**Токовые нагрузки на кабели и провода**

Токовые нагрузки, установленные в действующих нормативных документах по использованию кабелей и проводов в электрических сетях, указаны в таблицах 1 - 11. Указанные значения токов приведены для температур окружающего воздуха +25 °С и земли +15 °С для усредненных условий прокладки. В случае необходимости выбора конкретной токовой нагрузки для конкретного типа кабеля или провода и конкретных условий прокладки, необходимо руководствоваться методиками, указанными в стандартах и правилах.

**Таблица 1.** Допустимый длительный ток для проводов с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией с медными жилами, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Для проводов, проложенных | | | | | |
| открыто | в одной трубе | | | | |
| двух одножильных | трех одножильных | четырех одножильных | одного двухжильного | одного трехжильного |
| 0,5 | 11 | - | - | - | - | - |
| 0,75 | 15 | - | - | - | - | - |
| 1 | 17 | 16 | 15 | 14 | 15 | 14 |
| 1,5 | 23 | 19 | 17 | 16 | 18 | 15 |
| 2,5 | 30 | 27 | 25 | 25 | 25 | 21 |
| 4 | 41 | 38 | 35 | 30 | 32 | 27 |
| 6 | 50 | 46 | 42 | 40 | 40 | 34 |
| 10 | 80 | 70 | 60 | 50 | 55 | 50 |
| 16 | 100 | 85 | 80 | 75 | 80 | 70 |
| 25 | 140 | 115 | 100 | 90 | 100 | 85 |
| 35 | 170 | 135 | 125 | 115 | 125 | 100 |
| 50 | 215 | 185 | 170 | 150 | 160 | 135 |
| 70 | 270 | 225 | 210 | 185 | 195 | 175 |
| 95 | 330 | 275 | 255 | 225 | 245 | 215 |
| 120 | 385 | 315 | 290 | 260 | 295 | 250 |

**Таблица 2.** Допустимый длительный ток для проводов с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией с алюминиевыми жилами, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Для проводов, проложенных | | | | | |
| открыто | в одной трубе | | | | |
| двух одножильных | трех одножильных | четырех одножильных | одного двухжильного | одного трехжильного |
| 2,5 | 24 | 20 | 19 | 19 | 19 | 16 |
| 4 | 32 | 28 | 28 | 23 | 25 | 21 |
| 10 | 60 | 50 | 47 | 39 | 42 | 38 |
| 16 | 75 | 60 | 60 | 55 | 60 | 55 |
| 25 | 105 | 85 | 80 | 70 | 75 | 65 |
| 35 | 130 | 100 | 95 | 85 | 95 | 75 |
| 50 | 165 | 140 | 130 | 120 | 125 | 105 |
| 70 | 210 | 175 | 165 | 140 | 150 | 135 |
| 95 | 255 | 215 | 200 | 175 | 190 | 165 |
| 120 | 295 | 245 | 220 | 200 | 230 | 190 |

**Таблица 3.** Длительно допустимый ток для гибких кабелей и проводов с резиновой изоляцией, А

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Одножильные | Двухжильные | Трехжильные |
| 0,5 | - | 12 | - |
| 0,75 | - | 16 | 14 |
| 1,0 | - | 18 | 16 |
| 1,5 | - | 23 | 20 |
| 2,5 | 40 | 33 | 28 |
| 4 | 50 | 43 | 36 |
| 6 | 65 | 55 | 45 |
| 10 | 90 | 75 | 60 |
| 16 | 120 | 95 | 80 |
| 25 | 160 | 125 | 105 |
| 35 | 190 | 150 | 130 |
| 50 | 235 | 185 | 160 |
| 70 | 290 | 235 | 200 |

**Таблица 4.** Допустимый длительный ток для проводов с медными жилами с резиновой изоляцией для электрифицированного транспорта 1, 3 и 4 кВ, А

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Ток | Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Ток | Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Ток |
| 1 | 20 | 16 | 115 | 120 | 390 |
| 1,5 | 25 | 25 | 150 | 150 | 445 |
| 2,5 | 40 | 35 | 185 | 185 | 505 |
| 4 | 50 | 50 | 230 | 240 | 590 |
| 6 | 65 | 70 | 285 | 300 | 670 |
| 10 | 90 | 95 | 340 | 350 | 745 |

**Таблица 5.** Допустимый длительный ток для кабелей с медными жилами с бумажной пропитанной изоляцией на низкое напряжение в свинцовой оболочке, прокладываемых в земле, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Для кабелей | | | | | |
| одножильных до 1 кВ | двухжильных до 1 кВ | трехжильных напряжением, кВ | | | четырехжильных до 1 кВ |
| доЗ | 6 | 10 |
| 6 | - | 80 | 70 | - | - | - |
| 10 | 140 | 105 | 95 | 80 | - | 85 |
| 16 | 175 | 140 | 120 | 105 | 95 | 115 |
| 25 | 235 | 185 | 160 | 135 | 120 | 150 |
| 35 | 285 | 225 | 190 | 160 | 150 | 175 |
| 50 | 360 | 270 | 235 | 200 | 180 | 215 |
| 70 | 440 | 325 | 285 | 245 | 215 | 265 |
| 95 | 520 | 380 | 340 | 295 | 265 | 310 |
| 120 | 595 | 435 | 390 | 340 | 310 | 350 |
| 150 | 675 | 500 | 435 | 390 | 355 | 395 |
| 185 | 755 | - | 490 | 440 | 400 | 450 |
| 240 | 880 | - | 570 | 510 | 460 | - |
| 300 | 1000 | - | - | - | - | - |
| 400 | 1220 | - | - | - | - | - |
| 500 | 1400 | - | - | - | - | - |
| 625 | 1520 | - | - | - | - | - |
| 800 | 1700 | - | - | - | - | - |

**Таблица 6.** Допустимый длительный ток для кабелей с медными жилами с бумажной пропитанной изоляцией на низкое напряжение в свинцовой оболочке, прокладываемой в воздухе, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Для кабелей | | | | | |
| одножильных до 1 кВ | двухжильных до 1 кВ | трехжильных напряжением, кВ | | | четырехжильных до 1 кВ |
| до 3 | 6 | 10 |
| 6 | - | 55 | 45 | - | - | - |
| 10 | 95 | 75 | 60 | 55 | - | 60 |
| 16 | 120 | 95 | 80 | 65 | 60 | 80 |
| 25 | 160 | 130 | 105 | 90 | 85 | 100 |
| 35 | 200 | 150 | 125 | 110 | 105 | 120 |
| 50 | 245 | 185 | 155 | 145 | 135 | 145 |
| 70 | 305 | 225 | 200 | 175 | 165 | 185 |
| 95 | 360 | 275 | 245 | 215 | 200 | 215 |
| 120 | 415 | 320 | 285 | 250 | 240 | 260 |
| 150 | 470 | 375 | 330 | 290 | 270 | 300 |
| 185 | 525 | - | 375 | 325 | 305 | 340 |
| 240 | 610 | - | 430 | 375 | 350 | - |
| 300 | 720 | - | - | - | - | - |
| 400 | 880 | - | - | - | - | - |
| 500 | 1020 | - | - | - | - | - |
| 625 | 1180 | - | - | - | - | - |
| 800 | 1400 | - | - | - | - | - |

**Таблица 7.** Допустимый длительный ток для кабелей с алюминиевыми жилами с бумажной пропитанной изоляцией на низкое напряжение в свинцовой оболочке, прокладываемых в земле, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящей жилы, мм2 | Для кабелей | | | | | |
| одножильных до 1 кВ | двухжильных до 1 кВ | трехжильных напряжением, кВ | | | четырехжильных до 1 кВ |
| до 3 | 6 | 10 |
| 6 | - | 60 | 55 | - | - | - |
| 10 | 110 | 80 | 75 | 60 | - | 65 |
| 16 | 135 | 110 | 90 | 80 | 75 | 90 |
| 25 | 180 | 140 | 125 | 105 | 90 | 115 |
| 35 | 220 | 175 | 145 | 125 | 115 | 135 |
| 50 | 275 | 210 | 180 | 155 | 140 | 165 |
| 70 | 340 | 250 | 220 | 190 | 165 | 200 |
| 95 | 400 | 290 | 260 | 225 | 205 | 240 |
| 120 | 460 | 335 | 300 | 260 | 240 | 270 |
| 150 | 520 | 385 | 335 | 300 | 275 | 305 |
| 185 | 580 | - | 380 | 340 | 310 | 345 |
| 240 | 675 | - | 440 | 390 | 355 | - |
| 300 | 770 | - | - | - | - | - |
| 400 | 940 | - | - | - | - | - |
| 500 | 1080 | - | - | - | - | - |
| 625 | 1170 | - | - | - | - | - |
| 800 | 1310 | - | - | - | - | - |

**Таблица 8.** Допустимый длительный ток для кабелей с алюминиевыми жилами с бумажной пропитанной изоляцией на низкое напряжение в свинцовой оболочке, прокладываемых в воздухе, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сечение токопроводящеи жилы, мм2 | Для кабелей | | | | | |
| одножильных до 1 кВ | двухжильных до 1 кВ | трехжильных напряжением, кВ | | | четырехжильных до 1 кВ |
| до З | 6 | 10 |
| 6 | - | 42 | 35 | - | - | - |
| 10 | 75 | 55 | 46 | 42 | - | 45 |
| 16 | 90 | 75 | 60 | 50 | 46 | 60 |
| 25 | 125 | 100 | 80 | 70 | 65 | 75 |
| 35 | 155 | 115 | 95 | 85 | 80 | 95 |
| 50 | 190 | 140 | 120 | 110 | 105 | 110 |
| 70 | 235 | 175 | 155 | 135 | 130 | 140 |
| 95 | 275 | 210 | 190 | 165 | 155 | 165 |
| 120 | 320 | 245 | 220 | 190 | 185 | 200 |
| 150 | 360 | 290 | 255 | 225 | 210 | 230 |
| 185 | 405 | - | 290 | 250 | 235 | 260 |
| 240 | 470 | - | 330 | 290 | 270 | - |
| 300 | 555 | - | - | - | - | - |
| 400 | 675 | - | - | - | - | - |
| 500 | 785 | - | - | - | - | - |
| 625 | 910 | - | - | - | - | - |
| 800 | 1080 | - | - | - | - | - |

**Таблица 9.** Допустимый длительный ток для кабелей с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение до 3 кВ, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальное сечение жилы, мм2 | Одножильных | | Двухжильных | | Трехжильных | |
| на воздухе | в земле | на воздухе | в земле | на воздухе | в земле |
| 1,5 | 29 | 32 | 24 | 33 | 21 | 28 |
| 2,5 | 40 | 42 | 33 | 44 | 28 | 37 |
| 4 | 53 | 54 | 44 | 56 | 37 | 48 |
| 6 | 67 | 67 | 56 | 71 | 49 | 58 |
| 10 | 91 | 89 | 75 | 94 | 66 | 77 |
| 16 | 121 | 116 | 101 | 123 | 87 | 100 |
| 25 | 160 | 148 | 134 | 157 | 115 | 130 |
| 35 | 197 | 178 | 166 | 190 | 141 | 158 |
| 50 | 247 | 217 | 208 | 230 | 177 | 192 |
| 70 | 318 | 265 | - | - | 226 | 237 |
| 95 | 386 | 314 | - | - | 274 | 280 |
| 120 | 450 | 358 | - | - | 321 | 321 |
| 150 | 521 | 406 | - | - | 370 | 363 |
| 185 | 594 | 455 | - | - | 421 | 406 |
| 240 | 704 | 525 | - | - | 499 | 468 |

**Таблица 10.** Допустимый длительный ток для кабелей с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение до 3 кВ, А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальное сечение жилы, мм2 | Одножильных | | Двухжильных | | Трехжильных | |
| на воздухе | в земле | на воздухе | в земле | на воздухе | в земле |
| 2,5 | 30 | 32 | 25 | 33 | 21 | 28 |
| 4 | 40 | 41 | 34 | 43 | 29 | 37 |
| 6 | 51 | 52 | 43 | 54 | 37 | 44 |
| 10 | 69 | 68 | 58 | 72 | 50 | 59 |
| 16 | 93 | 83 | 77 | 94 | 67 | 77 |
| 25 | 122 | 113 | 103 | 120 | 88 | 100 |
| 35 | 151 | 136 | 127 | 145 | 109 | 121 |
| 50 | 189 | 166 | 159 | 176 | 136 | 147 |
| 70 | 233 | 200 | - | - | 167 | 178 |
| 95 | 284 | 237 | - | - | 204 | 212 |
| 120 | 330 | 269 | - | - | 236 | 241 |
| 150 | 380 | 305 | - | - | 273 | 274 |
| 185 | 436 | 343 | - | - | 313 | 308 |
| 240 | 515 | 396 | - | - | 369 | 355 |

**Таблица 11.** Допустимый длительный ток для кабелей с пластмассовой изоляцией на напряжение 6 кВ, А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальное сечение жилы, мм2 | С алюминиевой жилой | | С медной жилой | |
| на воздухе | в земле | на воздухе | в земле |
| 10 | 50 | 55 | 65 | 70 |
| 16 | 65 | 70 | 85 | 92 |
| 25 | 85 | 90 | 110 | 122 |
| 5 | 105 | 110 | 135 | 147 |
| 50 | 125 | 130 | 165 | 175 |
| 70 | 155 | 160 | 210 | 215 |
| 95 | 190 | 195 | 255 | 260 |
| 120 | 220 | 220 | 300 | 295 |
| 150 | 250 | 250 | 335 | 335 |
| 185 | 290 | 285 | 285 | 380 |
| 240 | 345 | 335 | 460 | 445 |

В случае, если Вы не нашли информации по интересующей Вас продукции, обращайтесь на [форум](http://www.ruscable.ru/interactive/forum/) и Вы непременно получите ответ на поставленный вопрос. Либо воспользуйтесь [формой](http://www.ruscable.ru/misc/faq/vopros.html) для обращения к администрации портала.

Для справки: Раздел «Справочник» на сайте RusCable.Ru предназначен исключительно для ознакомительных целей. Справочник составлен путём выборки данных из открытых источников, а также  благодаря информации, поступающей от заводов-изготовителей кабельной продукции. Раздел постоянно наполняется новыми данными, а также совершенствуется для удобства в использовании.

**Список использованной литературы:**

Электрические кабели, провода и шнуры.  *Справочник. 5-е издание, переработанное и дополненное. Авторы: Н.И.Белоруссов, А.Е.Саакян, А.И.Яковлева. Под редакцией Н.И.Белоруссова.  
(М.: Энергоатомиздат, 1987, 1988)*

«Кабели оптические. Заводы-изготовители. Общие сведения. Конструкции, оборудование, техническая документация, сертификаты»  *Авторы: Ларин Юрий Тимофеевич, Ильин Анатолий Александрович, Нестерко Виктория Александровна  
Год издания 2007. Издательство ООО «Престиж».*

Справочник «Кабели, провода  и шнуры».  
*Издательство ВНИИКП в семи томах 2002 год.*

Кабели, провода и материалы для кабельной индустрии: Технический справочник.  *Сост. и редактирование: Кузенев В.Ю., Крехова О.В.  
М.: Издательство "Нефть и газ", 1999*

Кабельные изделия. Справочник  *Автор: Алиев И.И., издание 2-е, 2004*

Монтаж и ремонт кабельных линий. Справочник электромонтажника  *Под редакцией А.Д. Смирнова, Б.А. Соколова, А.Н. Трифонова  
2-е издание, переработанное и дополненное, Москва, Энергоатомиздат, 1990*