

КОРПУСА И МАРКИРОВКА SMD КОНДЕНСАТОРОВ

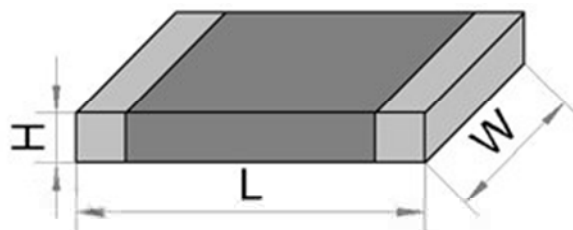


Конденсаторы в SMD исполнении выпускаются в различных корпусах: керамических, пластиковых и металлических (алюминиевых).

Конденсаторы керамические, пленочные и т.п. неполярные, выпускаются без маркировки. Емкость варьируется от 1пф до 10мкф.

Электролитические конденсаторы выпускаются в виде бочонков в алюминиевом корпусе с маркировкой, подобные выводным, но для поверхностного монтажа.

Танталовые в прямоугольных корпусах различного размера и цвета (черного, желтого, оранжевого), с кодовой маркировкой.



| Типоразмер | | L (мм) | W (мм) | H (мм) |
|---------------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| дюйм | мм | | | |
| Керамические | | | | |
| 0402 | 1005 | 1 | 0,5 | 0,55 |
| 0603 | 1608 | 1,6 | 0,8 | 0,9 |
| 0805 | 2012 | 2 | 1,25 | 1,3 |
| 1206 | 3216 | 3,2 | 1,6 | 1,5 |
| 1210 | 3225 | 3,2 | 2,5 | 1,7 |
| 1812 | 4532 | 4,5 | 3,2 | 1,7 |
| 1825 | 4564 | 4,5 | 6,4 | 1,7 |
| 2220 | 5650 | 5,6 | 5,0 | 1,8 |
| 2225 | 5664 | 5,6 | 6,3 | 2,0 |
| Танталовые | | | | |
| A | 3216 | 3,2 | 1,6 | 1,6 |
| B | 3528 | 3,5 | 2,8 | 1,9 |
| C | 6032 | 6,0 | 3,2 | 2,5 |
| D | 7343 | 7,3 | 4,3 | 2,9 |
| E | 7343H | 7,3 | 4,3 | 4,1 |

Маркировка электролитических и танталовых конденсаторов подобна маркировке резисторов, за исключением того, что может применяться знак "μ".

Примеры маркировки. Обозначение 105 - первая цифра - 1, вторая - 0, множитель - $\times 10^5$. Получаем 1000000 пФ или 1 мкФ.

Обозначение 476 - первая цифра - 4, вторая - 7, множитель - $\times 10^6$. Получаем 47000000 пФ или 47 мкФ.

Маркировка может содержать знак "μ" - 47μ, указывает на емкость в 47 мкФ. Маркировка 3μ3 - указывает на емкость 3,3 мкФ.

Так же указывается и номинальное рабочее напряжение в виде цифрового или буквенного обозначения.

Обозначение 35 - будет означать номинальное рабочее напряжение в 35 вольт.

Рядом с цифрой может стоять и значёк "v", 10v - 10 Вольт. Напряжение может быть указано буквой латинского алфавита, перед или после цифр указывающих емкость.

| | | |
|---|---|------|
| e | - | 2.5в |
| G | - | 4в |
| J | - | 6.3в |
| A | - | 10в |
| C | - | 16в |
| D | - | 20в |
| E | - | 25в |
| V | - | 35в |
| H | - | 50в |

На малогабаритных конденсаторах, ввиду малой области для маркировки, применяется буквенное кодовое обозначение, состоящее из трех или двух символов

Если символов три, первая буква обозначает производителя, к примеру "K" – Kemet, второй символ указывает на ёмкость.

| Буква | Ёмкость | Буква | Ёмкость | Буква | Ёмкость | Буква | Ёмкость |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| A | 1.0 | J | 2.2 | S | 4.7 | A | 2.5 |
| B | 1.1 | K | 2.4 | T | 5.1 | B | 3.5 |
| C | 1.2 | L | 2.7 | U | 5.6 | D | 4.0 |
| D | 1.3 | M | 3.0 | V | 6.2 | E | 4.5 |
| E | 1.5 | N | 3.3 | W | 6.8 | F | 5.0 |
| F | 1.6 | P | 3.6 | X | 7.5 | M | 6.0 |
| G | 1.8 | Q | 3.9 | Y | 8.2 | N | 7.0 |
| H | 2.0 | R | 4.3 | Z | 9.1 | T | 8.0 |

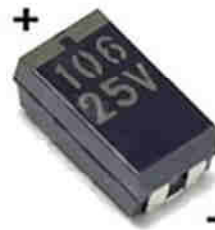
Третий символ - цифра, указывает на множитель.

К примеру, маркировка КТ3 - конденсатор фирмы Kemet, ёмкость $5.1 \times 10^3 = 5100$ пФ или 5.1 нФ. При двухбуквенном коде не указывается производитель - А5 - ёмкость $1.0 \times 10^5 = 100000$ пФ или 100 нФ

Маркировка полярности SMD конденсаторов



22 мкФ
25В



10 мкФ
25В



470 мкФ
10 В

У танталовых SMD конденсаторов на корпусе маркируется положительный вывод сплошной полосой или черточкой. Тут легко перепутать с выводными электролитическими, у которых черточкой или полосой обозначается минусовой контакт. У электролитических SMD обозначается минусовой контакт, так же как и у выводных.