| Зо- **на** | **Поз.**  **обозна-**  **чение** | **Наименование** | **Кол.** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | A1 | Плата инструментальная NUCLEO-H743ZI2, |  |  |
|  |  | ф. STMicroelectronics | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | A2 | Плата инструментальная NT1, |  |  |
|  |  | ф. Chengdu Ebyte Electronic Technology | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Конденсаторы |  |  |
|  |  | К10 – 17в ОЖ0.460.107ТУ |  |  |
|  |  | К53 – 65 АЖЯР.673546.004ТУ |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | C1, C2 | К53 – 65 “С”– 10В – 10 мкФ ± 10% | 2 |  |
|  | С3 | К10 – 17в – Н20 – 0,22 мкФ ± 10% | 1 |  |
|  | С4, С5 | К10 – 17в – Н20 – 0,1 мкФ ± 10% | 2 |  |
|  | С6 | К53 – 65 “С”– 10В – 10 мкФ ± 10% | 1 |  |
|  | С7-С9 | К10 – 17в – М47 – 12 пФ ± 10% | 4 |  |
|  | C10-C12 | К10 – 17в – Н20 – 0,1 мкФ ± 10% | 3 |  |
|  | С13-C18 | К10 – 17в – Н20 – 0,22 мкФ ± 10% | 6 |  |
|  | С19-C26 | К10 – 17в – Н20 – 0,22 мкФ ± 10% | 8 |  |
|  | C27 | К53 – 65 “С”– 10В – 10 мкФ ± 10% | 1 |  |
|  | С28-C41 | К10 – 17в – Н20 – 0,22 мкФ ± 10% | 14 |  |
|  | C42 | К53 – 65 “С”– 10В – 22 мкФ ± 10% | 1 |  |
|  | С43-C50 | К10 – 17в – Н20 – 0,22 мкФ ± 10% | 8 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Микросхемы |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | DA1-DA4 | 140УД17А ВК АЕЯР.431130.171-17ТУ | 4 |  |
|  | DA5 | 286ЕП3БТ1ББ АЕНВ.431420.213ТУ | 1 |  |
|  | DA6 | 1303ЕН3.3П АЕЯР.431420.638ТУ | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | DD1-DD7 | SN74LVC8T245DWR ф. TI | 7 |  |
|  | DD8-DD15 | 1564ИР23У1 ЭП АЕЯР.431200.424-29ТУ | 8 |  |
|  | DD16, DD17 | 1564АП3У2 ЭП АЕЯР.431200.424-19ТУ | 2 |  |
|  | DD18-DD21 | 1564ИР23У1 ЭП АЕЯР.431200.424-29ТУ | 4 |  |
|  | DD22,DD23 | 5115НВ015 АЕНВ.431320.515-01ТУ | 2 |  |
|  | DD24-DD26 | 1564ТЛ2У ЭП АЕЯР.431200.424-07ТУ | 3 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | DD27, DD28 | 5559ИН2Т АЕЯР.431230.284ТУ | 2 |  |
|  | DD29 | 1272ПН3Т АЕЯР.431320.420ТУ | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | FU1-FU6 | Предохранитель FSMD110-16-1206R, |  |  |
|  |  | ф. FUZETEC TECHNOLOGY | 6 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | L1-L5 | Микродроссель МДГ3-4700 КВШУ.670114.001ТУ | 5 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Резисторы Р1 – 12 ШКАБ.434110.002ТУ |  |  |
|  |  | Набор резисторов НР1 – 4Р ШКАБ.434110.018ТУ |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | R1-R4 | НР1 – 4Р – 5,1 кОм ±5% | 4 |  |
|  | R5 | Р1 – 12 – 0,125 – 22 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R6 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,3 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R7 | Р1 – 12 – 0,125 – 13 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R8 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,3 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R9 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R10 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R11 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R12 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R13 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R14 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R15 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R16 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R17 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R18 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R19 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R20 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R21 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R22 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R23 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R24 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R25 | Р1 – 12 – 0,125 – 13 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R26 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,3 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R27 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,3 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R28 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R29 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,3 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R30 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Резисторы Р1 – 12 ШКАБ.434110.002ТУ |  |  |
|  |  | Набор резисторов НР1 – 4Р ШКАБ.434110.018ТУ |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | R31 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R32 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R33 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R34 | Р1 – 12 – 0,125 – 3,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R35-R38 | Р1 – 12 – 0,125 – 47 кОм ± 5% – М | 4 |  |
|  | R39 | Р1 – 12 – 0,125 – 5,1 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R40-R43 | Р1 – 12 – 0,125 – 47 кОм ± 5% – М | 4 |  |
|  | R44-R47 | Р1 – 12 – 0,125 – 2,2 кОм ± 5% – М | 4 |  |
|  | R48-R53 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 6 |  |
|  | R54 | Р1 – 12 – 0,125 – 1,6 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R55 | Р1 – 12 – 0,125 – 1 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R56, R57 | Р1 – 12 – 0,125 – 1,6 кОм ± 5% – М | 2 |  |
|  | R58 | Р1 – 12 – 0,125 – 16 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R59 | Р1 – 12 – 0,125 – 470 Ом ± 5% – М | 1 |  |
|  | R60, R61 | Р1 – 12 – 0,125 – 16 кОм ± 5% – М | 2 |  |
|  | R62-R64 | Р1 – 12 – 0,125 – 1 кОм ± 5% – М | 3 |  |
|  | R65 | Р1 – 12 – 0,125 – 16 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R66 | Р1 – 12 – 0,125 – 1 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  | R67 | НР1 – 4Р – 5,1 кОм ± 5% | 1 |  |
|  | R68-R70 | Р1 – 12 – 0,125 – 15 Ом ± 5% – М | 3 |  |
|  | R71-R73 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 3 |  |
|  | R74 | НР1 – 4Р – 5,1 кОм ± 5% | 1 |  |
|  | R75 | НР1 – 4Р – 5,1 кОм ± 5% | 1 |  |
|  | R76-R78 | Р1 – 12 – 0,125–1 кОм ± 5% – М | 3 |  |
|  | R79 | НР1 – 4Р – 5,1 кОм ± 5% | 1 |  |
|  | R80-R83 | Р1 – 12 – 0,125 – 910 Ом ± 5% – М | 4 |  |
|  | R84-R87 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 4 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Резисторы Р1 – 12 ШКАБ.434110.002ТУ |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | R88, R89 | Р1 – 12 – 0,5 – 1 кОм ± 5% – М | 2 |  |
|  | R90, R91 | Р1 – 12 – 0,125 – 22 кОм ± 5% – М | 2 |  |
|  | R92-R97 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 6 |  |
|  | R98, R99 | Р1 – 12 – 0, 5 – 2,4 Ом ± 5% – М | 2 |  |
|  | R100, R101 | Р1 – 12 – 0,125 – 100 Ом ± 5% – М | 2 |  |
|  | R102 | Р1 – 12 – 0,125 – 10 кОм ± 5% – М | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | VD1,VD2 | Диод 2Д522Б дР3.362.029-01ТУ/02 | 2 |  |
|  | VD3-VD6 | Стабилитрон 2С152А АЕЯР.432120.290ТУ | 4 |  |
|  | VD7-VD14 | Диод 2Д522Б дР3.362.029-01ТУ/02 | 8 |  |
|  | VD15-VD18 | Диод 2Д215А1 ТР3.362.095ТУД3 | 4 |  |
|  | VD19,VD20 | Стабилитрон 2С147А СМ3.362.805ТУ | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | VT1 | Транзисторная матрица 1НТ251 И93.456.000ТУ | 1 |  |
|  | VT2-VT5 | Транзистор 2Т630Б ЮФ3.365.043ТУ | 4 |  |
|  | VT6 | Транзисторная матрица 2TC622A И93.456.001ТУ | 1 |  |
|  | VT7, VT8 | Транзисторная матрица 1НТ251 И93.456.000ТУ | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | X1 | Вилка СНП347 – 14ВП31 – 1 РЮМК.430420.012ТУ | 1 | Допуск. замена:  Вилка SEK |
|  |  |  |  | p/n: 09 18 514 6 903,  ф. Harting |
|  | X2 | Вилка СНП268 – 15ВП31 – 3 – 4 – В БСАР.430420.014ТУ | 1 | Допуск. замена:  Вилка D-SUB |
|  |  |  |  | p/n:09 65 262 681 7,  ф. Harting |
|  | X3 | Вилка СНП347 – 10ВП31 – 1 РЮМК.430420.012ТУ | 1 | Допуск. замена:  Вилка SEK |
|  |  |  |  | p/n:09 18 510 6 903,  ф. Harting |
|  | X4 | Вилка СНП268 – 15ВП31 – 3 – 4 – В БСАР.430420.014ТУ | 1 | Допуск. замена:  Вилка D-SUB |
|  |  |  |  | p/n:09 65 262 681 7, ф. Harting |
|  | X5, X6 | Вилка СНП347 – 10ВП31 – 1 РЮМК.430420.012ТУ | 2 | Допуск. замена:  Вилка SEK |
|  |  |  |  | p/n:09 18 510 6 903, ф. Harting |
|  | X7 | Розетка СНП268 – 9РП31 – 3 – 4 – В БСАР.430420.014ТУ | 1 | Допуск. замена:  Розетка D-SUB |
|  |  |  |  | p/n:09 66 152 661 7, ф. Harting |
|  | X8, X9 | Вилка СНП268 – 15ВП31 – 3 – 4 – В БСАР.430420.014ТУ | 2 | Допуск. замена:  Вилка D-SUB |
|  |  |  |  | p/n: 09 65 262 681 7, ф. Harting |
|  | X10 | Розетка СНП268 – 9РП31 – 3 – 4 – В БСАР.430420.014ТУ | 1 | Допуск. замена:  Розетка D-SUB |
|  |  |  |  | p/n:09 66 152 661 7, ф. Harting |
|  | X11, X12 | Вилка СНП59 – 96/94 × 11В – 23 – 1 НЩ0.364.061ТУ | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | X13 | Вилка РС10ТВ АВ0.364.047ТУ | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум. | Номер  докум. | Входя-  щий номер  сопрово-  дитель-  ного докум. и дата | Подп. | Дата |
| изме-  ненных | заме-  ненных | новых | аннули-  рован-  ных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |