



Мультимедийные продукты Руководст

LED39K680X3DU, LED42K680X3DU, LED50K680X3DU,

LED58K680X3DU, LED65K680X3DU, LED55K680X3DU

Материнские платы

Программа: MT5327 3D схема: SG-3D

Мультимедиа R & D центр

2013,09



	глаз	запись
LED39K680X3DU, LED42K680X3DU, LED50K680X3DU, LED58K680X3DU, LED65K680X3DU, LED55K680X3DU		4
I. Введение		4
(A) Внешний вид Введение продукта		4
(B), функциональные характеристики продукта, особенности введены		5
(C), дифференциация продукта введение		7
LED39K680X3DU		7
LED42K680X3DU		7
LED50K680X3DU		7
LED58K680X3DU		7
LED65K680X3DU		7
LED55K680X3DU		7
Материнские платы разница:		7
Различия питания платы питания:		8
Во-вторых, обзор программный продукт		9
Вся внутри Рисунок		9
..... машина потока сигналов		10
Распределение мощности Рис		10
В-третьих, Совет разъяснил принцип		11
Материнские платы физическая карта		11
схема платы		13
В-четвертых, плата питания описывается принцип		25
LED39K680X3DU, LED42K680X3DU, LED50K680X3DU		25 A, блок питания платы в сборе
физическая карта		25
B, характеристики продукта, технические характеристики:		26
C, Обзор программы:		27
D, Отдел Обоснование:		27
E, Общие симптомы анализа:		33
LED58K680X3DU		34 A, введение продукта:
.....		34
B, схема Обзор:		36
C, Отдел Обоснование:		36
D, Общие симптомы анализа:		42
LED65K680X3DU		43 A, введение продукта:
.....		43
B, схема Обзор:		45
C, Отдел Обоснование:		45
D, Общие симптомы анализа:		52
LED55K680X3DU		52 A, введение продукта:
.....		53
B, схема Обзор:		54
C, Отдел Обоснование:		54
D, Общие симптомы анализа:		61
В-пятых, сведения о продукте и разобранном схема		62
LED39K680X3DU		62
LED42K680X3DU		63
LED50K680X3DU		64
LED58K680X3DU		65
LED65K680X3DU		66
LED55K680X3DU		67-шестых, обновление программного обеспечения
.....		67
A, движение MTK5327 материнская плата профиля		67

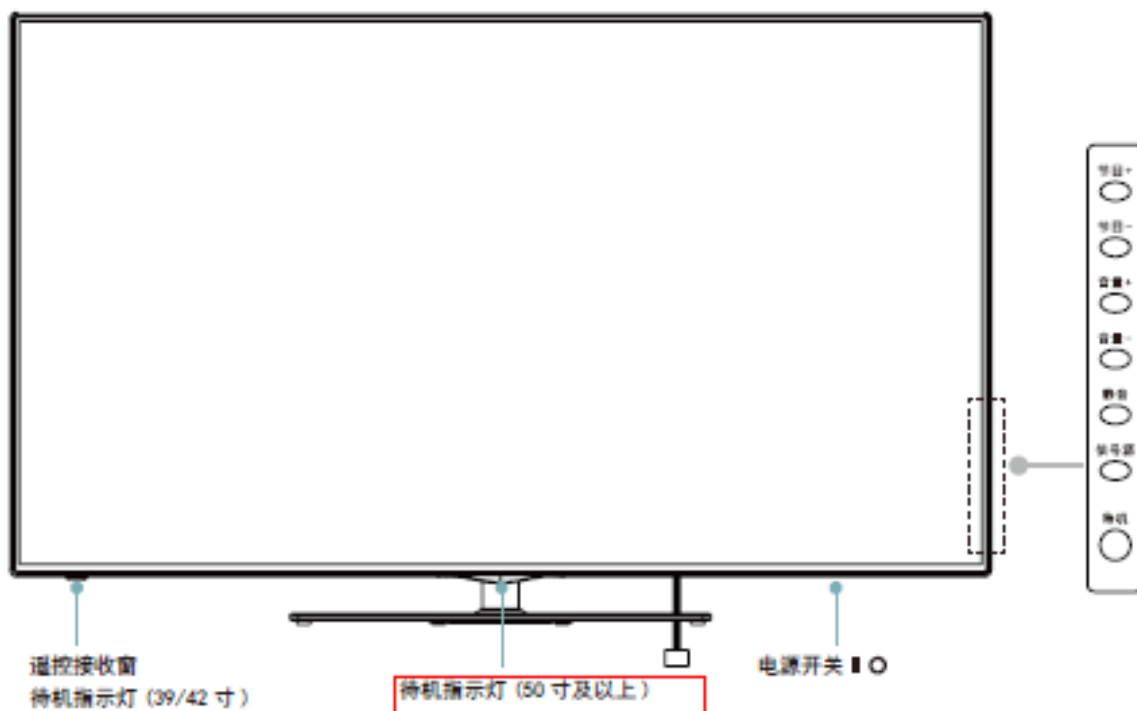
1, MTK5327 включены модели машин	67
В, как обновить онлайн модели мастер-приложение MTK5327 серии	68
1. Реконструкция установки Подсобные MTKTools и настроить	68
Установка драйвера 1,1 MTKTools.	68
1,2 аппаратной отладка, подключение обновления инструмента	68
Используйте 1.3 MTKTool инструменты	70
1.4 Сообщение об ошибке Решение	73
Невозможно подключиться	73
Запуск ошибки	73
2, общие аппаратные онлайн обновления	73
2,1 загрузки программного обеспечения инструмент модель	73
3, аппаратное соединение	74
3.1 скачать инструмент для соединения с компьютером	74
3,2 с помощью загрузки типа пластины, подключенной к плате MTK5327	74
4, обновление загрузчика	75
С помощью USB обновления MTK5327 основной программы	75

LCD TV Service Manual

LED39K680X3DU, LED42K680X3DU, LED50K680X3DU, LED58K680X3DU,
LED65K680X3DU, LED55K680X3DU

I. Введение

(A) Внешний вид продукта



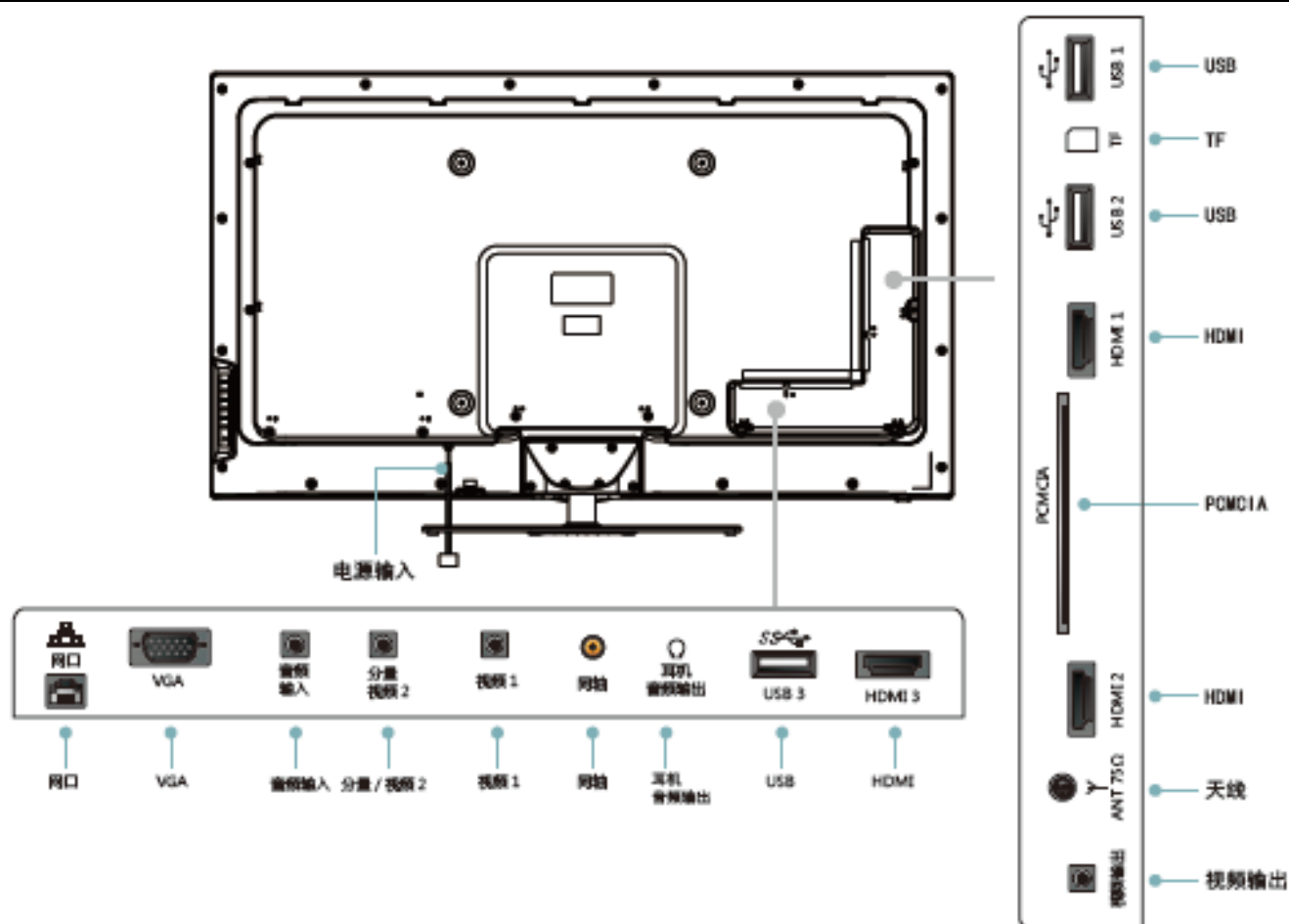
42 寸为触摸按键，其余机器为机械按键。

Появление : (ограниченно из-за съемки технологии, картина только для справки)

Для LED50K680X3DU пример:



Фиг терминала:



(B), функциональных характеристиках продукта, функции введены

Технические параметры:

型 号		LED 39K680X 3D U	LED 42K680X 3D U	LED 50K680X 3D U
产品名称		液晶电视		
产品尺寸 (mm) (宽 × 高 × 厚)	不含底座	882×510×61	945×547×49.5	1125×656.5×56
	含底座	882×563×210	945×598×210	1125×710×245
产品质量 (kg)	不含底座	10.8	12.8	18
	含底座	13	15	21.3
显示屏可视图像对角线最小尺寸 (cm)		98	106	126
显示屏分辨率		3840×2160	3840×2160	3840×2160
整机消耗功率		85W	90W	130W
伴音功率		7W + 7W	8W + 8W	10W + 10W
执行标准		Q /0202R 5R 603-2011	Q /0202R 5R 609-2011	Q /0202R 5R 609-2011
型 号		LED 55K680X 3D U	LED 58K680X 3D U	LED 65K680X 3D U
产品名称		液晶电视		
产品尺寸 (mm) (宽 × 高 × 厚)	不含底座	1235×717×59	1301×763×57	1462×840×63
	含底座	1235×770×285	1301×827×330	1462×906×360
产品质量 (kg)	不含底座	24.6	25	35.5
	含底座	28.6	32	45
显示屏可视图像对角线最小尺寸 (cm)		138	146	163
显示屏分辨率		3840×2160	3840×2160	3840×2160
整机消耗功率		200W	190W	200W
伴音功率		12W + 12W	12W + 12W	15W + 15W
执行标准		Q /0202R 5R 609-2011		
电源输入		~ 50Hz 220V		
接收制式	射频	PAL D/K、L B/G、NTSC M、DVB-C、DTM B (39 寸机型无 DTM B 功能)		
	视频	PAL、NTSC		
接收频道		广播电视频道 C01 ~ C57CATV 填补频道 Z01 ~ Z38		
环境条件		工作温度 5℃ ~ 35℃ 工作湿度 20% ~ 80% RH 大气压力 86kPa ~ 106kPa		
天线阻抗		75Ω		

Поддерживаемые форматы видео:

封装	视频解码			音频解码
	类型	分辨率(最大)	比特率(最大)	
.avi	Xvid	1280×720	8M bps	AC3, M PEG 1(Layer1,2,3)
.avi .m pg .ts	M PEG 2	1920×1080	25M bps	AC3, M PEG 1(Layer1,2,3)
.ts .m kv .avi	H.264	1920×1080	40M bps	AC3, AAC, M PEG 1(Layer1,2,3)
.avi .m pg .m ov	M PEG 4 ASP	1920×1080	8M bps	AC3, M PEG 1(Layer1,2,3)
.m p4	H.264	3840×2160	40M bps	M PEG 1(Layer1,2,3), AAC
.m .m vb	Real8/10	1280×720	1.5M bps	Cooker
.flv	H.264	720×576	1.0M bps	M PEG 1(Layer1,2,3)

Каждый терминал функция уровня:

接口名称	接口类型	输入信号	电平	阻抗
视频输入	复合视频	视频	1.0Vp-p	75Ω
分量输入	模拟分量视频	Y	1.0Vp-p	75Ω
		P _B 、P _R	0.7Vp-p	75Ω
VGA 输入	VGA	R、G、B	0.7Vp-p	75Ω
		H _S 、V _S	TTL	高阻
音频输入	模拟音频	L、R	1V _{rms}	> 10 kΩ

(C), введение дифференциации продукта

Нет функцию DTMB 39 дюймов, 42 дюймов сенсорных клавиш, другие моделей не являются механическими кнопками. 55-дюймовый увеличение NOVTEK небольшие

LED39K680X3DU

168161 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583-02 \ ROH 1130745
 ЖК \ V390DK1-LS1-C2 \ JK \ ROH 165970 питания платы питания узла \
 RSAG2.908.4903-09 \ ROH

LED42K680X3DU

168453 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583-03 \ ROH 1128969
 LCD \ V420DK1_LS1 \ JK \ ROH 165970 плата питания питания сборки \
 RSAG2.908.4903-09 \ ROH

LED50K680X3DU

167832 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583 \ ROH 1130143 LCD \
 V500DK2-LS1 \ JK \ ROH 162036 питания в сборе платы питания \
 RSAG2.908.4903-07 \ ROH

LED58K680X3DU

167832 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583 \ ROH 1126728 LCD \
 V580DK1-LS1 \ JK \ ROH 168316 питания в сборе платы питания \
 RSAG2.908.5436-02 \ ROH

LED65K680X3DU

167832 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583 \ ROH 1121655 LCD \
 V650DK1-LS1 \ JK \ ROH 163183 питания в сборе платы питания \
 RSAG2.908.5013-01 \ ROH

LED55K680X3DU

167899 компонентов настольных \ RSAG2.908.5583-01 \ ROH 168715 LCD
 \ HE550HUD-B31 \ S0.B2 \ PW1 \ ROH 168447 питания плата питания узла
 \ RSAG2.908.5567 \ ROH 169027 ВБА сборка \ RSAG2.908.5523-01 \ ROH

Материнские платы различия:

RSAG2.908.5583-02 по сравнению с RSAG2.908.5583, в основном DTMB удалит некоторые особенности рекомендуется, что эта часть счита
 непосредственно в GM.

состояние	КОД	Описание товара (методы название / модель / обработка)	текст Пункт 1 (номер бита)	Пункт 2 Текст (Примечание)
-----------	-----	--	----------------------------	----------------------------

168 453 (Совет Components \ RSAG2.908.5583-03 \ ROH) В компонентах прототипа 167 832 (Компоненты Настольные \ RSAG2.908.5583 \ ROH) Изменение основания, различия заключаются в следующем:			
Измените первый материнскую плату 167 834 патча элемент A \ RSAG2.908.5583TP \ ROH	заплата		
После изменения патча элемента материнской платы 168 451 A \ RSAG2.908.5583-03TP \ ROH изменения переднего патча			
167 835 Board патч элемент B \ RSAG2.908.5583TP \ ROH	Чип B		
После изменения материнской платы 168452 патча элемента B \ RSAG2.908.5583-03TP \ ROH патча до изменения B			
1043870 резистора \ RC0402 JR-07-2K2 \ TP \ ROH	R737		
После изменения 1,053,152 резистора \ RC0402JR-07-1M0 \ TP \ ROH	R737		
Изменение передний 1043870 резистор \ RC0402 JR-07-2K2 \ TP \ ROH	R738		
После изменения 1,053,152 резистора \ RC0402JR-07-1M0 \ TP \ ROH	R738		
Изменение в цепи перед тем 1131763 \ H5TQ2G63FFR-ПБК \ TP \ JK \ ROH	N37		
После того, как изменение формулы цепи Токи 1131763 \ H5TQ2G63FFR-PBC \ TP \ JK \ ROH	N37		Новый DDR процесс
Изменение в цепи перед тем 1131763 \ H5TQ2G63FFR-ПБК \ TP \ JK \ ROH	N38		
После того, как изменение формулы цепи Токи 1131763 \ H5TQ2G63FFR-PBC \ TP \ JK \ ROH	N38		Новый DDR процесс
удалять 167836 материнская плата патч элемент \ RSAG2.908.5583TP \ ROH	Материнские платы элемент патч		
удалять 1043873 резистор \ RC0402 JR-07-4K7 \ TP \ ROH	R22		
удалять 1043866 резистор \ RC0402 JR-07-10K \ TP \ ROH	R294		
удалять 1059800 резистор \ RC0402FR-07-18K \ TP \ ROH	R393		
удалять 1120524 сокетом \ HX1.25-4P-WK \ TP \ ROH	XP5		
удалять 1026826 триод \ MMBT3904LT1 \ TP \ ROH	V29		
удалять 1026833 триод \ MMBT3906LT1 \ TP \ ROH	V21		
прибавление 1056805 диэлектрик фарфор \ GRM188R61A225KE34D \ TP \ ROH	C256		
прибавление 1053148 резистор \ RC0402JR-07-100R \ TP \ ROH	R434		
прибавление 1043866 резистор \ RC0402 JR-07-10K \ TP \ ROH	R221		
прибавление 1053043 резистор \ RC0402FR-07-0R \ TP \ ROH	R819		
прибавление 1043880 резистор \ RC0402JR-07-0R0 \ TP \ ROH	R402		
прибавление 1026826 триод \ MMBT3904LT1 \ TP \ ROH	V30		
прибавление 1067316 Чип резистор \ RC0603FR-07-270R \ TP \ ROH	R651		

состояние	КОД	Описание товара (методы название / модель / обработка)	текст Пункт 1 (номер бита)	Пункт 2 Текст (Примечание)
167 899 (Совет Components \ RSAG2.908.5583-01 \ ROH) В компонентах прототипа 167 832 (Компоненты Настольные \ RSAG2.908.5583 \ ROH) Изменение основания, различия заключаются в следующем:				
прибавление	1100255	прямой разъем \ PH2.0x50.5 2x25P 90 \ ROH XP27 увеличения		
	1131782	прямой разъем \ PH2.0x40.5 2x20P 90 \ ROH XP15 увеличения		
	1043880	резистор \ RC0402JR-07-0R0 \ TP \ ROH R114		

Различия питания платы:

состояние	проект код	Описание товара	Количество (название / модель / методы обработки)	единицы	Текст	Пункт 1 (номер бита)	текстовый элемент 2 (Получение Примечание)
Питание платы в сборе \ детали следующим образом:							
165970-0120 RSAG2.908.4903-09 компоненты прототипа 158691-0120 RSAG2.908.4903 на основе изменений, различия заключаются в следующем:							
Изменение	назад		пустой		ПК	R876	
Изменение	увеличения		1028503 плюс резистор \ RC0603JR-07-0R0 \ TP \ ROH		1PC	R876	

состояние	проект код	Описание товара (методы название количество модель / обработка)	блок	текст Пункт 1 (номер бита)	Пункт 2 Текст (Примечание)
Питание платы в сборе \ детали следующим образом:					
162036-0120 RSAG2.908.4903-07 компоненты прототипа 158691-0120 RSAG2.908.4903 на основе изменений, различия заключаются в следующем:					
Изменение	назад	пустой	ПК	R876	
Изменение	увеличения	1028503		Чип резистор RC0805JR-07-0R0 \ TP \ ROH	

Нет ключевых отличий по сравнению с прототипом RSAG2.908.5436-02 RSAG2.908.5436.

RSAG2.908.5013-01 PLC функционирует в RSAG2.908.5013 на основании версии общей платы питания, такие же, как они определены другие функции. RSAG2.908.5013 может быть прямой заменой RSAG2.908.5013-1. Тем не менее, обратите внимание, что более высокую стоимость модуля PLC.

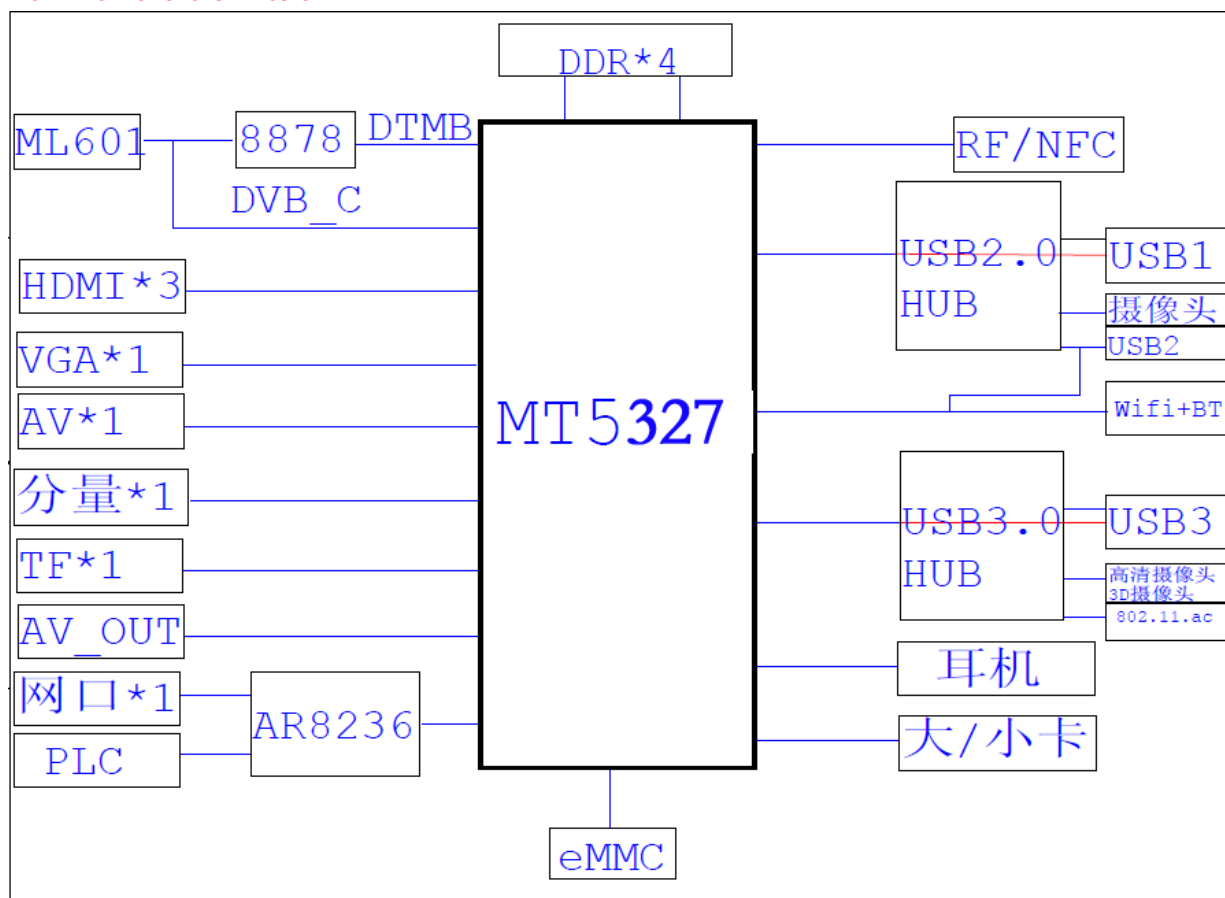
Во-вторых, продукт Обзор решения

Вся внутренняя карта

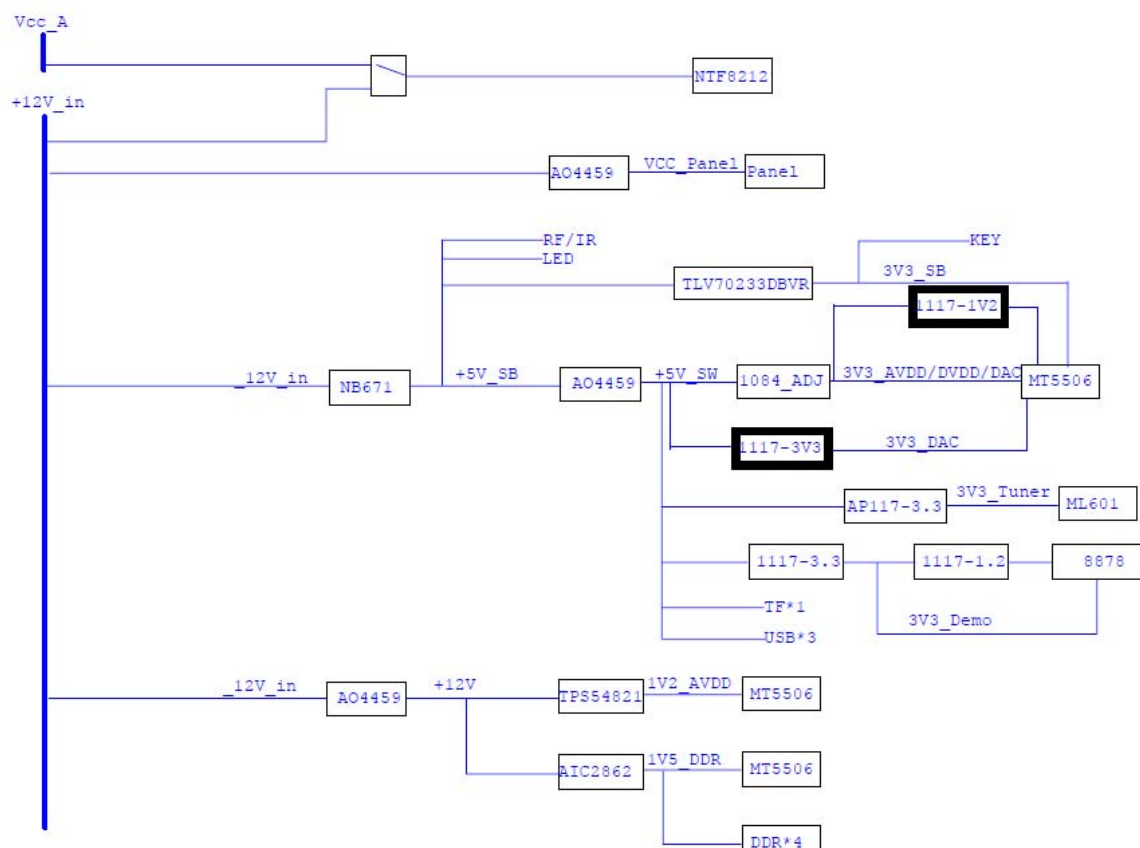
Для LED50K680X3DU пример:



Машина потока сигналов

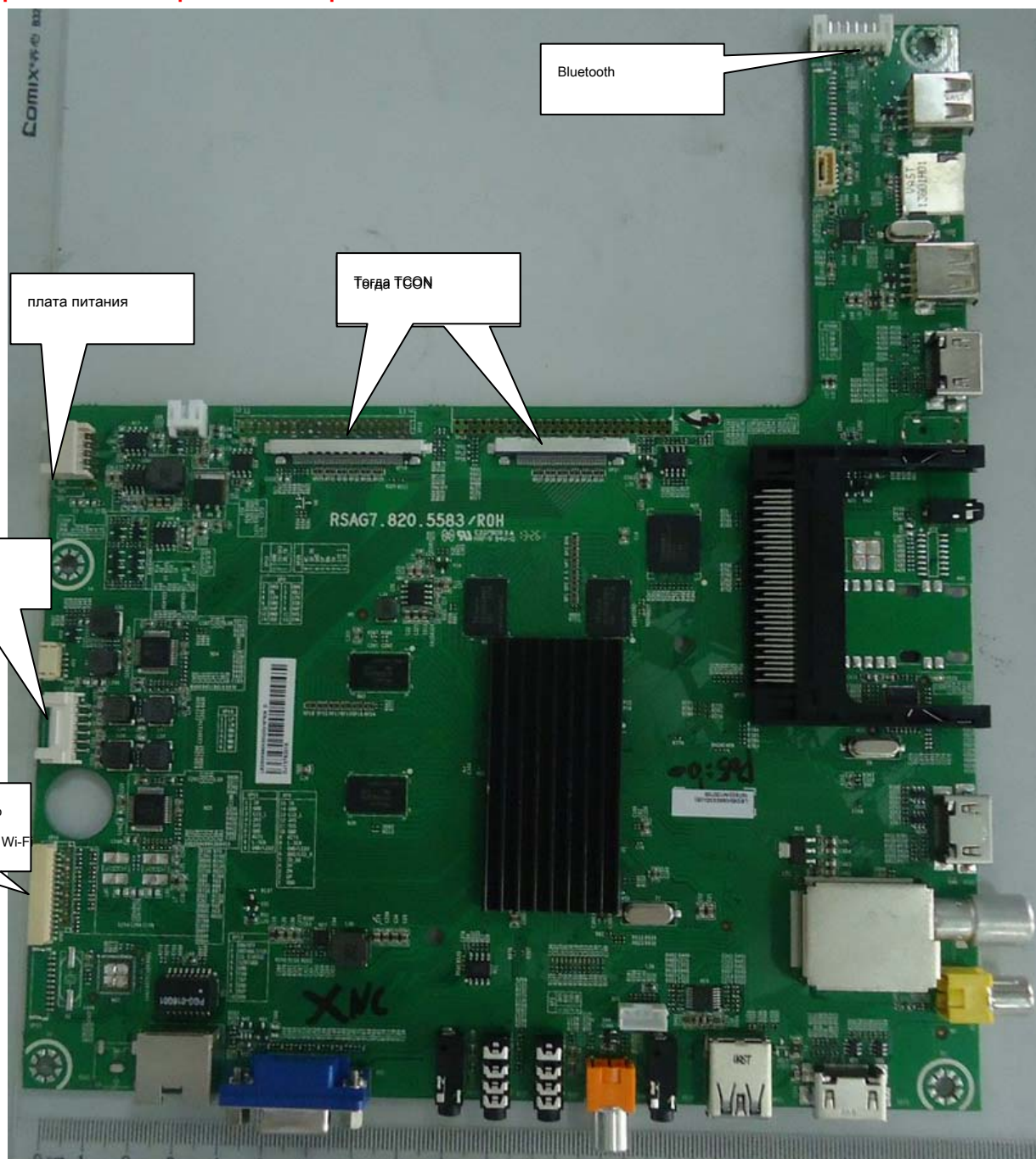


Распределение мощности Рис.

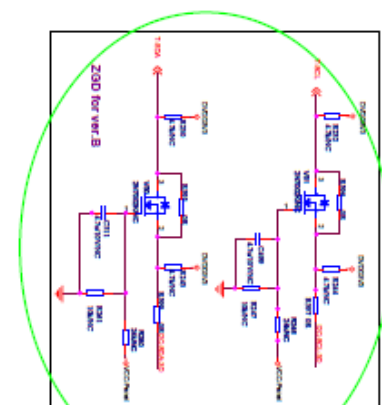


В-третьих, Совет Обоснование

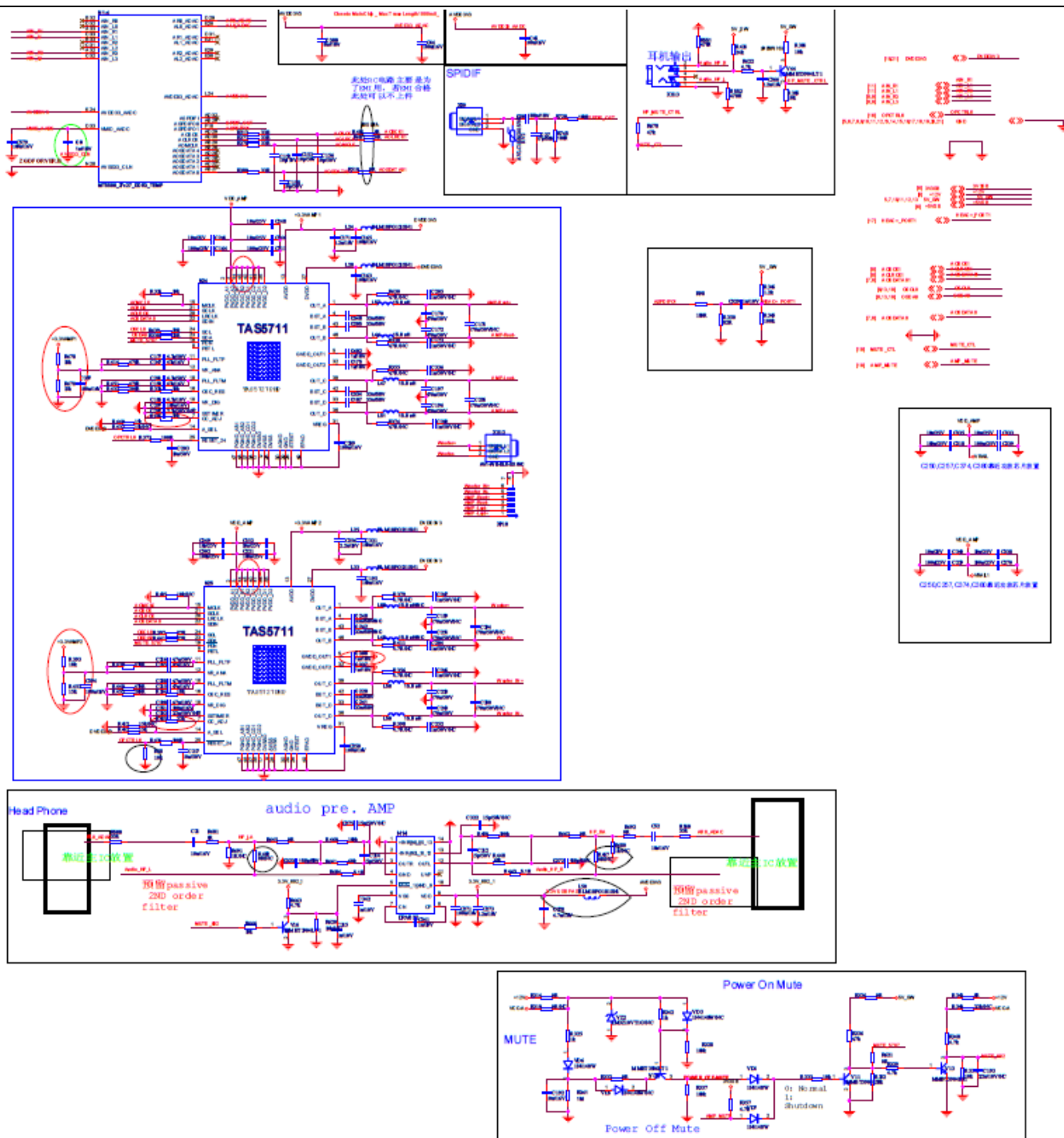
Материнские платы физическая карта

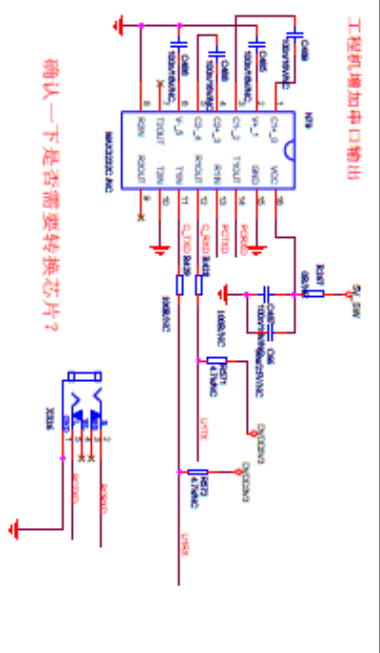
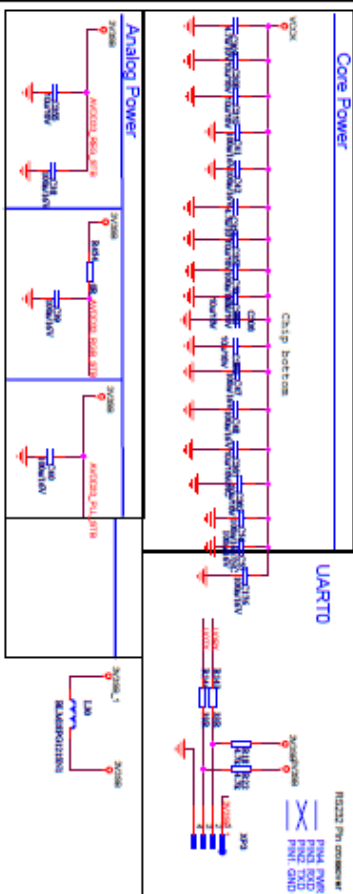
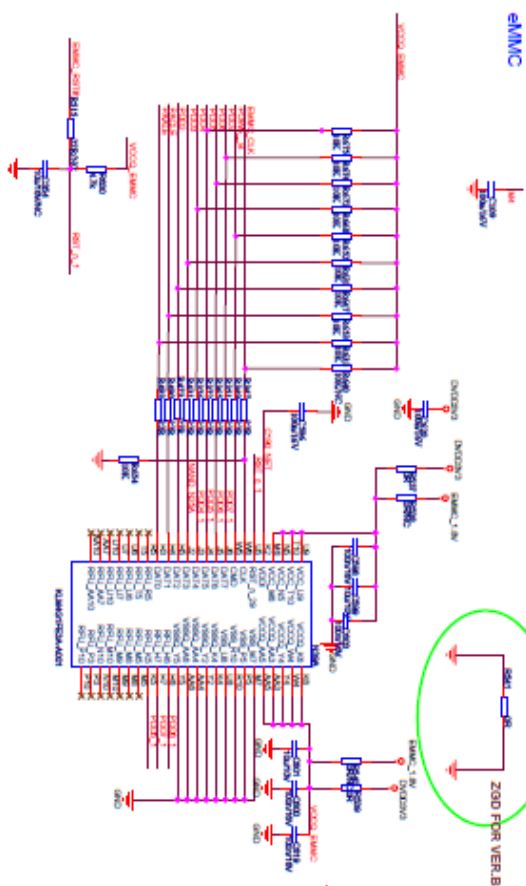




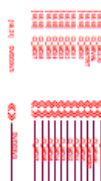
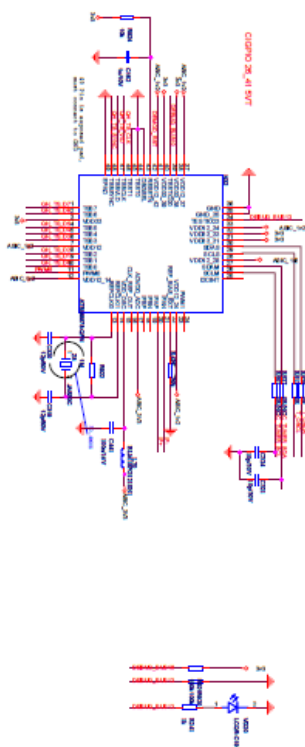
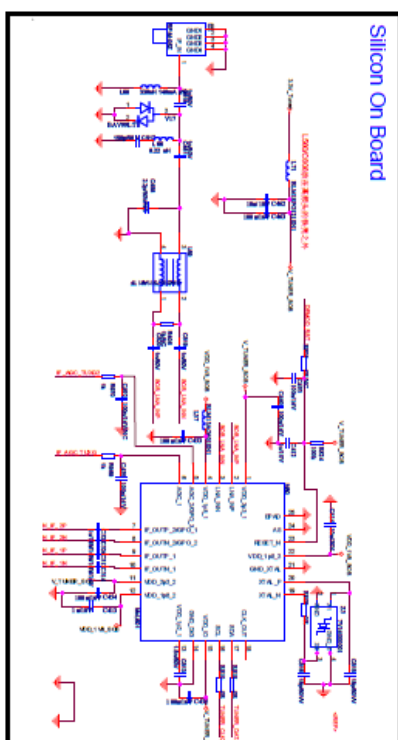
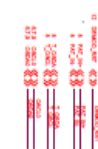
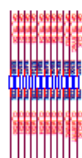
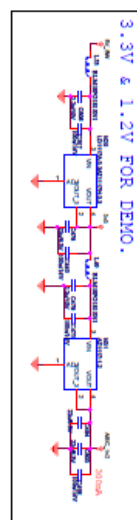
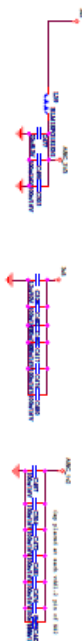
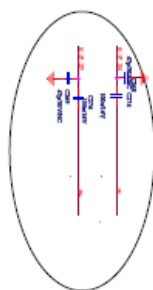


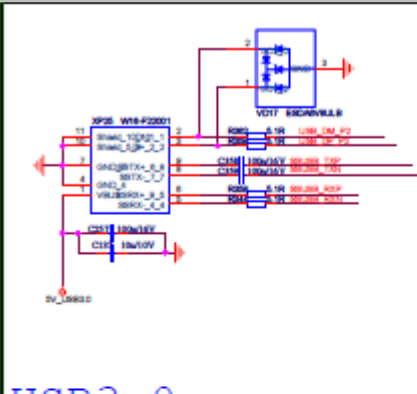






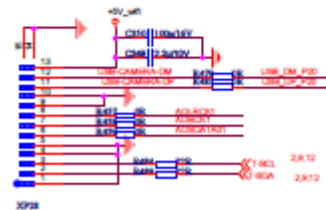






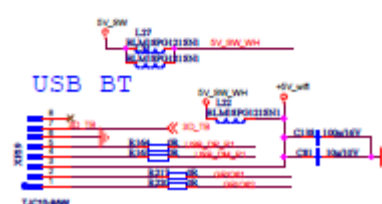
USB2.0

USB3.0

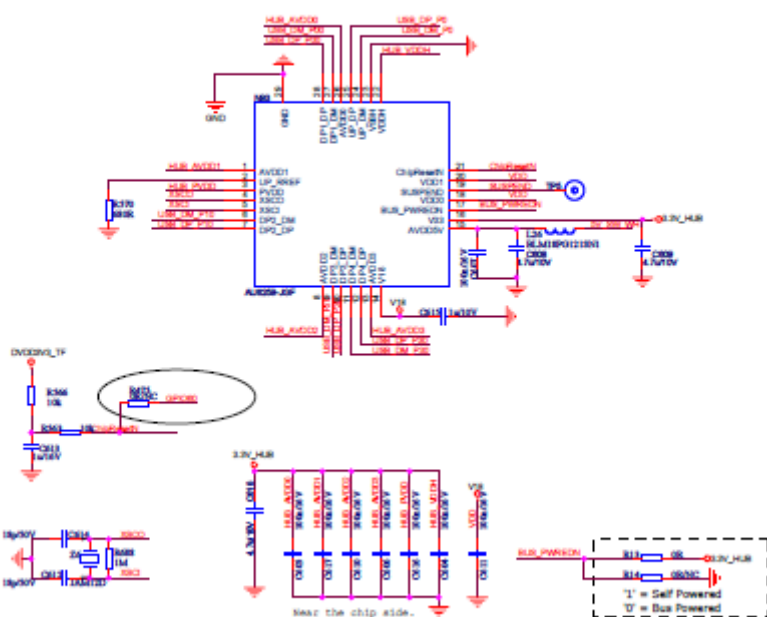


USB Power

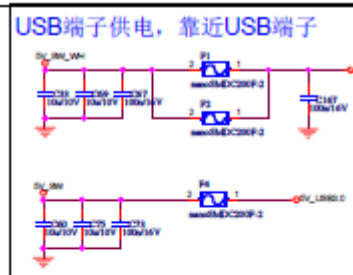
USB 摄像头



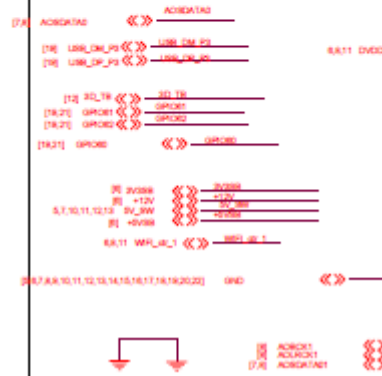
Wifi+BT



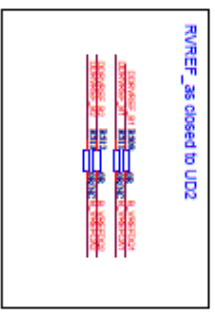
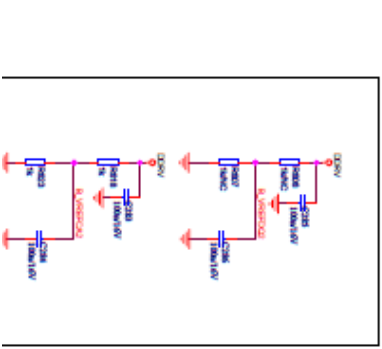
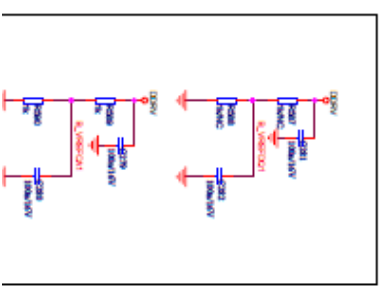
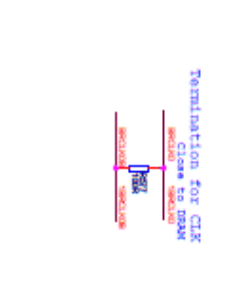
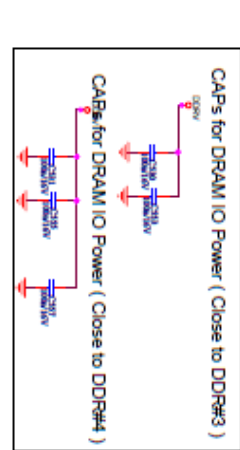
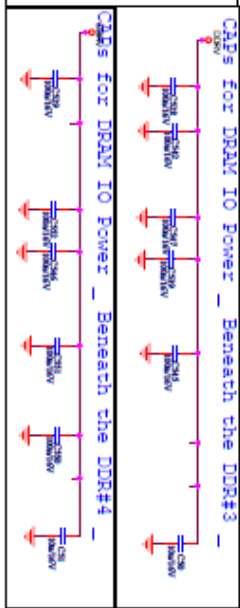
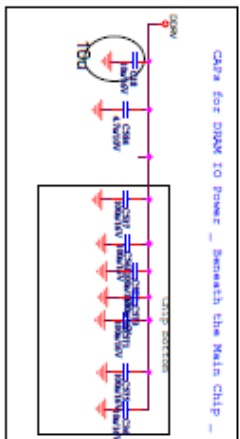
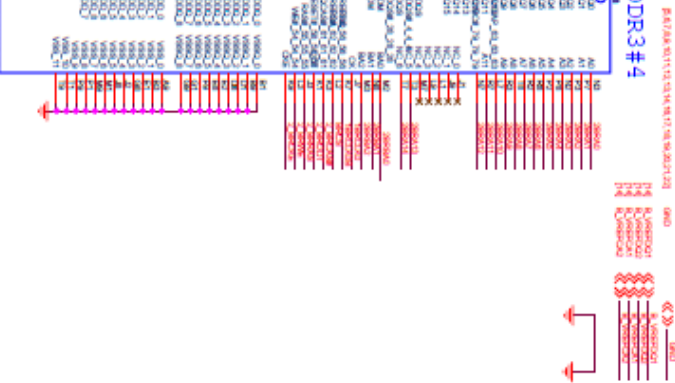
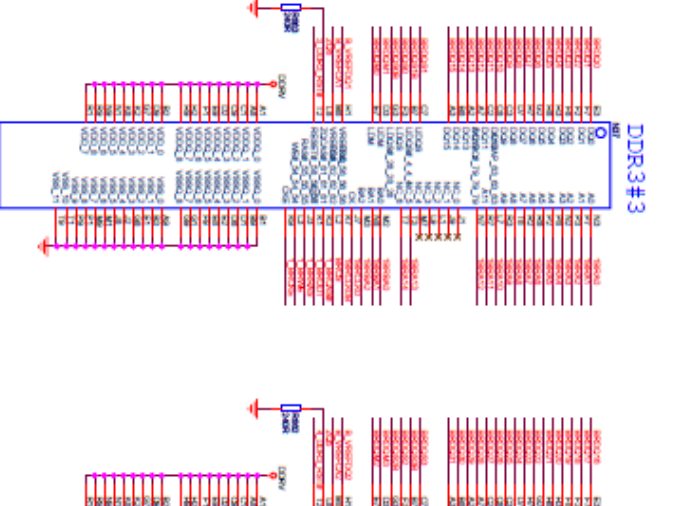
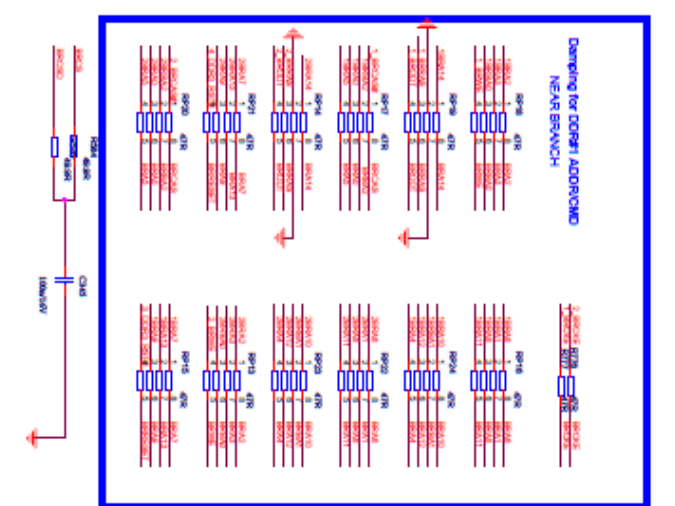
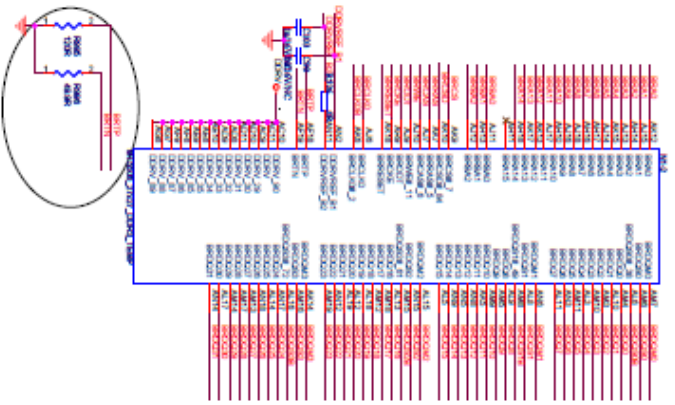
USB HUB



USB端子供电，靠近USB端子



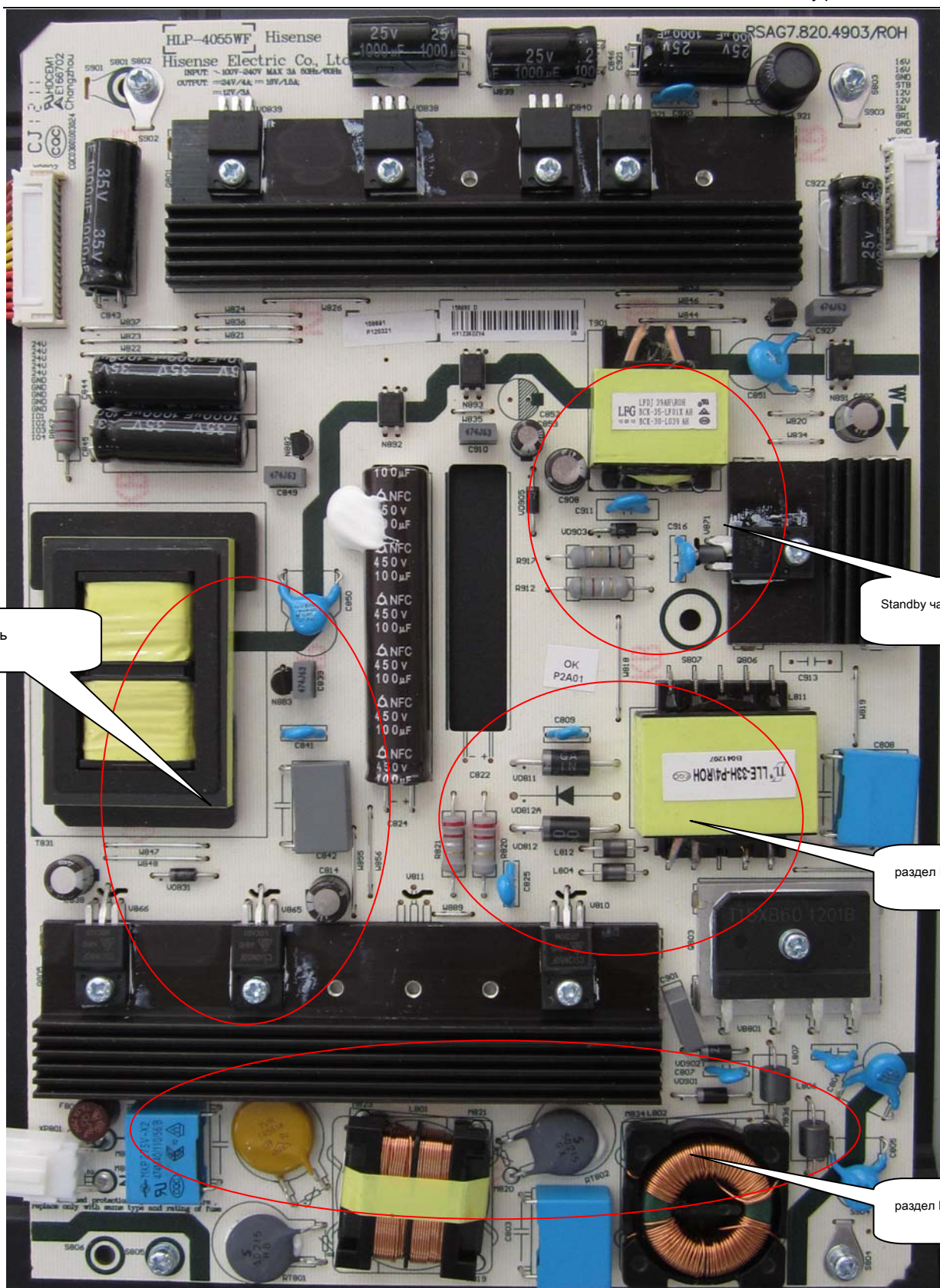








(Изображения только для справки)



В, характеристики продукта, технические характеристики:

- 1, диапазон входного напряжения: AC 100В ~ 240В 50Гц / 60Гц
- 2, Максимальная мощность: 150 Вт = P_{outmax}
- 3, источник питания номинальной выходной мощности: $P_{out} = 120W$
- 4, интерфейс: Центр развития Стандартный интерфейс питания Тонкий

С, Обзор программы:

При запуске, входное напряжение 100В-240 В переменного тока, резервное питание сначала начал, 12В выходов источника питания к CPU, ЦП

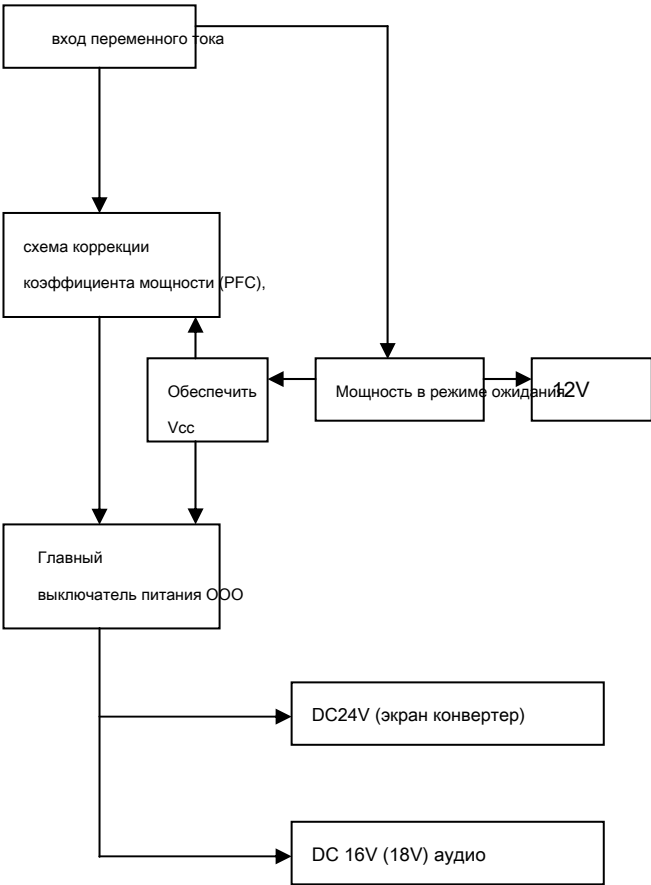
Выданном инструкции / ВЫКЛ питания машины, установленной в соответствии с обстоятельствами цепи питания, петля обратной связи от основного питания вкл

Поток выпрямленного выходного напряжения цепи выпрямленного нарастание напряжения PFC до 38, с помощью схемы LLC, через свою очередь трансформатор

Выход преобразователя 24В, 16В (18В);

Напряжение	диапазон ошибки пульсации	выходного напряжения	Выходной ток (A)		
			минимальный	Типичные значения	максимальная
12V	± 10%	100mB	0.5A	2A	3A
16V (18V)	± 10%	180mV	0.5A	1A	2A
24V	± 5%	240mV	0.5A	4A	6A

Рисунок структурный каркас, показанный на фиг мощность:



D, Отдел Обоснование:

1 , Этот резервный чип питания введена, и она работает:

(1) NCP1271 ожидания свет, имеющий микросхему ШИМ-регулирования SOFT-ПРОПУСК загрузить функцию,

Каждая функция штыря следующим образом:

1	Пропуск / LATC час	Пропуск блокировки регулировки уровня и контактный внешний входной контакт
2	FB	Обратная связь контактный, в соответствии с управлением с обратной связью вождения петли выходного уровня дол
3	CS	Текущее контактное обнаружение
4	Gnd	земля
5	Drv	выходной контакт привода
6	Vcc	Чип входной контакт источника питания
7	Северная Каролина	Немаподключения
8	HV	Высокое напряжение входной контакт, чтобы начать

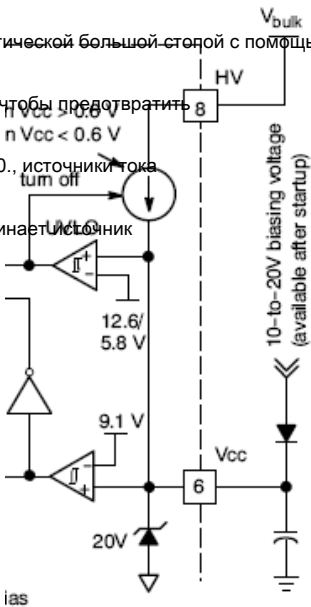
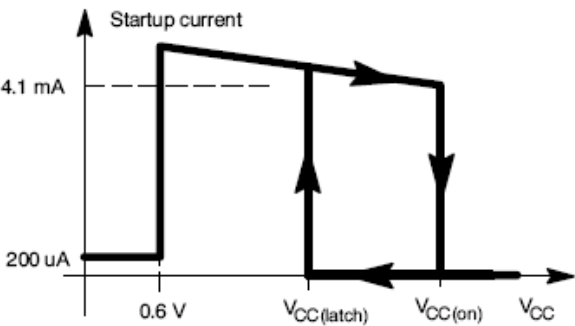
Таблица 1 NCP-1271 Контакт Назначение

(2) NCP1271 принцип работы

NCP1271 разработан ON ШИМ обратноходовой чип управления генерации тока, который объединяет в себе запуск высокого напряжения и SOFT-SKIP функция ожидания, в режиме ожидания потребляемая мощность очень мала, обеспечивая при этом, что резервный источник питания шум мал.

Стартер цепи:

Эта система электропитания, начиная NCP1271 цепь соединена непосредственно с твердой электролитической большой стойкой с помощью HV. Теперь, HV построен большой электролитической источник тока VCC внешнего конденсатора штифта 6, с тем чтобы предотвратить повреждение штифта VCC на землю источника тока короткого замыкания, когда штифт напряжение Vcc ниже 0., источник тока поддерживается на уровне 200 мкА, когда штырь напряжение Vcc выше, чем 0.6В, положительный ток начинается источник. Часто, начиная напряжение заряженного до VCC с VCC от емкости.



Когда внешняя цепь выходит из строя, VCC напряжение упало до 5.8V после того, как чип снова начал, если периферийное неисправность сохраняется, Кай Перемещение безуспешными, NCP1271 переходит в режим DOUBLE икота, отсутствие привода выход следующего запуска, чтобы уменьшить сбой питания Потеря.

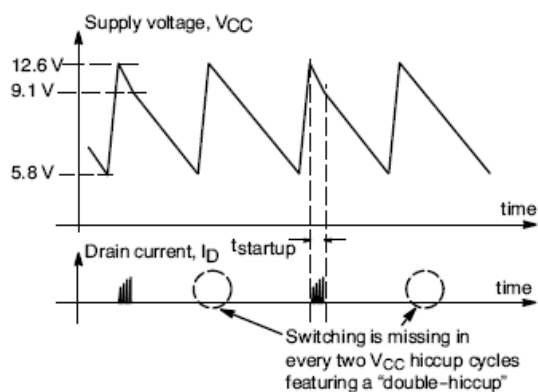
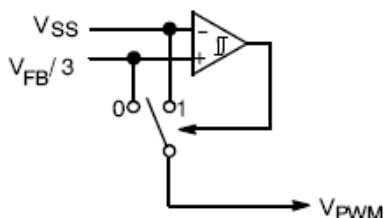
Функция плавного пуска:

NCP1271 имеет мягкую функцию старта, чип имеет мягкий старт

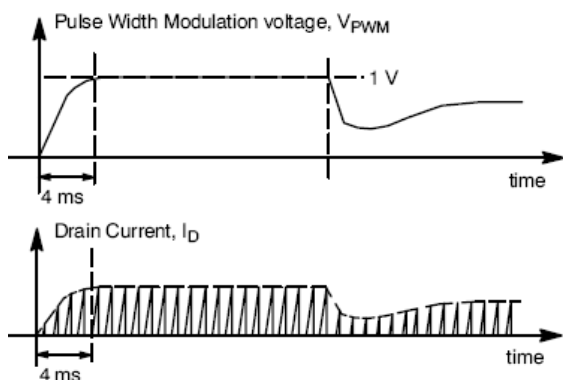
Поскольку напряжение VSS 0В в течение 4 мс медленно повышают до 1V,

VSS и VFB / 3 по сравнению с меньшим значением будет определять ШИМ

Коэффициент, снижая влияние процесса загрузки.



28. V_{PWM} is the lesser of V_{SS} and $(V_{FB}/3)$

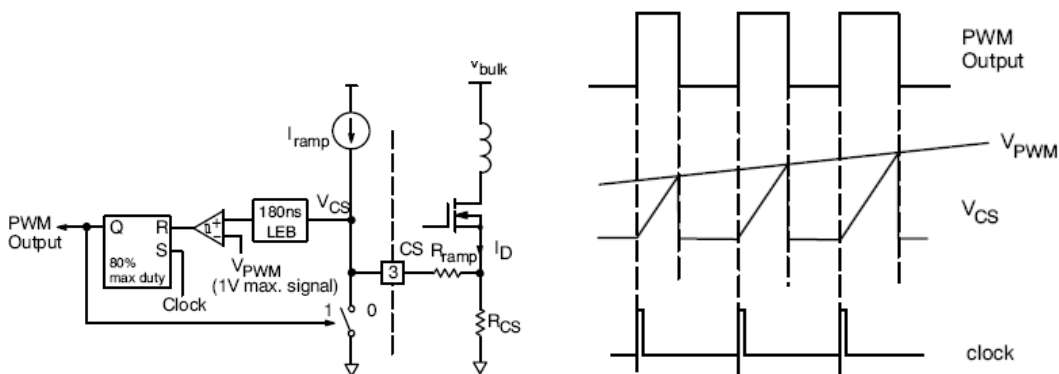


Текущий импульсный режим ШИМ-импульсной модуляции

NCP1271 является текущий тип постоянной частоты чипа ШИМ-регулирования через резистор R_{ramp} , RCS первичного электрического обнаружения

И сравнивая текущее V_{rwm} чувства, когда текущее напряжение чувства достигает V_{rwm} , устройство прекращает движения и т.д.

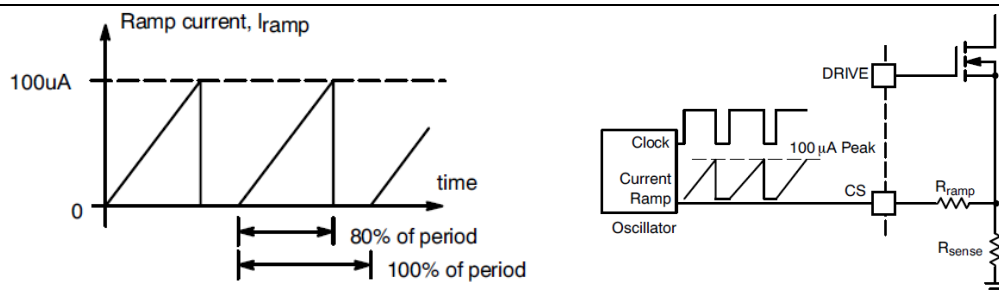
До начала следующего тактового сигнала. Хотя с чип-на-цикла текущий максимальный предел тока функции.



компенсация склона

Более 50% рабочий цикл питания гармоническое колебание происходит в непрерывном режиме, заставить систему не работает

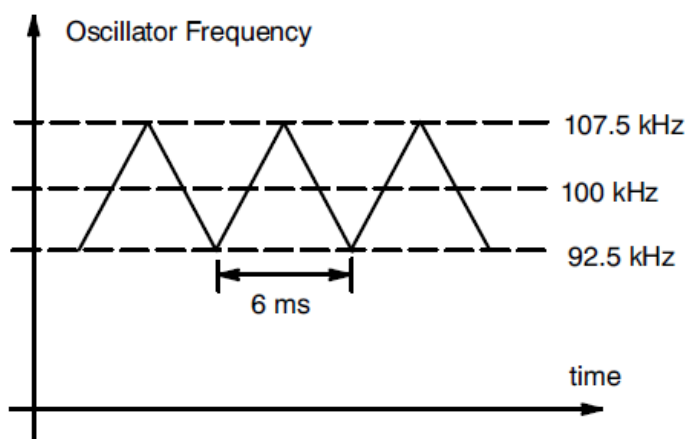
Стабильная, замкнутая система, с тем чтобы уменьшить коэффициент усиления системы, NCP1271 встроенной компенсации наклона.



Частота дрожания Рабочая

Чтобы лучше решать проблемы EMI, NCP1271 увеличивает рабочую частоту джиттера, операционную частоту чипа до 6 миллисекунд в течение недели

Линейная вариация в диапазоне частот от плюс или минус 7,5%.



Режим ожидания работы SOFT-SKIP функция

Для того чтобы уменьшить энергопотребление в режиме ожидания, NCP1271 входит индикатор режима ожидания в режим нагрузки прерывистой работы, F

Чип напряжение ниже, чем ноги Пропуск / защелка напряжения чипа останавливается, времена стадии восстановления напряжения, напряжение в FB

Когда литр, восстановила Пропустить / фиксатора напряжения, чип мягкого старта работы снова. Плавный пуск и нормальную работу

По сравнению время снижена с 4 мс до 300 мкс. В то же время прерывистый режим работы пик индуктор тока может Engineering

Для Пропуск / защелки контактный внешний резистор регулируется. Прерывистый режим пикового тока катушки индуктивности больше

Увеличение риска ненормальной работы звуковой мощности шума в режиме ожидания, прерывистый режим работы максимального пика чипа индуктора

Поток может быть отрегулирован от нормального максимального пикового значения тока в диапазоне от 0 до 100%, при этом рабочий цикл-за-перескока мягкой

Функция Кая, эффективно уменьшить проблему шума при работе блока в режиме ожидания, при одновременном снижении энергопотребления в режиме ожидания

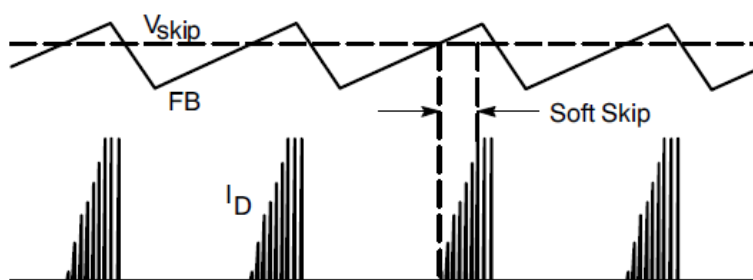
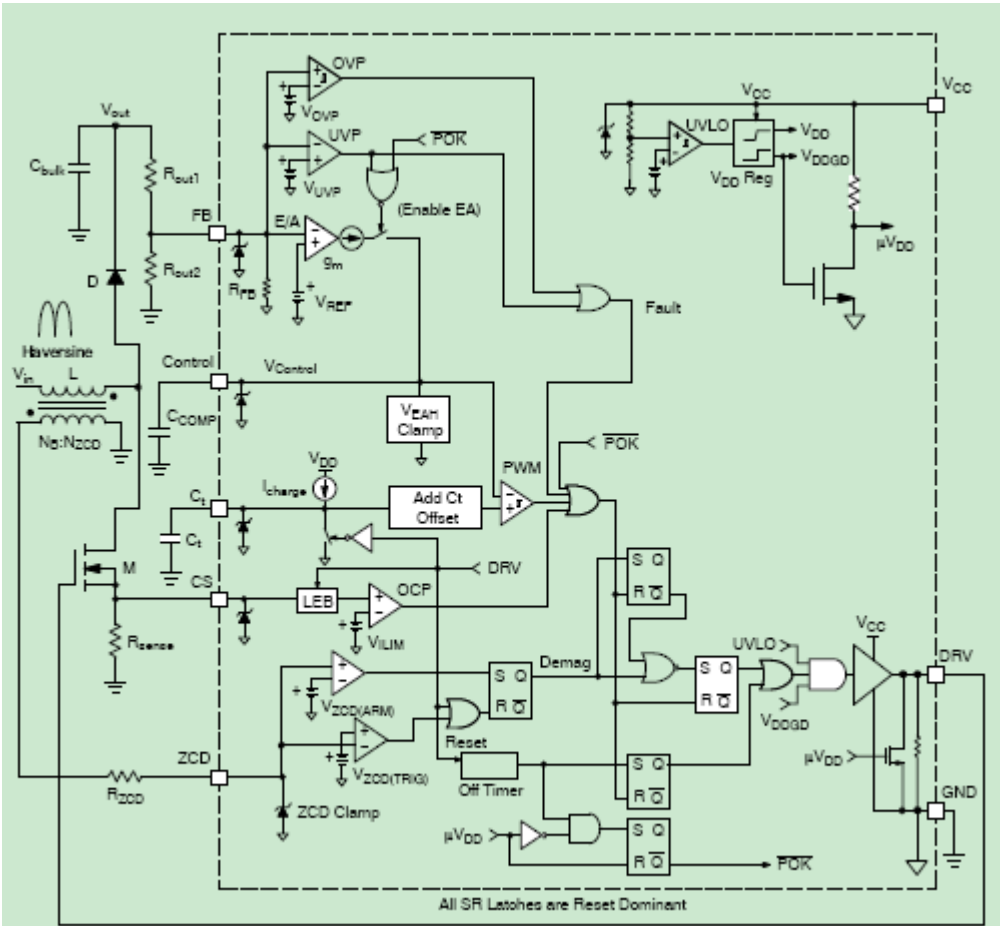


Figure 36. Soft-Skip Operation

раздел PFC

ПФК (коррекции коэффициента мощности) коррекции коэффициента мощности т.е. В основном используется для характеристики использования силовых транзисторов. Эффективность. Чем выше коэффициент мощности, тем выше эффективность использования энергии. Эффект может быть частью входного тока, чтобы следовать трансформации. С точки зрения схемы, большое напряжение мостового выпрямителя сглаживающий электролитический не будет изменяться по мере изменения значения константы.

ПФК часть основной секции, используя ПО NCP1608, NCP1608 мощности полупроводника работает для критического режима проводимости импульса. Поправочный коэффициент Circuit Design. Использование выходного напряжения цепи чипа усилителя следует входному напряжению постоянной (отношение входного напряжения), используя конструкцию чипа, периферийная схема проста и компактна общая структура. Чип обеспечивает несколько функций защиты. Включая обнаружение перенапряжения (для предотвращения выходного напряжения из-за различные причины, неконтролируемых), ограниченное импульсом ток. Пик тока.



NCP1608 имеет решающее значение контроллера режима ПФУ, какие определения и функции выводов следующим образом:

Pin Символ	Функциональное описание	
1	FB	Обратная связь контактные, который принимает сигнал напряжения, пропорциональный выходное напряжение PFC, выходное напряжение используется для регулировки защиты выходного напряжения, защиты выходного пониженного н
2	чип управления вну	реннего выходной усилитель ошибки, внешняя сеть компенсации петли для установки Пропускная способность.
3	Коннектикут	Обнаружение входного напряжения, и контакт 2 с контролем времени проводимости МОП

4	Cs	Обнаружение Входной ток
5	ZCD	Обнаружение пересечения нуля
6	GND	земля чипа
7	DRV	Драйвер вывода микросхемы.
8	Vcc	Поставка контактный чип. Диапазон мощности: 8.8V- 20V, пусковое напряжение 12,5B.

3) LLC часть

С Импульсный источник питания, мягкого переключения технологии широко развиты и применены, разработали ряд схемы высокоэффективной
Топология, в основном резонансная топология мягкого переключения и ШАЯ мягкое переключение типа топологии. В последние годы, как полупроводниковая тех
Разработка, сопротивление ВКЛ переключателя, паразитная емкость и обратного времени восстановления становится все меньше, что обеспечивает развитие ре
У меня была другая возможность. Для резонансного преобразователя, если правильно разработана, может достигнуть мягкого переключателя, так что импульсны
Имеет более высокую эффективность.

ООО резонансный контур, мы говорим о является резонансный контур полумостовой LLC называется популярным, из-за резонанса из-за
Два L и C возникает резонанс, так что схема LLC, и, следовательно, не является аббревиатурой из трех английских слов.

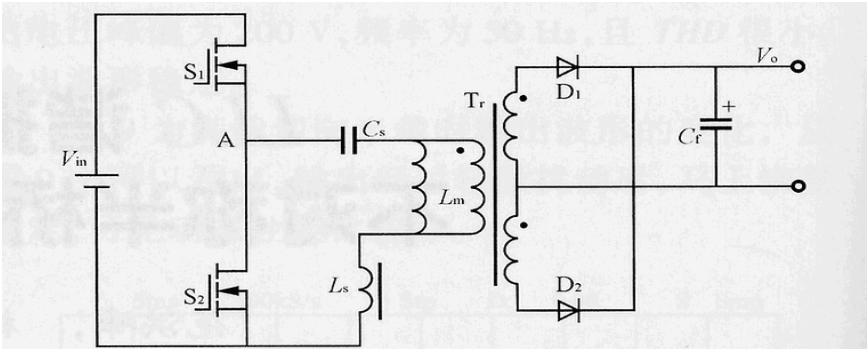


图 3 LLC 谐振变换器

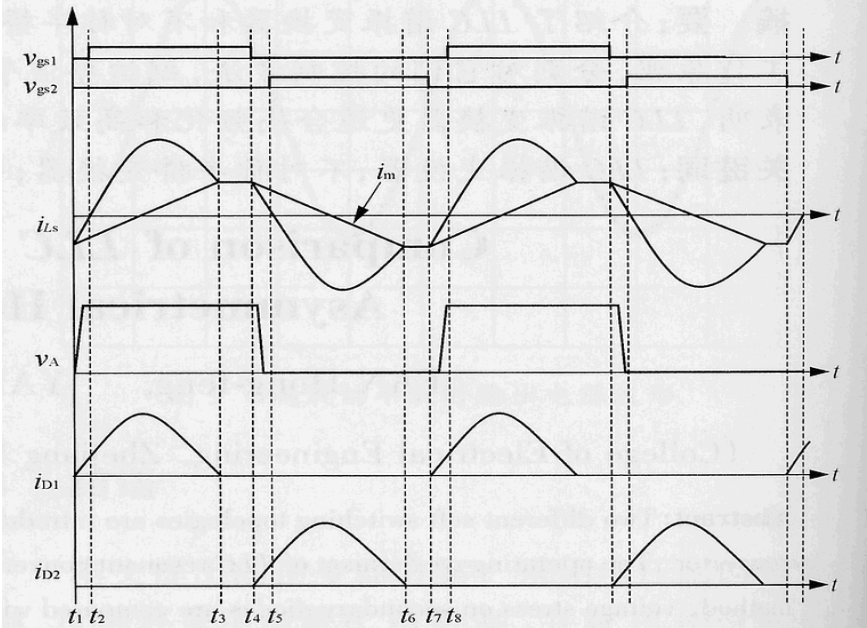


图 4 LLC 谐振变换器的工作原理

На рисунках 3 и 4, соответственно, принципиальная схема и показывает операционные формы сигналов LLC резонансный преобразователь. На фиг.3 содержит д И S2), которые являются коэффициент заполнения равен 0,5; резонансный конденсатор Cs, равен к центру отвода вторичных обмотки трансформатора Tr виткам Индуктивность намагничивания Lm, Lm в определенный период времени является резонансной катушки индуктивности, следовательно, основной резонанс элемент Состоит из трех или более резонансных элементов, то есть, резонансный конденсатор Cs, индуктивность Ls и индуктивность намагничивания Lm, полумостовой и D2, выходной конденсатор Cr

Steady преобразователь LLC работает следующим образом.

- 1, [t1, t2] при T = t1, S2 выключается, резонансный ток разряда, чтобы паразитную емкость S1, пока напряжение на S1 не является Ноль, то S1, диод проводимости. Этот этап D1 включен, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и Cs участвовать резонанс.
- 2, [t2, t3] Когда время t = t2, SL при нулевом напряжении включен, передний выдерживаемое напряжение первичной обмотки трансформатора; D1 продолжает Pass, S2 и D2 выключены. В это время, резонанс Cs и участие Ls, и Lm не участвует в резонансе.
- 3, [t3, t4] Когда время t = t3, SL-прежнему включен, в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, эта Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.
- 4, [t4, t5] При T = t4, S1 выключен, резонансный ток не выполнять паразитную емкость S2, пока напряжение через S2 находится Ноль, то S2 диод проводимости. Эта стадия D2 включается, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и Cs участвовать резонанс.
- 5, [T5, T6] Когда время t = t5, S2 включается при нулевом напряжении, Tr первичного выдерживать обратное напряжение; D2, по-прежнему включен, S1 и D1 и выключения. В это время, только участие резонанс Cs и Ls, Lm это выходное напряжение зажима напряжения, без участия в резонансе.
- 6, [T6, T7] t6, когда время T =, S2, остается включенной в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, этот Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.

ООО резонансное выходное напряжение преобразователя регулируется путем изменения частоты переключения, это учитывается в различных входных н Отношение воздуха осталось неизменным по сравнению с асимметричным полумостовой, его мощность вниз, чтобы поддерживать лучшие характеристики време Удержание временных требований относительно высокие случаи.

Е, Общие симптомы анализа:

Краткое описание Ремонт ПФ: ПКА частично повреждено, общая характеристика большого электролитического напряжения не является нормальной, а не в диапазоне 370V-390V. Если напряжение на электролиз гораздо выше, чем 380V, обратная связь, как правило, (1 фут) в дополнение к проблеме, на этот раз сосредоточены вид R823, R824, R825, R826, R830 эти резисторы (R830 не приварены) ущерб, если не повреждение, это может быть 1-футовый чип выходит из строя, необходимо заменить чип. Если напряжение намного меньше, чем 380V (300V или около того), он может быть частью ККМ не работает, то в первую очередь определить Vcc (8 футов) нормальное напряжение, если не нормально, то проблема, скорее всего, в ПФУ нет, источник питания Vcc нужно по пути вперед шаг за шагом, чтобы подтвердить это, пока вы не найдете точку отказа. Если Vcc

Независимо от проблемы, найти точку отказа, если элементы стопы не проблема, это может быть поврежден чип. Vcc является очень важным шагом взгляд на проблему, которая является ключом для определения источника проблемы.

Краткое описание Ремонт резервного контур: Когда происходит сбой, общая производительность без ожидания выхода 1, В этом случае нет повреждений легко найти, например, сжигание MOS, предохранитель перегорел, первый обнаруженный или Vcc, является нормальным, выходной клемма короткое замыкание, принять метод точки сброса от точки, весь пути вплоть до окончательного вида, чтобы найти точку отказа.

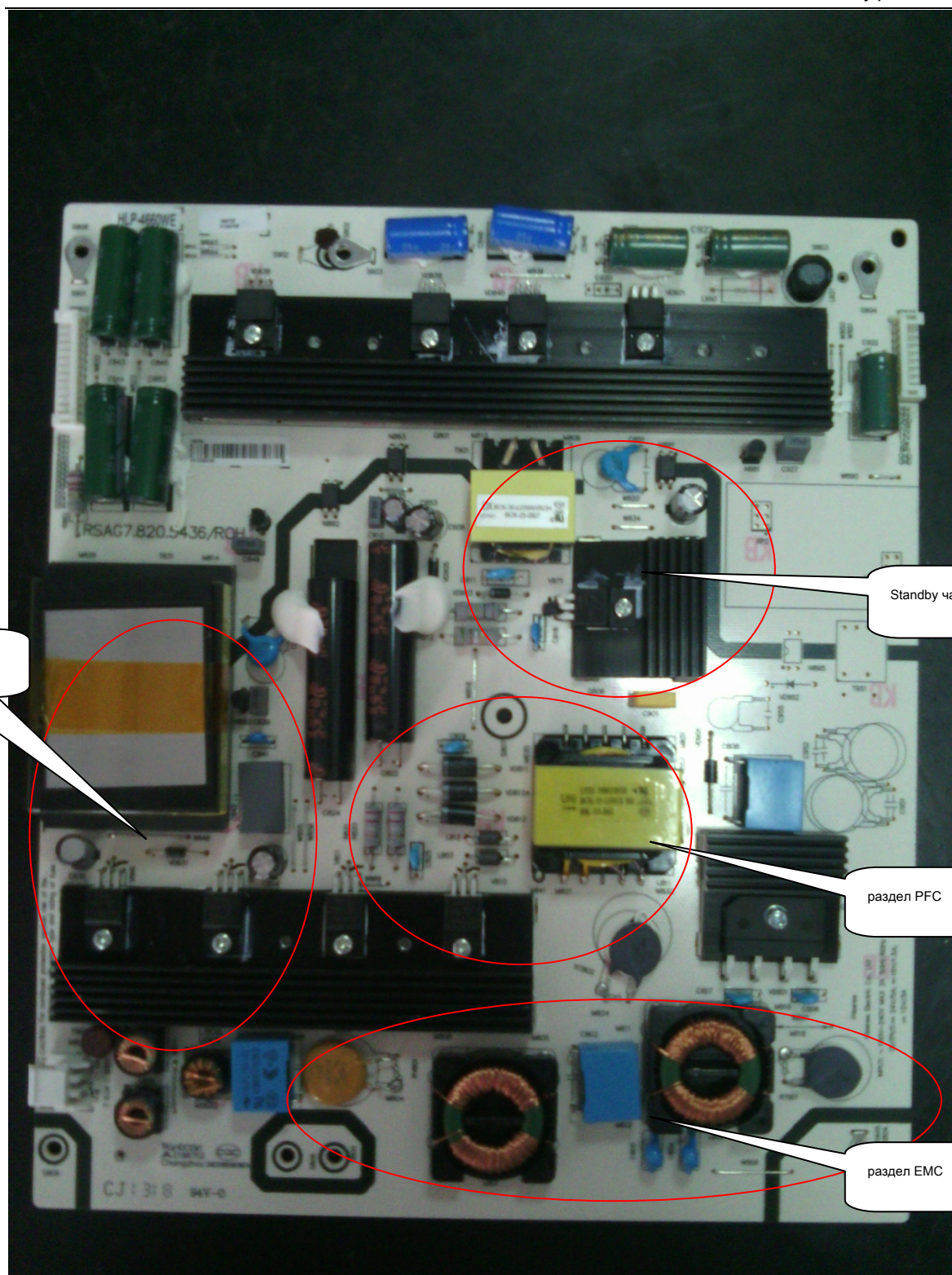
Краткое описание Сервис ООО схема: при возникновении неисправности, общая производительность 24V, 16V (18V) без выхода в это время, не так легко найти повреждение, такие как сжигание MOS, предохранитель ударов, Vcc является обнаруженным первым нормальным, выходной терминал короткого замыкания, если нормально, чтобы удалить C841, подтвердить, является ли работа схемы защиты не вызывают никакого вывода, а также проверяет, является ли периферийное устройство и чип N871 сварного шва, член патч для перерывов. Если каждый из контактных элементов без проблем

LED58K680X3DU

Использование источника питания платы сборки RSAG2.908.5436-02

А, введение продукта:

(A) Внешний вид продукта:



(Два), характеристики продукта, технические характеристики:

- 1, диапазон входного напряжения: AC 100V ~ 240V 50Гц / 60Гц
- 2, Максимальная мощность: $P_{outmax} = 185W$
- 3, источник питания номинальной выходной мощности: $P_{out} = 165W$
- 4, интерфейс: Центр развития Стандартный интерфейс питания Тонкий

В, схема указано:

При запуске, входное напряжение 100В-240 В переменного тока, резервное питание сначала начал, 12В выходов источника питания к CPU, ЦП

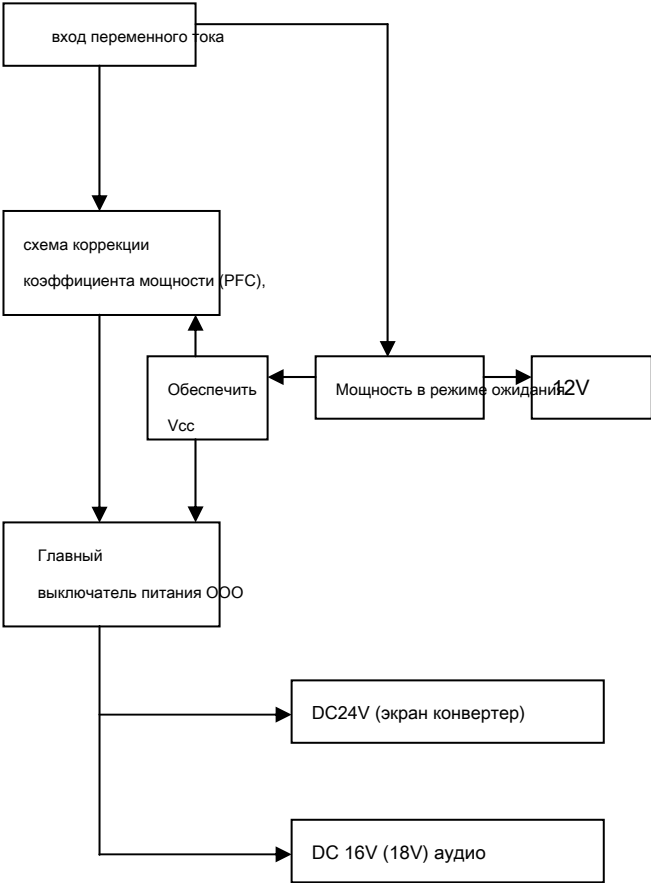
Выданном инструкции / ВЫКЛ питания машины, установленной в соответствии с обстоятельствами цепи питания, петля обратной связи от основного питания вкл

Поток выпрямленного выходного напряжения цепи выпрямленного нарастание напряжения PFC до 38, с помощью схемы LLC, через свою очередь трансформатор

Выход преобразователя 24В, 16В (18В);

Напряжение диапазон ошибки пульсации	выходного напряжения	Выходной ток (A)			
		минимальный	Типичные значения	максимальная	
12V	± 10%	100mB	0.5A	2A	3A
16V (18V)	± 10%	180mV	0.5A	1A	2A
24V	± 5%	240mV	0.5A	4A	6A

Рисунок структурный каркас, показанный на фиг мощность:



С, Отдел Обоснование:

1 , Этот резервный чип питания введена, и она работает:

(1) микросхема управления NCP1271 ШЕЙ, имеющая функцию ожидания света нагрузки SOFT-SKIP, каждая функция штырьковой следующим обр

1	Пропуск / защелка замка регулировки уровня контактного ПРОПУСКА и внешний входной контакт
---	---

2	FB	Обратная связь контактный, в соответствии с управлением с обратной связью вождения петли выходного уровня дол
3	CS	Текущее контактное обнаружение
4	Gnd	земля
5	Drv	выходной контакт привода
6	Vcc	Чип входной контакт источника питания
7	Северная Каролина	отключения
8	HV	Высокое напряжение входной контакт, чтобы начать

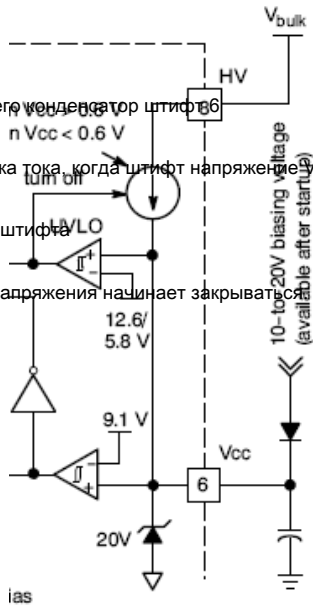
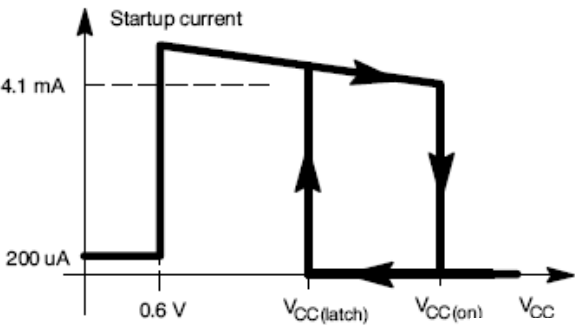
Таблица 1 NCP-1271 Контакт Назначение

(2) NCP1271 принцип работы

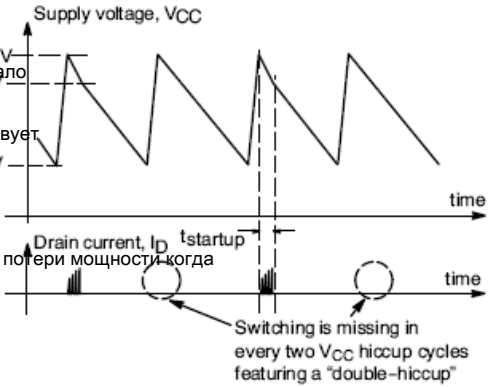
NCP1271 разработан ON ШИМ обратноходовой чип управления генерации тока, который объединяет в себе запуск высокого напряжения и SOFT-SKIP функция ожидания, в режиме ожидания потребляемая мощность очень мала, обеспечивая при этом, что резервный источник питания шум мал.

Стартер цепи:

Эта система электропитания, NCP1271 пусковой цепи HV штырь прямым
Осуществляется HV встроенного источника большого электролитического тока VCC внешнего конденсатор штифт 66
VCC контактный короткое замыкание на землю, чтобы предотвратить повреждение источника тока, когда штифт напряжение Vcc ниже 0.6V, то
Источник тока поддерживали на уровне 200 мкА, когда напряжение выше, чем 0.6В до VCC штифта
Для того, чтобы начать нормальный источник конденсатор заряжается до VCC VCC после напряжения начинает закрываться



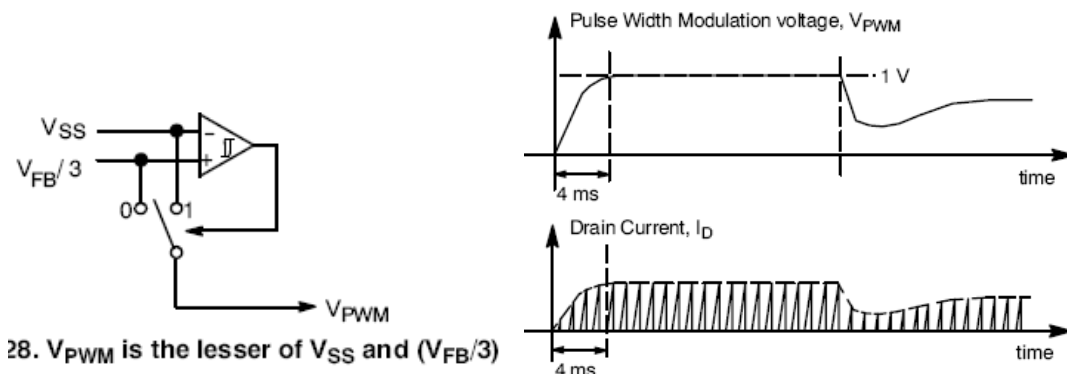
Когда неисправность периферийной схемы, VCC напряжение упало
Он начал снова, если периферийное неисправность все еще существует
Сила слова, NCP1271 входит DOUBLE икота
Нет сигнала на выходе привода пуска, неисправность не уменьшить потерю мощности когда



Функция плавного пуска:

NCP1271, имеющий мягкую функцию запуска, с плавным пуском напряжения VSS от 0В до 1V медленно растет в течение 4 мс чипа включить, VSS

И сравнивая ДПД / 3, малая величина будет определять цикл ШИМ-сигнала, снижая влияние процесса загрузки.

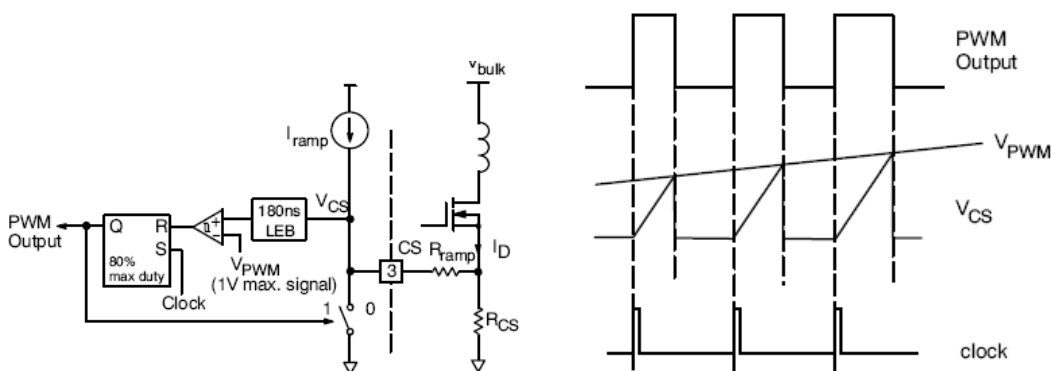


Текущий импульсный режим ШИМ-импульсной модуляции

NCP1271 является текущий тип постоянной частоты чипа ШИМ-регулирования, через резистор R_{ramp}, R_{CS} и обнаружение первичного тока индуктора V_{pw}

Сравнение, когда напряжение постоянного тока достигает смысла V_{pw}, движущие остановки устройства, ждет начинается следующий цикл синхронизации. В то

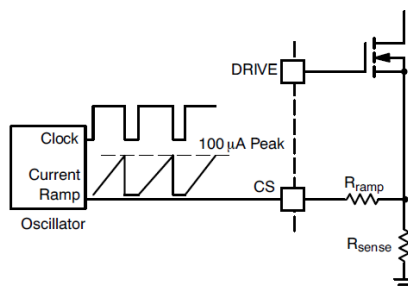
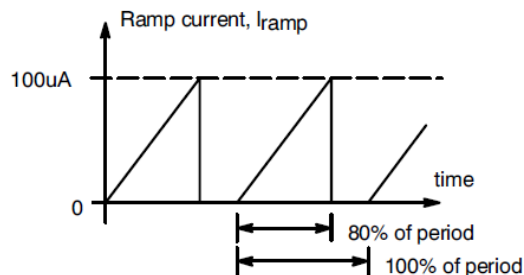
Цикл Максимальный предел тока.



компенсация склона

Более 50% рабочий цикл питания гармоническое колебание происходит в непрерывном режиме, контроллер будет работать, с тем чтобы уменьшить систем

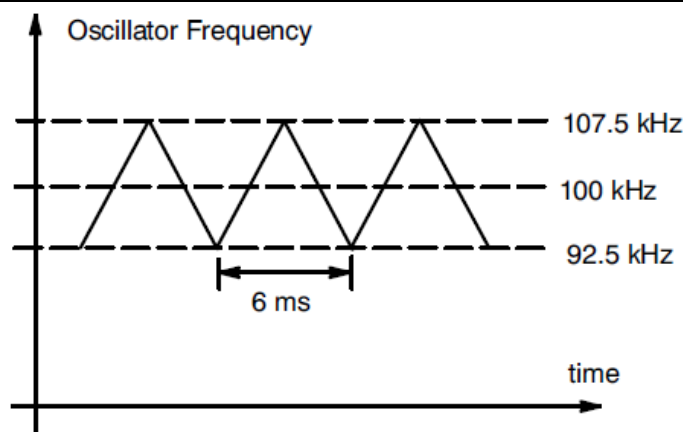
коэффициент усиления замкнутого контура, NCP1271 встроенной компенсацией наклона.



Частота дрожания Рабочая

Чтобы лучше решать проблемы EMI, NCP1271 увеличивает рабочую частоту джиттера, операционную частоту чипа до 6 миллисекунд в течение недели

Линейная вариация в диапазоне частот от плюс или минус 7,5%.



Режим ожидания работы SOFT-SKIP функция

Для того чтобы уменьшить энергопотребление в режиме ожидания, NCP1271 входит индикатор режима ожидания в режим нагрузки прерывистой работы, F

Чип останавливается чип нога напряжения ниже Пропуска / защелке напряжения, заказы падения напряжения, напряжение в FB снова поднимается, чтобы дости

При повторном Пропуск / фиксатора напряжения, чип мягкого старта работы. Плавный пуск и нормальное время работы снижается по сравнению с 300 мкс до 4 м

В то время как с перерывами работает в режиме может работать пик индуктор тока Пропуск / защелки контактный внешний резистор регулируется. Режим работы

Монтаж увеличить пиковый ток индуктора ожидания шума питания аномальную работу звукового риска, режим прерывистой работы чипа индуктора максимального

Может быть отрегулирован от нормального максимального пикового значения тока в диапазоне от 0 до 100%, с плавным пуском цикла по-скачкообразной перестр

Проблема шума при работе в режиме ожидания питания, при одновременном снижении энергопотребления в режиме ожидания.

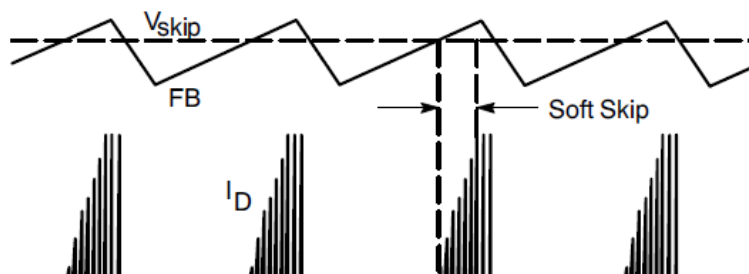


Figure 36. Soft-Skip Operation

раздел PFC

ПФК (коррекции коэффициента мощности) коррекции коэффициента мощности т.е. В основном используется для характеристики использования силов

Эффективность. Чем выше коэффициент мощности, тем выше эффективность использования энергии. Эффект может быть частью входного тока, чтобы следова

Трансформации. С точки зрения схемы, большое напряжение мостового выпрямителя сглаживающий электролитический не будет изменяться по мере изменения

Значение константы.

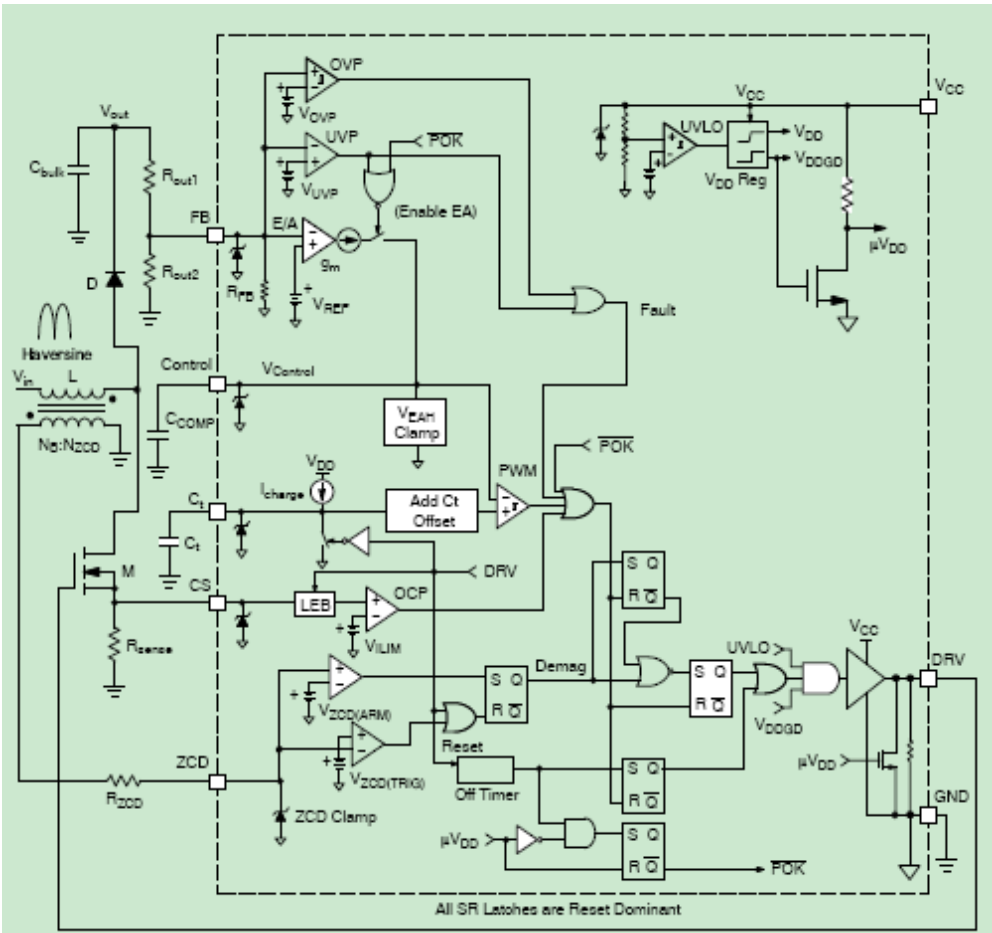
ПФК часть основной секции, используя ПО NCP1608, NCP1608 мощности полупроводника работает для критического режима проводимости импульса

Поправочный коэффициент Circuit Design. Использование выходного напряжения цепи чипа усилителя следует входному напряжению постоянной (отношение вход

Высокое напряжение), используя конструкцию чипа, периферийная схема проста и компактна общая структура. Чип обеспечивает несколько функций защиты. пак

Включая обнаружение перенапряжения (для предотвращения выходного напряжения из-за различные причины, неконтролируемых), ограниченное импульсом ток

Пик тока.



NCP1608 имеет решающее значение контроллера режима ПФУ, какие определения и функции выводов следующим образом:

Pin	Символ	Функциональное описание
1	FB	Обратная связь контактные, который принимает сигнал напряжения, пропорциональный выходное напряжение PFC, выходное напряжение используется для регулировки защиты выходного напряжения, защиты выходного пониженного н
2	чип управления внут	реннего выходной усилитель ошибки, внешняя сеть компенсации петли для установки Пропускная способность.
3	Коннектикут	Обнаружение входного напряжения, и контакт 2 с контролем времени проводимости МОП
4	Cs	Обнаружение Входной ток
5	ZCD	Обнаружение пересечения нуля
6	GND	земля чипа
7	DRV	Драйвер вывода микросхемы.
8	Vcc	Поставка контактный чип. Диапазон мощности: 8.8V- 20V, пусковое напряжение 12,5B.

4) LLC часть

С Импульсный источник питания, мягкого переключения технологии широко развиты и применены, разработали ряд схемы высокоэффективной
Топология, в основном резонансная топология мягкого переключения и ШАЯ мягкое переключение типа топологии. В последние годы, как полупроводниковая тех
Разработка, сопротивление ВКЛ переключателя, паразитная емкость и обратного времени восстановления становится все меньше, что обеспечивает развитие ре
У меня была другая возможность. Для резонансного преобразователя, если правильно разработана, может достигнуть мягкого переключателя, так что импульсны

Имеет более высокую эффективность.

ООО резонансный контур, мы говорим о является резонансный контур полумостовой LLC называется популярным, из-за резонанса из-за

Два L и C возникает резонанс, так что схема LLC, и, следовательно, не является аббревиатурой из трех английских слов.

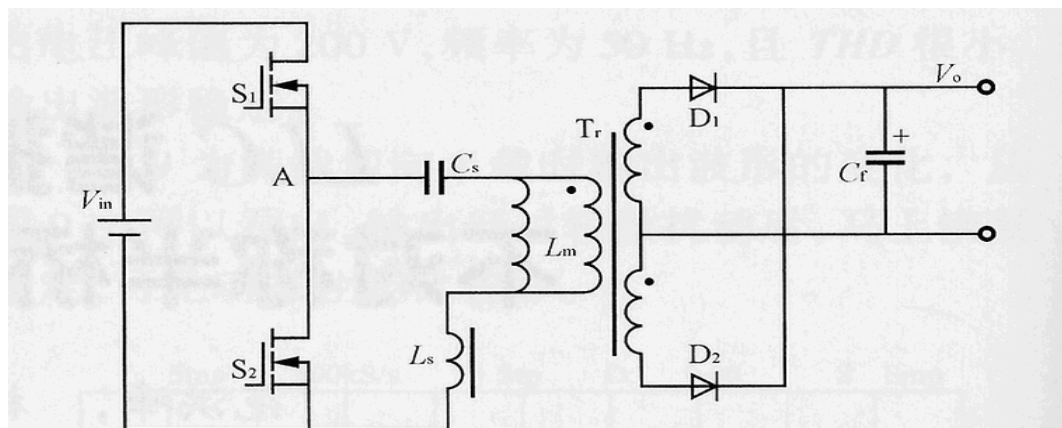


图 3 LLC 谐振变换器

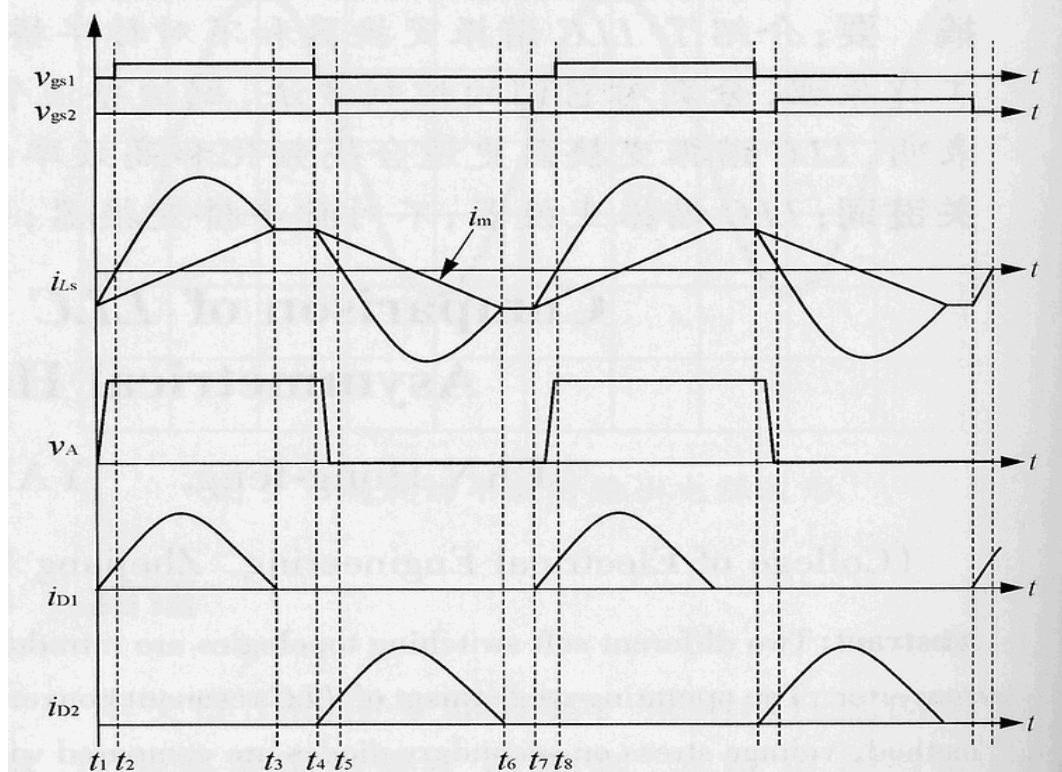


图 4 LLC 谐振变换器的工作原理

На рисунках 3 и 4, соответственно, принципиальная схема и показывает операционные формы сигналов LLC резонансный преобразователь. На фиг.3 содержит д

и S2), которые являются коэффициент заполнения равен 0,5; резонансный конденсатор Cs, равен к центру отвода вторичных обмотки трансформатора Tr виткам

Индуктивность намагничивания Lm, Lm в определенный период времени является резонансной катушки индуктивности, следовательно, основной резонанс элеме

Состоит из трех или более резонансных элементов, то есть, резонансный конденсатор Cs, индуктивность Ls и индуктивность намагничивания Lm, полумостовой и

D2, выходной конденсатор Cp

Steady преобразователь LLC работает следующим образом.

1, $[t_1, t_2]$ при $T = t_1$, S2 выключается, резонансный ток разряда, чтобы паразитную емкость S1, пока напряжение на S1 не является

Ноль, то S1, диод проводимости. Этот этап D1 включен, напряжение на зажиме выходного напряжения L_m является, таким образом, только Ls и

Cs участвовать резонанс.

2, $[t_2, t_3]$ Когда время $t = t_2$, SL при нулевом напряжении включен, передний выдерживаемое напряжение первичной обмотки трансформатора; D1 продолжает

Pass, S2 и D2 выключены. В это время, резонанс Cs и участие Ls, и L_m не участвует в резонансе.

3, $[t_3, t_4]$ Когда время $t = t_3$, SL-прежнему включен, в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, эта

Когда L_m , Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса

Без изменений.

4, $[t_4, t_5]$ При $T = t_4$, S1 выключен, резонансный ток не выполнять паразитную емкость S2, пока напряжение через S2 находится

Ноль, то S2 диод проводимости. Эта стадия D2 включается, напряжение на зажиме выходного напряжения L_m является, таким образом, только Ls и

Cs участвовать резонанс.

5, $[T_5, T_6]$ Когда время $t = t_5$, S2 включается при нулевом напряжении, Tr первичного выдерживать обратное напряжение; D2, по-прежнему включен,

S1 и D1 и выключения. В это время, только участие резонанс Cs и Ls, L_m это выходное напряжение зажима напряжения, без участия в резонансе.

6, $[T_6, T_7]$ t_6 , когда время $T =$, S2, остается включенной в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, этот

Когда L_m , Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса

Без изменений.

ООО резонансное выходное напряжение преобразователя регулируется путем изменения частоты переключения, это учитывается в различных входных н

Отношение воздуха осталось неизменным по сравнению с асимметричным полумостовой, его мощность вниз, чтобы поддерживать лучшие характеристики време

Удержание временных требований относительно высокие случаи.

D, Общие симптомы анализа:

Краткое описание Ремонт ПФ: ПКА частично повреждено, общая характеристика большого электролитического напряжения не является нормальной, а не в диапазоне 370V-390V. Если напряжение на электролиз гораздо выше, чем 380V, обратная связь, как правило, (1 фут) в дополнение к проблеме, на этот раз сосредоточены вид R823, R824, R825, R826, R830 эти резисторы (R830 не приварены) ущерб, если не повреждение, это может быть 1-футовый чип выходит из строя, необходимо заменить чип. Если напряжение намного меньше, чем 380V (300V или около того), он может быть частью ККМ не работает, то в первую очередь определить Vcc (8 футов) нормальное напряжение, если не нормально, то проблема, скорее всего, в ПФУ нет, источник питания Vcc нужно по пути вперед шаг за шагом, чтобы подтвердить это, пока вы не найдете точку отказа. Если Vcc нормально, мы должны смотреть на вопрос о том, других периферийных компонентов стопы, найти точку отказа, если элементы стопы не проблема, он может быть поврежден чип. Vcc является очень важным шагом взгляд на проблему, которая является ключом для определения источника

Краткое описание Ремонт резервного контур: Когда происходит сбой, общая производительность без ожидания выхода 1, В этом случае нет повреждений легко найти, например, сжигание MOS, предохранитель перегорел, первый обнаруженный или Vcc, является нормальным, выходной клемма короткое замыкание, принять метод точки сброса от точки, весь пути вплоть до окончательного вида, чтобы найти точку отказа.

Краткое описание Сервис ООО схема: при возникновении неисправности, общая производительность 24V, 16V (18V) без выхода в это время, не так легко найти повреждение, такие как сжигание MOS, предохранитель ударов, Vcc является обнаруженным первым нормальным, выходной терминал короткого

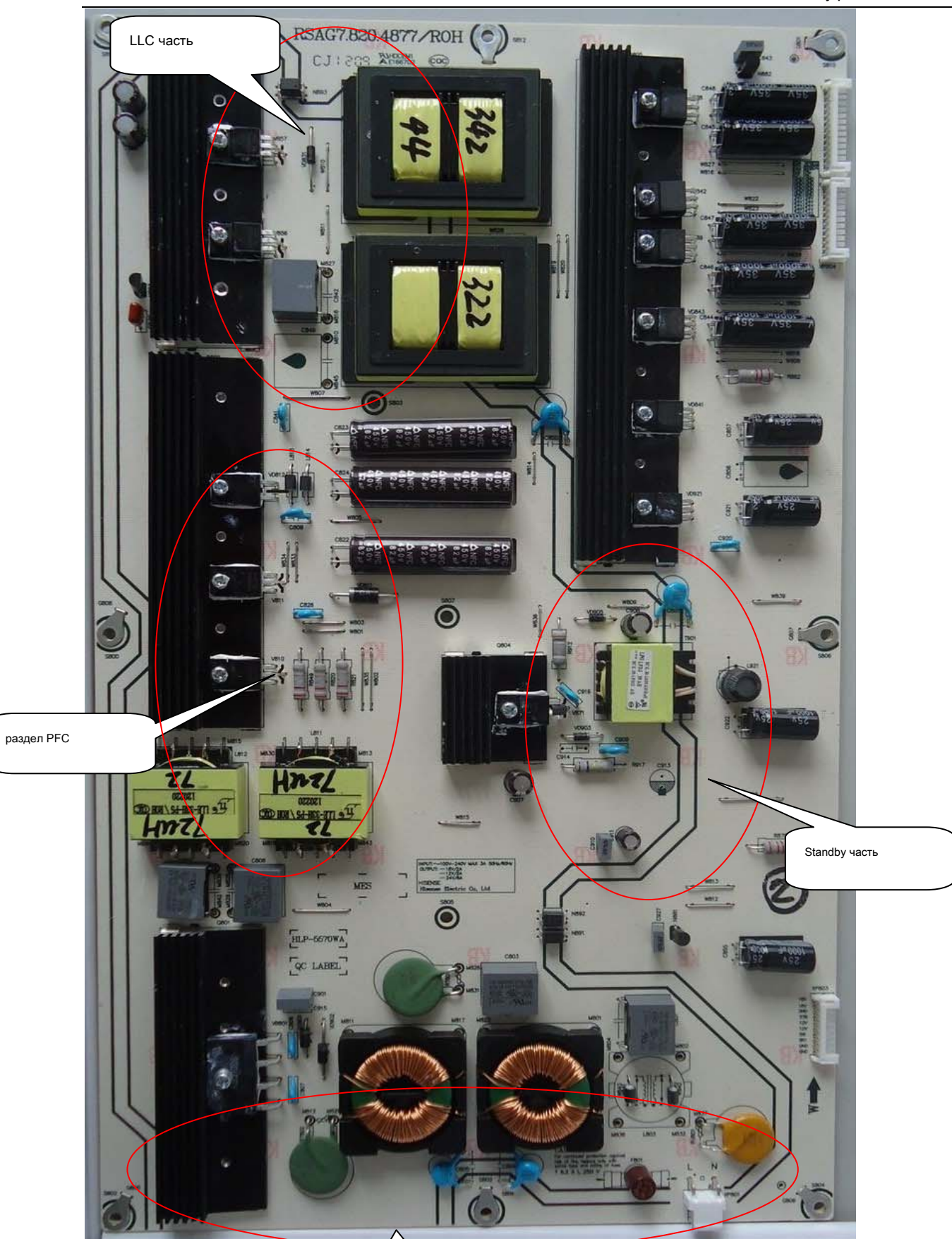
Если нормально, чтобы удалить C841, подтвердить, является ли работа схемы защиты не вызывают никакого вывода, а также проверяет, является ли периферийное устройство и чип N871 сварного шва, член патч для перерывов. Если каждый из контактных элементов без проблем, чип может быть поврежден

LED65K680X3DU

Использование источника питания платы сборки RSAG2.908.5013-01

А, введение продукта:

(A) Внешний вид продукта:



(Два), характеристики продукта, технические характеристики:

- 1, диапазон входного напряжения: AC 100V ~ 240V 50Гц / 60Гц
- 2, Максимальная мощность: $P_{outmax} = 250W$, максимальная входная мощность $P_{inmax} = 300W$
- 3, источник питания номинальной выходной мощности: $P_{out} = 230W$

- 4, интерфейс: Центр развития Стандартный интерфейс питания Тонкий

В, схема указано:

При запуске, входное напряжение 100В-240 В переменного тока, резервное питание сначала начал, 12В выходов источника питания к CPU, ЦП

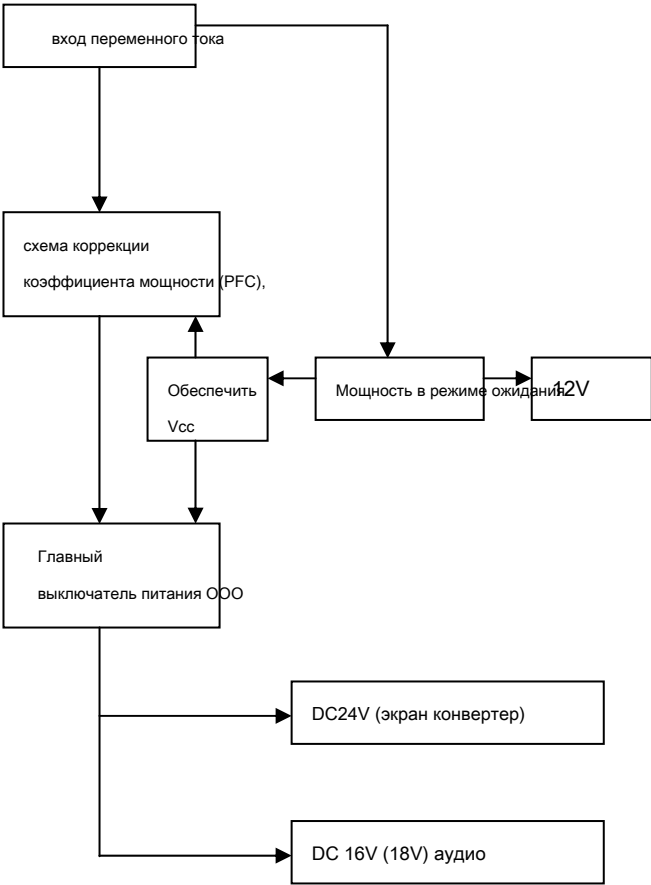
Выданном инструкции / ВыКЛ питания машины, установленной в соответствии с обстоятельствами цепи питания, петля обратной связи от основного питания вкл

Поток выпрямленного выходного напряжения цепи выпрямленного нарастание напряжения PFC до 38, с помощью схемы LLC, через свою очередь трансформатор

Выход преобразователя 24В, 16В (18В);

Напряжение	диапазон ошибки пульсации	выходного напряжения	Выходной ток (A)		
			минимальный	Типичные значения	максимальная
12V	± 10%	100mB	0.5A	2A	3A
16V (18V)	± 10%	180mV	0.5A	1A	2A
24V	± 5%	240mV	0.5A	4A	6A

Рисунок структурный каркас, показанный на фиг мощность:



С, Отдел Обоснование:

2, Этот резервный чип питания введена, и она работает:

(1) NCP1271 ожидания свет, имеющий микросхему ШИМ-регулирования SOFT-ПРОПУСК загрузить функцию,

Каждая функция штыря следующим образом:

1	Пропуск / LATC час	Пропуск блокировки регулировки уровня и контактный внешний входной контакт
2	FB	Обратная связь контактный, в соответствии с управлением с обратной связью вождения петли выходного уровня дол
3	CS	Текущее контактное обнаружение
4	Gnd	земля
5	Drv	выходной контакт привода
6	Vcc	Чип входной контакт источника питания
7	Северная Каролина	Неподключения
8	HV	Высокое напряжение входной контакт, чтобы начать

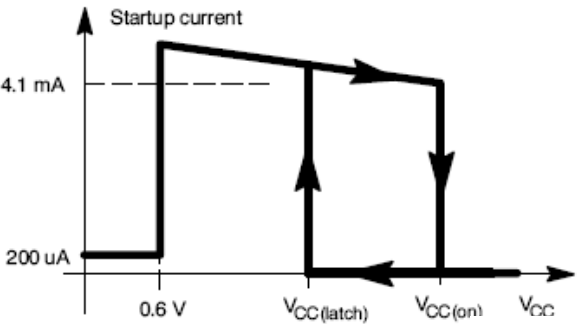
Таблица 1 NCP-1271 Контакт Назначение

(2) NCP1271 принцип работы

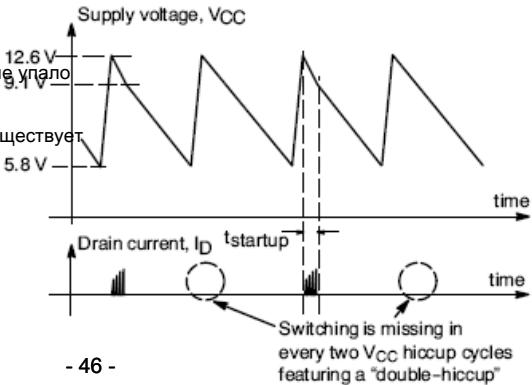
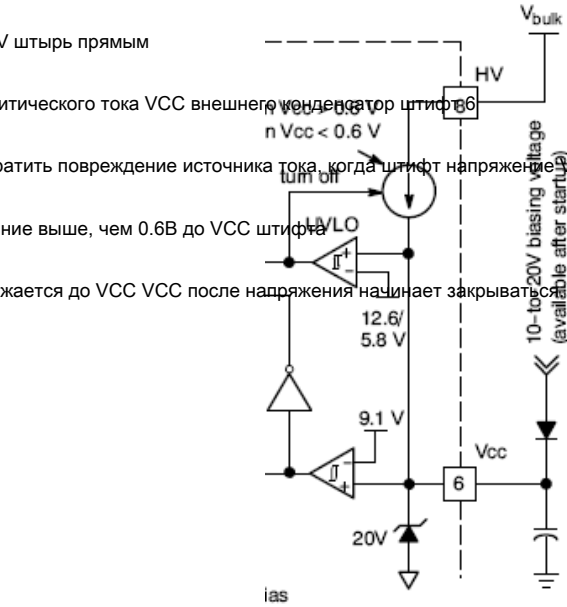
NCP1271 разработан ON ШИМ обратноходовой чип управления генерации тока, который объединяет в себе запуск высокого напряжения и SOFT-SKIP функция ожидания, в режиме ожидания потребляемая мощность очень мала, обеспечивая при этом, что резервный источник питания шум мал.

Стартер цепи:

Эта система электропитания, NCP1271 пусковой цепи HV штырь прямым
Осуществляется HV встроенного источника большого электролитического тока VCC внешнего конденсатор штифта 66
VCC контактный короткое замыкание на землю, чтобы предотвратить повреждение источника тока, когда штифт напряжения Vcc ниже 0.6V, то
Источник тока поддерживали на уровне 200 мкА, когда напряжение выше, чем 0.6B до VCC штифта
Для того, чтобы начать нормальный источник конденсатор заряжается до VCC VCC после напряжения начинает закрываться



Когда неисправность периферийной схемы, VCC напряжение упало
Он начал снова, если периферийное неисправность все еще существует
Сила слова, NCP1271 входит DOUBLE икота



Для большого электролиза
Зарядка, является
0.6V, то
После того, как ток
После 5.8V чипа
B, не запускается
Режим, в следующий раз

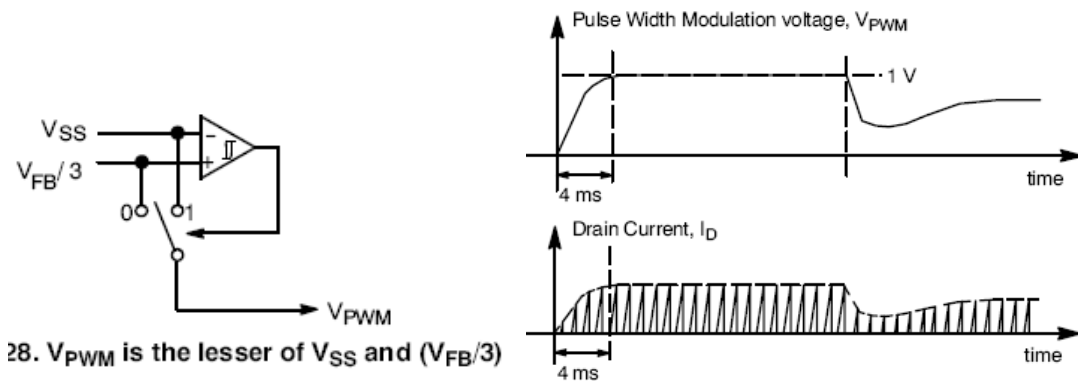
Не начать Нет выхода привода, неспособность сократить потребление электроэнергии.

Функция плавного пуска:

NCP1271, имеющий мягкую функцию запуска, с плавным пуском напряжения VSS от 0В медленно в течение 4 мс чип позволит

Медленное повышение к 1V, VSS, и ДПД / 3 по сравнению с меньшим значением будет определять цикл ШИМ-сигнала, что снижает открытую

Машина во время удара.

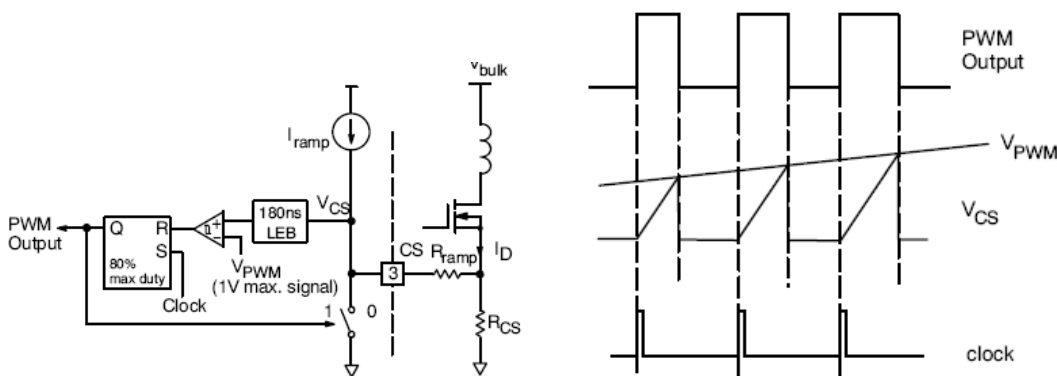


Текущий импульсный режим ШИМ-импульсной модуляции

NCP1271 является текущий тип постоянной частоты чипа ШИМ-регулирования через резистор R_{ramp}, RCS первичного электрического обнаружения

И сравнивая текущее V_{rwm} чувства, когда текущее напряжение чувства достигает V_{rwm}, устройство прекращает движения и т.д.

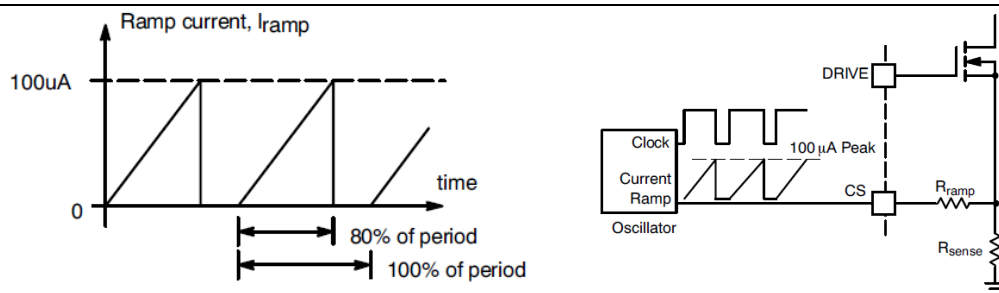
До начала следующего тактового сигнала. Хотя с чип-на-цикла текущий максимальный предел тока функции.



компенсация склона

Более 50% рабочий цикл питания гармоническое колебание происходит в непрерывном режиме, заставить систему не работает

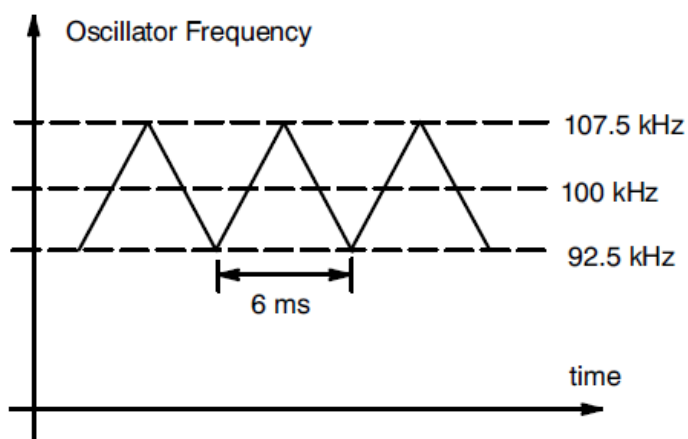
Стабильная, замкнутая система, с тем чтобы уменьшить коэффициент усиления системы, NCP1271 встроенной компенсации наклона.



Частота дрожания Рабочая

Чтобы лучше решать проблемы EMI, NCP1271 увеличивает рабочую частоту джиттера, операционную частоту чипа до 6 миллисекунд в течение недели

Линейная вариация в диапазоне частот от плюс или минус 7,5%.



Режим ожидания работы SOFT-SKIP функция

Для того чтобы уменьшить энергопотребление в режиме ожидания, NCP1271 входит индикатор режима ожидания в режим нагрузки прерывистой работы, F

Чип напряжение ниже, чем ноги Пропуск / защелка напряжения чипа останавливается, времена стадии восстановления напряжения, напряжение в FB

Когда литр, восстановила Пропустить / фиксатора напряжения, чип мягкого старта работы снова. Плавный пуск и нормальную работу

По сравнению время снижена с 4 мс до 300 мкс. В то же время прерывистый режим работы пик индуктор тока может Engineering

Для Пропуск / защелки контактный внешний резистор регулируется. Прерывистый режим пикового тока катушки индуктивности больше

Увеличение риска ненормальной работы звуковой мощности шума в режиме ожидания, прерывистый режим работы максимального пика чипа индуктора

Поток может быть отрегулирован от нормального максимального пикового значения тока в диапазоне от 0 до 100%, при этом рабочий цикл-за-перескока мягкой

Функция Кая, эффективно уменьшить проблему шума при работе блока в режиме ожидания, при одновременном снижении энергопотребления в режиме ожидания

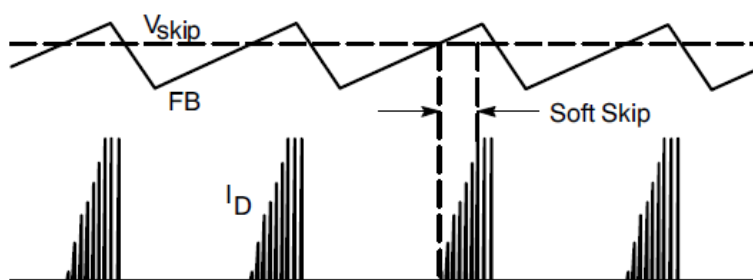
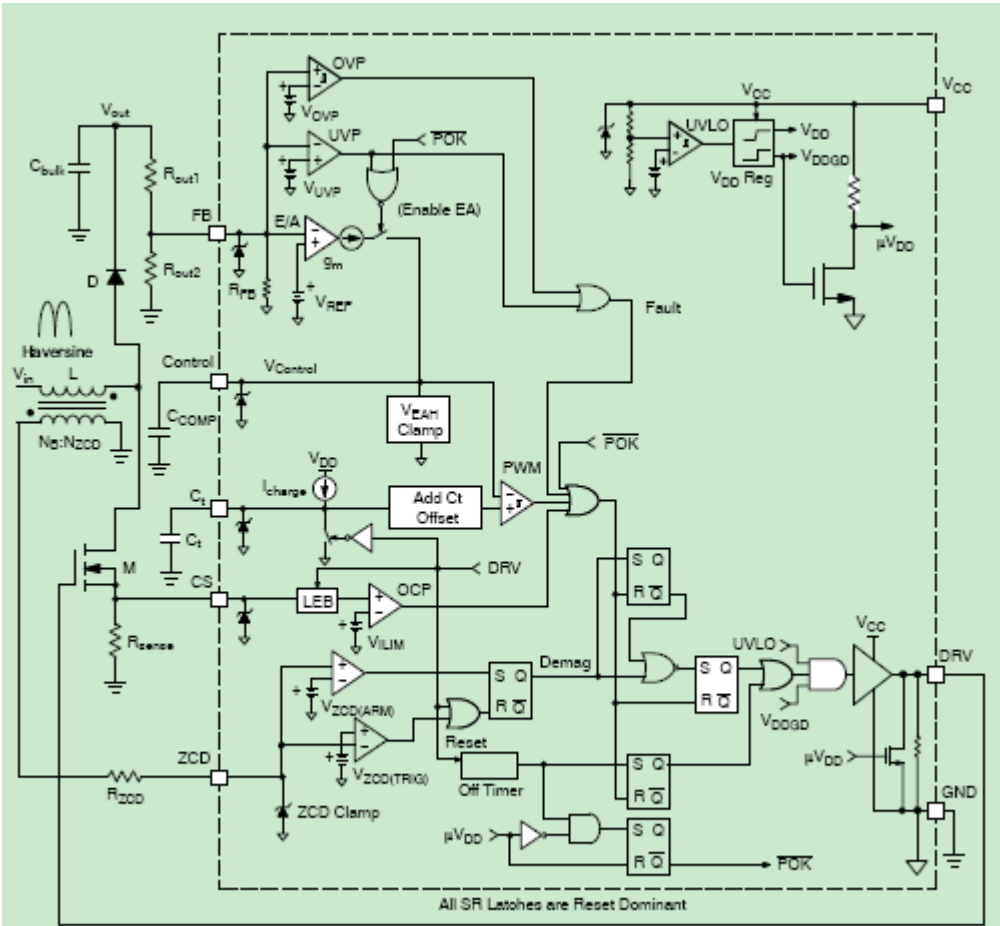


Figure 36. Soft-Skip Operation

раздел PFC

ПФК (коррекции коэффициента мощности) коррекции коэффициента мощности т.е. В основном используется для характеристики использования силовых транзисторов. Эффективность. Чем выше коэффициент мощности, тем выше эффективность использования энергии. Эффект может быть частью входного тока, чтобы следовать трансформации. С точки зрения схемы, большое напряжение мостового выпрямителя сглаживающий электролитический не будет изменяться по мере изменения значения константы.

ПФК часть основной секции, используя ПО NCP1608, NCP1608 мощности полупроводника работает для критического режима проводимости импульса. Поправочный коэффициент Circuit Design. Использование выходного напряжения цепи чипа усилителя следует входному напряжению постоянной (отношение входного напряжения), используя конструкцию чипа, периферийная схема проста и компактна общая структура. Чип обеспечивает несколько функций защиты. Включая обнаружение перенапряжения (для предотвращения выходного напряжения из-за различные причины, неконтролируемых), ограниченное импульсом ток. Пик тока.



NCP1608 имеет решающее значение контроллера режима ПФУ, какие определения и функции выводов следующим образом:

Pin	Символ	Функциональное описание
1	FB	Обратная связь контактные, который принимает сигнал напряжения, пропорциональный выходное напряжение PFC, выходное напряжение используется для регулировки защиты выходного напряжения, защиты выходного пониженного н
2	чип управления вну	реннего выходной усилитель ошибки, внешняя сеть компенсации петли для установки Пропускная способность.
3	Коннектикут	Обнаружение входного напряжения, и контакт 2 с контролем времени проводимости МОП

4	Cs	Обнаружение Входной ток
5	ZCD	Обнаружение пересечения нуля
6	GND	земля чипа
7	DRV	Драйвер вывода микросхемы.
8	Vcc	Поставка контактный чип. Диапазон мощности: 8.8V- 20V, пусковое напряжение 12,5B.

5) LLC часть

С Импульсный источник питания, мягкого переключения технологии широко развиты и применены, разработали ряд схемы высокоэффективной

Топология, в основном резонансная топология мягкого переключения и ШАЯ мягкое переключение типа топологии. В последние годы, как полупроводниковая тех

Разработка, сопротивление ВКЛ переключателя, паразитная емкость и обратного времени восстановления становится все меньше, что обеспечивает развитие ре

У меня была другая возможность. Для резонансного преобразователя, если правильно разработана, может достигнуть мягкого переключателя, так что импульсны

Имеет более высокую эффективность.

ООО резонансный контур, мы говорим о является резонансный контур полумостовой LLC называется популярным, из-за резонанса из-за

Два L и C возникает резонанс, так что схема LLC, и, следовательно, не является аббревиатурой из трех английских слов.

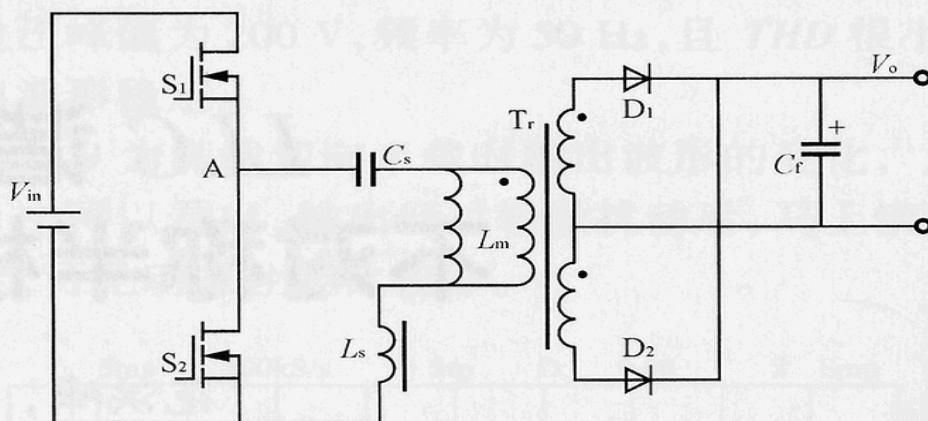


图 3 LLC 谐振变换器

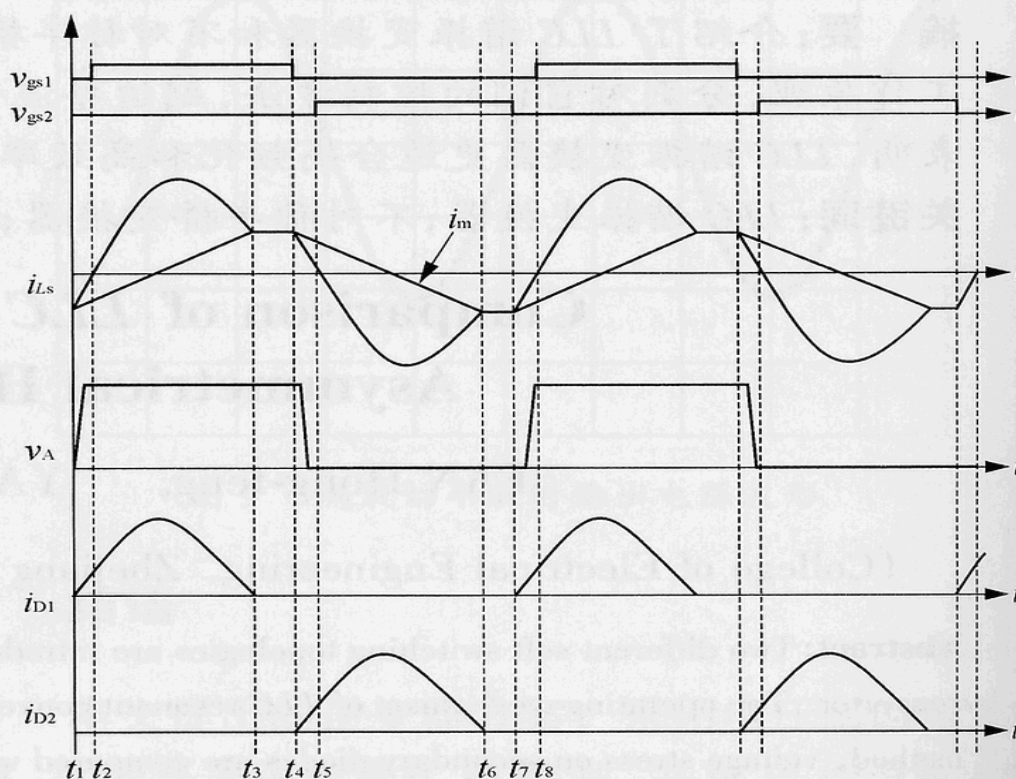


图 4 LLC 谐振变换器的工作原理

На рисунках 3 и 4, соответственно, принципиальная схема и показывает операционные формы сигналов LLC резонансный преобразователь. На фиг.3 содержит д

И S2), которые являются коэффициент заполнения равен 0,5; резонансный конденсатор Cs, равен к центру отвода вторичных обмотки трансформатора Tr виткам

Индуктивность намагничивания Lm, Lm в определенный период времени является резонансной катушки индуктивности, следовательно, основной резонанс элемен

Состоит из трех или более резонансных элементов, то есть, резонансный конденсатор Cs, индуктивность Ls и индуктивность намагничивания Lm, полумостовой и

D2, выходной конденсатор Cr

Steady преобразователь LLC работает следующим образом.

1, [t1, t2] при T = t1, S2 выключается, резонансный ток разряда, чтобы паразитную емкость S1, пока напряжение на S1 не является

Ноль, то S1, диод проводимости. Этот этап D1 включен, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и

Cs участвовать резонанс.

2, [t2, t3] Когда время $t = t_2$, SL при нулевом напряжении включен, передний выдерживаемое напряжение первичной обмотки трансформатора; D1 продолжает Pass, S2 и D2 выключены. В это время, резонанс Cs и участие Ls, и Lm не участвует в резонансе.

3, [t3, t4] Когда время $t = t_3$, SL-прежнему включен, в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, эта Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.

4, [t4, t5] При $T = t_4$, S1 выключен, резонансный ток не выполнять паразитную емкость S2, пока напряжение через S2 находится Ноль, то S2 диод проводимости. Эта стадия D2 включается, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и Cs участвовать резонанс.

5, [T5, T6] Когда время $t = t_5$, S2 включается при нулевом напряжении, Tr первичного выдерживать обратное напряжение; D2, по-прежнему включен, S1 и D1 и выключения. В это время, только участие резонанс Cs и Ls, Lm это выходное напряжение зажима напряжения, без участия в резонансе.

6, [T6, T7] t_6 , когда время $T =$, S2, остается включенной в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, этот Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.

ООО резонансное выходное напряжение преобразователя регулируется путем изменения частоты переключения, это учитывается в различных входных н Отношение воздуха осталось неизменным по сравнению с асимметричным полумостовой, его мощность вниз, чтобы поддерживать лучшие характеристики време Удержание временных требований относительно высокие случаи.

D, Общие симптомы анализа:

Краткое описание Ремонт ПФ: ПКА частично повреждено, общая характеристика большого электролитического напряжения не является нормальной, а не в диапазоне 370V-390V. Если напряжение на электролиз гораздо выше, чем 380V, обратная связь, как правило, (1 фут) в дополнение к проблеме, на этот раз сосредоточены вид R823, R824, R825, R826, R830 эти резисторы (R830 не приварены) ущерб, если не повреждение, это может быть 1-футовый чип выходит из строя, необходимо заменить чип. Если напряжение намного меньше, чем 380V (300V или около того), он может быть частью ККМ не работает, то в первую очередь определить Vcc (8 футов) нормальное напряжение, если не нормально, то проблема, скорее всего, в ПФУ нет, источник питания Vcc нужно по пути вперед шаг за шагом, чтобы подтвердить это, пока вы не найдете точку отказа. Если Vcc нормально, мы должны смотреть на вопрос о том, других периферийных компонентов стопы, найти точку отказа, если элементы стопы не проблема, он может быть поврежден чип. Vcc является очень важным шагом взгляд на проблему, которая является ключом для определения источника

Краткое описание Ремонт резервного контур: Когда происходит сбой, общая производительность без ожидания выхода 1, В этом случае нет повреждений легко найти, например, сжигание MOS, предохранитель перегорел, первый обнаруженный или Vcc, является нормальным, выходной клемма короткое замыкание, принять метод точки сброса от точки, весь пути вплоть до окончательного вида, чтобы найти точку отказа.

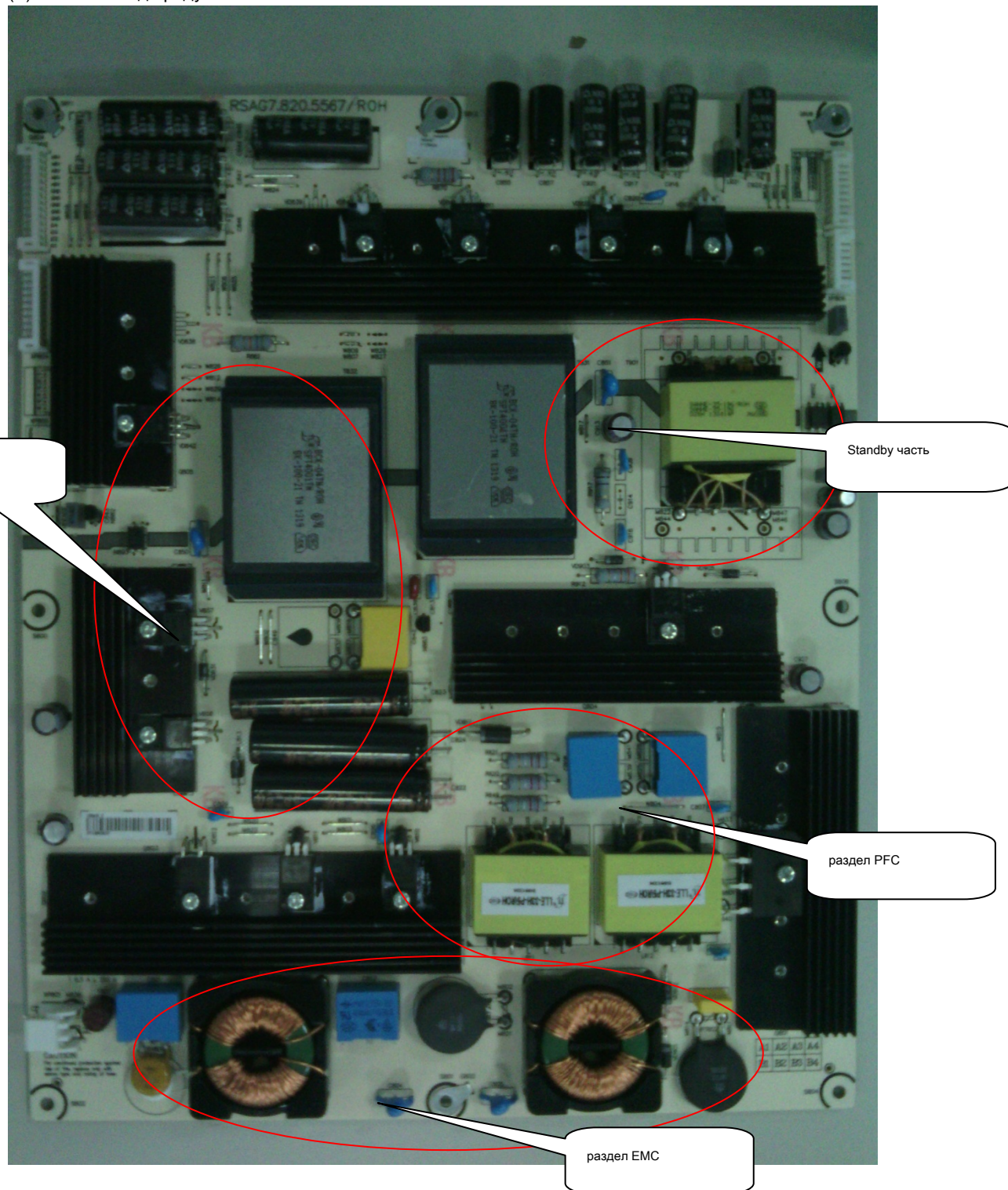
Краткое описание Сервис ООО схема: при возникновении неисправности, общая производительность 24V, 16V (18V) без выхода в это время, не так легко найти повреждение, такие как сжигание MOS, предохранитель ударов, Vcc является обнаруженным первым нормальным, выходной терминал короткого замыкания, если нормально, чтобы удалить C841, подтвердить, является ли работа схемы защиты не вызывают никакого вывода, а также проверяет, является ли периферийное устройство и чип N871 сварного шва, член патч для перерывов. Если каждый из контактных элементов без проблем

LED55K680X3DU

Использование источника питания платы сборки RSAG2.908.5567

А, введение продукта:

(А) Внешний вид продукта:



(Два), характеристики продукта, технические характеристики:

- 1, диапазон входного напряжения: AC 100V ~ 240V 50Гц / 60Гц
- 2, Максимальная мощность: $P_{outmax} = 220W$
- 3, источник питания номинальной выходной мощности: $P_{out} = 190W$
- 4, интерфейс: Центр развития Стандартный интерфейс питания Тонкий

В, схема указано:

При запуске, входное напряжение 100В-240 В переменного тока, резервное питание сначала начал, 12В выходов источника питания к CPU, ЦП

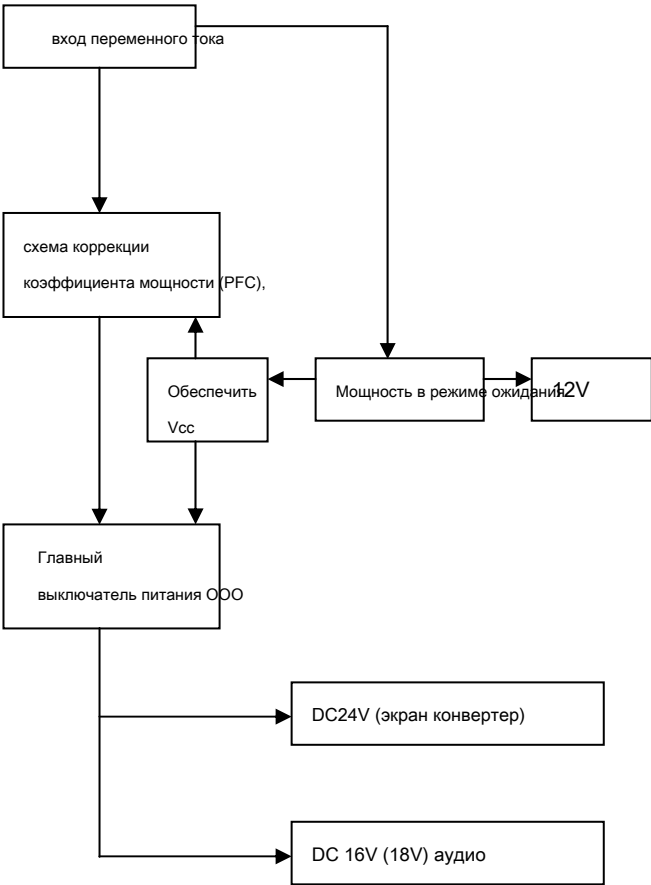
Выданном инструкции / ВЫКЛ питания машины, установленной в соответствии с обстоятельствами цепи питания, петля обратной связи от основного питания вкл

Поток выпрямленного выходного напряжения цепи выпрямленного нарастание напряжения PFC до 38, с помощью схемы LLC, через свою очередь трансформатор

Выход преобразователя 24В, 16В (18В);

Напряжение диапазон	ошибки пульсации	выходного напряжения	Выходной ток (A)		
			минимальный	Типичные значения	максимальная
12V	± 10%	100mB	0.5A	2A	5A
16V (18V)	± 10%	180mV	0.5A	1A	2A
48B	± 5%	240mV	0.5A	4A	3A

Рисунок структурный каркас, показанный на фиг мощность:



С, Отдел Обоснование:

3 , Этот резервный чип питания введена, и она работает:

(1) NCP1271 ожидания свет, имеющий микросхему ШИМ-регулирования SOFT-ПРОПУСК загрузить функцию,

Каждая функция штыря следующим образом:

1	Пропуск / LATC час	Пропуск блокировки регулировки уровня и контактный внешний входной контакт
2	FB	Обратная связь контактный, в соответствии с управлением с обратной связью вождения петли выходного уровня дол
3	CS	Текущее контактное обнаружение
4	Gnd	земля
5	Drv	выходной контакт привода
6	Vcc	Чип входной контакт источника питания
7	Северная Каролина	Неподключения
8	HV	Высокое напряжение входной контакт, чтобы начать

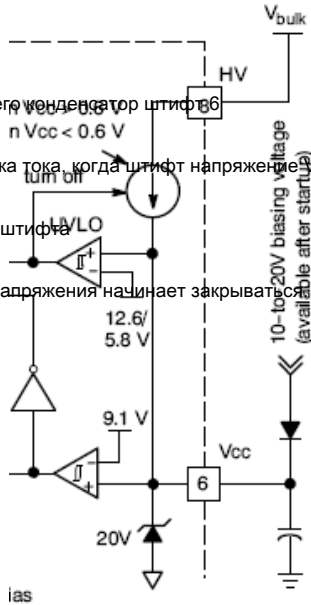
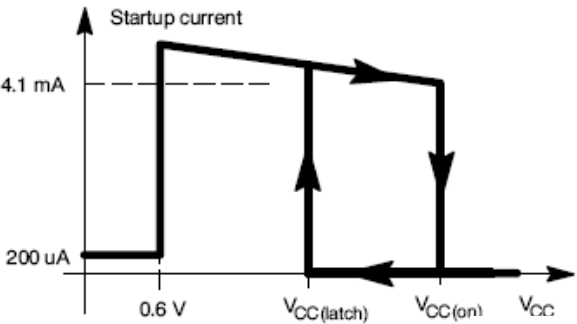
Таблица 1 NCP-1271 Контакт Назначение

(2) NCP1271 принцип работы

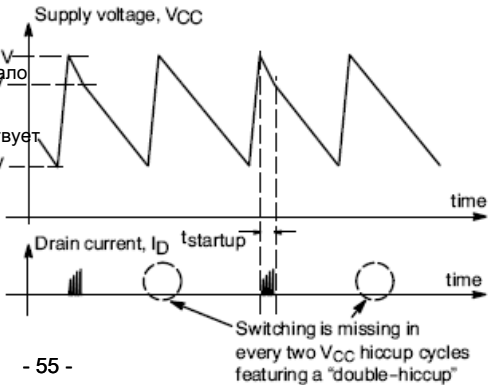
NCP1271 разработан ON ШИМ обратноходовой чип управления генерации тока, который объединяет в себе запуск высокого напряжения и SOFT-SKIP функция ожидания, в режиме ожидания потребляемая мощность очень мала, обеспечивая при этом, что резервный источник питания шум мал.

Стартер цепи:

Эта система электропитания, NCP1271 пусковой цепи HV штырь прямым
Осуществляется HV встроенного источника большого электролитического тока VCC внешнего конденсатор штифта 66
VCC контактный короткое замыкание на землю, чтобы предотвратить повреждение источника тока, когда штифт напряжения Vcc ниже 0.6V, то
Источник тока поддерживали на уровне 200 мкА, когда напряжение выше, чем 0.6B до VCC штифта
Для того, чтобы начать нормальный источник конденсатор заряжается до VCC VCC после напряжения начинает закрываться



Когда неисправность периферийной схемы, VCC напряжение упало
Он начал снова, если периферийное неисправность все еще существует
Сила слова, NCP1271 входит DOUBLE икота
После 5.8V чипа
B, не запускается
Режим, в следующий раз



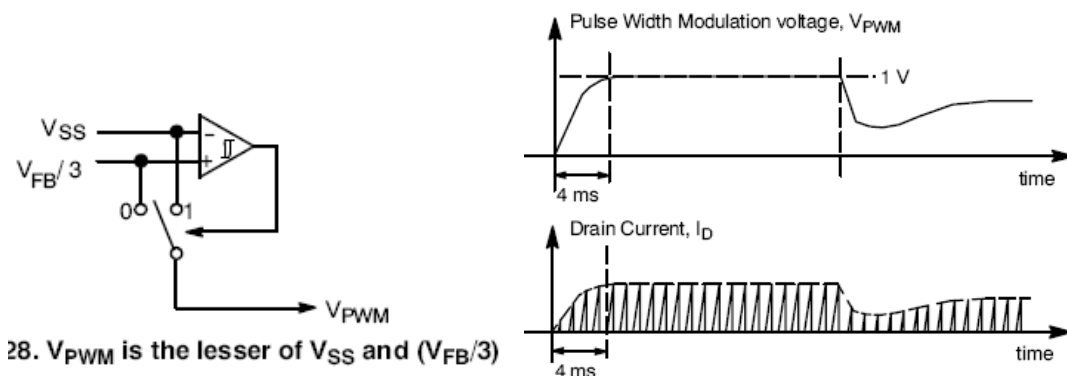
Не начать Нет выхода привода, неспособность сократить потребление электроэнергии.

Функция плавного пуска:

NCP1271, имеющий мягкую функцию запуска, с плавным пуском напряжения VSS от 0В медленно в течение 4 мс чип позволит

Медленное повышение к 1V, VSS, и ДПД / 3 по сравнению с меньшим значением будет определять цикл ШИМ-сигнала, что снижает открытую

Машина во время удара.

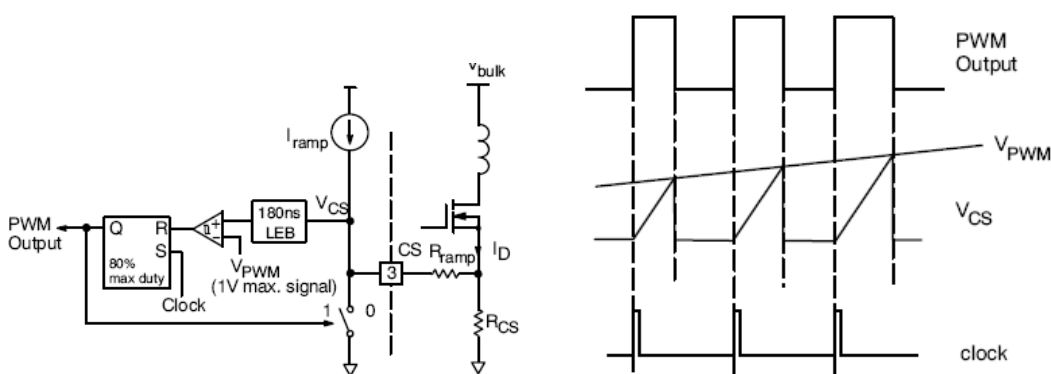


Текущий импульсный режим ШИМ-импульсной модуляции

NCP1271 является текущий тип постоянной частоты чипа ШИМ-регулирования через резистор R_{ramp}, RCS первичного электрического обнаружения

И сравнивая текущее V_{pwmt} чувства, когда текущее напряжение чувства достигает V_{pwmt}, устройство прекращает движения и т.д.

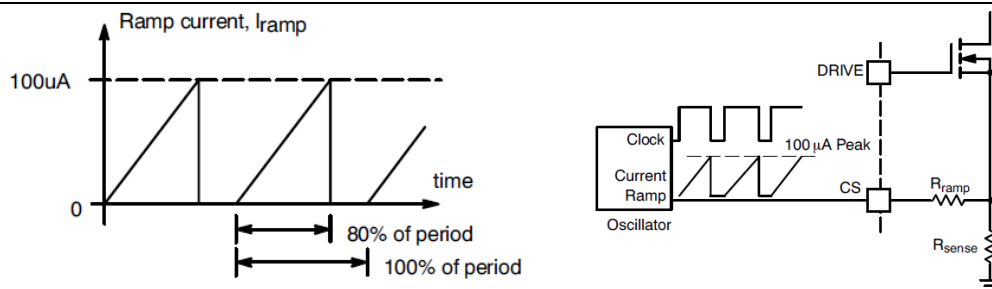
До начала следующего тактового сигнала. Хотя с чип-на-цикла текущий максимальный предел тока функции.



компенсация склона

Более 50% рабочий цикл питания гармоническое колебание происходит в непрерывном режиме, заставить систему не работает

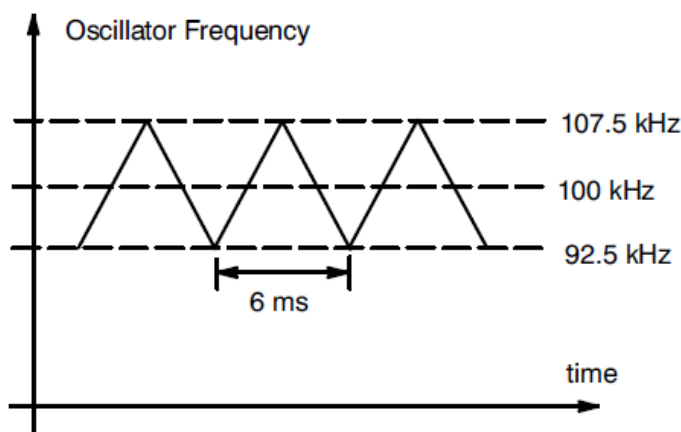
Стабильная, замкнутая система, с тем чтобы уменьшить коэффициент усиления системы, NCP1271 встроенной компенсации наклона.



Частота дрожания Рабочая

Чтобы лучше решать проблемы EMI, NCP1271 увеличивает рабочую частоту джиттера, операционную частоту чипа до 6 миллисекунд в течение недели

Линейная вариация в диапазоне частот от плюс или минус 7,5%.



Режим ожидания работы SOFT-SKIP функция

Для того чтобы уменьшить энергопотребление в режиме ожидания, NCP1271 входит индикатор режима ожидания в режим нагрузки прерывистой работы, F

Чип напряжение ниже, чем ноги Пропуск / защелка напряжения чипа останавливается, времена стадии восстановления напряжения, напряжение в FB

Когда литр, восстановила Пропустить / фиксатора напряжения, чип мягкого старта работы снова. Плавный пуск и нормальную работу

По сравнению время снижена с 4 мс до 300 мкс. В то же время прерывистый режим работы пик индуктор тока может Engineering

Для Пропуск / защелки контактный внешний резистор регулируется. Прерывистый режим пикового тока катушки индуктивности больше

Увеличение риска ненормальной работы звуковой мощности шума в режиме ожидания, прерывистый режим работы максимального пика чипа индуктора

Поток может быть отрегулирован от нормального максимального пикового значения тока в диапазоне от 0 до 100%, при этом рабочий цикл-за-перескока мягкой

Функция Кая, эффективно уменьшить проблему шума при работе блока в режиме ожидания, при одновременном снижении энергопотребления в режиме ожидания

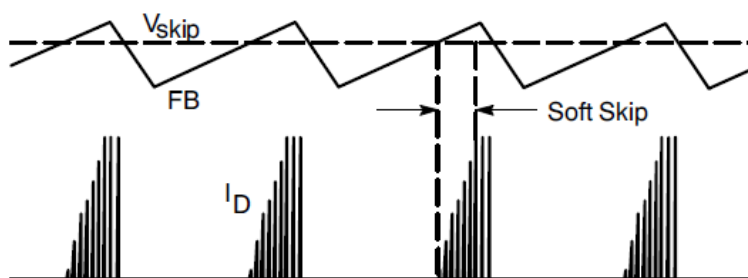
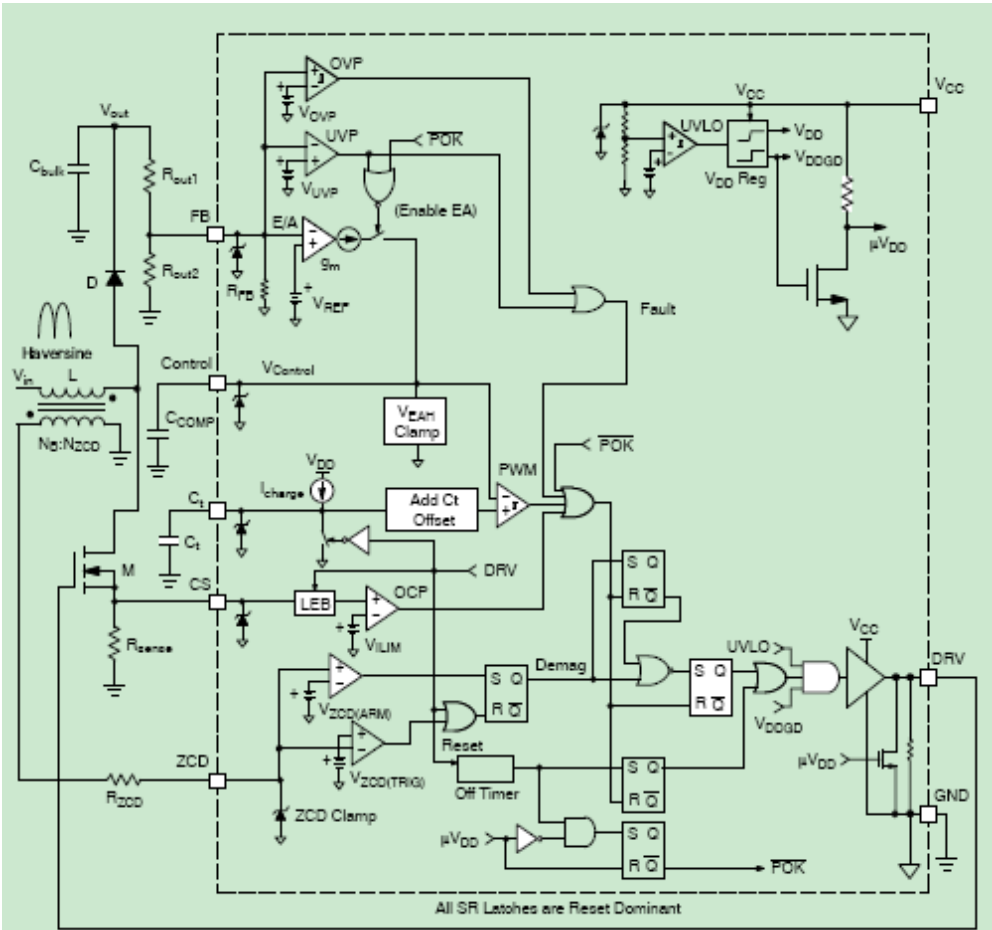


Figure 36. Soft-Skip Operation

раздел PFC

ПФК (коррекции коэффициента мощности) коррекции коэффициента мощности т.е. В основном используется для характеристики использования силовых транзисторов. Эффективность. Чем выше коэффициент мощности, тем выше эффективность использования энергии. Эффект может быть частью входного тока, чтобы следовать трансформации. С точки зрения схемы, большое напряжение мостового выпрямителя сглаживающий электролитический не будет изменяться по мере изменения значения константы.

ПФК часть основной секции, используя ПО NCP1608, NCP1608 мощности полупроводника работает для критического режима проводимости импульса. Поправочный коэффициент Circuit Design. Использование выходного напряжения цепи чипа усилителя следует входному напряжению постоянной (отношение входного напряжения), используя конструкцию чипа, периферийная схема проста и компактна общая структура. Чип обеспечивает несколько функций защиты. Включая обнаружение перенапряжения (для предотвращения выходного напряжения из-за различные причины, неконтролируемых), ограниченное импульсом тока. Пик тока.



NCP1608 имеет решающее значение контроллера режима ПФУ, какие определения и функции выводов следующим образом:

Pin	Символ	Функциональное описание
1	FB	Обратная связь контактные, который принимает сигнал напряжения, пропорциональный выходное напряжение PFC, выходное напряжение используется для регулировки защиты выходного напряжения, защиты выходного пониженного н
2	чип управления внут	реннего выходной усилитель ошибки, внешняя сеть компенсации петли для установки Пропускная способность.
3	Коннектикут	Обнаружение входного напряжения, и контакт 2 с контролем времени проводимости МОП

4	Cs	Обнаружение Входной ток
5	ZCD	Обнаружение пересечения нуля
6	GND	земля чипа
7	DRV	Драйвер вывода микросхемы.
8	Vcc	Поставка контактный чип. Диапазон мощности: 8.8V- 20V, пусковое напряжение 12,5B.

6) LLC часть

С Импульсный источник питания, мягкого переключения технологии широко развиты и применены, разработали ряд схемы высокоэффективной

Топология, в основном резонансная топология мягкого переключения и ШАЯ мягкое переключение типа топологии. В последние годы, как полупроводниковая тех

Разработка, сопротивление ВКЛ переключателя, паразитная емкость и обратного времени восстановления становится все меньше, что обеспечивает развитие ре

У меня была другая возможность. Для резонансного преобразователя, если правильно разработана, может достигнуть мягкого переключателя, так что импульсны

Имеет более высокую эффективность.

ООО резонансный контур, мы говорим о является резонансный контур полумостовой LLC называется популярным, из-за резонанса из-за

Два L и C возникает резонанс, так что схема LLC, и, следовательно, не является аббревиатурой из трех английских слов.

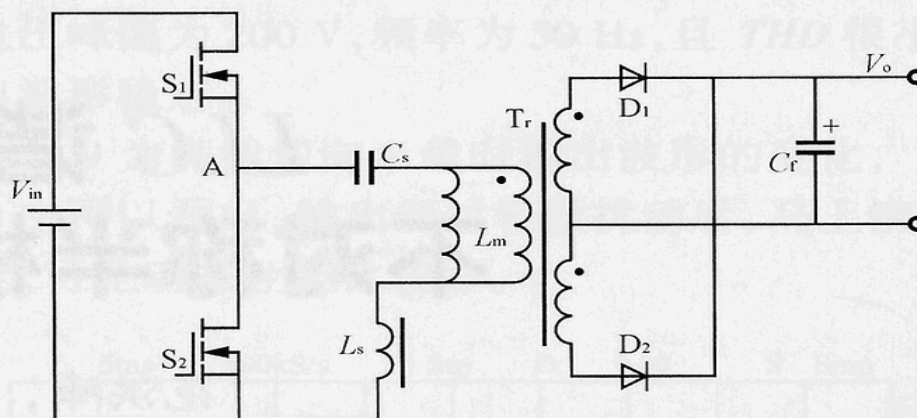


图 3 LLC 谐振变换器

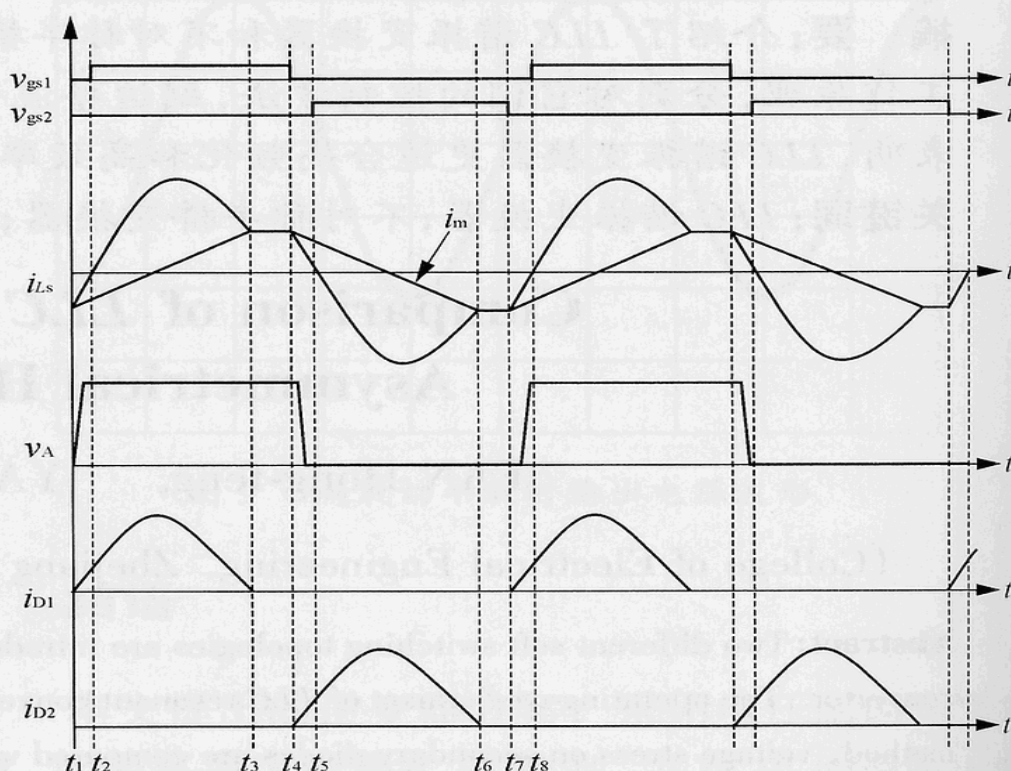


图 4 LLC 谐振变换器的工作原理

На рисунках 3 и 4, соответственно, принципиальная схема и показывает операционные формы сигналов LLC резонансный преобразователь. На фиг.3 содержит д

И S2), которые являются коэффициент заполнения равен 0,5; резонансный конденсатор Cs, равен к центру отвода вторичных обмотки трансформатора Tr виткам

Индуктивность намагничивания Lm, Lm в определенный период времени является резонансной катушки индуктивности, следовательно, основной резонанс элемен

Состоит из трех или более резонансных элементов, то есть, резонансный конденсатор Cs, индуктивность Ls и индуктивность намагничивания Lm, полумостовой и

D2, выходной конденсатор Cp

Steady преобразователь LLC работает следующим образом.

1, [t1, t2] при T = t1, S2 выключается, резонансный ток разряда, чтобы паразитную емкость S1, пока напряжение на S1 не является

Ноль, то S1, диод проводимости. Этот этап D1 включен, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и

Cs участвовать резонанс.

2, [t2, t3] Когда время $t = t_2$, SL при нулевом напряжении включен, передний выдерживаемое напряжение первичной обмотки трансформатора; D1 продолжает Pass, S2 и D2 выключены. В это время, резонанс Cs и участие Ls, и Lm не участвует в резонансе.

3, [t3, t4] Когда время $t = t_3$, SL-прежнему включен, в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, эта Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.

4, [t4, t5] При $T = t_4$, S1 выключен, резонансный ток не выполнять паразитную емкость S2, пока напряжение через S2 находится Ноль, то S2 диод проводимости. Эта стадия D2 включается, напряжение на зажиме выходного напряжения Lm является, таким образом, только Ls и Cs участвовать резонанс.

5, [T5, T6] Когда время $t = t_5$, S2 включается при нулевом напряжении, Tr первичного выдерживать обратное напряжение; D2, по-прежнему включен, S1 и D1 и выключения. В это время, только участие резонанс Cs и Ls, Lm это выходное напряжение зажима напряжения, без участия в резонансе.

6, [T6, T7] t_6 , когда время $T =$, S2, остается включенной в то время как D1 и D2 в выключенном состоянии, Tr и боковая цепь вторичной отсоединяются, этот Когда Lm, Ls и Cs резонанс с участием. Таким образом, фактическая схема, может быть рассмотрена на этом этапе ток возбуждения и ток Турбухалер резонанса Без изменений.

ООО резонансное выходное напряжение преобразователя регулируется путем изменения частоты переключения, это учитывается в различных входных н Отношение воздуха осталось неизменным по сравнению с асимметричным полумостовой, его мощность вниз, чтобы поддерживать лучшие характеристики време Удержание временных требований относительно высокие случаи.

D, Общие симптомы анализа:

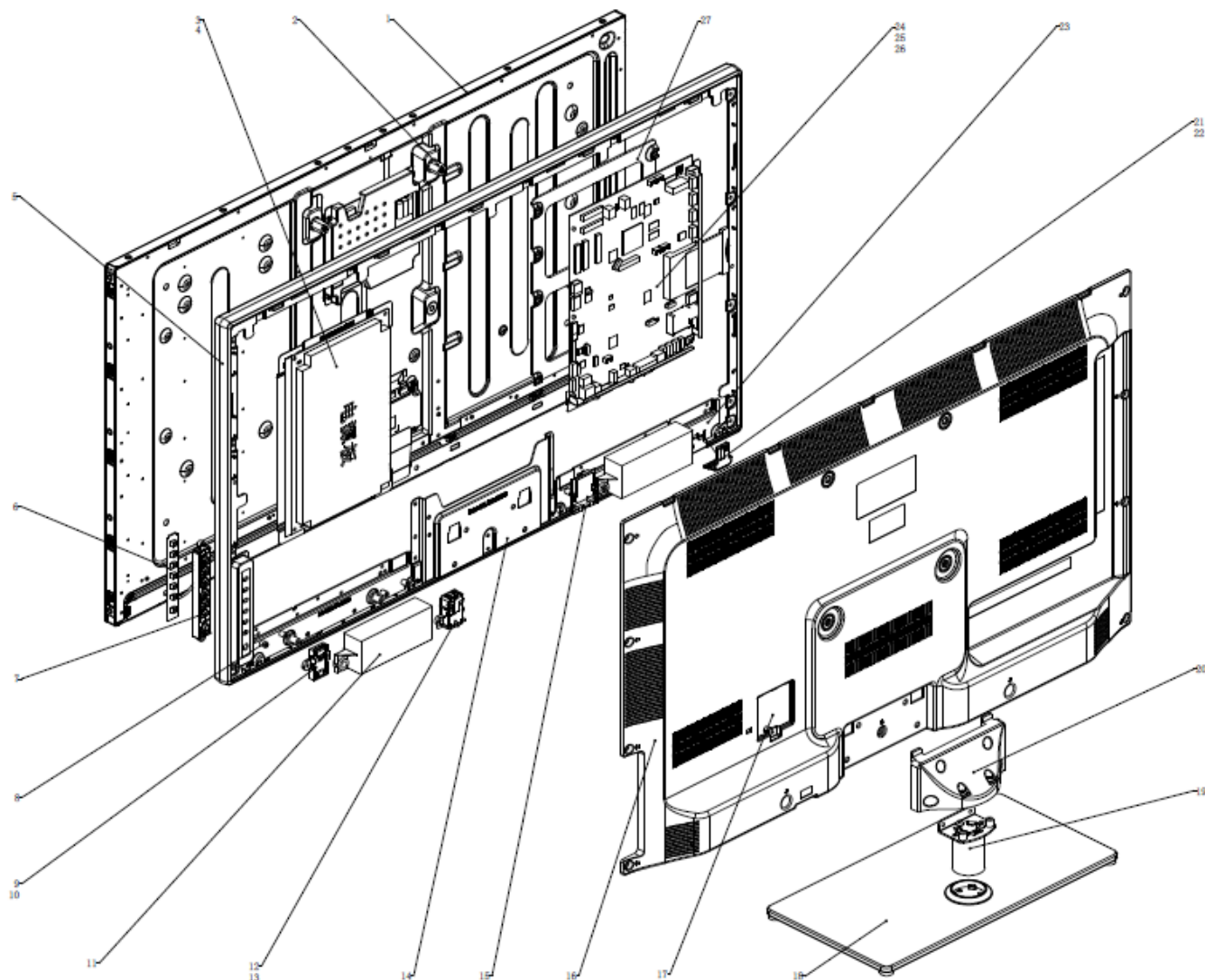
Краткое описание Ремонт ПФ: PKA частично повреждено, общая характеристика большого электролитического напряжения не является нормальной, а не в диапазоне 370V-390V. Если напряжение на электролиз гораздо выше, чем 380V, обратная связь, как правило, (1 фут) в дополнение к проблеме, на этот раз сосредоточены вид R823, R824, R825, R826, R830 эти резисторы (R830 не приварены) ущерб, если не повреждение, это может быть 1-футовый чип выходит из строя, необходимо заменить чип. Если напряжение намного меньше, чем 380V (300V или около того), он может быть частью KKM не работает, то в первую очередь определить Vcc (8 футов) нормальное напряжение, если не нормально, то проблема, скорее всего, в ПФУ нет, источник питания Vcc нужно по пути вперед шаг за шагом, чтобы подтвердить это, пока вы не найдете точку отказа. Если Vcc нормально, мы должны смотреть на вопрос о том, других периферийных компонентов стопы, найти точку отказа, если элементы стопы не проблема, он может быть поврежден чип. Vcc является очень важным шагом взгляд на проблему, которая является ключом для определения источника

Краткое описание Ремонт резервного контур: Когда происходит сбой, общая производительность без ожидания выхода 1, В этом случае нет повреждений легко найти, например, сжигание MOS, предохранитель перегорел, первый обнаруженный или Vcc, является нормальным, выходной клемма короткое замыкание, принять метод точки сброса от точки, весь пути вплоть до окончательного вида, чтобы найти точку отказа.

Краткое описание Сервис ООО схема: при возникновении неисправности, общая производительность 24V, 16V (18V) без выхода в это время, не так легко найти повреждение, такие как сжигание MOS, предохранитель ударов, Vcc является обнаруженным первым нормальным, выходной терминал короткого замыкания, если нормально, чтобы удалить C841, подтвердить, является ли работа схемы защиты не вызывают никакого вывода, а также проверяет, является ли периферийное устройство и чип N871 сварного шва, член патч для перерывов. Если каждый из контактных элементов без проблем

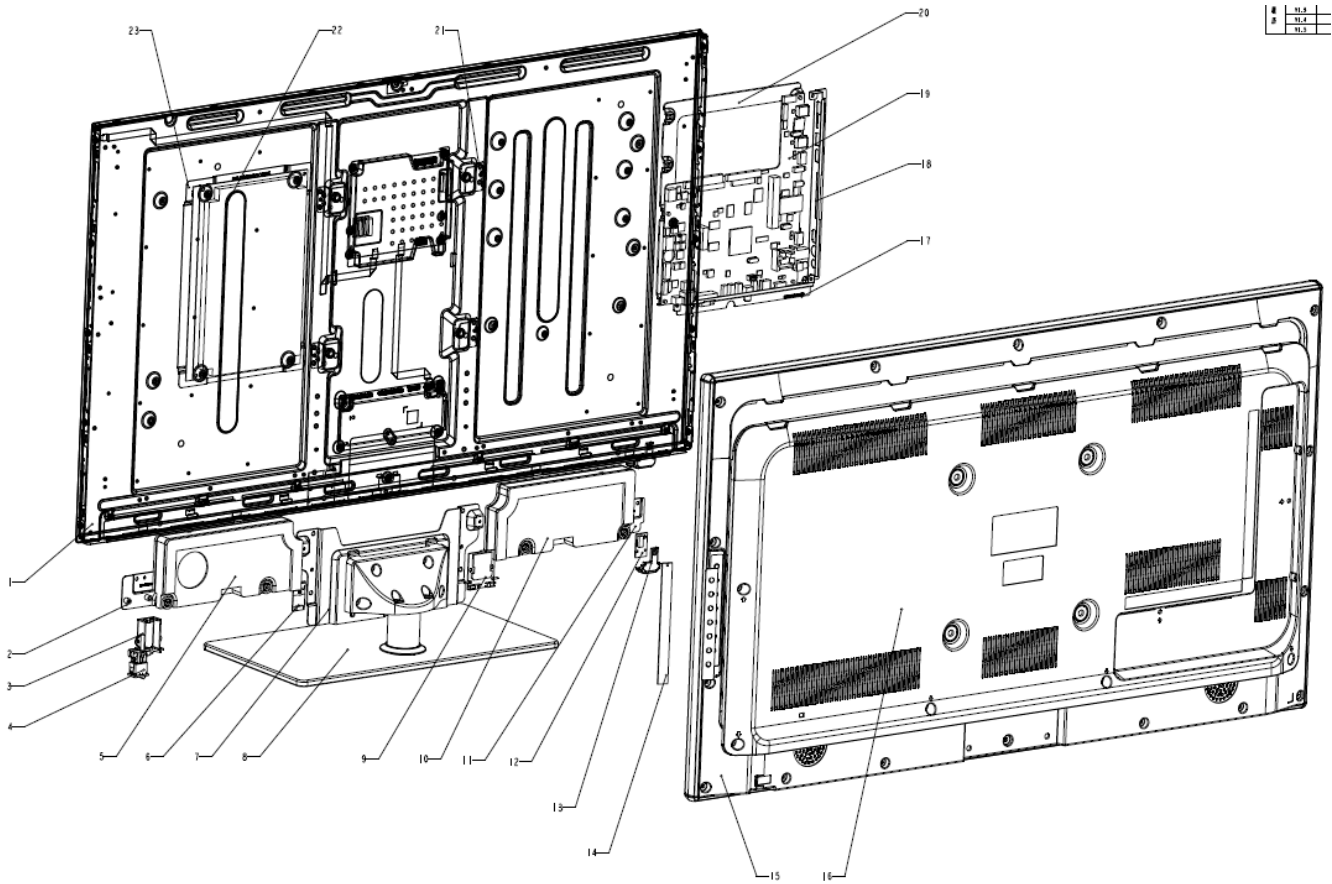
В-пятых, продукт разобранном схема и детали

LED39K680X3DU



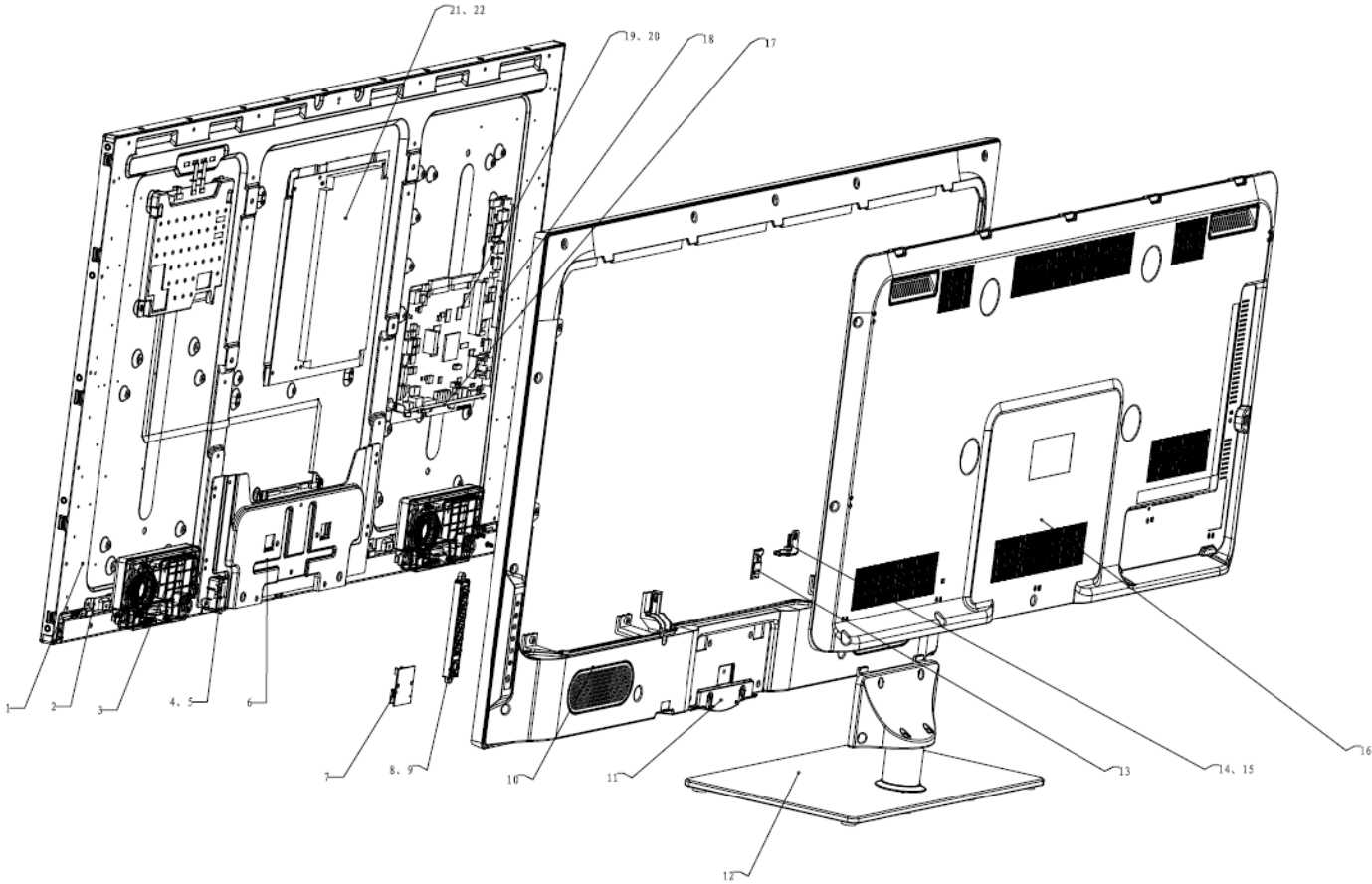
序号	名称	数量	代号	备注
1	液晶屏	1	HE390NFR-E51\SO.D7\PW1	
2	上壁挂支架	2	RSAG6.150.1246	
3	电源板组件	1	RSAG2.908.4737-07	
4	绝缘片	1	RSAG8.600.0535	
5	塑料中框	1	RSAG8.074.1871\GWH\HB	
6	按键板组件	1	RSAG2.908.5088-01	
7	按钮支架	1	RSAG8.078.3265\HB\白色	
8	金属支架	1	RSAG8.038.1286	
9	蓝牙板	1	M26H004.01\2.4GHz	
10	支架	1	RSAG8.078.3606	
11	内置音箱组件	1	VIT3016-8W8 Q-04	
12	电源开关	1	HF-606(TV)-P通PS8-12-D-047	
13	电源开关支架	1	RSAG8.078.2986\VO\RON	
14	底座连接支架	1	RSAG8.038.1285	
15	WiFi板	1	T77H387.00\2.4GHz\JK	
16	塑料后壳组件	1	RSAG6.170.0546	
17	电源线盖板	1	RSAG8.634.0221\WC白色\VO	
18	底座面板组件	1	043.0205\拉丝银	
19	底座立柱组件	1	RSAG6.150.1294	
20	底座牛头支架	1	RSAG8.078.3495	
21	导光件	1	RSAG8.640.0389\黑色半透明	
22	遥控板组件	1	RSAG2.908.5306	
23	金属支架	1	RSAG8.038.1287	
24	主板组件	1	RSAG2.908.5583-02	
25	侧端子板	1	RSAG8.041.1208\白色	
26	下端子板	1	RSAG8.041.1209\白色	
27	主板上支架	1	RSAG8.078.3516\VO	

LED42K680X3DU



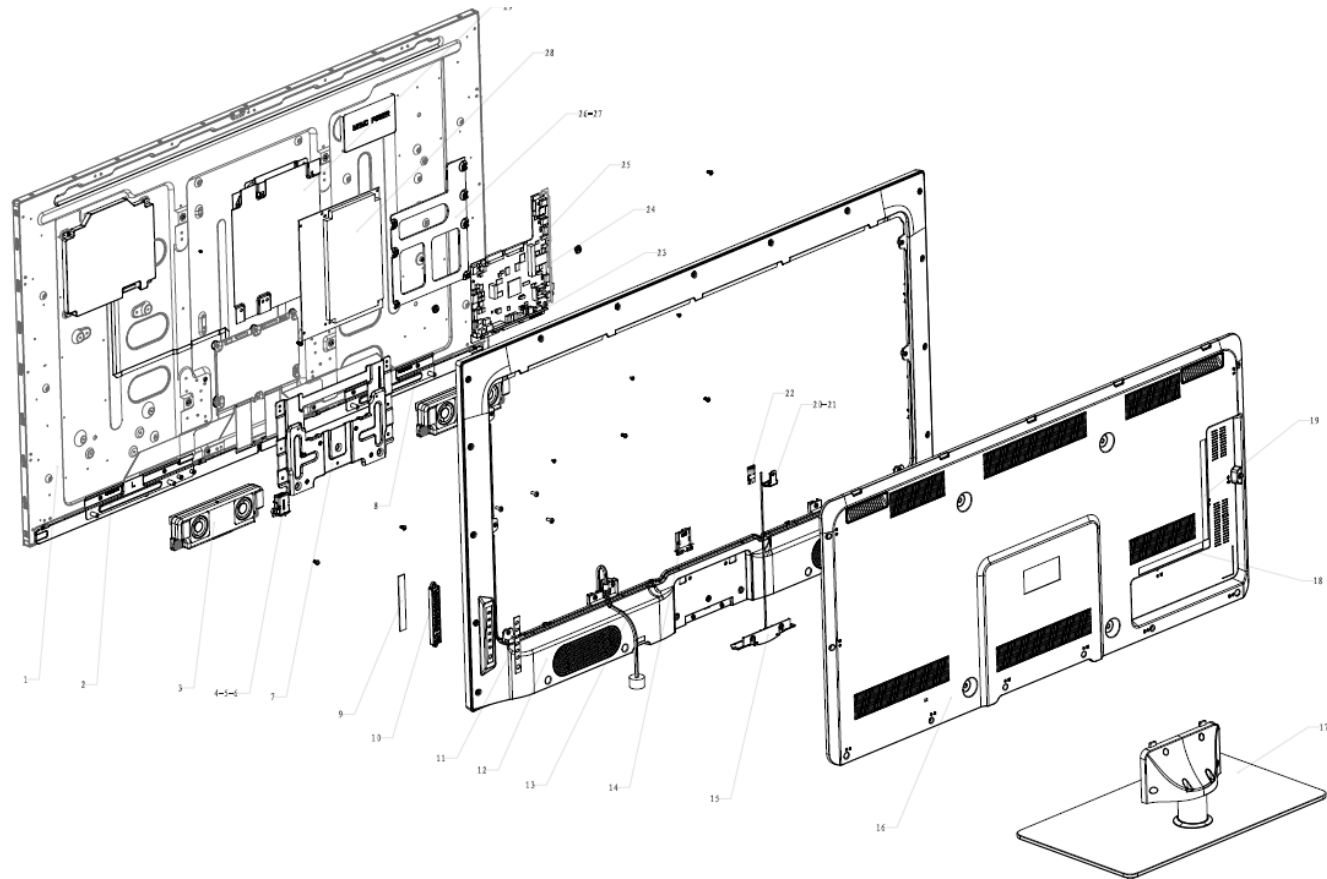
23	绝缘垫片	1	绝缘垫片\RSAG8.600.0535	
22	电源板	1	电源板组件\RSAG2.908.4903-09	
21	内部壁挂支架	1	支架\RSAG8.038.4046	
20	主板支架	1	支架\RSAG8.078.3516	
19	主板	1	主板组件\RSAG2.908.5583-03	
18	侧端子板	1	端子板\RSAG8.041.1208	
17	下端子板	1	端子板\RSAG8.041.1209	
16	后壳	1	后壳\RSAG8.074.1716	
15	中框	1	塑料前壳\RSAG8.074.1999	
14	按键	1	按键板组件\RSAG2.908.4541	
13	导光件	1	导光件\RSAG8.640.0389	
12	遥控器板	1	遥控器组件\RSAG2.908.5306	
11	右音箱支架	1	支架\RSAG8.038.4044	
10	音箱	1	内置音箱组件\VT90210-10W8a-01R	
9	WiFi板	1	外置接收器\T77H479.00\5.0GHz	
8	底座	1	底座\RSAG6.121.0364	
7	底座连接支架	1	支架\RSAG8.038.4043	
6	蓝牙板	1	外置接收器\M26H004_01\2.4GHz	
5	音箱	1	内置音箱组件\VT90210-10W8a-01L\ROH	
4	电源开关	1	电源开关\HF-606(TV)-P\通PS8-12-0-047B	
3	开关支架	1	支架\RSAG8.078.3260	
2	左音箱支架	1	支架\RSAG8.038.4045	
1	液晶屏	1	液晶屏\V420DK1_LSI\JK	
序号	名称	数量	代号	备注

LED50K680X3DU



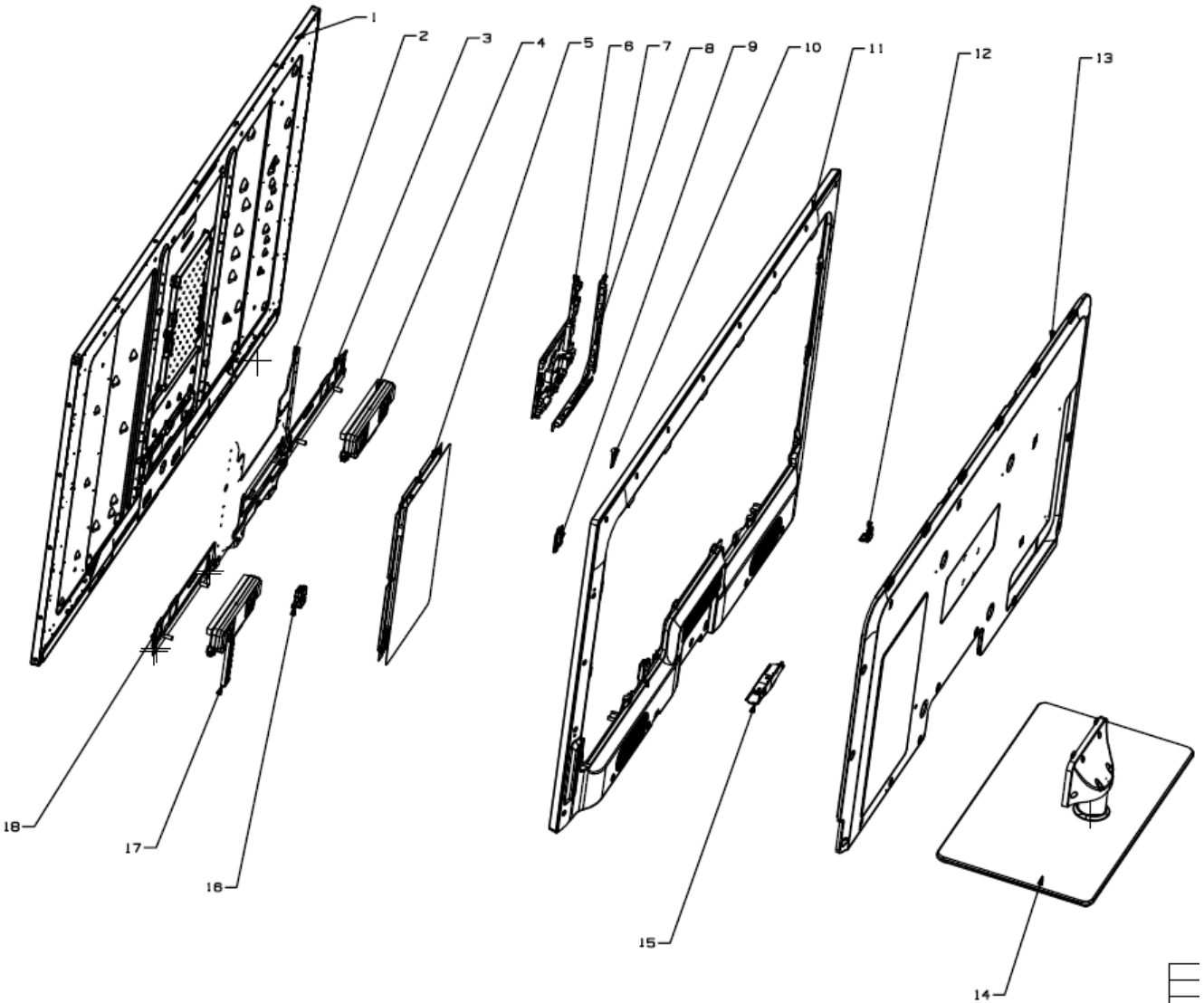
22	绝缘垫片	1	RSAG8.600.0535	
21	电源板组件	1	RSAG2.908.4903-07	
20	主板组件	1	RSAG2.908.5583	
19	主板支架	1	RSAG8.078.3292	
18	侧端子板	1	RSAG8.041.1208\白色	
17	下端子板	1	RSAG8.041.1209\白色	
16	塑料后壳	1	RSAG8.074.2125\MWC\Y0\X0	
15	遥控导光柱	1	RSAG8.640.0408	
14	遥控板组件	1	RSAG2.908.5624	
13	蓝牙板	1	M26H004-01\2.4GHz\ROH	
12	底座组件	1	RSAG6.121.0410\拉丝银\拆分1\ROH\	
11	灯光组件	1	RSAG6.434.0111	
10	中框	1	RSAG8.074.2123\GWH	
9	按键支架	1	RSAG8.078.3265\HB\白色	
8	按键板组件	1	RSAG2.908.5088-01	
7	射频板	1	T77H479.00\5.0GHz\JK\ROH	
6	底座连接支架	1	RSAG8.038.4102	
5	开关支架	1	RSAG8.078.2986	
4	电源开关	1	HF-606(TV)-P通PS8-12-D-047B	
3	扬声器	2	VIT90170-10W8Ω-01	
2	扬声器支架	2	RSAG8.038.4103	
1	液晶屏	1	V500DK2-LS1\JK\ROH	
序号	名称	数量	代号	备注

LED58K680X3DU



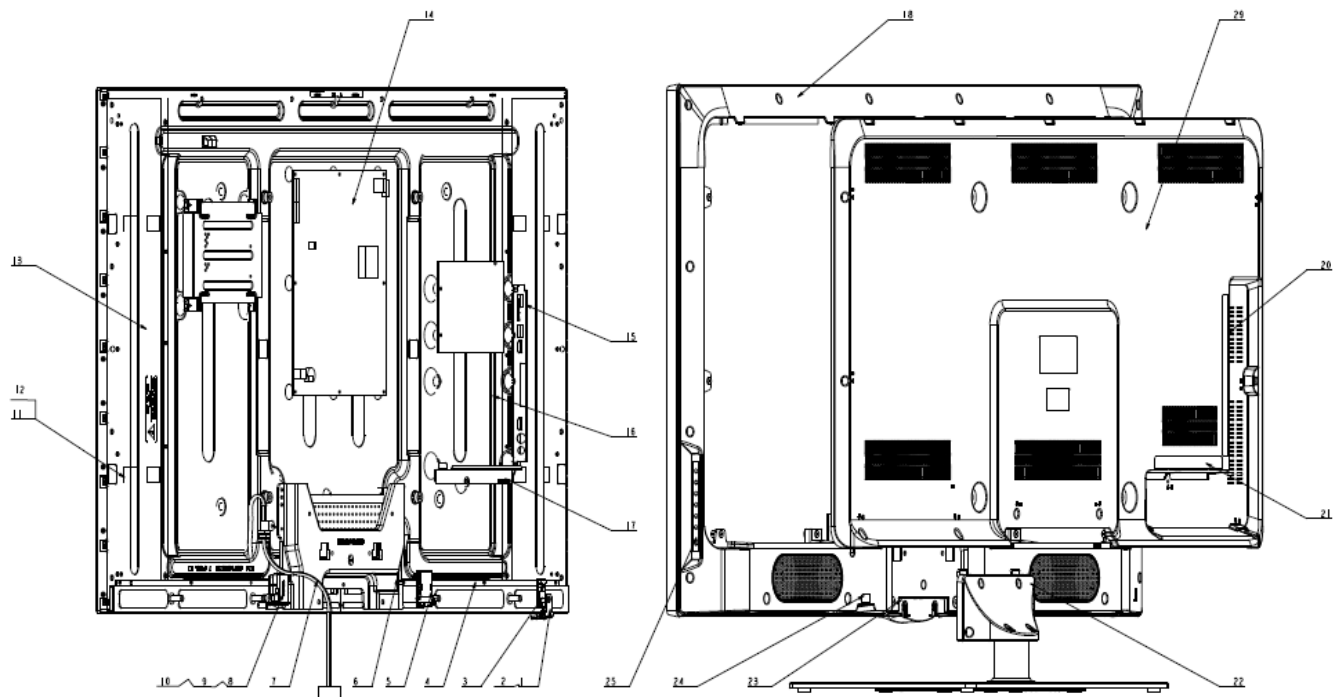
序号	名称	数量	代号	备注
1	液晶屏	1	V580DK1-LS1\JK\ROH	
2	扬声器支架右	1	RSAG8.038.4119\ROH	
3	内置音响组件	2	V1T70236-15W8Ω-01\ROH	
4	开关支架	1	RSAG8.076.2986\VO\ROH\X0	
5	电源开关	1	HF-606(TV)-P通PS8-12-D-047B\ROH	
6	开关支架罩	1	RSAG8.078.2985\VO\ROH\X0	
7	底座支架	1	RSAG8.038.4118\ROH	
8	扬声器支架左	1	RSAG8.038.4117\ROH	
9	按键板组件	1	RSAG2.908.5058-01\ROH	
10	按键支架	1	RSAG8.078.3265\HB\白色\ROH\X0	
11	按键标牌	1	V580DK1-LS1\JK\ROH	
12	中框	1	RSAG8.074.2121\GWH\X0	
13	电源线	1	SP-505C-280-187DR\ROH\	
14	wifi模块	1	T77H479.00\5.0GHz\JK\ROH	
15	灯光件组件	1	RSAG6.434.0111\ROH	
16	塑料后壳	1	RSAG8.074.2122\MMC\VO\X0	
17	底座组件	1	RSAG6.121.0409\拉丝银\ROH\拆分1	
18	下标牌	1	RSAG8.804.5004\银色\ROH	
19	侧标牌	1	RSAG8.804.5003\银色\ROH	
20	导光柱	1	RSAG8.640.0408\ROH	
21	遥控板组件	1	MSAG2.908.5624\ROH	
22	蓝牙板组件	1	M26H004-01\2.4GHz\ROH	
23	下端子板	1	RSAG8.041.1209\白色\ROH\X0	
24	侧端子板	1	RSAG8.041.1208\白色\ROH\X0	
25	主板组件	1	MSAG2.908.5583\ROH	
26	主板支架	1	RSAG8.078.3292\VO\ROH\X0	
27	接触片	5	RSAG8.038.3776\ROH	
28	电源板组件	1	RSAG2.908.5436-02\ROH	
29	绝缘垫片	1	RSAG8.600.0581\ROH	

LED65K680X3DU



序号	名称	数量	代号	备注
1	液晶屏		V650DK1-L-S1	
2	底座连接件		RSAG6.150.1320	
3	喇叭连接件(右)		RSAG6.150.1322	
4	喇叭		VIT70236-15W8-01	
5	电源		RSAG2.908.5013-01	
6	机芯		RSAG2.908.5583	
7	侧端子板		RSAG8.041.1211	
8	下端子板		RSAG8.041.1210	
9	WIFE		T77H479.00\5.0GHz	
10	蓝牙		M26H004_01\2.4GHz	
11	中框		RSAG8.074.2098	
12	红外接收		RSAG2.908.5624	
13	后壳		RSAG8.034.0243	
14	底座		RSAG6.121.0407	
15	装饰件		RSAG6.434.0111	
16	电源开关		HP-616(TV)-P-28-1E-3-0473	
17	按键		RSAG8.078.3265	
18	喇叭连接件(左)		RSAG6.150.1321	

LED55K680X3DU



25	标件	1	RSAG8.804.4907	新功能按键标件
24	标件	1	RSAG8.804.4951	电源开关标件
23	标件	1	RSAG6.434.0112	灯壳组件
22	底座组件	1	RSAG6.121.0371	挂丝底座组件
21	标件	1	RSAG8.804.5004	下标件
20	标件	1	RSAG8.804.5003	背标件
19	塑料后壳	1	RSAG8.074.1873	
18	塑料前壳	1	RSAG8.074.2124	
17	金属端子板	1	RSAG8.041.1209	下端子板
16	主板组件	1	RSAG2.908.5583-01	
15	金属端子板	1	RSAG8.041.1208	侧端子板
14	电源板组件	1	RSAG2.908.5567	
13	液晶屏	1	HE550HUD-B31	
12	塑料支架	1	RSAG8.078.3265	按键支架
11	按键板组件	1	RSAG2.908.5088-01	按键板
10	塑料支架	1	RSAG8.078.2986	接插开关支架
9	电源开关	1	HF-606(TV)-P	电源开关
8	塑料支架	1	RSAG8.078.2985	接插开关支架
7	电源线	1	SP-505C-140-187DR	交流到电源开关
6	底座连接支架	1	RSAG8.038.4129	
5	外置连接器	1	TT7H479.00	WiFi板
4	内置音响组件	2	VI7T0236-15W8a-01	喇叭
3	外置散热器	1	M26H004_01	散热器板
2	遥控器组件	1	RSAG2.908.5624	遥控器板
1	导光件	1	RSAG8.640.0409	

В-шестых, обновление программного обеспечения

А, движение MTK5327 материнская плата профиля

1, MTK5327 включены модели машин

K680 Машины серии.



карта 0-1 MTK5327 Соответствующие серии машины основной печатной платы

В, как обновить онлайн модели мастер-приложение MTK5327 серии

1. Реконструкция установки Подсобные MTKTools и настроить

Установка драйвера 1,1 MTKTools.



MTKTools2.48.07. Rar Архив программного обеспечения содержит MTKTool из 2.48.07 издание

CP210x_VCP_Win2K_XP.exe Обновление инструмент для отладки CP210x Driver.

Установка драйверов, процесс установки, чтобы выбрать установку по умолчанию.

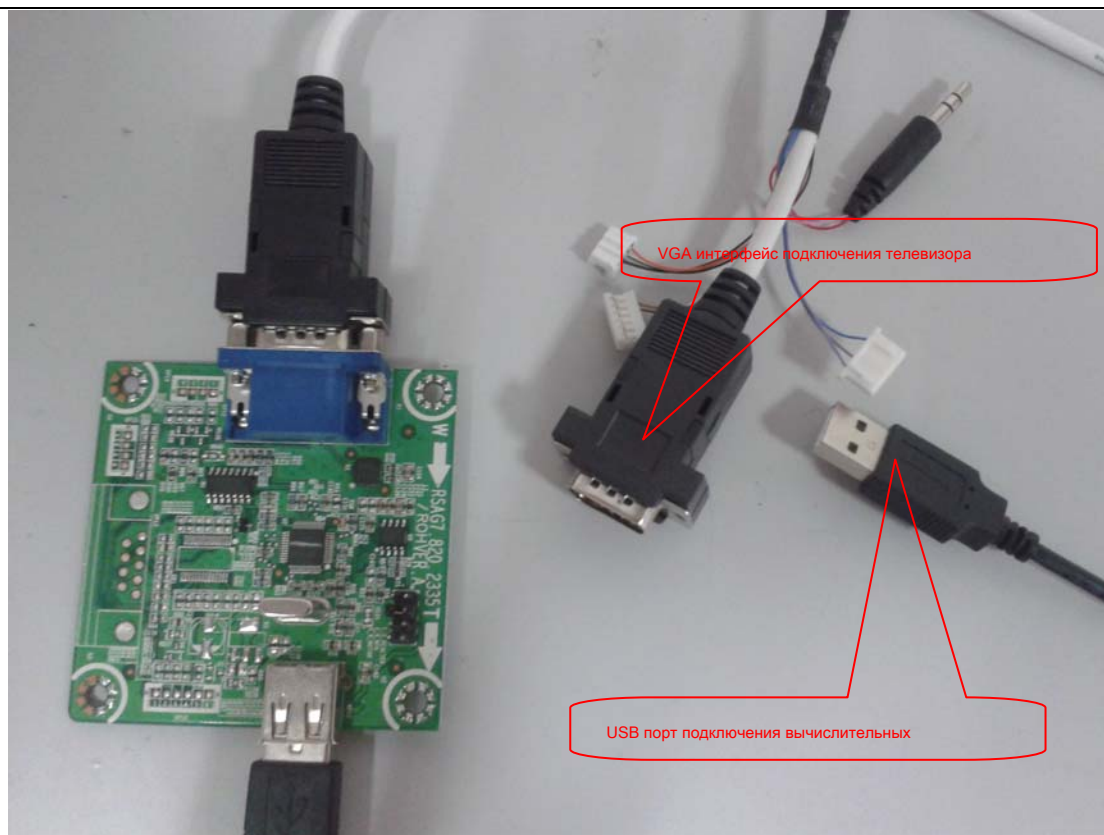


карта 0-1 Установка драйвера

MTKTool из 2.48.07 Программные средства, которые могут быть использованы непосредственно исполняемый файл, предложенный путь для английского языка.

1,2 аппаратной отладка, подключение обновления инструмента

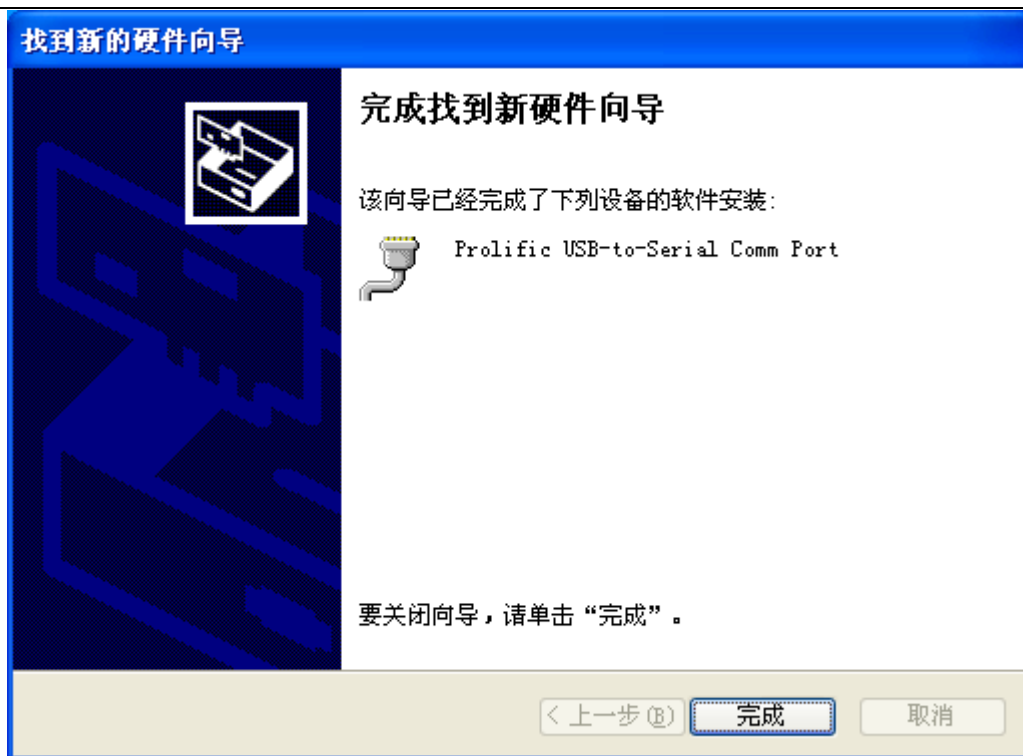
использование USB Последовательный кабель для подключения к компьютеру телевизора. Среди них, USB End подключен к компьютеру, последовательный порт, подключенный к телеви



Если это первый раз, компьютер распознает исходное USB Аппаратное устройство, ср210х Каталоги установки для сканирования каталогов, Windows Будет автоматически найти установку драйвера (вам необходимо установить два драйвера). фигура 2-2 , 2-3 Рис.



карта 0-2 Когда мастер установки оборудования начальной загрузки Board



карта 0-3 После успешной установки окна запроса

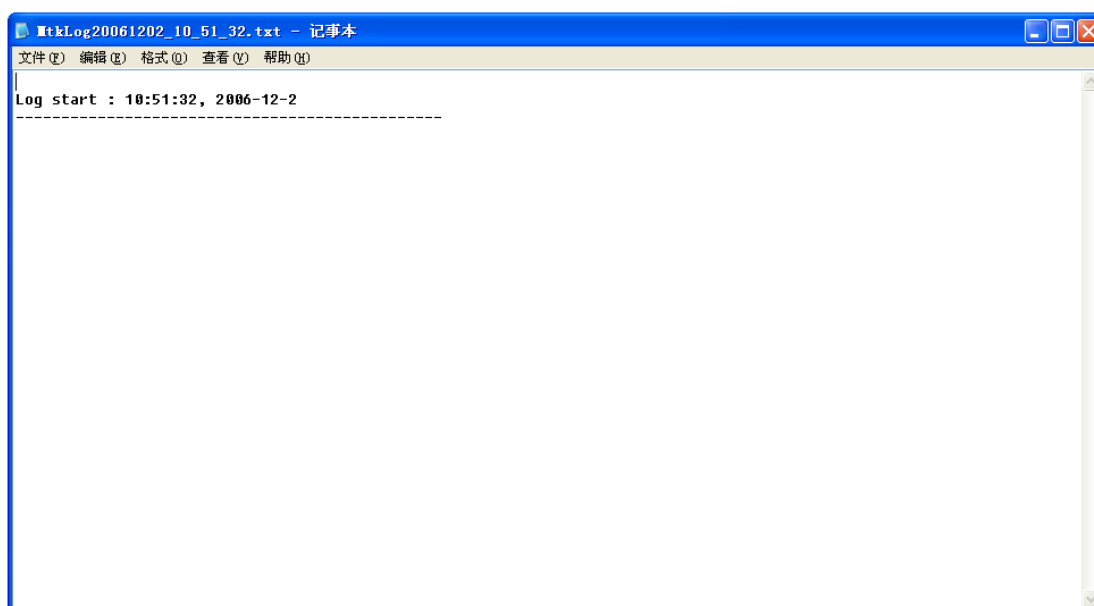
Используйте 1.3 MTKTool инструменты

MTKTool Инструмент представляет собой зеленовато-бесплатное программное обеспечение установки, следующие файлы в папке:



Среди них, MtkLog

Папка для хранения MtkTool Использование записей, выполняется один раз для каждого пользователя MtkTool, MtkTool Пользователь будет записан в запущенное время времени выполнения для файла имени файла TXT Файл, удобный трек. Как показано на рисунке:



карта 0-4 MTKTools файлы журналов



После того, как компьютер, подключенный к телевизору, двойной щелчок

Открыть MtkTool Инструмент. Если есть такая

Ошибка (рис 2-5), То соответствующий порт не установлен.



карта 0-5 Номер компьютерное оборудование и сообщение об ошибке не подключено

Мы игнорируем эти ошибки, нажмите кнопку ОК, чтобы войти MtkTool Интерфейс, как показано на рисунке 2-6 Рис. В настоящем варианте осуществления, тип чипа MT5327 , Выбранный в программном обеспечении MT5327 , от MTKTool Параметры могут быть выбраны следующим образом:

ток вспышка Модели Chip;

Порт связи с компьютерным чипом;

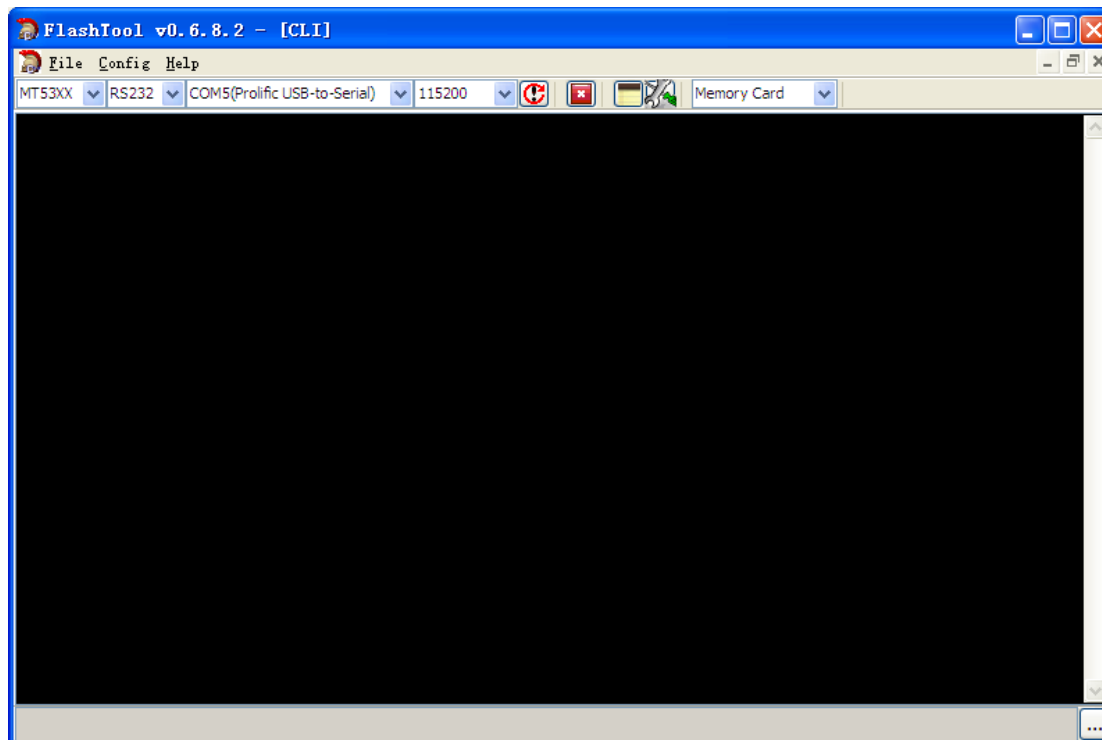
Скорость передачи данных;

* Для того, чтобы обновить. бункер Документы;

«Просмотр» Вы можете выбрать файл, который вы хотите обновить;

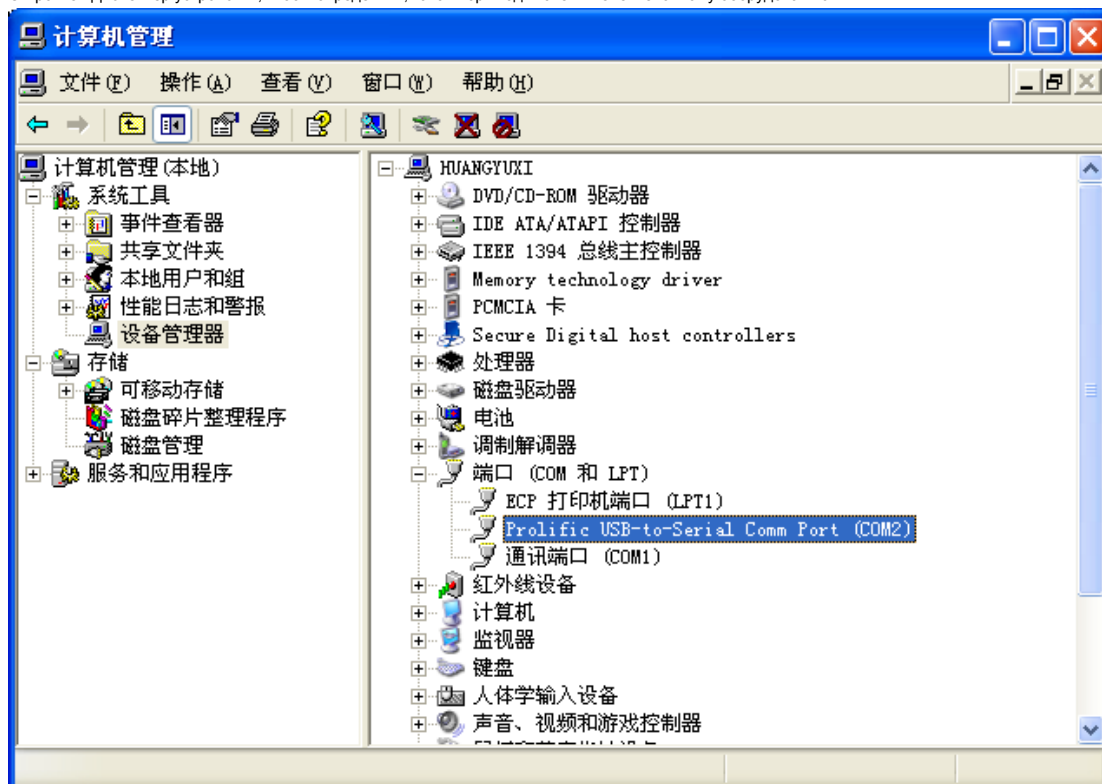
«Обновление» Обновление;

Другие региональные выбрать параметры по умолчанию.

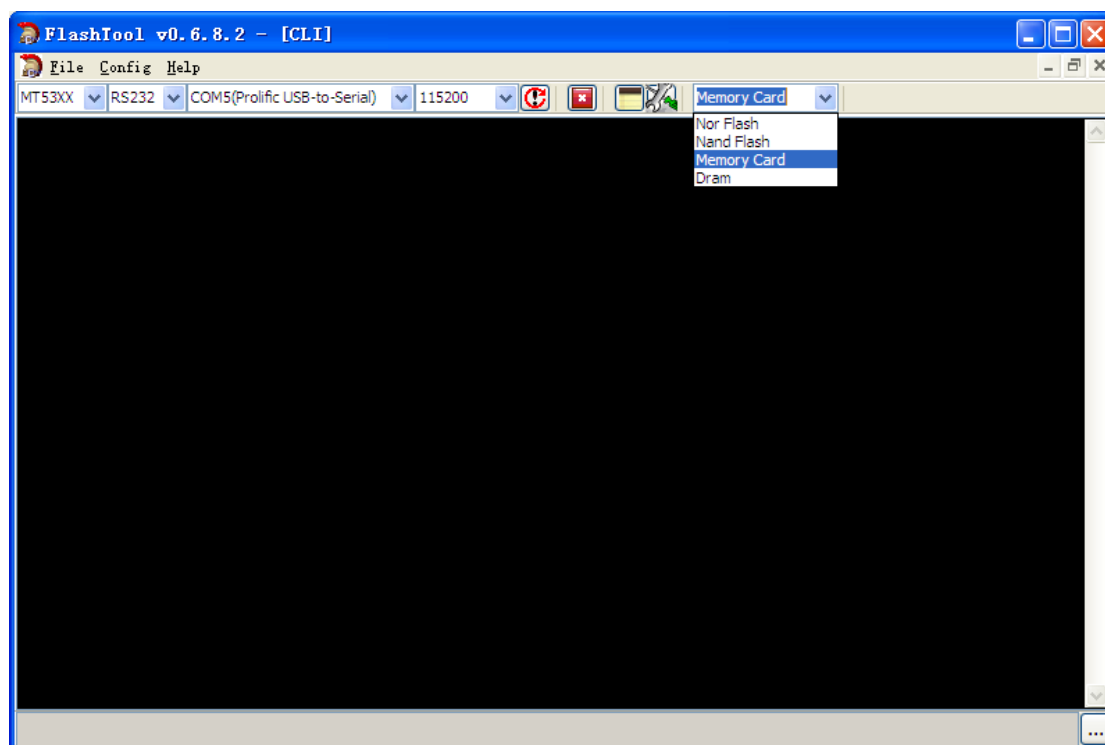


карта 0-6MTKTool Главный интерфейс

Откройте «Диспетчер устройств», чтобы определить, какой порт подключен к телевизионному оборудованию.



карта 0-7 Управление компьютера ПК может просматривать информацию о установленном оборудовании хорошо



карта 0-8MTKTool устанавливать

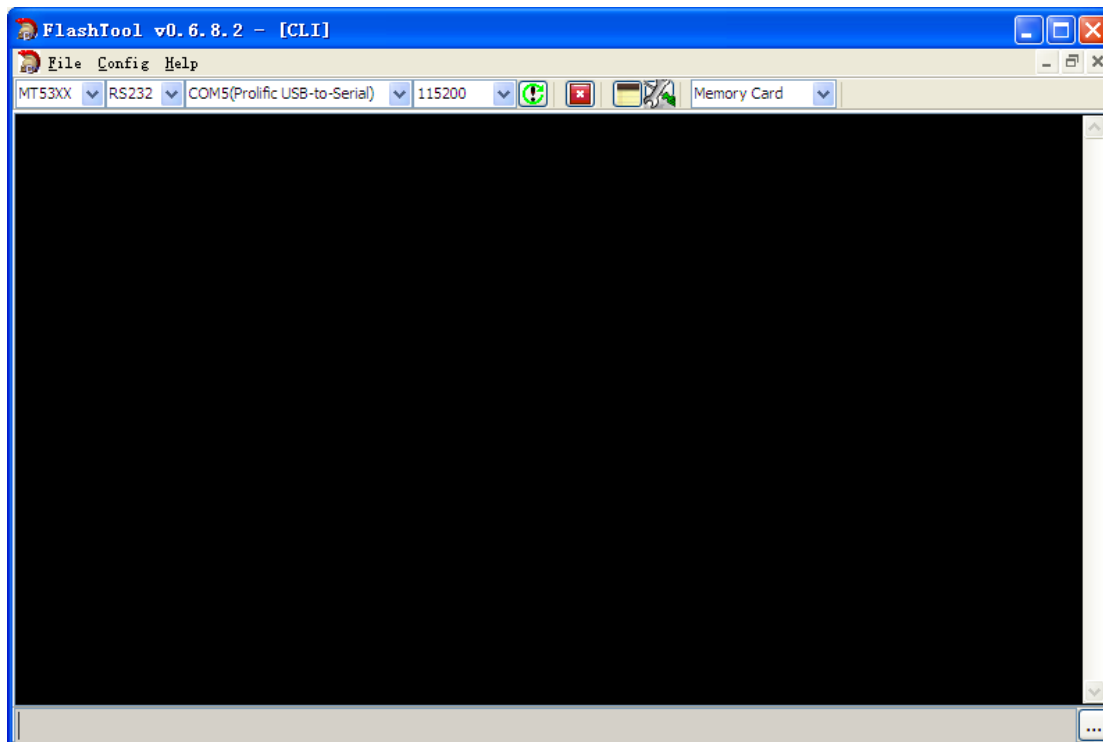
В настоящем варианте осуществления, COM4 Подключенные ТВ-устройства, так MtkTool Выбор порта на поле Tools раскрывающегося COM4 ,

В то же время тип чипа, выберите соответствующую скорость передачи данных. В этом примере выбора скорости передачи в бодах 115200 " Автоматическая настройка вспышки BaudRate «Выберите Auto.

Примечание: в соответствии с вспышка Тип чипа, определить, является ли " окно «В меню» Автоматическая настройка вспышки BaudRate "

Опция удалена.

Нажмите на кнопку "пролистать" «Выберите каталог, в котором файл обновления, добавьте файл обновления, затем нажмите кнопку» апгрейд «Обновление. После успешного завершения операции, информацию, показанную на рисунке ниже, появится интерфейс.



карта 0-9 MtkTool Обновление успешного интерфейса дисплея

1.4 Сообщение об ошибке Решение Не

удается подключиться

Если в первый раз, потому что нет правильного выбора COM Поэтому появится следующее окно ошибки. В то же время, если COM Без правильных настроек, появится следующее окно.

Решение: Выберите правильный COM Порт.



карта 0-10 Не удалось подключиться аппаратного оперативной информации

Кроме того: Если телевизор не включен, или аппаратная проблема подключения, вы можете подсказать это сообщение.

Запуск ошибки

Если ошибка программы вызвала сбой телевизор, в некоторых случаях будет MTKTool Невозможно ответить на операционной ошибки пользователя, даже в «Диспетчер задач» не может быть MTKTool .exe Удалить процесс.

Решение:

Компьютерный терминал USB Отключите порт соединения, в «Диспетчер задач» MTKTool .exe Удалить процесс.

Перезагрузите компьютер.

2, общие аппаратные онлайн обновления

2,1 загрузки программного обеспечения инструмент модель



карта 0-11 Инструмент Модель

3, аппаратное соединение

3.1 скачать инструмент для соединения с компьютером

Непосредственно обновить инструмент (модель) USB Конец в компьютер USB Интерфейс.



карта 0-12 Загрузить инструмент, подключенный к компьютеру

3,2 с помощью загрузки типа пластины, подключенной к плате MTK5327

Модель платы скачать VGA конец интерфейса MTK5327 Подключено к плоской.



карта 0-13 Используя модель пластину с загрузкой MTK5327 соединение

4, обновление загрузчика

MTK5327 из погрузчик Должно быть онлайн обновление, выполните следующие действия:

устанавливать MTKTool Интернет инструменты программирования;

В соответствии с требованиями, соединяющего компьютер и телеведущей будет модернизированных;

пробег MTKTool , По MTKTool Использование обновления;

Обновление завершено.

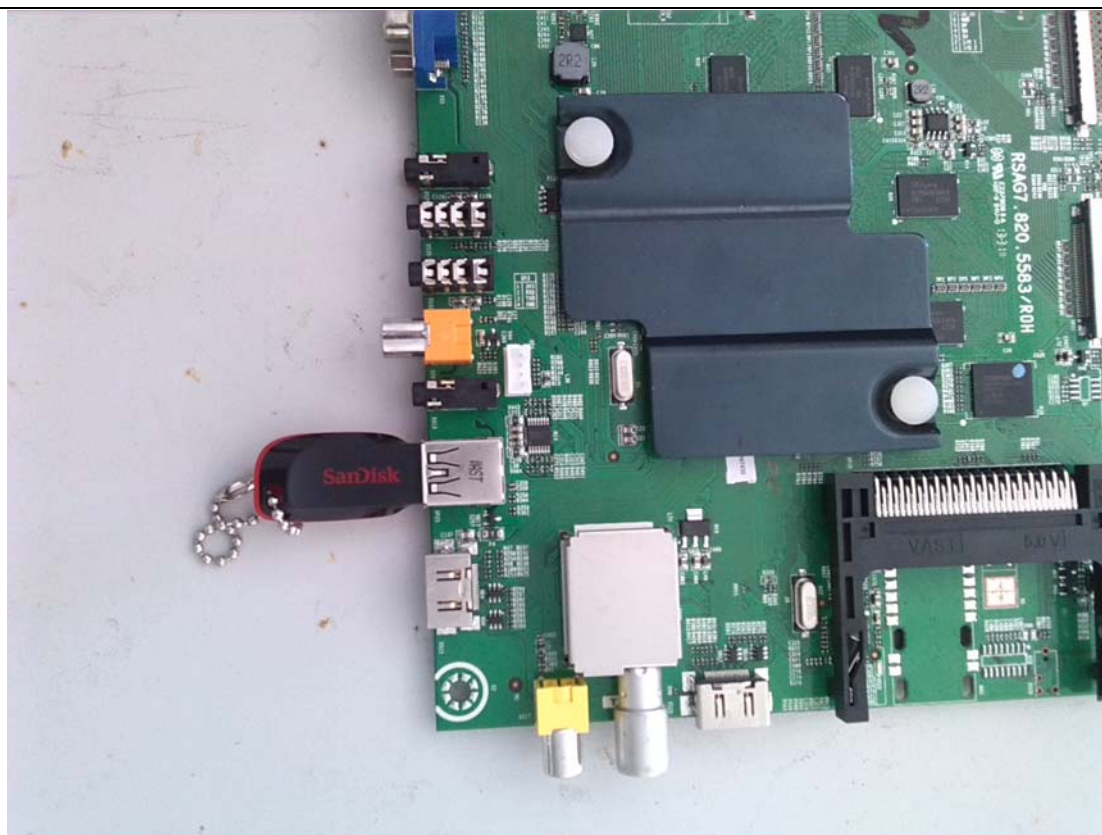
С помощью USB обновления MTK5327 основной программы

использование USB к MTK5327 обновление Chip, файл обновления должен быть размещен в корневой каталог флэш-диска, имя должно быть: upgrade_loader.pkg

использование USB Процедура обновления выглядит следующим образом:

1) MTK5327 Обновление программного обеспечения в U Корневой каталог диска, названный upgrade_loader.pkg 2) USB Data прилипают к телевизору. USB3

Интерфейс, перезагрузите компьютер, автоматическое обновление.



карта 0-14 использование USB апгрейд MTK5327 Основной чип

карта 0-15 Обновление быстрое, штепсель U Прямая мощность может произойти поздно запрос обновления, показанный на фиг.



карта 0-16 Обновление проворная интерфейс