

МИКРО 35G-Ф



В данной инструкции описаны блок-схемы, электрические и монтажные схемы и спецификации элементов, используемые в МИКРО 35G-Ф. Она предназначен для использования обслуживающим персоналом

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Введение | 5 |
| 2. Технические характеристики | 6 |
| 3. Блок-схема | 7 |
| 4. Механическое устройство..... | 8 |
| 4.1. Сборка устройства | 8 |
| 4.2. Спецификация..... | 9 |
| 5. Основная плата..... | 11 |
| 5.1. Принципиальная схема..... | 12 |
| 5.2. Электрическая схема модуля питания..... | 13 |
| 5.3. Электрическая схема модуля ЦПУ..... | 14 |
| 5.4. Электрическая схема модуля принтера..... | 15 |
| 5.5. Электрическая схема модуля интерфейса..... | 16 |
| 5.6. Электрическая схема модуля SAM..... | 17 |
| 5.7. Электрическая схема модулей Клавиатуры и Дисплея | 18 |
| 5.8. Монтажная схема | 19 |
| 5.9. Спецификация компонентов..... | 20 |
| 6. Модуль ядра..... | 31 |
| 6.1. Принципиальная схема..... | 31 |
| 6.2. Электрическая схема | 32 |
| 6.3. Монтажная схема | 33 |
| 6.4. Спецификация компонентов..... | 34 |
| 7. Плата интерфейса | 37 |
| 7.1. Электрическая схема | 37 |
| 7.2. Монтажная схема | 38 |
| 7.3. Спецификация компонентов..... | 38 |
| 8. Плата GPRS | 41 |
| 8.1. Принципиальная схема..... | 41 |
| 8.2. Электрическая схема | 42 |
| 8.3. Монтажная схема | 43 |
| 8.4. Спецификация компонентов..... | 44 |
| 9. Переходная плата..... | 46 |
| 9.1. Электрическая схема | 46 |
| 9.2. Монтажная схема | 47 |
| 9.3. Спецификация компонентов..... | 48 |
| 10. Антенна..... | 49 |

1. Введение

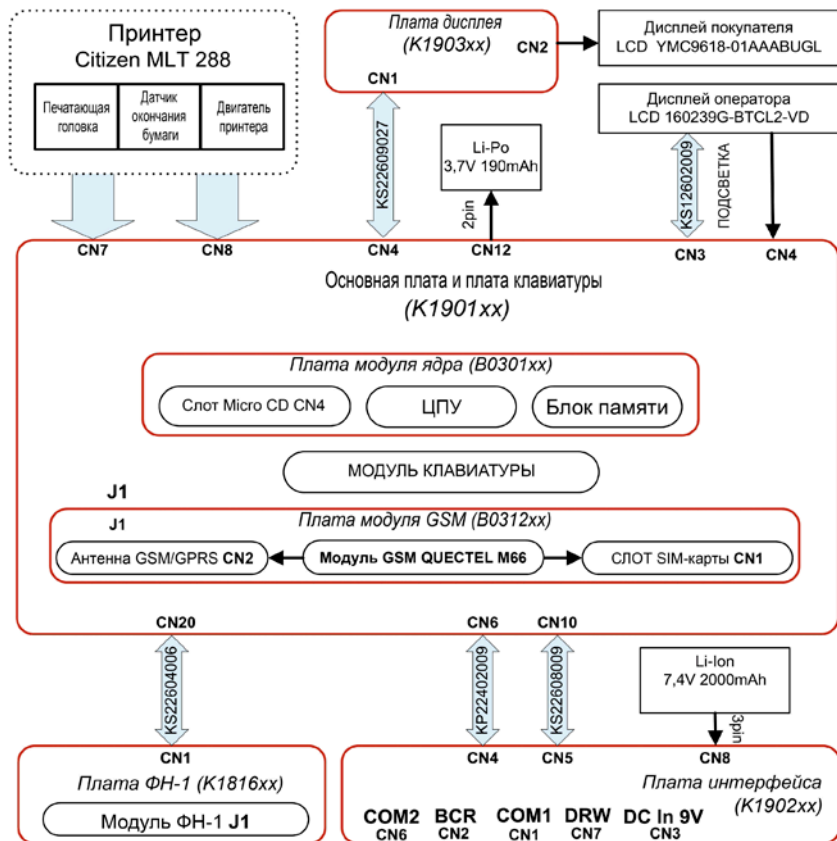
В настоящем руководстве представлены технические и функциональные характеристики контрольно-кассовой техники МИКРО 35G-Ф и ее режимы работы. Все важные инструкции даются для того, чтобы подготовить ККТ для работы, для их правильного использования и технического обслуживания.

Возможности МИКРО 35G-Ф соответствуют требованиям обслуживания клиентов и финансового учета в магазинах, супермаркетах, аптеках, ресторанах и других видах торговых организаций. МИКРО 35G-Ф обеспечивает полную бухгалтерию для менеджера торговой организации и налоговых органов.

2. Технические характеристики

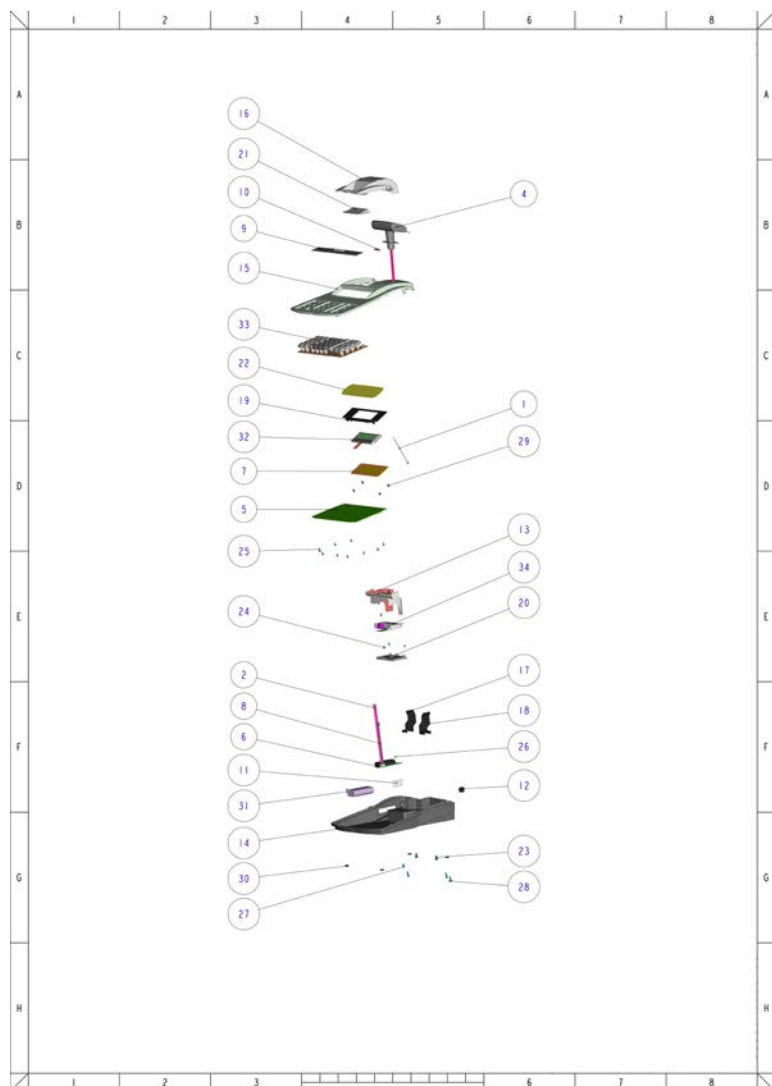
| Параметр | Описание |
|--|---|
| Количество товаров | До 100000 |
| Длина наименования товара | До 32 символов |
| Тип штрих-кодов | EAN-13, EAN-8, UPC, Штрих-код напечатанный весами |
| Тип налога | НДС, до 4 налоговых групп |
| Количество операторов | До 30 |
| Типы платежей | -6 типов платежей (по умолчанию: НАЛИЧНЫМИ, ПЛАТЕЖНОЙ КАРТА, КРЕДИТОМ); |
| Связь с ПК | - Для программирования, чтения и отчета базы данных товаров; - Для настройки параметров ККТ - Для связи используется специализированный протокол DATECS |
| Модуль Bluetooth | Опция |
| Электронный журнал | До 1830 записей, по 250 чеков каждая |
| Архив чеков, доступный для считывания с ПК | До 1 000 чеков, до 10 продаж в чеке |
| Термопринтер | Тип MLT-288 |
| Скорость печати | 12 строк/сек |
| Символов в строке | 32 |
| Используемая бумага | - ширина 57 мм - толщина от 60 до 72 μ m - диаметр рулона до 65 мм |
| Дисплей оператора Дисплей покупателя | -Графический LCD, до 4 строк и до 22 символов в строке -2-х строчный, до 16 символов в строке |
| Клавиатура | 33 кнопки |
| Питание | Адаптер - DC 9V/5A, вход: 100-240V 50-60Hz |
| Аккумуляторная батарея | Li-Ion 7.4V 2000mA/h |
| Часы / Календарь | Работает до 90 после отключения питания |
| Рабочая температура | от 0°C до +45°C |
| Габариты | Длина/Высота /Ширина - 320/92/226мм |
| Вес, кг | 1,160 (с рулоном бумаги) |

3. Блок-схема



4. Механическое устройство

4.1. Сборка устройства



4.2. Спецификация

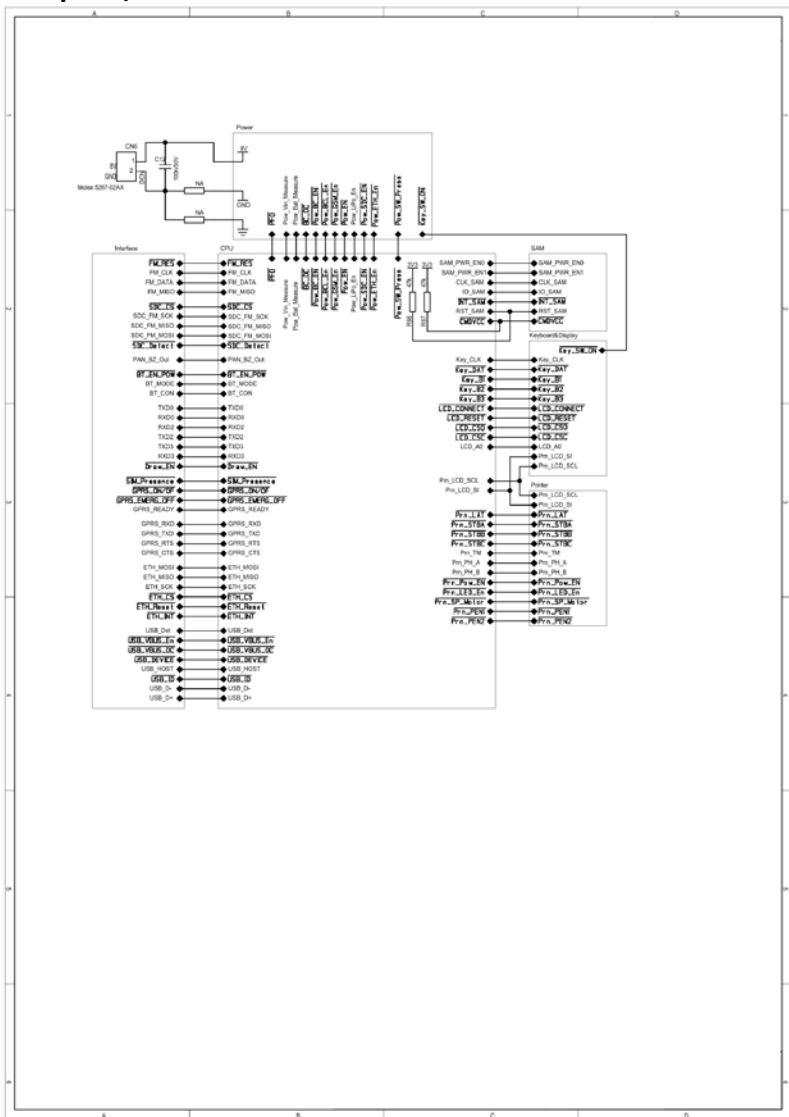
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|----------------------|----------------------------|---------------------|------------|
| A | | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | | Примечания |
| | | | Русский | | |
| | | | | <i>Документация</i> | |
| | | с04B000000-02 | Сборочный чертеж | | X |
| B | | | <i>Сборочные детали</i> | | |
| | 1 0 | KS12202009 | Сигнальный кабель | | I |
| | 2 0 | KS22208017 | Сигнальный кабель | | I |
| C | 4 0 | DCR2002 | Дисплей Покупателя в сборе | | I |
| | 5 0 | K1901-- | Основная плата | | I |
| | 6 0 | K1902-- | Плата интерфейса | | I |
| | 7 0 | K1903-- | Плата дисплея | | I |
| | 8 0 | KP22202012 | Кабель питания | | I |
| D | | | <i>Детали</i> | | |
| | 9 0 | с04B000001 | Стикер 35G-Ф | | I |
| | 10 0 | с04B000002 | Стикер продукта | | I |
| | 11 0 | с04B000003 | Наклейка на разъемы | | I |
| E | 12 0 | HOLE_CAP | Колпачек | | I |
| | 13 0 | MP55MA.PRINTER_COVER | Крышка принтера | | I |
| | 14 0 | MP55.KAPAK_DOLEN-01 | Днище корпуса | | I |
| | 15 0 | MP55.KAPAK_GOREN | Верх корпуса | | I |
| F | | | | | |
| | | | | | |
| | | I | | | 4 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
|---|----|----------------------|-------------------------------|---|---|------------|
| A | | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | | | Примечания |
| | | | Русский | | | |
| | 16 | 0 MP55.TOP.COVER | Крышка отсека бумаги | | | 1 |
| | 17 | 0 PAPER.HOLDER.LEFT | Держатель рулона левый | | | 1 |
| | 18 | 0 PAPER.HOLDER.RIGHT | Держатель рулона правый | | | 1 |
| B | 19 | 0 STOJKA.DISPLAY | Стойка дисплея | | | 1 |
| | 20 | 0 STOJKA.PRINTER | Стойка принтера | | | 1 |
| | 21 | 0 STYKLO-MOG | Отрезчик бумаги (стекло) | | | 1 |
| | 22 | 0 STYKLO.DISPLAY | Стекло дисплея | | | 1 |
| | | | <i>Стандартные детали</i> | | | |
| C | 23 | | Винт М4x8 ДИН7985 | | | 2 |
| | 24 | | Винт Ропуден 2,4x6 | | | 4 |
| | 25 | | Винт Ропуден 2x6 | | | 9 |
| | 26 | | Гайка М3 ДИН934 | | | 1 |
| D | 27 | | Винт М3x8 ДИН965 | | | 1 |
| | 28 | | Винт Саморез 2,9x13 ДИН7981С | | | 3 |
| | 29 | | Винт Саморез 2,9x6,5 ДИН7981С | | | 4 |
| | | | <i>Покупные детали</i> | | | |
| E | 30 | 8300241R | Ножи резиновые | | | 4 |
| | 31 | BATERIO.B-4W | Аккумуляторная батарея | | | 1 |
| F | | | | | | |

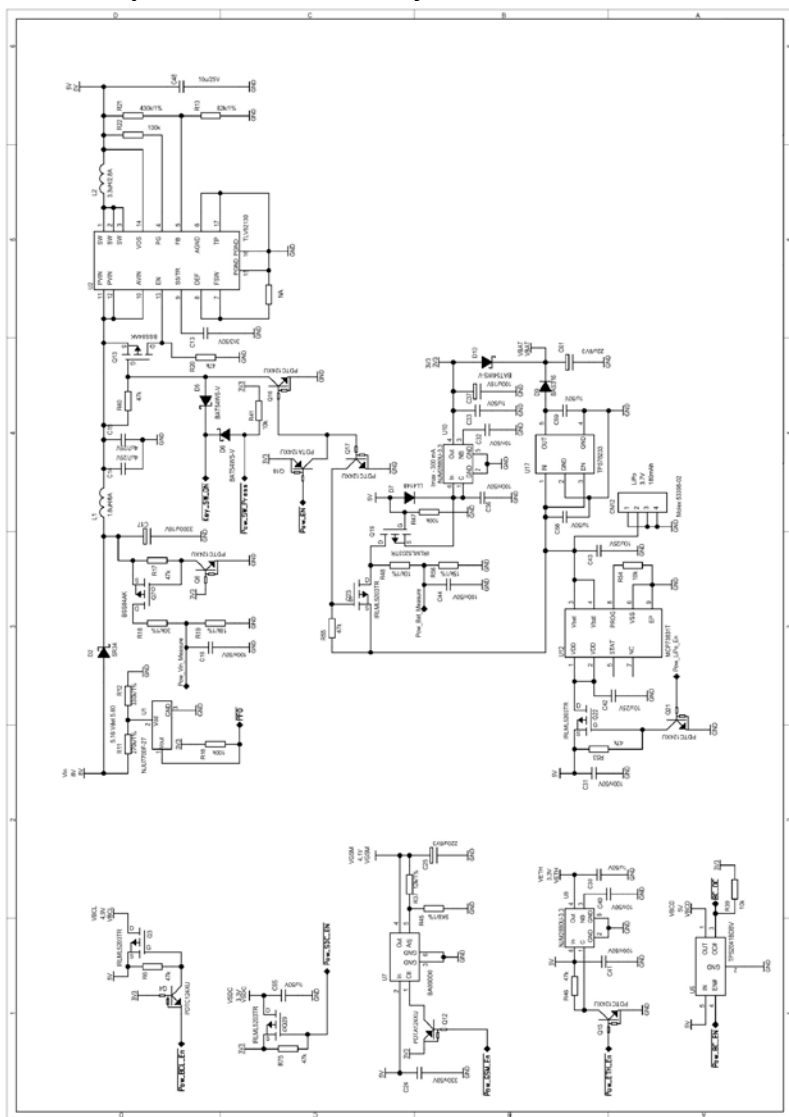
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
|----|--|---------------|------------------------------|---|---|------|------------|
| A | | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | | | Кол. | Примечания |
| | | | Русский | | | | |
| 32 | | ЛПГ-1283245 S | Дисплей жидкокристаллический | | | 1 | |
| 33 | | Keyboard Sx12 | Клавиатура | | | 1 | |
| 34 | | МЛТ-288ML | Термопринтер | | | 1 | |
| B | | | <i>Материалы</i> | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| C | | | <i>Оборудование</i> | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| D | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 4 | |

5. Основная плата

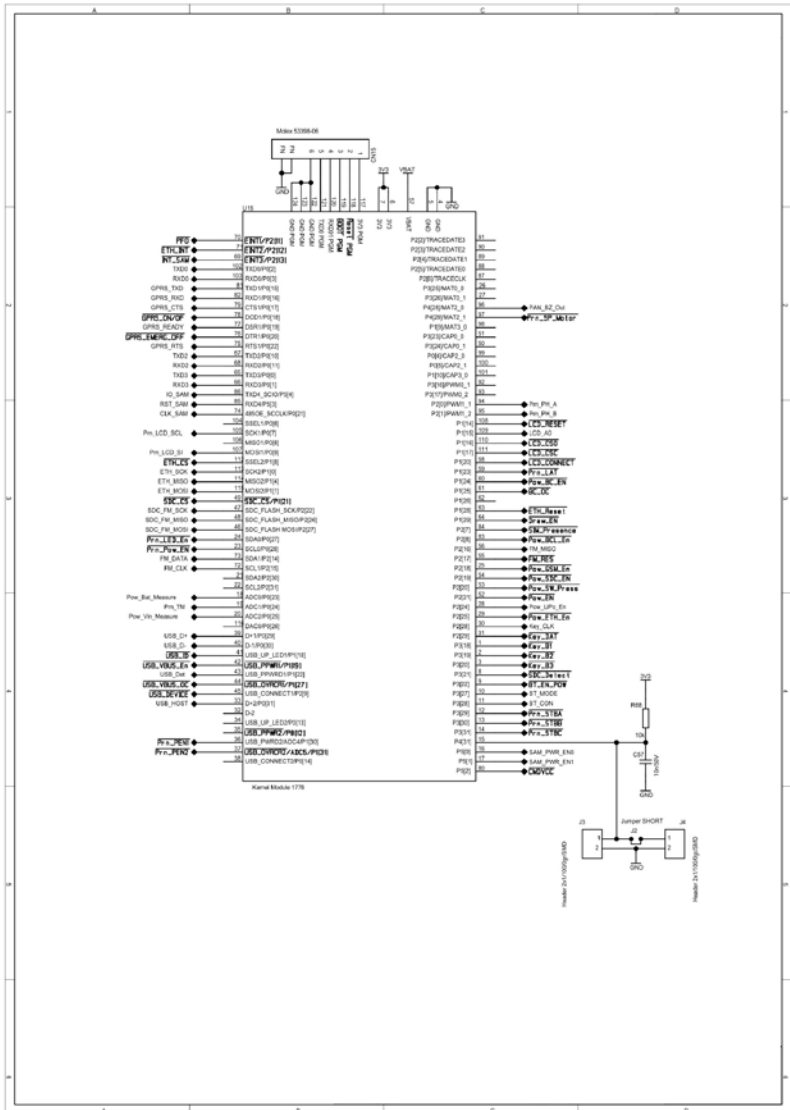
5.1. Принципиальная схема



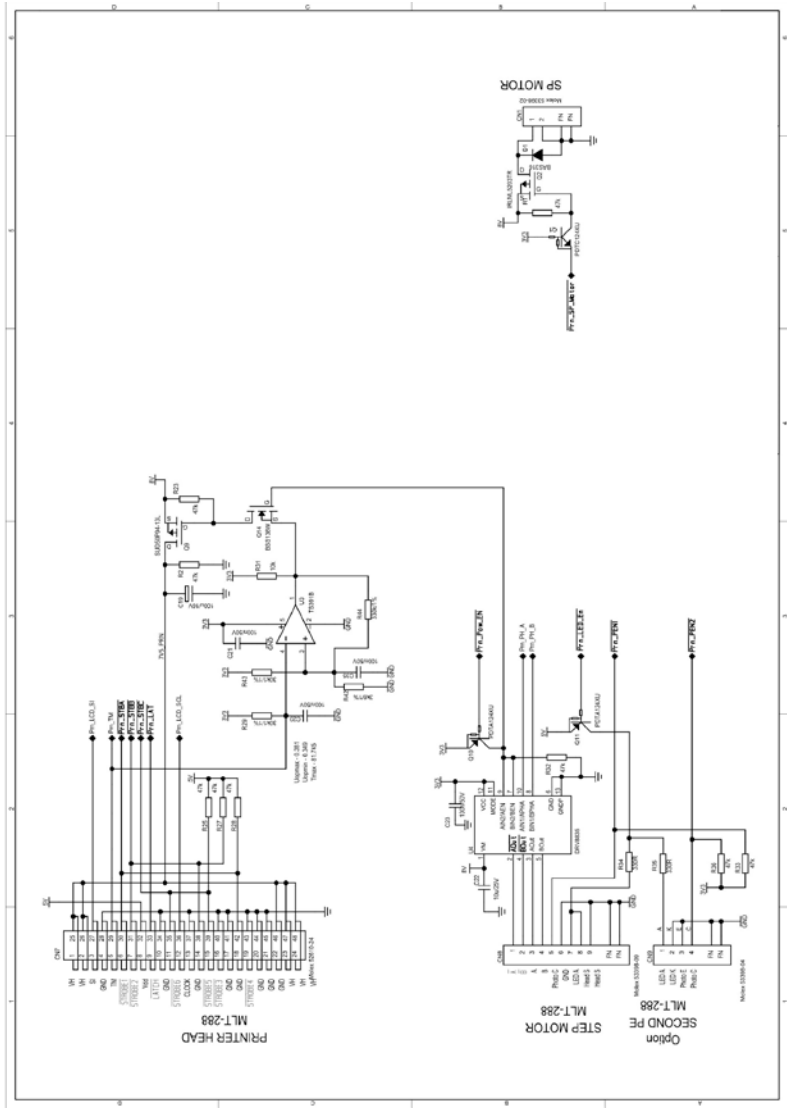
5.2. Электрическая схема модуля питания



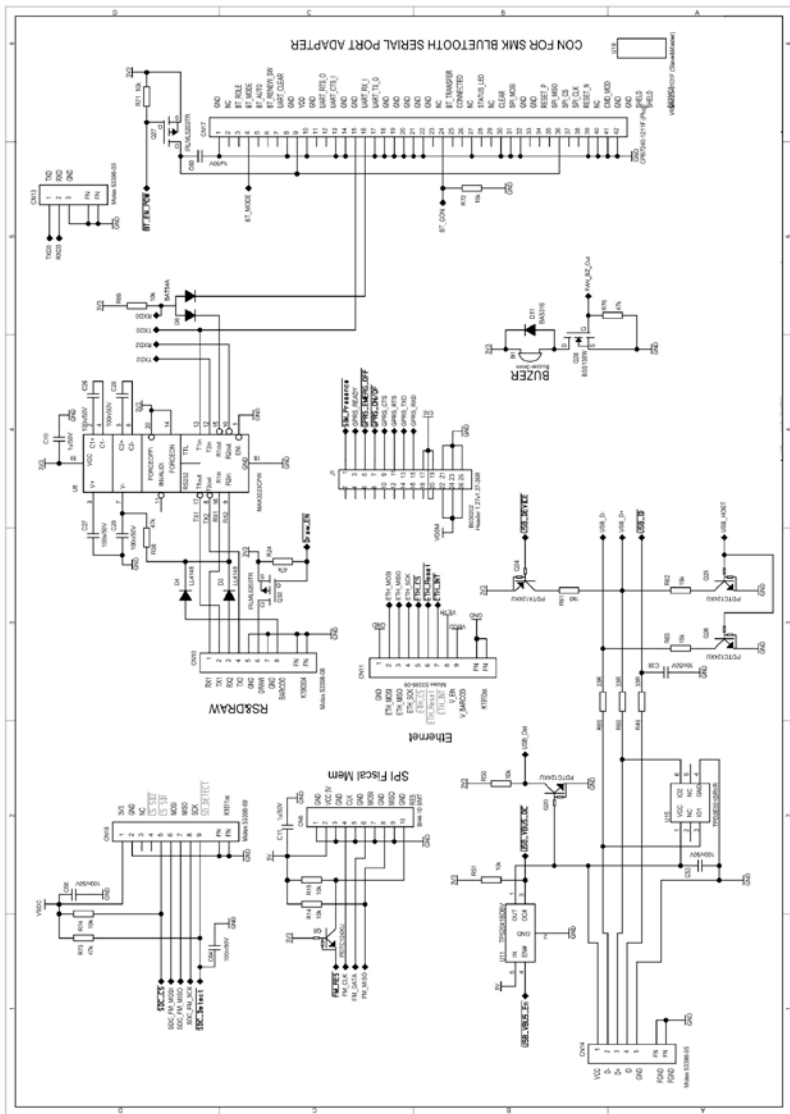
5.3. Электрическая схема модуля ЦПУ



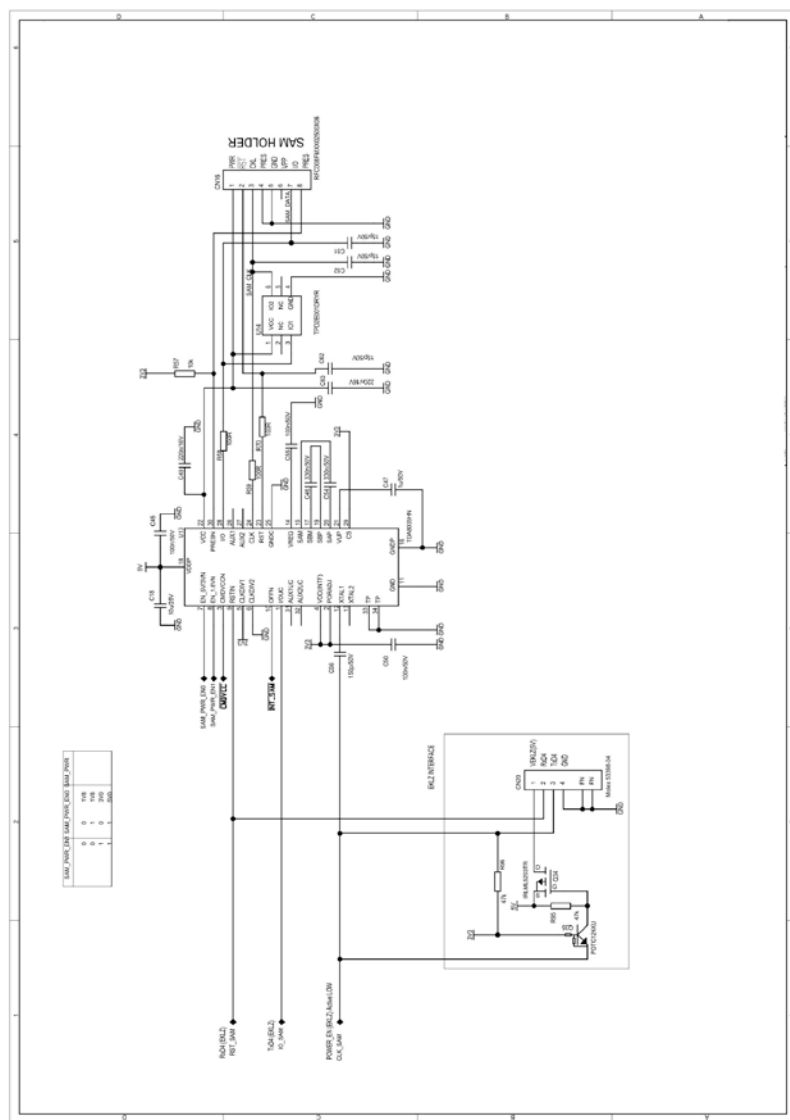
5.4. Электрическая схема модуля принтера



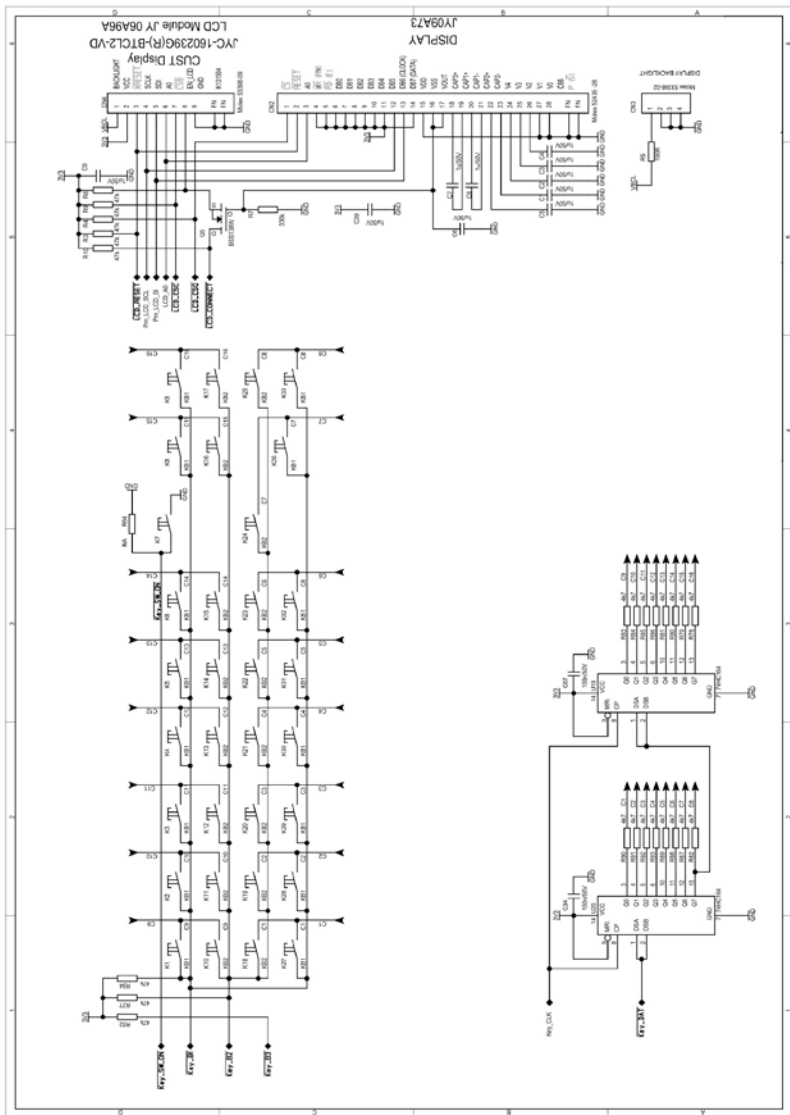
5.5. Электрическая схема модуля интерфейса



5.6. Электрическая схема модуля SAM

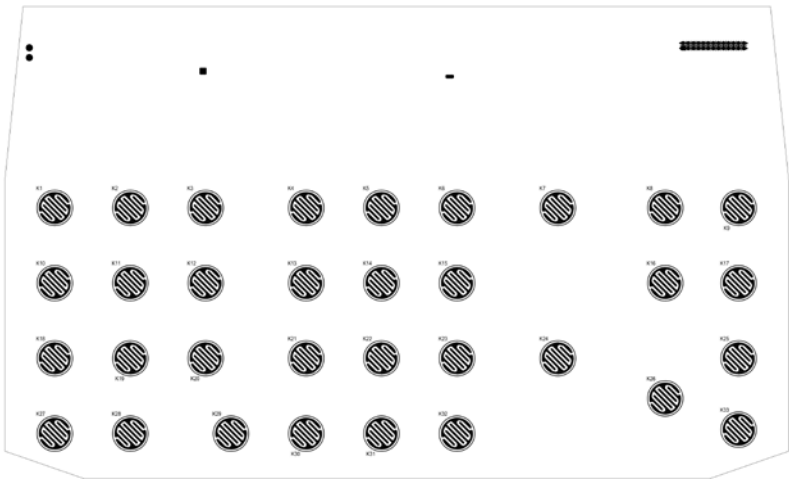


5.7. Электрическая схема модулей Клавиатуры и Дисплея

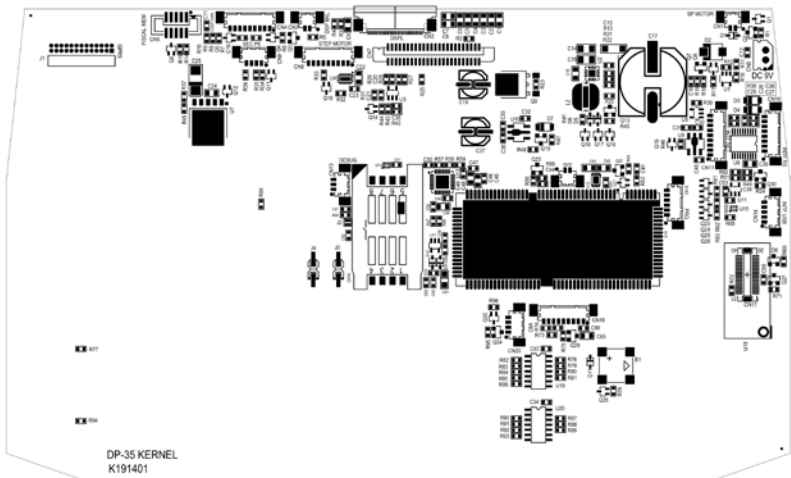


5.8. Монтажная схема

• Вид сверху



• Вид снизу



5.9. Спецификация компонентов

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|--|------------|--------------------|--------------|
| B1 | SMD Зуммер 3мм | Buzzer-3мм | BMB-2703N | |
| C1 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C2 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C3 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C4 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C5 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C6 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C7 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C8 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C9 | Конденсатор 0805 | 1μ/50V | 0805F105Z50V | |
| C10 | Конденсатор 0603 | 1μ/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C11 | Конденсатор 0603 | 1μ/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C12 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C13 | Конденсатор 0603 | 3n3/50V | 0603B332K500CT | |
| C14 | Конденсатор 1206 | 4μ7/25V | VJ1206V475MXXCW1BC | |
| C15 | Конденсатор 1206 | 4μ7/25V | VJ1206V475MXXCW1BC | |
| C16 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C17 | Электролитический Capacitor Size I SMD | 3300μ/16V | EHV332M16R | |
| C18 | Конденсатор 0805 | 10μ/25V | CC0805KKX5R8BB106 | [Not Fitted] |
| C19 | Электролитический Capacitor Size (6.3x5.7) SMD | 100μ/16V | VGA107M16R1 | |
| C20 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C21 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C22 | Конденсатор 0805 | 10μ/25V | CC0805KKX5R8BB106 | |
| C23 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C24 | Конденсатор 0805 | 330n/50V | 0805B334K500NT | |
| C25 | Танталовый конденсатор Case C | 220μ/6V3 | 293D227X06R3C2T | |
| C26 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|--|----------|-------------------|--------------|
| C27 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C28 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C29 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C30 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | [Not Fitted] |
| C31 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C32 | Конденсатор 0603 | 10n/50V | 0603B103K50V-2 | |
| C33 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C34 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C35 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C36 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C37 | Электролитический Сараситор Size (6.3x5.7) SMD | 100u/16V | VGA107M16R1 | |
| C38 | Конденсатор 0603 | 10n/50V | 0603B103K50V-2 | [Not Fitted] |
| C39 | Конденсатор 0805 | 1u/50V | 0805F105Z50V | |
| C40 | Конденсатор 0603 | 10n/50V | 0603B103K50V-2 | [Not Fitted] |
| C41 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C42 | Конденсатор 0805 | 10u/25V | CC0805KKX5R8BB106 | |
| C43 | Конденсатор 0805 | 10u/25V | CC0805KKX5R8BB106 | |
| C44 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C45 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C46 | Конденсатор 0805 | 330n/50V | 0805B334K500NT | [Not Fitted] |
| C47 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | [Not Fitted] |
| C48 | Конденсатор 0805 | 10u/25V | CC0805KKX5R8BB106 | |
| C49 | Конденсатор 0603 | 220n/16V | 0603B224K160NT | [Not Fitted] |
| C50 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C51 | Конденсатор 0603 | 15p/50V | CC0603N150J50V | [Not Fitted] |
| C52 | Конденсатор 0603 | 15p/50V | CC0603N150J50V | [Not Fitted] |
| C53 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | [Not Fitted] |
| C54 | Конденсатор 0805 | 330n/50V | 0805B334K500NT | [Not |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|---|------------------|-------------------|--------------|
| | | | | [Fitted] |
| C55 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | [Not Fitted] |
| C56 | Конденсатор 0603 | 150p/50V | 0603B151K500NT | [Not Fitted] |
| C57 | Конденсатор 0603 | 10n/50V | 0603B103K50V-2 | |
| C58 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C59 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C60 | Конденсатор 0603 | 1u/50V | CL10B105KB8NNNC | |
| C61 | Танталовый конденсатор Case A | 22u/6V3 | TPSA226K006R0500 | |
| C62 | Конденсатор 0603 | 15p/50V | CC0603N150J50V | [Not Fitted] |
| C63 | Конденсатор 0603 | 220n/16V | 0603B224K160NT | [Not Fitted] |
| C64 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | [Not Fitted] |
| C65 | Конденсатор 0805 | 1u/50V | 0805F105Z50V | [Not Fitted] |
| C66 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | [Not Fitted] |
| C67 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| | | | | |
| CN1 | Коннектор SMD | Molex 53398-02 | 53398-0271 (RoHS) | [Not Fitted] |
| CN2 | Коннектор SMD 0.5мм TOP | Molex 52435 - 28 | Molex 52435-2871 | |
| CN3 | Коннектор SMD | Molex 53398-02 | 53398-0271 (RoHS) | |
| CN4 | Коннектор SMD | Molex 53398-09 | 53398-0971 (RoHS) | |
| CN5 | Коннектор двухрядный 1.27x1.27мм SMT „папа“ | BH4-10 SMT | BH4-10MLBBHC1 | [Not Fitted] |
| CN6 | Коннектор DIP | Molex 5267-02AX | 99-99-0986 | |
| CN7 | Коннектор SMD | Molex 52610-24 | 52610-2460 (RoHS) | |
| CN8 | Коннектор SMD | Molex 53398-09 | 53398-0971 (RoHS) | |
| CN9 | Коннектор SMD | Molex 53398-04 | 53398-0471 (RoHS) | [Not Fitted] |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|----------|---|----------------------|------------------------|--------------|
| CN1 0 | Коннектор SMD | Molex 53398-08 | 53398-0871 (RoHS) | |
| CN1 1 | Коннектор SMD | Molex 53398-09 | 53398-0971 (RoHS) | [Not Fitted] |
| CN1 2 | Коннектор SMD | Molex 53398-02 | 53398-0271 (RoHS) | |
| CN1 3 | Коннектор SMD | Molex 53398-03 | 53398-0371 (RoHS) | [Not Fitted] |
| CN1 4 | Коннектор SMD | Molex 53398-05 | 53398-0571 (RoHS) | [Not Fitted] |
| CN1 5 | Коннектор SMD | Molex 53398-06 | 53398-0671 (RoHS) | |
| CN1 6 | Слот SIM-карты с выключателем | RFC008FMXX02500X06 | RFC008FMXX02500X06 | [Not Fitted] |
| CN1 7 | Коннектор Plug 40pins SMD | CPB7240-1211F (Plug) | CPB7240-1211F | |
| CN1 8 | Коннектор SMD | Molex 53398-09 | 53398-0971 (RoHS) | [Not Fitted] |
| CN2 0 | Коннектор SMD | Molex 53398-04 | 53398-0471 (RoHS) | |
| | | | | |
| D1 | Диод SOD323 | BAS316 | BAS316 | [Not Fitted] |
| D2 | Диод Шотке 3A SMB | SR34 | SR34 | |
| D3 | Диод MINI MELF | LL4148 | LL4148-GS08 | |
| D4 | Диод MINI MELF | LL4148 | LL4148-GS08 | |
| D5 | Диод Шотке SOD323 | BAT54WS-V | BAT54WS-V-GS18 | |
| D6 | Диод Шотке SOD323 | BAT54WS-V | BAT54WS-V-GS18 | |
| D7 | Диод MINI MELF | LL4148 | LL4148-GS08 | |
| D8 | Диод Шотке SOT23 | BAT54A | BAT54A | |
| D9 | Диод SOD323 | BAS316 | BAS316 | |
| D10 | Диод Шотке SOD323 | BAT54WS-V | BAT54WS-V-GS18 | |
| D11 | Диод SOD323 | BAS316 | BAS316 | |
| | | | | |
| J1 | 2-х рядный коннектор 1.27x1.27мм Правый угол DIP „папа“ | Header 1.27x1.27-26R | PHd1009e-Pa1302Gf-0300 | |
| J2 | Перемычка SHORT | Jumper SHORT | SHORT | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|-------------|---|-------------------------------|--------------------|-----------------|
| J3 | 2-х рядный коннектор 2.54мм S SMD | Header 2x1/100/0gr/SM D | 2015-2x1T00DB | [Not Fitted] |
| J4 | 2-х рядный коннектор 2.54мм S SMD | Header 2x1/100/0gr/SM D | 2015-2x1T00DB | |
| K1 - K33 | | | na | |
| L1 | Ферритовая катушка силовая 1806 | 1.6uH/6A | BLM41PG600SN1 | |
| L2 | Катушка индуктивности SMD SCD0503 | 3.3uH/2.8A | JTP0503-3R3M-2R8-C | |
| Q1 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q2 | P-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | [Not Fitted] |
| Q3 | P-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q4 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q5 | N-Канал Сигнал DMOS SOT 323 | BSS138W | BSS138W E6327 | |
| Q6 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q7 | P-Канал Усилительный SOT23 | BSS84AK | BSS84AK-215 | |
| Q8 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q9 | P-Канал 40V MOSFET TO252 (DPAK) | SUD50P04-13L | SUD50P04-13L-E3 | |
| Q10 | PNP Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTA124XU | PDTA124XU | |
| Q11 | PNP Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTA124XU | PDTA124XU | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|-----------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| Q12 | PNP Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTA124XU | PDTA124XU | |
| Q13 | Р-Канал Усилительный SOT23 | BSS84AK | BSS84AK-215 | |
| Q14 | N-Канал Сигнал DMOS SOT 323 | BSS138W | BSS138W E6327 | |
| Q15 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q16 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q17 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q18 | PNP Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTA124XU | PDTA124XU | |
| Q19 | Р-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q20 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q21 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q22 | Р-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q23 | Р-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q24 | PNP Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTA124XU | PDTA124XU | [Not Fitted] |
| Q25 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q26 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | [Not Fitted] |
| Q27 | Р-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q28 | N-Канал Сигнал DMOS SOT 323 | BSS138W | BSS138W E6327 | |
| Q29 | Р-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | [Not Fitted] |
| Q30 | Р-Канал MOSFET | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|--------------------------------------|-------------|------------------|--------------|
| | MICRO3 | | | |
| Q34 | P-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q35 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| | | | | |
| R1 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R2 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R3 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R4 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R5 | Резистор 5% 0603 | 100R | RC0603JR-07100RL | |
| R6 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R7 | Резистор 5% 0603 | 330k | RC0603JR-07330KL | |
| R8 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R9 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R10 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R11 | Резистор 1% 0603 | 270k/1% | RC0603FR-07270KL | |
| R12 | Резистор 1% 0603 | 330k/1% | RC0603FR-07330KL | |
| R13 | Резистор 1% 0603 | 82k/1% | RC0603FR-0782KL | |
| R14 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R15 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R16 | Резистор 5% 0603 | 100k | RC0603JR-07100KL | |
| R17 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R18 | Резистор 1% 0603 | 30k/1% | RC0603FR-0730KL | |
| R19 | Резистор 1% 0603 | 18k/1% | RC0603FR-0718KL | |
| R20 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R21 | Резистор 1% 0603 | 430k/1% | RC0603FR-07430KL | |
| R22 | Резистор 5% 0603 | 100k | RC0603JR-07100KL | |
| R23 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R24 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R25 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R27 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|------------------|---------|------------------|--------------|
| R28 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R29 | Резистор 1% 0603 | 30k1/1% | RC0603FR-0730K1L | |
| R31 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R32 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R33 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R34 | Резистор 5% 0603 | 330R | RC0603JR-07330RL | |
| R35 | Резистор 5% 0603 | 330R | RC0603JR-07330RL | [Not Fitted] |
| R36 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R37 | Резистор 1% 0603 | 12k1/1% | RC0603FR-0712KL | |
| R38 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R39 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R40 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R41 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R42 | Резистор 1% 0603 | 3k6/1% | RC0603FR-073K6L | |
| R43 | Резистор 1% 0603 | 30k1/1% | RC0603FR-0730K1L | |
| R44 | Резистор 1% 0603 | 330k/1% | RC0603FR-07330KL | |
| R45 | Резистор 1% 0603 | 5K6/1% | RC0603FR-075K6L | |
| R46 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R47 | Резистор 5% 0603 | 100k | RC0603JR-07100KL | |
| R48 | Резистор 1% 0603 | 10k/1% | RC0603FR-0710KL | |
| R49 | Резистор 5% 0603 | 33R | RC0603JR-0733RL | [Not Fitted] |
| R50 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R51 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R52 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R53 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R54 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R55 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R56 | Резистор 1% 0603 | 15k/1% | RC0603FR-0715KL | |
| R57 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R58 | Резистор 5% 0603 | 100R | RC0603JR-07100RL | [Not |

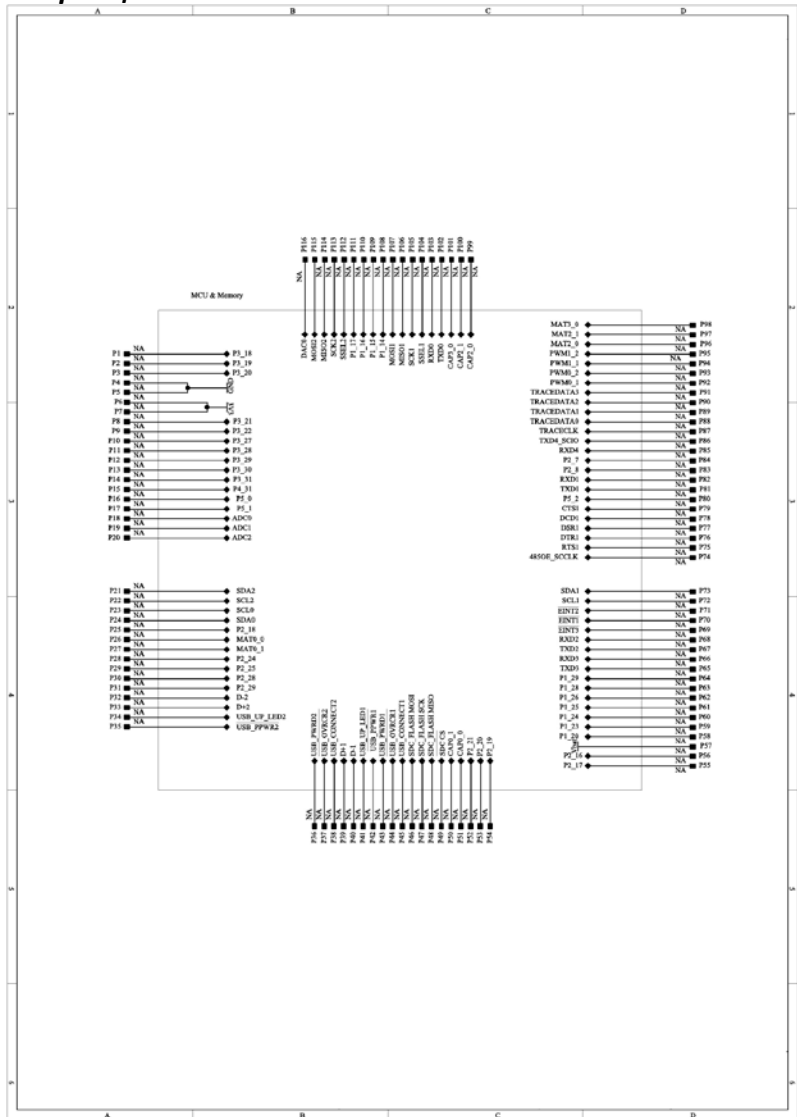
| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|------------------|---------|------------------|--------------|
| | | | | Fitted] |
| R59 | Резистор 5% 0603 | 100R | RC0603JR-07100RL | [Not Fitted] |
| R60 | Резистор 5% 0603 | 33R | RC0603JR-0733RL | [Not Fitted] |
| R61 | Резистор 5% 0603 | 1k5 | RC0603JR-071K5L | [Not Fitted] |
| R62 | Резистор 5% 0603 | 15k | RC0603JR-0715KL | [Not Fitted] |
| R63 | Резистор 5% 0603 | 15k | RC0603JR-0715KL | [Not Fitted] |
| R64 | Резистор 5% 0603 | NA | NA | [Not Fitted] |
| R65 | Резистор 5% 0603 | 33R | RC0603JR-0733RL | [Not Fitted] |
| R66 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R67 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R68 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R69 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R70 | Резистор 5% 0603 | 100R | RC0603JR-07100RL | [Not Fitted] |
| R71 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R72 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | |
| R73 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R74 | Резистор 5% 0603 | 10k | RC0603JR-0710KL | [Not Fitted] |
| R75 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R76 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R77 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R78 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R79 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R80 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R81 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R82 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R83 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R84 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R85 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|---|--------------|------------------|--------------|
| R86 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R87 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R88 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R89 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R90 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R91 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R92 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R93 | Резистор 5% 0603 | 4k7 | RC0603JR-074K7L | |
| R94 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R95 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R96 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| | | | | |
| U1 | Детектор напряжения 2.7V С открытым стоком SOT-23-5 | NJU7700F-27 | NJU7700F27 | |
| U2 | Понижающий конвертер 4-17V/3A с контролем DSC | TLV62130 | TLV62130RGTR | |
| U3 | ОДНОПОЛЯРНЫЙ НИЗКОВОЛЬТНЫЙ SOT-25 | TS391B | TS391BG-AF5-R | |
| U4 | Двухполярный низковольтный H-Мост IC - PWSO-N12 | DRV8835 | DRV8835DSSR | |
| U5 | Переключатель напряжения SOT-23 | TPS2041BDBV | TPS2041BDBV | |
| U7 | Выходной стабилизатор LDO с отсечкой 2A | BA00DD0 | BA00DD0WHFRP | |
| U8 | Контроллер RS-232 TSSOP20 | MAX3223CPW | MAX3223CPW | |
| U9 | Регулятор напряжения SOT89-5 | NJM2880U-3.3 | NJM2880U1-33-TE1 | [Not Fitted] |
| U10 | Регулятор напряжения SOT89-5 | NJM2880U-3.3 | NJM2880U1-33-TE1 | |

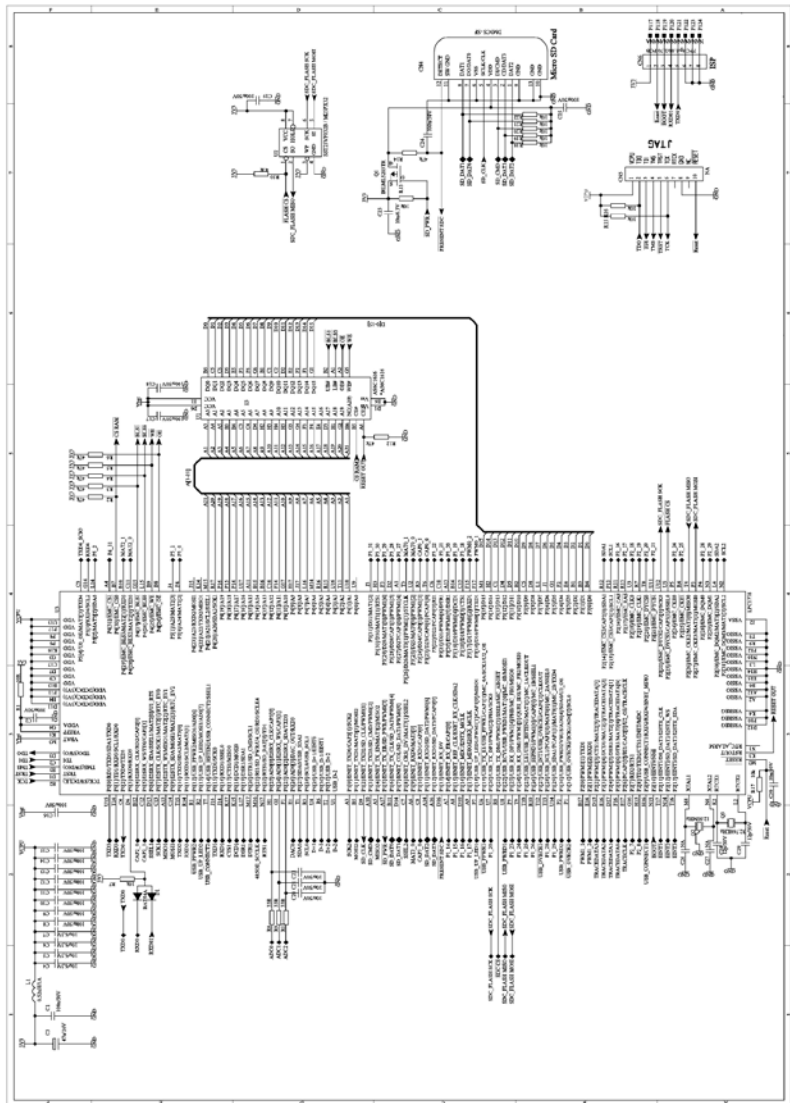
| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|---|-------------------------------------|-------------------|-----------------|
| U11 | Переключатель напряжения SOT-23 | TPS2041BDBV | TPS2041BDBV | [Not Fitted] |
| U12 | Контроллер зарядки DFN 8 одноточечный Li- ion/Li-полимерный | MCP73831T | MCP73831T-2ATI/MC | |
| U13 | Интерфейс Smart Card HVQFN32 | TDA8035HN | TDA8035HN/C1 | [Not Fitted] |
| U14 | ESD Protection Array 2 -Канальный | TPD2E001DRY R | TPD2E001DRYR | [Not Fitted] |
| U15 | ESD Protection Array 2 -Канальный | TPD2E001DRY R | TPD2E001DRYR | [Not Fitted] |
| U16 | Модуль ядра LPC1778 Datas | Kernel Module 1778 | B0301xx | |
| U17 | Ультра низкий линейный регулятор Vout=3.3V TSOT23-5 | TPS78233 | TPS78233DDCR | |
| U18 | Плата с VRB4123B0101F | VRB4123- 0101F (Slave&Master) | D6201xx | [Not Fitted] |
| U19 | 8-ми битный Последовательный вход Параллельный выход Сдвиговый регистр SOIC-14P | 74HC164 | SN74HC164D | |
| U20 | 8-ми битный Последовательный вход Параллельный выход Сдвиговый регистр SOIC-14P | 74HC164 | SN74HC164D | |

6. Модуль ядра

6.1. Принципиальная схема

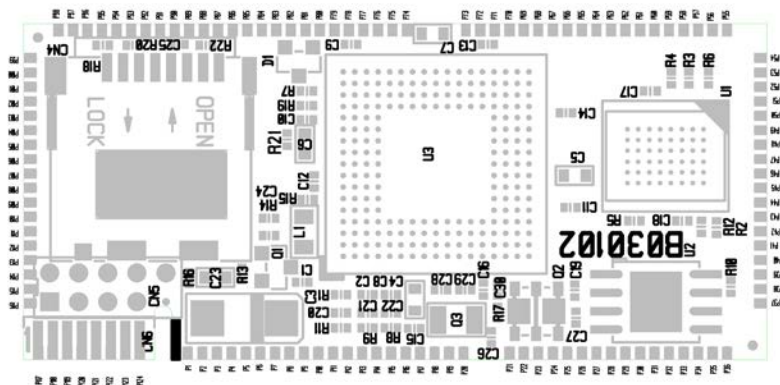


6.2. Электрическая схема



6.3. Монтажная схема

- Вид сверху



- Вид снизу



6.4. Спецификация компонентов

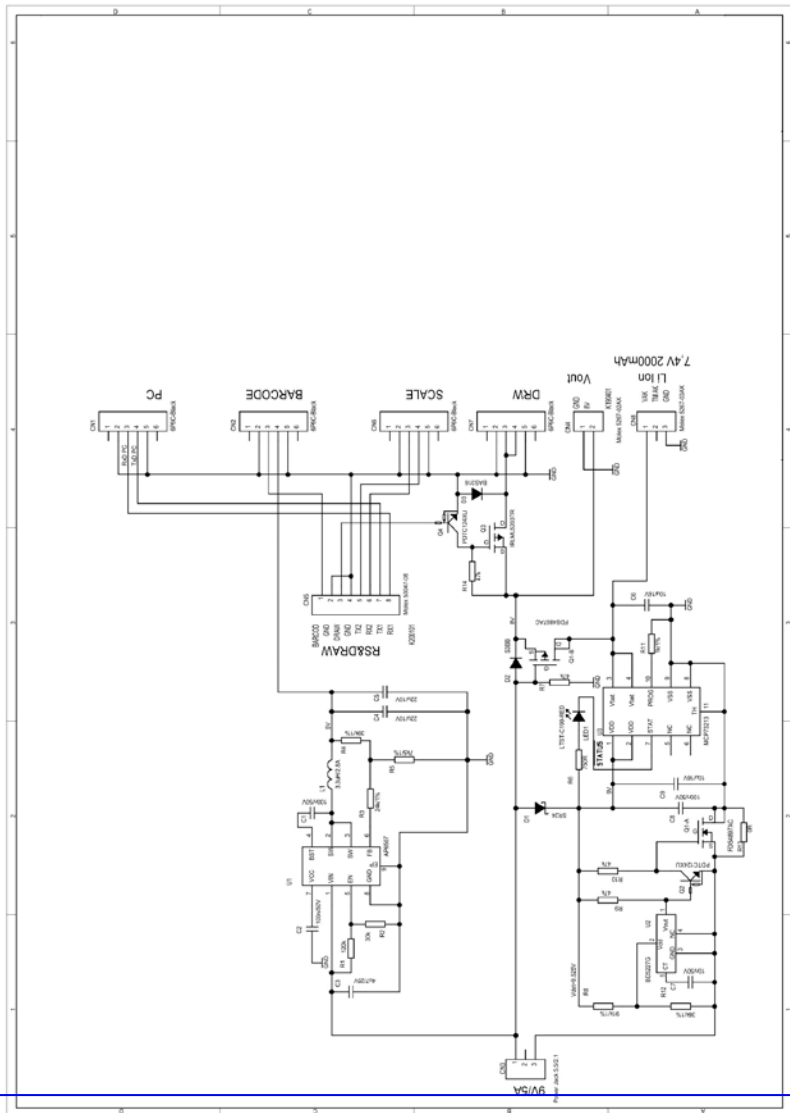
| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|-------------------------------|----------|-------------------|-------|
| C1 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C2 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C3 | Танталовый конденсатор Case C | 47u/16V | 293D476X9016C2TE3 | |
| C4 | Конденсатор 0603 | 10u/6.3V | C1608X5R0J106MT | |
| C5 | Конденсатор 0603 | 10u/6.3V | C1608X5R0J106MT | |
| C6 | Конденсатор 0603 | 10u/6.3V | C1608X5R0J106MT | |
| C7 | Конденсатор 0603 | 10u/6.3V | C1608X5R0J106MT | |
| C8 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C9 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C10 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C11 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C12 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C13 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C14 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C15 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C16 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C17 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C18 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C19 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C20 | Конденсатор 0402 | 10n/50V | CC0402JRNP09BN103 | |
| C21 | Конденсатор 0402 | 10n/50V | CC0402JRNP09BN103 | |
| C22 | Конденсатор 0402 | 10n/50V | CC0402JRNP09BN103 | |
| C23 | Конденсатор 0603 | 10u/6.3V | C1608X5R0J106MT | |
| C24 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C25 | Конденсатор 0402 | 100n/50V | CC0402JRNP09BN104 | |
| C26 | Конденсатор 0402 | NA | NA | |
| C27 | Конденсатор 0402 | NA | NA | |
| C28 | Конденсатор 0402 | 22p/50V | CC0402JRNP09BN220 | |
| C29 | Конденсатор 0402 | 22p/50V | CC0402JRNP09BN220 | |
| C30 | Конденсатор 0402 | 10n/50V | CC0402JRNP09BN103 | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|-------|
| CN4 | Слот MICRO SD ШАРНИРНЫЙ | DM3CS -SF | DM3CS -SF | |
| CN5 | NA | NA | NA | |
| CN6 | Плата FPC 8p/1.00мм | FPC 8p/1.00/2.70 PCB | NA | |
| D1 | Диод Шотке SOT23 | BAT54A | BAT54A | |
| L1 | Ферритовая катушка силовая 0805 | 0.52uH/1A | BLM21PG331SN1D | |
| Q1 | P-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q2 | Кварц SMD | 12.00MHz | ZTTCV12.00MTH | |
| Q3 | Кварц SMD | 32.768KHz | CM315-32.768KEZF-UT | |
| R1 | Резистор 5% 0402 | 10R | RC0402JR-0710RL | |
| R2 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R3 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R4 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R5 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R6 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R7 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R8 | Резистор 5% 0402 | 33R | RC0402JR-0733RL | |
| R9 | Резистор 5% 0402 | 33R | RC0402JR-0733RL | |
| R10 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R11 | Резистор 5% 0402 | 33R | RC0402JR-0733RL | |
| R12 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R13 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R14 | Резистор 5% 0402 | 47k | RC0402JR-0747KL | |
| R15 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R16 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R17 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|--|--------------------------|--|-------|
| R18 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R19 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R20 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R21 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| R22 | Резистор 5% 0402 | 10k | RC0402JR-0710KL | |
| | | | | |
| U1 | 1M X 16 bit SRAM | AS6C1616 | AS6C1616-70BIN | |
| U2 | 32Mbit SPI Последовательный Flash SOIC8 / UDFN8 | SST25VF032B / M25PX32 | SST25VF032B-80-41- S2AF / M25PX32- VMP6E | |
| U3 | CORTEX M3 | LPC1778 | LPC1778FET208 | |

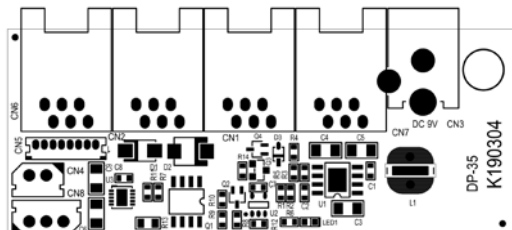
7. Плата интерфейса

7.1. Электрическая схема



7.2. Монтажная схема

• Вид сверху



• Вид снизу



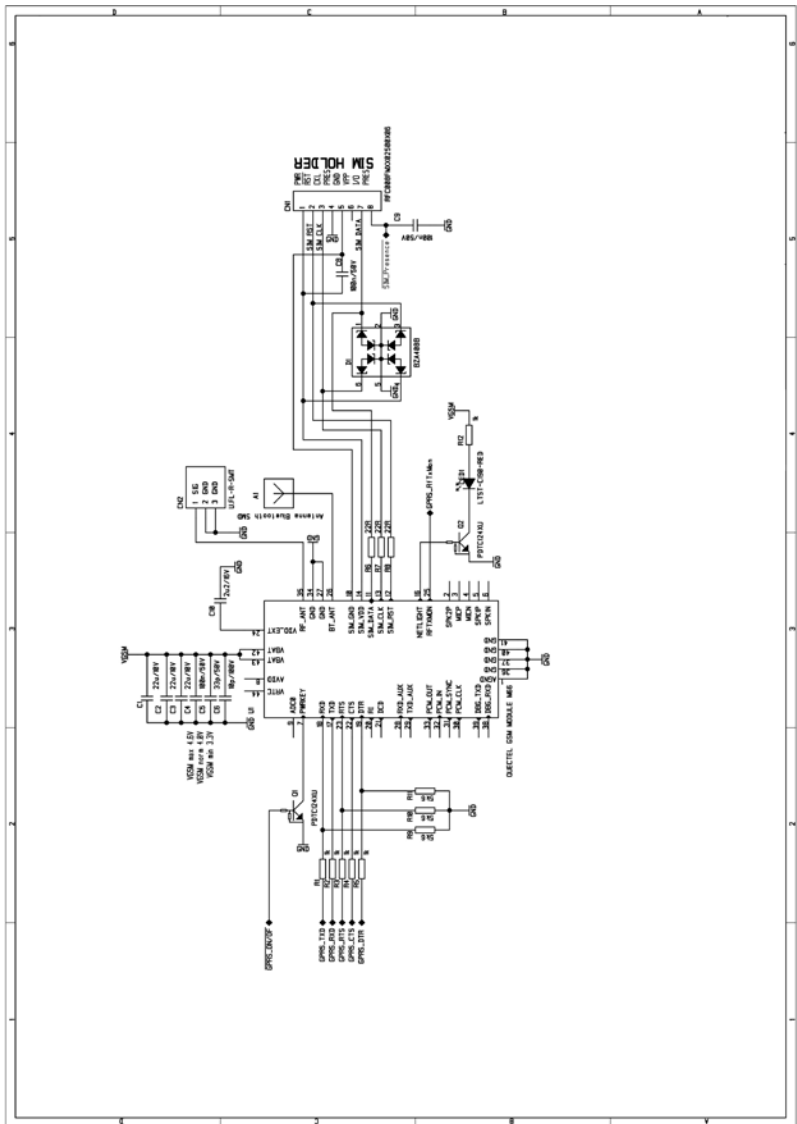
7.3. Спецификация компонентов

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|
| C1 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C2 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C3 | Конденсатор 1206 | 4u7/25V | VJ1206V475MXXCW1B C | |
| C4 | Конденсатор 1206 | 22u/10V | GRM31CF51A226ZE01L | |
| C5 | Конденсатор 1206 | 22u/10V | GRM31CF51A226ZE01L | |
| C6 | Конденсатор 1206 | 10u/16V | 1026B106M160NT | |
| C7 | Конденсатор 0603 | 10n/50V | 0603B103K50V-2 | [Not Fitted] |
| C8 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C9 | Конденсатор 1206 | 10u/16V | 1026B106M160NT | |
| CN1 | MJ Коннектор | 6P6C-Black | 9516P6C15U | |
| CN2 | MJ Коннектор | 6P6C-Black | 9516P6C15U | |
| CN3 | DC разъем питания DIP | Power Jack 5.5/2.1 | RDC-020-04A | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|-------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| CN4 | Коннектор DIP | Molex 5267-02AX | 99-99-0986 | |
| CN5 | Коннектор DIP | Molex 53047-08 | 53047-0810 (RoHS) | |
| CN6 | MJ Коннектор | 6P6C-Black | 9516P6C15U | |
| CN7 | MJ Коннектор | 6P6C-Black | 9516P6C15U | |
| CN8 | Коннектор DIP | Molex 5267-03AX | 99-99-0987 | |
| | | | | |
| D1 | Диод Шотке 2A SMA | SR24 | SR24 | |
| D2 | Диод Шотке 3A 100V | S3BB | S3BB-13 | |
| D3 | Диод SOD323 | BAS316 | BAS316 | |
| | | | | |
| L1 | Катушка индуктивности SMD SCD0503 | 3.3uH/2.8A | JTP0503-3R3M-2R8-C | |
| | | | | |
| LED 1 | LED 0603 | LTST-C190-RED | LTST-C190KRKT | |
| | | | | |
| Q1 | Двухполярный N & P-Канал SO8 | FDS8858CZ | FDS8858CZ | |
| Q2 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q3 | P-Канал MOSFET MICRO3 | IRLML5203TR | IRLML5203TR | |
| Q4 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| | | | | |
| R1 | Резистор 5% 0603 | 120k | RC0603JR-07120KL | |
| R2 | Резистор 5% 0603 | 30k | RC0603JR-0730KL | |
| R3 | Резистор 1% 0603 | 24k/1% | RC0603FR-0724KL | |
| R4 | Резистор 1% 0603 | 39k/1% | RC0603FR-0739KL | |
| R5 | Резистор 1% 0603 | 7k5/1% | RC0603FR-077K5L | |
| R6 | Резистор 5% 0603 | 750R | RC0603JR-07750RL | |
| R7 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R8 | Резистор 1% 0603 | 91k/1% | RC0603FR-0791KL | |
| R9 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R10 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |
| R11 | Резистор 1% 0603 | 1k/1% | RC0603FR-071KL | |
| R12 | Резистор 1% 0603 | 36k/1% | RC0603FR-0736KL | |
| R13 | Резистор 5% 0805 | 0R | RC0805JR-070RL | [Not Fitted] |
| R14 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | |

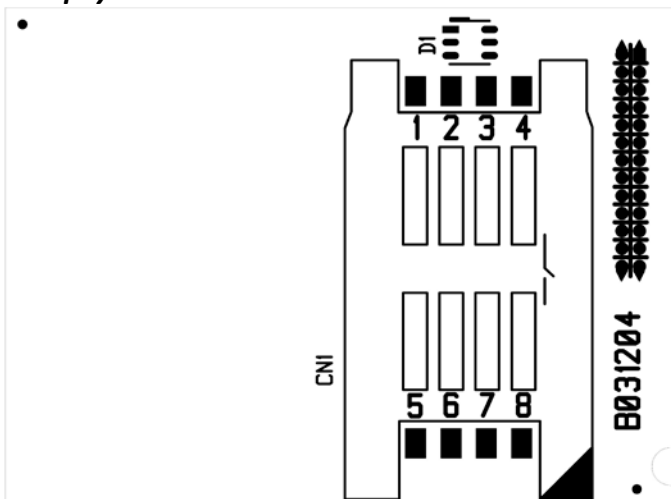
| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|---|----------|-------------------|-------|
| U1 | SYNCHRONOUS DC/DC BUCK CONVERTER 500 kHz 18V 3A | AP6507 | AP6507SP-13 | |
| U2 | Active Low C открытым стоком 2.7V±1% Adj. duration | BD5227G | BD5227G-TR | |
| U3 | Dual Cell Li-ion/Li- Polymer Battery Device | MCP73213 | MCP73213T A6SI-MF | |

8.2. Электрическая схема

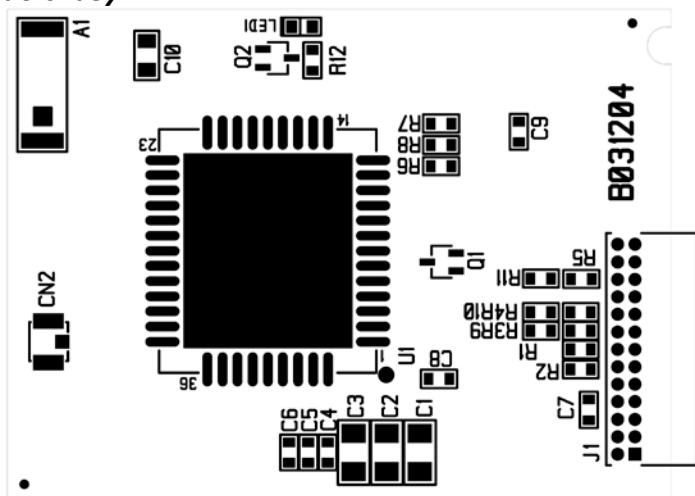


8.3. Монтажная схема

• Вид сверху



• Вид снизу



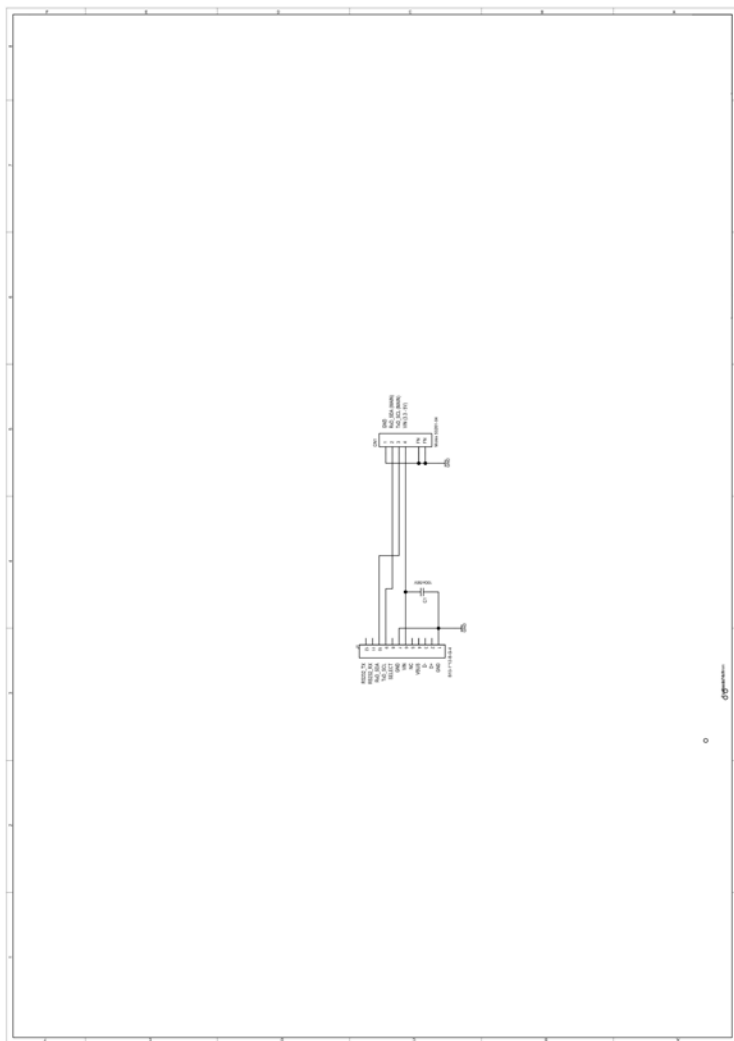
8.4. Спецификация компонентов

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|-------|---|--------------------------|--------------------|--------------|
| A1 | Антенна Bluetooth SMD 2.4GHz | Антенна Bluetooth SMD | ANT8030-2R4 | [Not Fitted] |
| C1 | Конденсатор 1206 | 22u/10V | GRM31CF51A226ZE01L | |
| C2 | Конденсатор 1206 | 22u/10V | GRM31CF51A226ZE01L | |
| C3 | Конденсатор 1206 | 22u/10V | GRM31CF51A226ZE01L | |
| C4 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C5 | Конденсатор 0603 | 33p/50V | 0603N330J50V | |
| C6 | Конденсатор 0603 | 10p/100V | VJ0603A100JXBAC | |
| C7 | Конденсатор 0603 | 1u/10V | LMK107BJ105KA-T | |
| C8 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C9 | Конденсатор 0603 | 100n/50V | 0603B104K50V-1 | |
| C10 | Конденсатор 0805 | 2u2/16V | VJ0805V225MXJCW1BC | |
| CN1 | SIM Card Holder with switch | RFC008FMXX 02500X06 | RFC008FMXX02500X06 | |
| CN2 | Коаксиальный Коннектор Receptacle SMD | U.FL-R-SMT | U.FL-R-SMT-1(10) | |
| D1 | ESD Супрессор SOT457 | BZA408B | BZA408B | |
| J1 | 2-х рядный коннектор 1.27x1.27мм Правый угол DIP „мама“ | Receptacle 1.27x1.27-26R | PRd003-Pa1302Gf | |
| LED 1 | Светодиод красный 0603 | LTST-C190-RED | LTST-C190KRKT | |
| Q1 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| Q2 | NPN Транзистор & Резисторы SOT323 | PDTC124XU | PDTC124XU | |
| R1 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |
| R2 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |
| R3 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |
| R4 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|------------------|------------------------------|-----------------|-------|
| R5 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |
| R6 | Резистор 5% 0603 | 22R | RC0603JR-0722RL | |
| R7 | Резистор 5% 0603 | 22R | RC0603JR-0722RL | |
| R8 | Резистор 5% 0603 | 22R | RC0603JR-0722RL | |
| R9 | Резистор 5% 0603 | 5k6 | RC0603JR-075K6L | |
| R10 | Резистор 5% 0603 | 5k6 | RC0603JR-075K6L | |
| R11 | Резистор 5% 0603 | 5k6 | RC0603JR-075K6L | |
| R12 | Резистор 5% 0603 | 1k | RC0603JR-071KL | |
| | | | | |
| U1 | Модуль GSM/GPS | QUECTEL GSM MODULE M66 | QUECTEL M66 | |

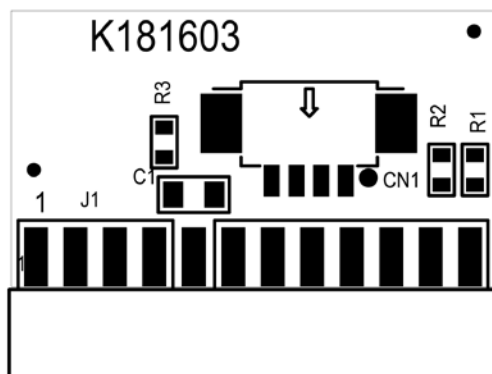
9. Переходная плата

9.1. Электрическая схема

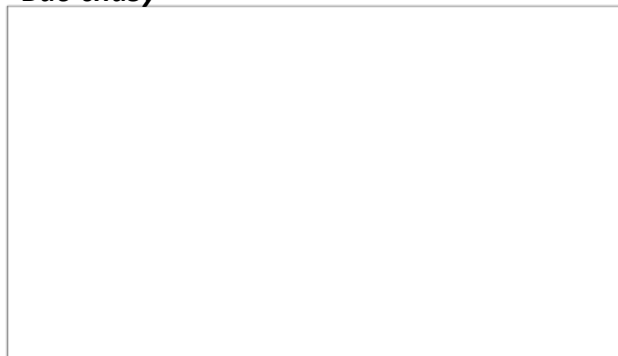


9.2. Монтажная схема

• Вид сверху



• Вид снизу



9.3. Спецификация компонентов

| Поз. | Тип | Номинал | Обозначение | Прим. |
|------|-----------------------------|----------------|-------------------|--------------|
| C1 | Конденсатор 0805 | 100п/50V | CC0805KRX7R9BB104 | |
| CN1 | Коннектор SMD | Molex 53261-04 | 53261-0471 (RoHS) | |
| J1 | Разъем 12п/2.00мм „мама“ | B13-1*12-B-G-4 | B13-1*12-B-G-4 | |
| R1 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R2 | Резистор 5% 0603 | 47k | RC0603JR-0747KL | [Not Fitted] |
| R3 | Резистор 5% 0603 | 0R | RC0603JR-070RL | [Not Fitted] |

10. Антенна

- *Вид сверху*

