|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Конденсаторы* |  |  |
| *С1 – С8* | *Чип 0603 0.01 мкФ 50 В ±5 %* | *8* |  |
| *С9 – С16* | *Чип 0402 220 пФ 50 В ±5 %* | *8* |  |
| *С17 – С24* | *Чип 0603 0.01 мкФ 50 В ±5 %* | *8* |  |
| *С25 – С32* | *Чип 0402 220 пФ 50 В ±5 %* | *8* |  |
| *С33* | *Чип 1206 47 мкФ 25 В ±20 %* | *1* |  |
| *С34* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10%* | *1* |  |
| *С35, С36* | *Чип 0402 10 пФ 50 В ±5 %* | *2* |  |
| *С37* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С38* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С39, С40* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *2* |  |
| *С41, С42* | *Чип 0402 10 пФ 50 В ±5 %* | *2* |  |
| *С43, С44* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *2* |  |
| *С45* | *Чип 0603 0,01 мкФ 50 В ±5 %* | *1* |  |
| *С46* | *Чип 1206 10 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С47* | *Чип 0603 0,1 мкФ 50 В ±5 %* | *1* |  |
| *С48* | *Конденсатор электролитический 10х12 220 мкФ 63 В* | *1* |  |
| *С49* | *Чип 0603 0,1 мкФ 50 В ±5 %* | *1* |  |
| *С50* | *Чип 1206 10 мкФ 100 В* | *1* |  |
| *С51* | *Конденсатор электролитический 10х12 220 мкФ 63 В* | *1* |  |
| *С52* | *Чип 1206 47 мкФ 25 В ±20 %* | *1* |  |
| *С53* | *Чип 1206 10 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С54* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С55, С56* | *Чип 0402 10 пФ 50 В ±5 %* | *2* |  |
| *С57 – С60* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *4* |  |
| *С61, С62* | *Чип 0402 10 пФ 50 В ±5 %* | *2* |  |
| *С63* | *Чип 0402 220 пФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С64 – С67* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *4* |  |
| *С68, С69* | *Чип 0603 10 мкФ 25 В* | *2* |  |
| *С70 – С72* | *NFM21CC102R1H3* | *3* |  |
| *С73, С74* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *2* |  |
| *С75* | *Чип 0805 10 мкФ 16 В ±10 %* | *1* |  |
| *С76* | *Чип 0402 0,01 мкФ 50 В ±10 %* | *1* |  |
| *С77* | *Чип 1206 220 пФ 2000 В ±5 %* | *1* |  |
| *С78, С79* | *Чип 0402 0,01 мкФ 50 В ±10 %* | *2* |  |
| *С80, С81* | *Чип 0402 0,1 мкФ 50 В ±10 %* | *2* |  |
| *С82* | *Чип 1206 1000 пФ 2000 В ±10 %* | *1* |  |
| *С83* | *Чип 0805 10 мкФ 16 В ±10 %* | *1* |  |
| *С84* | *Чип 0402 0,01 мкФ ±10 %* | *1* |  |
| *С85* | *Чип 0402 0,1 мкФ ±10 %* | *1* |  |
| *С86* | *NFM21CC102R1H3* | *1* |  |
| *С87* | *Чип 0402 0,1 мкФ ±10 %* | *1* |  |
| *С88, С89* | *NFM21CC102R1H3* | *2* |  |
| *С90, С91* | *Чип 0402 0,1 мкФ ±10 %* | *2* |  |
| *С92* | *Чип 0402 0,01 мкФ ±10 %* | *1* |  |
| *С93* | *Чип 0805 10 мкФ 16 В ±10 %* | *1* |  |
| *С94* | *Чип 1206 220 пФ 2000 В ±5 %* | *1* |  |
| *С95, С96* | *Чип 0402 0,1 мкФ ±10 %* | *2* |  |
| *С97* | *Чип 1206 1000пФ 2000 В ±5 %* | *1* |  |
| *С98* | *Чип 0805 10 мкФ 16 В ±10 %* | *1* |  |
| *С99* | *Чип 0402 0,01 мкФ ±10 %* | *1* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | *Микросхемы* |  |  |
| *DA1 – DA8* | *Оптопара MOCD217M* | *8* |  |
| *DA9* | *Оптопара PS2801C-1* | *1* |  |
| *DA10, DA11* | *AM1D-2403SH30Z* | *2* |  |
| *DA12-DA15* | *PS2801C-1* | *4* |  |
| *DA16-DA17* | *74HC595* | *2* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| *DD1, DD2* | *STM32L073CBT6* |  |  |
| *DD3 – DD6* | *74АНСТ1G00GV,125* |  |  |
| *D1, D2* | *ADM2682E* |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | *Катушки индуктивности* |  |  |
| *L1* | *IHLP4040DZER101M11, 100 мкГн* | *1* |  |
| *L2* | *B82477G4 22 мкГн* | *1* |  |
| *L3* | *Трансформатор SRF0905-202Y* | *1* |  |
| *L4* | *IHLP4040DZER101M11, 100 мкГн* | *1* |  |
| *L5, L6* | *B82477G4 22 мкГн* | *2* |  |
|  |  |  |  |
|  | *Резисторы* |  |  |
| *R1 – R8* | *Чип-резистор 2512 1,5 кОм 1,0 ±5 %* | *8* |  |
| *R9 – R16* | *Чип-резистор 0603 200 Ом 0,1 ±5 %* | *8* |  |
| *R17 – R24* | *Чип-резистор 0402 200 Ом 0,063 ±5 %* | *8* |  |
| *R25 – R32* | *Чип-резистор 0402 10 кОм 0,063 ±1 %* | *8* |  |
| *R33 – R40* | *Чип-резистор 2512 1,5 кОм 1,0 ±5 %* | *8* |  |
| *R41 – R48* | *Чип-резистор 0603 200 Ом 0,1 ±5 %* | *8* |  |
| *R49 – R56* | *Чип-резистор 0402 200 Ом 0,063 ±1 %* | *8* |  |
| *R57 – R64* | *Чип-резистор 0402 10 кОм 0,063 ±1 %* | *8* |  |
| *R65* | *Чип-резистор 0402 100 кОм 0,063 ±1 %* | *1* |  |
| *R66* | *Чип-резистор 2512 1,5 кОм 1,0 ±5 %* | *1* |  |
| *R67* | *Чип-резистор 0603 10 кОм 0,1 ±5 %* | *1* |  |
| *R68, R69* | *Чип-резистор 0402 22 Ом 0.062 ±5 %* | *2* |  |
| *R70* | *Чип-резистор 0402 100 кОм 0063 ±1 %,* | *1* |  |
| *R71* | *Чип-резистор 0603 200 Ом 0,1 ±5 %* | *1* |  |
| *R72* | *Чип-резистор 0402 200 Ом 0,063 ±1 %* | *1* |  |
| *R73* | *Чип-резистор 0402 10 кОм 0,063 ±1 %* | *1* |  |
| *R74* | *Чип-резистор 0402 100 кОм 0.063 ±1 %,* | *1* |  |
| *R75, R76* | *Чип-резистор 0402 22 Ом 0.062 ±5 %* | *2* |  |
| *R77* | *Чип-резистор 0402 100 кОм 0,063 ±1 %* | *1* |  |
| *R78, R79* | *Чип-резистор 0402 330 Ом 0.063 ±5 %,* | *2* |  |
| *R80* | *Резисторная сборка YC164 220 Ом* | *1* |  |
| *R81, R82* | *Чип-резистор 0805 1 кОм 0,125 ±5 %* | *2* |  |
| *R83* | *Чип-резистор 0402 330 Ом 0,063 ±5 %,* | *1* |  |
| *R84, R85* | *Чип-резистор 0805 1 кОм 0,125 ±5 %* | *2* |  |
| *R86, R87* | *Чип-резистор 0402 2 кОм 0,063 ±1 %* | *2* |  |
| *R88* | *Чип-резистор 0805 100 кОм 0,125 ±5%* | *1* |  |
| *R89* | *Чип-резистор 0805 1 МОм 0,125 ±1%* | *1* |  |
| *R90* | *Чип-резистор 0805 10 кОм 0,125 ±5%* | *1* |  |
| *R91* | *Чип-резистор 2512 4,7 Ом 1,0 ±5 %* | *1* |  |
| *R92* | *Чип-резистор 0402 330 Ом 0,063 ±5 %* | *1* |  |
| *R93* | *Чип-резистор 0805 100 кОм 0,125 ±5%* | *1* |  |
| *R94* | *Чип-резистор 0805 10 кОм 0,125 ±5%* | *1* |  |
| *R95* | *Чип-резистор 2512 4,7 Ом 1,0 ±5 %* | *1* |  |
| *R96 – R100* | *Резисторная сборка YC164 220 Ом* | *5* |  |
| *R101* | *Чип-резистор 0805 1 МОм 0,125 ±1%* | *1* |  |
|  |  |  |  |
|  | *Полупроводники* |  |  |
| *VD1 – VD16* | *Диод 1N4448* | *16* |  |
| *VD17* | *Диод 1N4448* | *1* |  |
| *VD18* | *Диод PTVS33VS1UTR* | *1* |  |
| *VD19* | *Стабилитрон MMSZ5252BT1G* | *1* |  |
| *VD20* | *Диод слабых сигналов 1N4448W* | *1* |  |
| *VD21, VD31* | *Светодиодный модуль L-7104F0* | *2* |  |
| *VD22,VD23* | *Диод PTVS33VS1UTR* | *2* |  |
| *VD24-VD27* | *Диод 1N4448* | *4* |  |
| *VD28-VD30* | *Диод PTVS33VS1UTR* | *3* |  |
| *VD32-VD39* | *Светодиодный модуль L-7104F0* | *8* |  |
| *VD40-VD42* | *Диод PTVS33VS1UTR* | *3* |  |
|  |  |  |  |
| *Q1* | *Транзистор MJD31CT4* | *1* |  |
| *Q2, Q3* | *Транзистор BC856* | *1* |  |
| *Q4* | *Транзистор BC817* | *1* |  |
| *Q5* | *Транзистор MJD31CT4* | *1* |  |
| *Q6* | *Транзистор BC817* | *1* |  |
| *Q7* | *Транзистор MJD31CT4* | *1* |  |
| *VT1* | *Транзистор 6N7002* | *1* |  |
|  |  |  |  |
| *FU1-FU3* | *157000.2 GT 2А* | *3* |  |
|  |  |  |  |
|  | *Соединители* |  |  |
| *X1 – X3* | *2203902/3* | *3* |  |
| *X14, X15* | *2203902/3* | *2* |  |
| *XP1* | *2202895* | *1* |  |
|  |  |  |  |
| *Х4* | *PLS-2, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х5* | *PLD-6, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х6* | *PLS-4R, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х7* | *PLS-2, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х8* | *miniUSB* | *1* |  |
|  |  |  |  |
| *X9* | *PLS-2, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х10* | *PLD-6, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х11* | *PLD-6, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х12* | *PLS-2, Вилка штыревая 2,54 мм* | *1* |  |
| *Х13* | *miniUSB* | *1* |  |
|  |  |  |  |
| *ZL1, ZL2* | *ABS25-32.768KHZ-6-1-T* | *2* |  |
| *ZQ1, ZQ2* | *ABM8-24.000MHZ-B2-T* | *2* |  |
|  |  |  |  |
| *U1, U2* | *Датчик температуры LM60CIM3/NOPB* | *2* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |