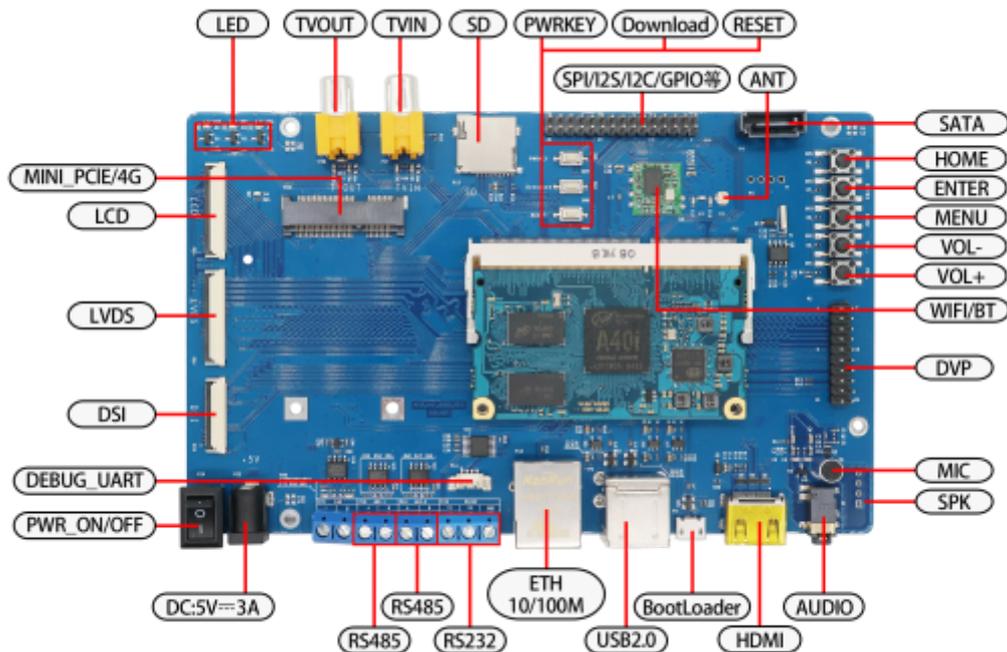


MYZR-A40I-MB204 Введение в оборудование

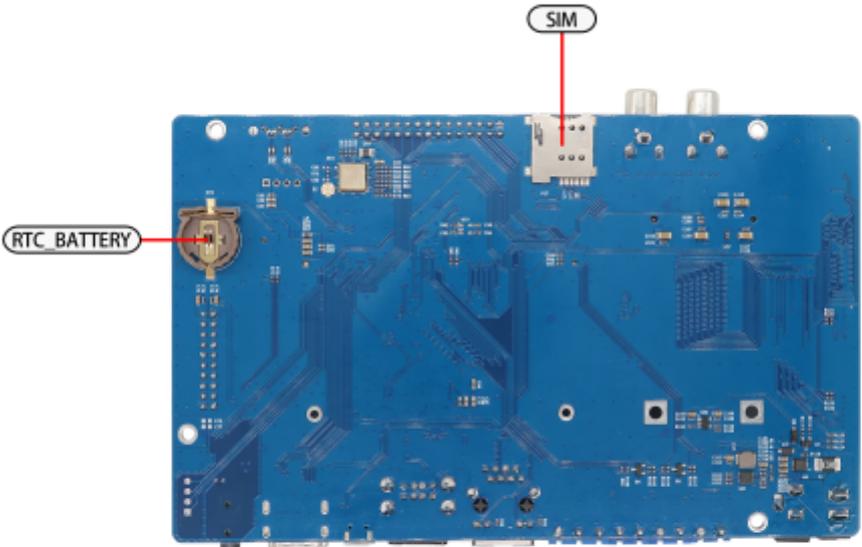
来自明远智睿的wiki

Обзор интерфейса

Передний план



Вид сзади



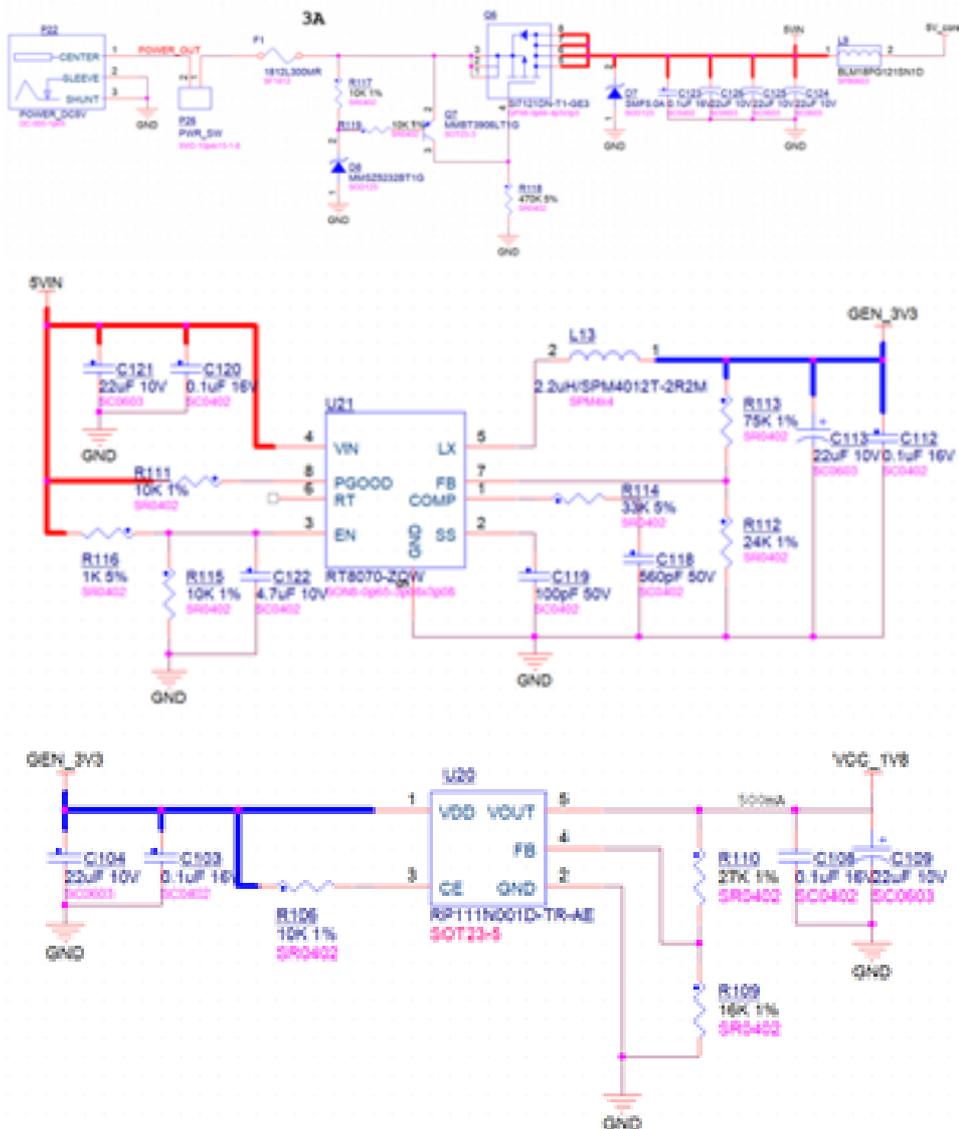
Параметры опорной платы MYZR_A40I_MB204

этикетка	интерфейс	Функции	Форма интерфейса	шелкография
1	5V_IN	входная мощность	DC-005 круглая горловина	P26
2	Ethernet	1 10/100M Ethernet	RJ45	P12
3	ОТЛАДКА UART	Отладка последовательного порта	Гнездовой разъем PH1.25 (4 контакта)	P14
4	RS232	Интерфейс RS232	винтовой зажим	P15
5	PC485	Интерфейс RS485	винтовой зажим	P16 и P18
6	МОЖЕТ	CAN-интерфейс	винтовой зажим	P21
7	4G модуль	Интерфейс модуля 4G	МИНИ-PCIE	P19
8	сим	сим-карта	MICRO SIM самовыдвигается	P27
9	ТФ	TF карта	Стандартная самопрыгающая колода TF-карт	P13
10	USB	USB2.0	Двухслойный USB_A	P9
11	HDMI	видеоинтерфейс	Стандартный порт HDMI-A	P7
12	МИПИ-ДСИ	Экранный интерфейс MIPI DSI	Гнездо FPC (40Pin)	P23
13	LVDS	Интерфейс экрана LVDS	Гнездо FPC (40Pin)	P24
14	RGB	Интерфейс RGB-экрана	Гнездо FPC (40Pin)	P25
15	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ СВЕТ	Пользовательский светодиодный индикатор	Светодиоды SMD (3 шт.)	Д3, Д5, Д6
16	антенна	WI-FI и Bluetooth	IPX-разъем	E1
17	USB	БОТИНОК	ЗАГРУЗЧИК Micro_USB	P8
18	Аудио	аудиовыход, вход	разъем для наушников 3,5 мм	P4
19	кнопка сброса	сброс настроек	Сенсорный переключатель	SW6
20	кнопка загрузки	скачать	Сенсорный переключатель	SW8
21	пользовательская кнопка	кнопка KEYADC	Сенсорный переключатель	SW1~SW5
двадцать два	SATA	SATA-интерфейс	Интерфейс SATA 7P	P6
двадцать три	MIPI-CSI	Параллельный интерфейс камеры	Двухрядный PH2.54 20 контактов	P2

Описание опорной платы A40I

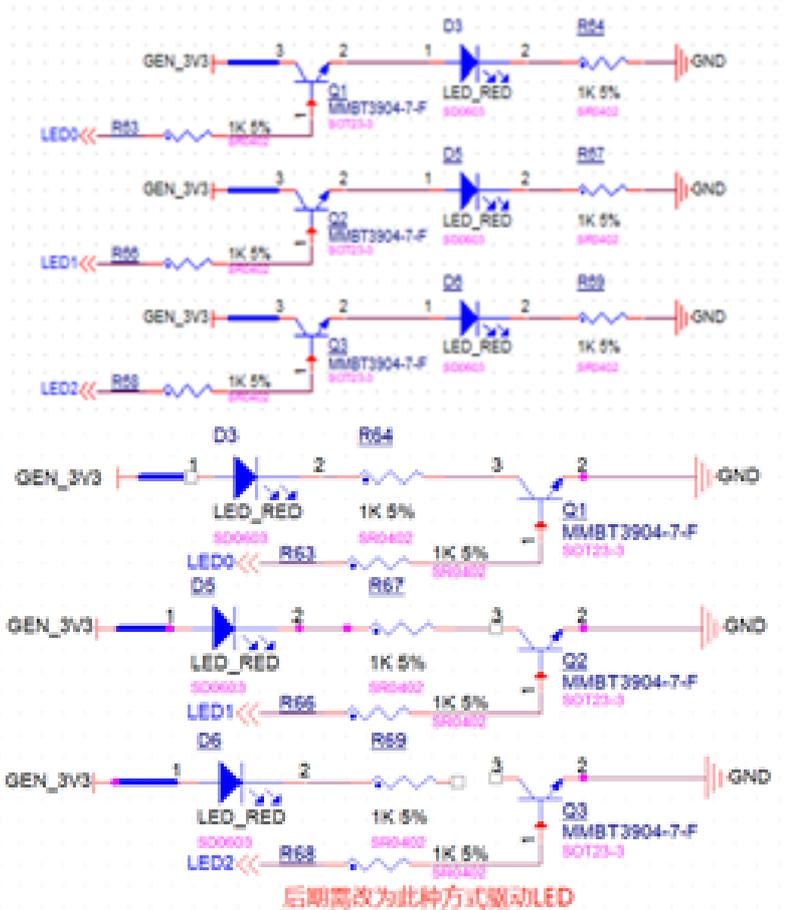
Мощность объединительной платы

На нижней плате используется разъем постоянного тока 5,5 (P22) для подключения к источнику питания 5 В для подачи питания, через (P26) механический выключатель питания, самовосстанавливающийся предохранитель (F1), (D8) стабилитрон 5,6 В и триод Q7 для управления 5 В постоянного тока. -Постоянный ток через обнаружение обратной связи по входу питания (Q6) контакт 4 EN контакт высокого и низкого уровня, управление включением и выключением питания для предотвращения защиты от перенапряжения на входе питания. Выходное напряжение 5VIN последней ступени фильтруется конденсаторами и магнитными шариками, а затем делится на понижающее напряжение 3,3 В и 1,8 В для питания некоторых цепей на плате управления.



Примечание: Если блок питания рассчитан на 5 В/3,3 В, пожалуйста, соблюдай

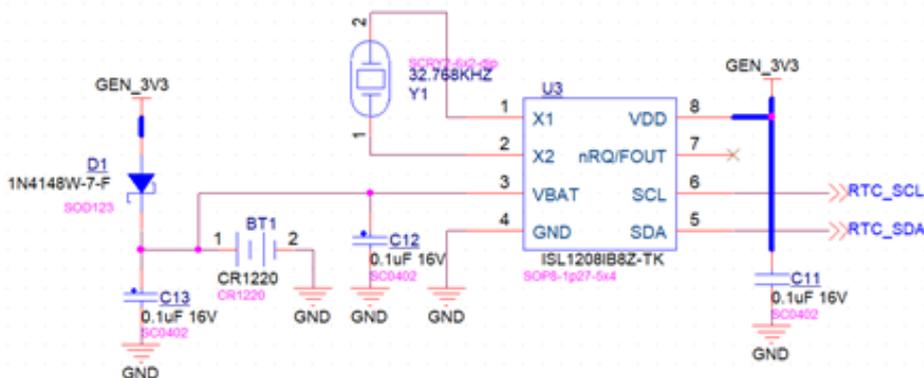
Светодиодный дисплей



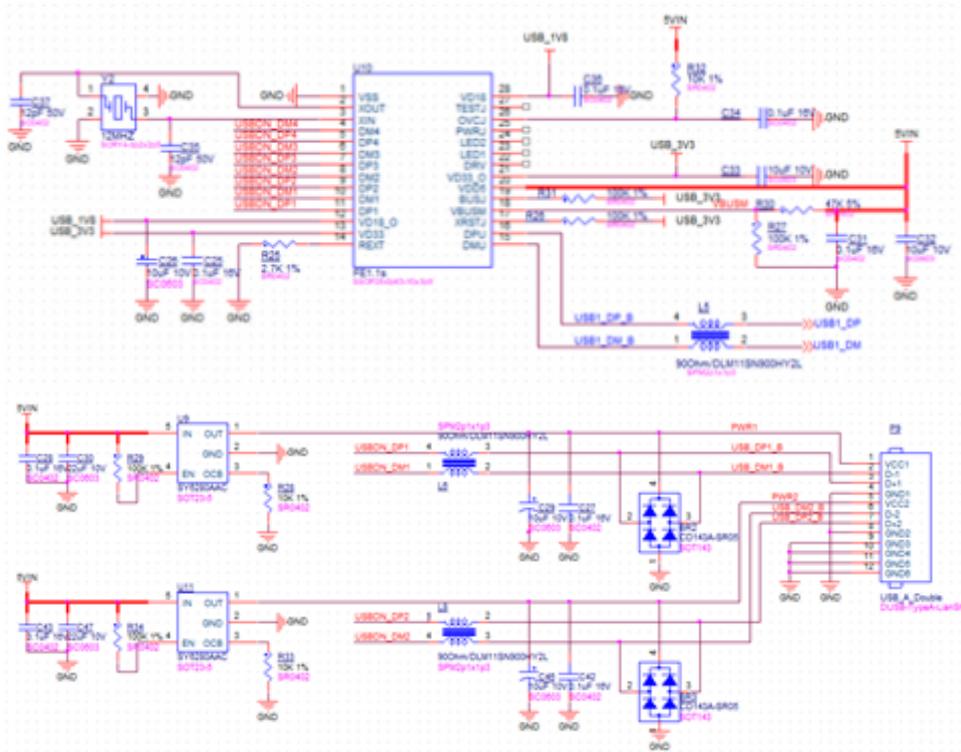
Примечание: эта система оснащена 3-канальным светодиодным дисплеем на выходе. Предлагается, что входное напряжение питания должно быть изменено с 3,3 В на вход 5 В, а режим управления должен быть изменен на схему, показанную на рисунке ниже, чтобы предотвратить недостаточную яркость светодиода с более высоким управляющим напряжением.

Схема часов реального времени RTC

Чип RTC, используемый в этой схеме, имеет встроенный согласующий конденсатор кварцевого генератора. Если вам нужно заменить решение, вам нужно обратить внимание на точность кварцевого генератора. Вы можете подключить согласующие конденсаторы к земле параллельно на две сети кварцевого генератора для достижения необходимой точности регулировки. Когда базовая плата включена, источник питания 3,3 В базовой платы подает питание на микросхему RTC и заряжает аккумулятор BT1; когда базовая плата выключена, аккумулятор BT1 разряжается, чтобы служить источником питания для чипа RTC.



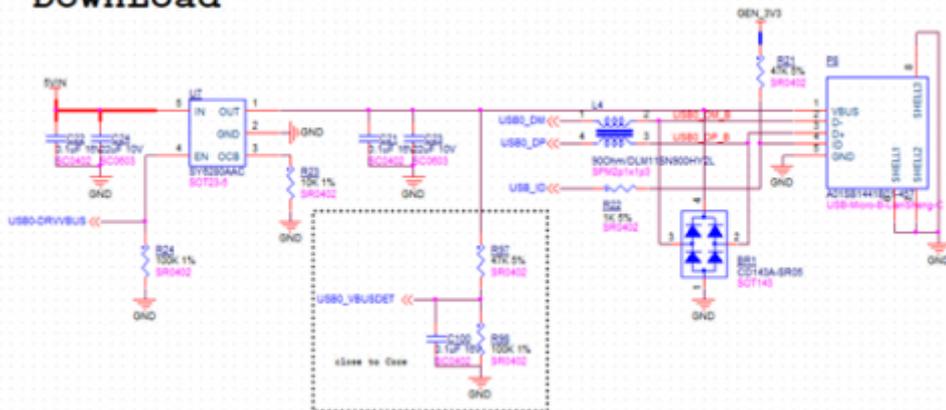
USB-цепь



Примечание. Источник питания 5VIN должен строго резервировать не менее 1,5

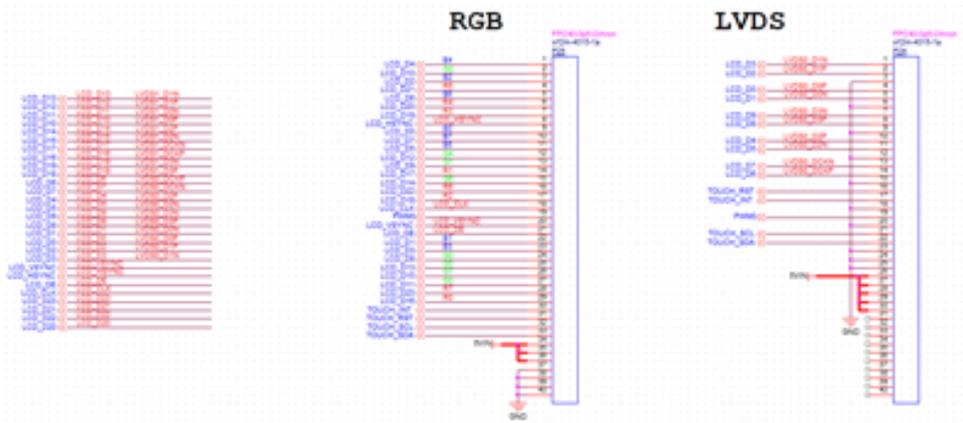
Скачать схему USB-порта системы программирования

Download

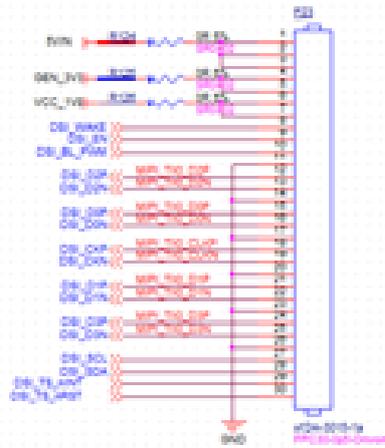


Этот интерфейс представляет собой интерфейс Micro USB, который используется для подключения верхнего ПК для записи системы этой макетной платы. На рисунке контакт ID интерфейса USB нужно подтянуть вверх, и его нельзя подключать к низкому уровню; BR1 — для защиты устройства от статического электричества, а L4 — синфазный фильтр, который нужно закрыть к интерфейсу Micro USB при проектировании печатной платы; линия USB требует дифференциальной и равной длины проводки.

Цепь RGB/LVDS/DSI

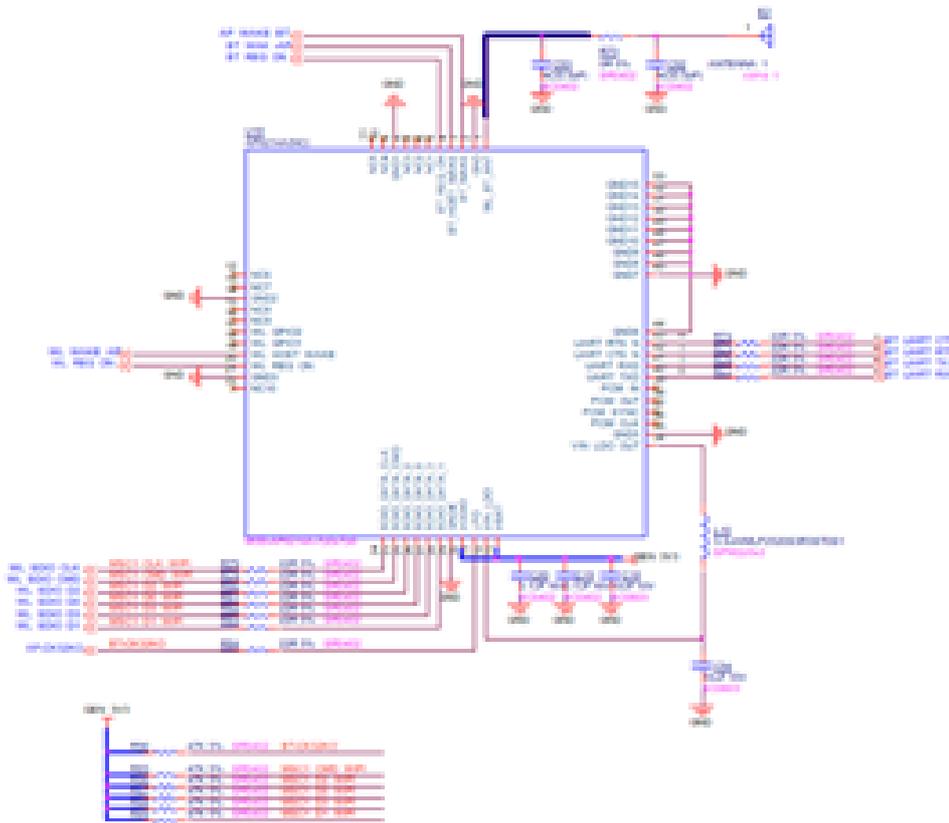


DSI



Примечание: источник питания 5 В/3,3 В должен быть спроектирован в соответствии с требованиями производителя.

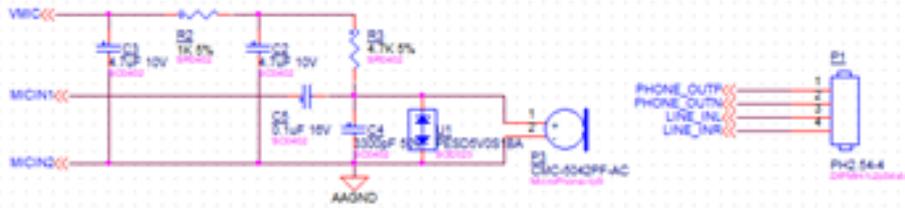
Схема модуля WIFI и Bluetooth



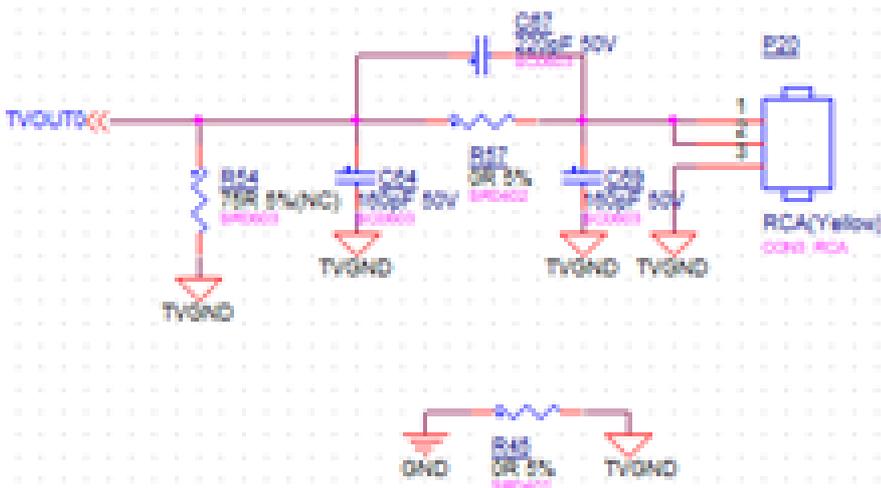
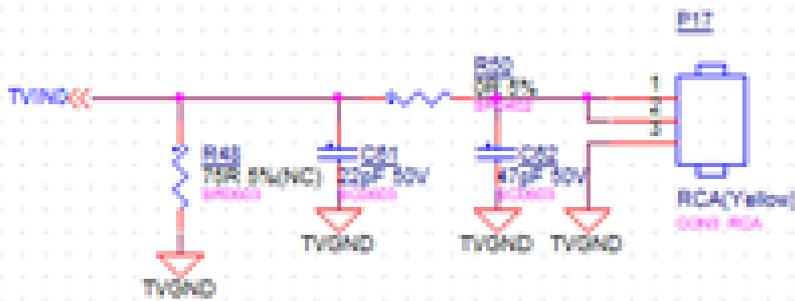
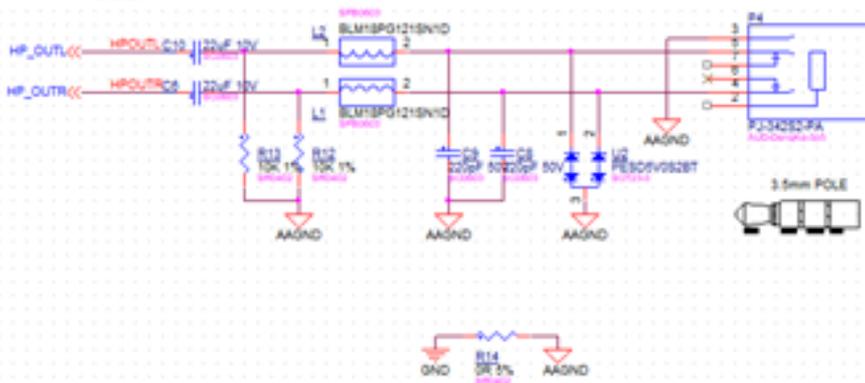
Примечание. Блок питания 3,3 В должен быть спроектирован в соответствии с

Цепь MIC/HP/TVIN/TVOUT

MIC

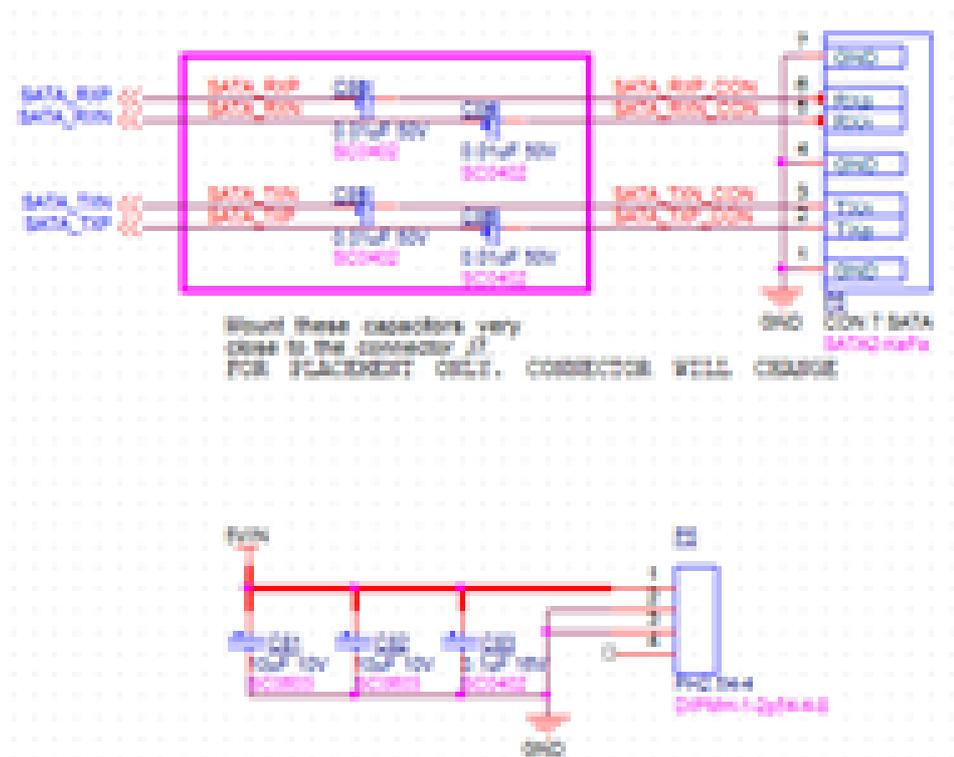


HP



Примечание: дорожки MIC и HP должны быть выдолблены без медных дорожек, а д

Схема интерфейса SATA



Примечание. При проектировании печатной платы две сигнальные линии каж

Схема интерфейса CSI (DVP)

Порт P2 является зарезервированным вводом-выводом для вывода из основной платы, а линия выходного сигнала должна быть как можно короче и дифференциально равной по длине как единое целое. Ток цепи 3,3 В/1,8 В должен быть рассчитан выше 500 мА.

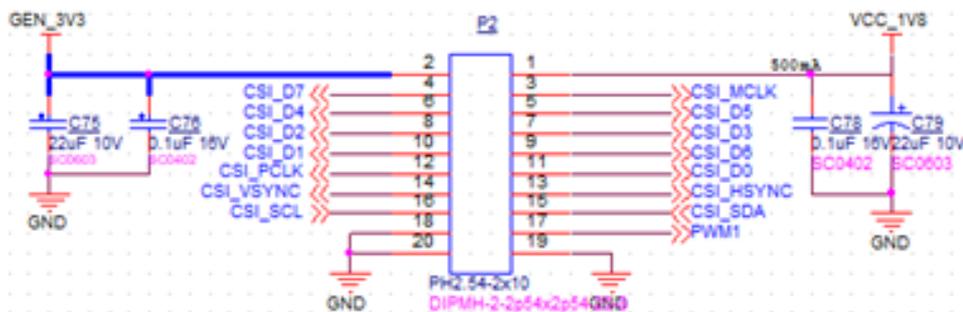


Схема параллельного соединения ИС и основной платы

На одну шину ИС можно установить несколько устройств, а резистор 0 Ом зарезервирован для отладки. Каждая шина ИС должна быть подключена к подтягивающему резистору к логическому уровню, чтобы сигнальная линия не подвешивалась и повышалась способность управления. При проектировании печатной платы две сигнальные линии каждого ИС должны быть проложены группами, чтобы избежать слишком больших ошибок в длинах двух цепей в группе, когда трассировка проходит слишком далеко.

Источник питания 5 В блока питания основной платы должен резервировать ток 3 А для медной оболочки и проводки питания. Если требуется передняя и задняя проводка, необходимо просверлить больше отверстий, чтобы предотвратить возгорание печатной платы из-за перегрузки источника

питания в момент включения питания и обеспечение нормального питания. Конденсатор фильтра должен располагаться рядом, а линии выходного сигнала должны быть как можно короче и дифференциально равны по длине.

