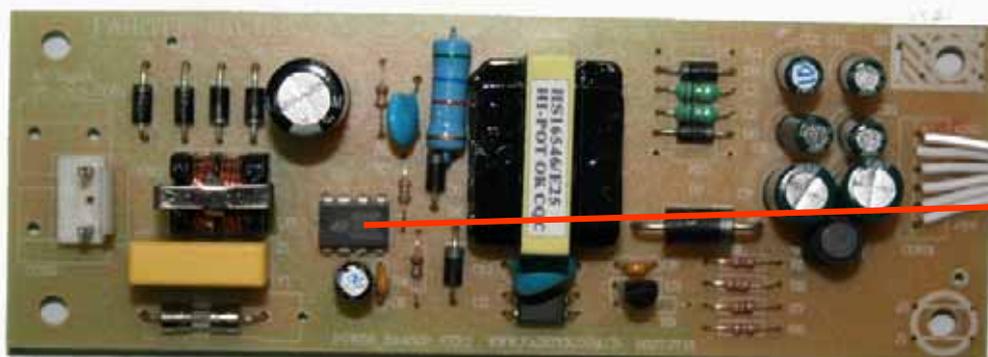
www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



DVB/DVD 开放式电源方案(SA482P)

低成本，待机功耗低于0.5W，有Y电容设计，高效率

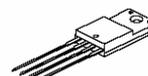


SA482P

- 高转换效率,系统大于82%
- 高功率余量,便于用于不同的解码系统;
- 高可靠性,系统具备完善的保护电路(OVP, OCP, OLP, OTP)
- 低成本设计,系统成本低于9元人民币



DIP-8-300-2.54



TO-220F-4L

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



视听产品专用电源系统(DVR AVPower System)

- 专门为DVD-RW设计,可以适用硬盘型和光盘型DVR
- 待机功耗低于1W,符合所有的国际认证
- 可扩展功率设计,根据负载的不同可更换产品的输出功率,从而降低成本
- 完善的保护电路系统(OVP, OCP, OLP, OTP)
- 系统整体转换效率大于78%
- 系统具备各负载可关断功能
- ...



STK0460F

CR6850/51

NK6030

NKP7030

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



音视频产品电源系统(30W AVPower System)



专用PWM控制器
高压MOSFET
低压MOSFET

- 待机功耗低于0.5W
- 系统具备多项保护功能(OVP,OTP,OCP,OLP)
- 宽电压输入(85-260V)
- 无Y-CAP设计,改善系统的信噪比;
- 电源系统比传统(线性设计)系统便宜20-30%
- 电源的体积和重量都有本质的减小;
- 电能转化效率大大提高,从而能够符合Blue Angel和能源之星的要求.

音视频产品电源系统(60W AVPower System)



专用PWM控制器
高压MOSFET
低压MOSFET

- 待机功耗低于0.5W
- 系统具备多项保护功能(OVP,OTP,OCP,OLP)
- 宽电压输入(85-260V)
- 无Y-CAP设计,改善系统的信噪比;
- 电源系统比传统(线性设计)系统便宜20-30%
- 电源的体积和重量都有本质的减小;
- 电能转化效率大大提高,从而能够符合Blue Angel和能源之星的要求.

重点新器件集锦



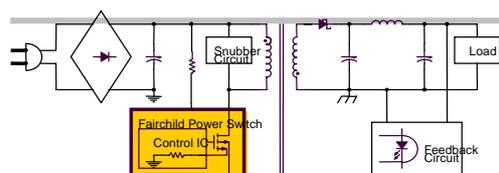
Fairtek Power Lab.

www.fairtek.com.cn

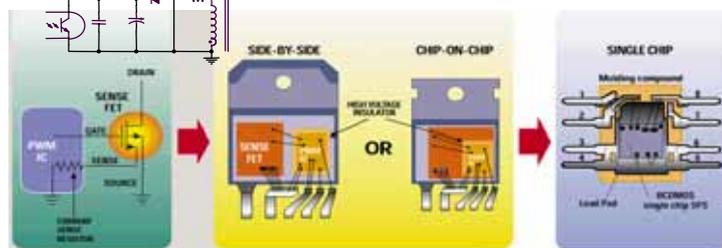
电源管理方案与市场专家...



功率开关 (Power Switch)



PWM+SenseFET



型号	功率范围	替代型号	封装	品牌
SA482D	12-20 (W)	KA5M02659RN	DIP8	士兰 SILAN
SA482P	12-20 (W)	VIPER22A KA5M0265RN	DIP8	士兰 SILAN
SM8002C	5-12 (W)	FSDM311 VIPER22A, DH321	HDIP4	明微 SUNMOON
FSQ211	3-8 (W)	TNY26X	DIP8	飞兆 FSC

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



功率因素校正与脉宽调制控制器 (PFC,PWM Controller)

型号	功率范围	替代型号	待机功耗、频率抖动	封装	品牌
CR6850	8 - 60 (W)	SG6849/48, LD7535/50	<0.3W ,NO	DIP8/SOT23	启达 Chiprail
CR6851	8-60 (W)	LD7535	<0.3W,YES	DIP8/SOT23	启达 Chiprail
SM8013	5-60 (W)	OB2262/63	<0.3W ,YES	DIP8/SOT23	明微 SUNMOON
SA7527	-	FAN7527	PFC	DIP/SOP	士兰 SILAN
S6503	-	L6562	PFC	DIP/SOP	AUK
SC6105	-	SG6105	<0.5W,NO	DIP	士兰 SILAN
SC6106	-		<0.5,NO	DIP	士兰 SILAN
Zi257	3-10W	ACT30	<0.3,NO	TO92	ZTE中兴集成

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



大功率场效应三极管 (Big Chip New Mosfet)

型号	功率范围	主要替代产品	封装	品牌
WFF3N80	3A/800V	FQPF3N80C	TO220F	WISDOM
WFF10N65	10A/650V	FQPF10N60C	TO220F	WISDOM
WFF12N65	12A/650V	FQPF12N60C	TO220F	WISDOM
WFW9N90	9A/900V	FQA9N90C	TO247	WISDOM
WFW11N90	11A/900V	FQA11N90C	TO247	WISDOM
WFW20N60	20A/600V	FQA20N60	TO247	WISDOM
WFF13N50	13A/500V	FQPF13N50C	TO220F	WISDOM
STK0765BF	7A/650V	FQPF8N60C	TO220F	AUK
STK0460FN	4A/600V	FQPF5N60C	TO220F	AUK
STK0760FN	7A/600V	FQPF8N60C	TO220F	AUK
STK0260FN	2A/600V	FQPF2N60C	TO220F	AUK

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



肖特基二极管,开关三极管 (Schottky Barrier Diodes, Transistors)

型号	规格	主要替代产品	封装	品牌
HBR20100	20A/100V	FYP2010DN	TO220	华微
HBR10100	10A/100V	FYP1010DN	TO220	华微
HBR20150	20A/150V	MBR20150CT	TO220	华微
HBR10150	10A/150V	MBR10150CT	TO220	华微
HBR2045	20A/45V	STPS2045CT	TO220	华微
D13003K	-	FJE3303	TO126	华微
D13005K	-	FJP3305	TO220	华微
D13007K	-	FJP13007	TO220	华微
D13009K	-	FJP13009	TO220	华微
D13009K-L	-	FJA13009	TO3P	华微
D5027R	-	FJP5027R	TO220	华微

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



低压场效应管 (负载开关,快速开关,保护电路,同步整流)

型号	规格	主要替代产品	封装	品牌
NKP3120	10A/30V	CEP3120	TO220	NANKER
NKM3120	10A/30V	CEM3120	SO8	NANKER
CEM8958	-	FDS8958	SO8	CET
CEM4435A	-	FDS4435A	SO8	CET
CEM9435A	-	FDS9435A	SO8	CET
CEP20P06	-	IRF9Z24	TO220	CET
CEM9926A	-	FDS9926A	SO8	CET
NK9410	-	AO9410	SO8	NANKER
WFP50N06	-	FQP50N06	TO220	WISDOM
WFP70N06	-	STP60NF06	TO220	WISDOM
WFP75N08	-	STP75NF75	TO220	WISDOM
NK4410	-	AO4410	SO8	NANKER

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



低压场效应管（锂电池保护MOSFET/IC）

型号	规格	主要替代产品	封装	品牌
SC1411	单节锂电保护IC	-	SOT23/TSOP	SILAN
SC1412	两节锂电保护IC	-	SOT23/TSOP	SILAN
SC1414	多节锂电保护IC	-	SOT23/TSOP	SILAN
NK8808	锂电保护MOS	AO8808	TSSOP8	NANKER
NK8810	锂电保护MOS	AO8810	TSSOP8	NANKER
NK2017	锂电保护MOS	FDT2017	TSSOP8	NANKER
NK8205	锂电保护MOS	CEG8205	TSSOP8	NANKER
NK9926	锂电保护MOS	FDS9926	TSSOP8	NANKER
CEG8205A	锂电保护MOS	FDW9926	TSSOP8	CET
CEG8208	锂电保护MOS	FDW2511	TSSOP8	CET
CEJ8218	锂电保护MOS	SANYO	JLEAD	CET
CEM9926A	锂电保护MOS	FDS9926A	SO8	CET

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



问与答 (Questions & Answers)



Fairtek Power Lab.

www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



Sales Network

销售网络

深圳公司 ShenZhen Office

地址: 深圳市深南大道6007号创展中心910室

电话: (+86)755-8386-7800

传真: (+86)755-8358-1698

E-mail: sales@fairtek.com.cn

香港公司 HongKong Office

地址: 香港九龙观塘开源道62号骆驼漆大厦2期7字楼A室

电话: (+852)8303 3218 手机:(+852)9069 2855

传真: (+852)8303 3313

E-mail: fairtek@21cn.com



深圳现货服务部 Spot Service Dept.

地址: 广东省深圳市福田区新亚洲电子市场2楼2B094

电话: (0755) 6130 6077 ; 6130 6017

传真: (0755) 6130 6017

E-mail: spot@fairtek.com.cn

东莞分公司 DongGuan Office

地址: 广东省东莞市南城区第一国际大厦D座22楼2202室

电话: (0769) 2203 6155

传真: (0769) 2312 4744

E-mail: fairtek@163.com



www.fairtek.com.cn

电源管理方案与市场专家...



电源专家

Know-How for Power Converters !