**Código de colores, Resistencias SMD, Series normalizadas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de colores** | Bandas de colores en las Resistencias |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colores** | **1ª Cifra** | **2ª Cifra** | **Multiplicador** | **Tolerancia** |
| Negro |   | 0 | 0 |   |
| Marrón | 1 | 1 | x 10 | +/- 1% |
| Rojo | 2 | 2 | x 102 | +/- 2% |
| Naranja | 3 | 3 | x 103 |   |
| Amarillo | 4 | 4 | x 104 |   |
| Verde | 5 | 5 | x 105 | +/- 0.5% |
| Azul | 6 | 6 | x 106 |   |
| Violeta | 7 | 7 | x 107 |   |
| Gris | 8 | 8 | x 108 |   |
| Blanco | 9 | 9 | x 109 |   |
| Oro |   |   | x 10-1 | +/- 5% |
| Plata |   |   | x 10-2 | +/- 10% |
| Sin color |   |   |   | +/- 20% |

**E**n las resistencias **SMD** ó de montaje en superficie su codificación mas usual es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/smd1.gif | 1ª Cifra = 1º número2ª Cifra = 2º número3ª Cifra = Multiplicador | En este ejemplo la resistencia tiene un valor de:1200 ohmios = 1K2 |
| http://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/smd2.gif | 1ª Cifra = 1º númeroLa " R " indica coma decimal3ª Cifra = 2º número | En este ejemplo la resistencia tiene un valor de:1,6 ohmios |
| http://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/smd3.gif | La " R " indica "  0. "2ª Cifra = 2º número3ª Cifra = 3º número | En este ejemplo la resistencia tiene un valor de:0.22 ohmios |

**Series  IEC  E6 - E12 - E24 - E48**

|  |
| --- |
| **S**eries de resistencias normalizadas y comercializadas mas habituales para potencias pequeñas.Hay otras series como las  E96, E192  para usos mas especiales. |
| **E6**  | 1.0 | 1.5 | 2.2 | 3.3 | 4.7 | 6.8 |
| **E12** | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 3.3 | 3.9 | 4.7 | 5.6 | 6.8 | 8.2 |
| **E24** | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 3.9 | 4.3 | 4.7 | 5.1 | 5.6 | 6.2 | 6.8 | 7.5 | 8.2 | 9.1 |
| **E48** | 1.0 | 1.05 | 1.10 | 1.15 | 1.21 | 1.27 | 1.33 | 1.40 | 1.47 | 1.54 | 1.62 | 1.69 |
| 1.78 | 1.87 | 1.96 | 2.05 | 2.15 | 2.26 | 2.37 | 2.49 | 2.61 | 2.74 | 2.87 | 3.01 |
| 3.16 | 3.32 | 3.48 | 3.65 | 3.83 | 4.02 | 4.22 | 4.42 | 4.64 | 4.87 | 5.11 | 5.36 |
| 5.62 | 5.90 | 6.19 | 6.49 | 6.81 | 7.15 | 7.50 | 7.87 | 8.25 | 8.66 | 9.09 | 9.53 |
| **T**olerancias de las series : E6 20%    E12 10%    E24 5%    E48 2% |
| **V**alores de las resistencias en http://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/omega.gif , Khttp://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/omega.gif , Mhttp://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm018ar/omega.gif IEC = Comisión eléctrica Internacional |