



ROSKWELLECTRIC

ПРОВОДА И ШНУРЫ
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



КНМлПпБП-120 ТУ 16.К19-16-2011

Кабель для прогрева скважин.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для электропрогрева нефтегазовой смеси скважин, оборудованных глубинными насосами с целью снижения вязкости смеси и для исключения образования парафиногидратных пробок и предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых веществ на стенках насосно-компрессорных труб.

Коды ОКП
35 5800

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная луженая.
2. **Изоляция** – композиции блоксополимера пропилена с этиленом, устойчивые к воздействию повышенной температуры и ионам меди; композиции блоксополимера пропилена с этиленом, устойчивые к воздействию повышенной температуры.
3. **Подушка** – полотно нетканое; полотно термоскрепленное для кабельной промышленности; лента из полотна иглопробивного термоскрепленного.
4. **Броня** – из стальной оцинкованной ленты.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в скважинной жидкости.

Кабели применяются для работы при температуре от -60 °С до 120 °С.

Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц – 2,5 кВ.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации кабеля 15 наружных диаметров.

Строительная длина кабеля оговаривается в заказе.

Срок службы кабеля не менее 3-х лет.

Гарантийный срок службы 12 мес.

Наружный диаметр и масса кабеля.

| Число жил и номинальное сечение жил, мм | Наружный размер кабеля не более, мм | Расчетная масса 1 км кабеля, кг |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| 3х6 | 11.5х27.5 | 653.4 |
| 4х6 | 11.5х35.5 | 840.6 |

КНАПпБП-120, КНСМпБП-120, КНСПпБП-120 ТУ 16.К19-17-2012

Кабели нагревательные.



КОНСТРУКЦИЯ

1. Токосоводящая жила – для кабеля марки **КНАПпБП-120** – алюминиевая, для кабеля марки **КНСМпБП-120** – скрученная медь и сталь, для кабеля марки **КНСПпБП-120** – стальная.

2. Изоляция – композиции блоксополимера пропилена с этиленом, устойчивые к воздействию повышенной температуры и ионам меди; композиции блоксополимера пропилена с этиленом, устойчивые к воздействию повышенной температуры.

3. Подушка – полотно нетканое; полотно термоскрепленное для кабельной промышленности; лента из полотна иглопробивного термоскрепленного.

4. Броня – из стальной оцинкованной ленты.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в скважинной жидкости.

Кабели применяются для работы при температуре от -60 °С до 120 °С.

Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц 2,5 кВ.

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации кабеля 15 наружных диаметров.

Строительная длина кабеля оговаривается в заказе.

Срок службы кабеля 2,5 года со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок службы 12 мес.

Наружный диаметр и масса кабеля.

| Число жил и номинальное сечение жил, мм ² | Конструкция токосоводящей жилы | Наружный размер кабеля не более, мм | Расчетная масса 1 км кабеля, кг |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| КНАПпБП-120 | | | |
| 3x6 | 1x2.74 | 10x24.5 | 484 |
| 3x8 | 1x3.2 | 10.4x24.5 | 530 |
| 3x10 | 1x3.52 | 11.5x28.5 | 628 |
| 3x16 | 1x4.45 | 12x31.5 | 738 |
| 3x25 | 1x5.6 | 13.5x35 | 888 |
| КНСПпБП-120 | | | |
| 3x6 | 7x1.05 | 10.5x25.5 | 613 |
| 3x8 | 7x1.2 | 11x26.5 | 687 |
| 3x10 | 7x1.35 | 12x30 | 835 |
| 3x16 | 7x1.7 | 13x33.5 | 1048 |
| КНСМпБП-120 | | | |
| 3x6 | 5*x1.2 | 10.5x25.5 | 613 |
| 3x8 | 7*x1.2 | 11x26.5 | 691 |
| 3x10 | 9*x1.2 | 12.5x31.5 | 869 |
| 3x12 | 11x1.2 | 13x33.5 | 960 |
| 3x16 | 14*x1.2 | 13.5x34 | 1 067 |

* - соотношение медных и стальных проволок оговаривается Заказчиком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для нагрева скважин колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) с целью снижения вязкости смеси и предотвращения образования парафиногидратных пробок и предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых веществ на стенках труб в нефтяных скважинах.

КОДЫ ОКП

35 5800



ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для присоединения установок в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 380, 660 и 3000 В частотой до 400 Гц, а также для монтажа радиоаппаратуры. Провода могут применяться на напряжение соответственно 700, 1000 и 6000 В постоянного тока.

Для проводов в тропическом исполнении к марке провода добавляют через дефис букву "Т".

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

О2.8.2.5.4.

КОДЫ ОКП

35 4341

РПШ, РПШМ на 380, 660, 3000 В ТУ 16.К18-001-89

Провода с резиновой изоляцией в резиновой оболочке для радио- и электроустановок.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная, многопроволочная, круглой формы, 4 класса гибкости по ГОСТ 22483.

2. Изоляция – из резины изоляционной.

3. Скрутка – изолированные жилы скручены, при скрутке допускается применять сердечник и заполнения из резины, волокнистых материалов и ПВХ пластика. Изолированные жилы могут быть любого цвета. В каждом повиве провода, начиная с двухжильных, должна быть одна счетная и одна направляющая жилы, отличные по цвету между собой и от всех остальных. В обозначение марок кабелей, имеющих отличительную маркировку каждой жилы (цифровую), добавляют «Ц».

4. Разделительный слой – поверх скрученных жил допускается применение пленки полиэтилен-рефталатной.

5. Оболочка – для кабеля марки РПШ – из резины шланговой, для кабеля марки РПШМ – из резины шланговой холодостойкой.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:

для проводов РПШ: У, категория размещения 3;

для проводов РПШМ: УХЛ, Т, категория размещения 4.

Диапазон температур эксплуатации:

для проводов РПШ, РПШ-Т от -40 °С до 60 °С;

для проводов РПШМ от -50 °С до 60 °С.

Провода должны быть стойкими к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

Монтаж проводов без предварительного нагрева должен производиться

при температуре не ниже -15 °С.

Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах проводов не более 65 °С.

Строительная длина не менее 50 м.

Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Срок службы проводов не менее 8 лет.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Число жил и ном. сечение, мм ² | Номинальный наружный диаметр провода на напряжение, мм | | | Расчетная масса 1 км провода на напряжение, кг | | |
|---|--|------|------|--|-----|------|
| | 380 | 660 | 3000 | 380 | 660 | 3000 |
| 2x0.75 | 8.2 | 9 | - | 95 | 114 | - |
| 3x0.75 | 8.6 | 9.5 | - | 105 | 125 | - |
| 4x0.75 | 9.4 | 10.3 | - | 124 | 148 | - |
| 5x0.75 | 10.2 | 11.2 | - | 154 | 184 | - |
| 6x0.75 | 11 | 12.2 | - | 180 | 216 | - |
| 7x0.75 | 11 | 12.2 | - | 187 | 223 | - |
| 8x0.75 | 11.9 | 14.2 | - | 207 | 277 | - |
| 10x0.75 | 14.8 | 16.4 | - | 291 | 347 | - |
| 12x0.75 | 15.3 | 16.9 | - | 309 | 366 | - |
| 14x0.75 | 16 | 17.8 | - | 350 | 414 | - |
| 2x1 | 8.5 | 9.4 | - | 106 | 125 | - |
| 3x1 | 8.9 | 9.8 | - | 115 | 137 | - |
| 4x1 | 9.7 | 10.7 | - | 140 | 166 | - |
| 5x1 | 10.5 | 11.6 | - | 172 | 205 | - |
| 6x1 | 11.4 | 13.6 | - | 200 | 238 | - |
| 7x1 | 11.4 | 13.6 | - | 209 | 248 | - |
| 8x1 | 12.3 | 14.7 | - | 232 | 305 | - |
| 10x1 | 15.4 | 17 | - | 326 | 384 | - |
| 12x1 | 15.8 | 17.5 | - | 348 | 408 | - |
| 14x1 | 16.6 | 18.4 | - | 393 | 463 | - |
| 2x1.5 | 9.1 | 9.9 | 14.1 | 126 | 148 | 284 |
| 3x1.5 | 9.6 | 10.5 | 14.9 | 142 | 164 | 304 |
| 4x1.5 | 10.5 | 11.4 | 16.3 | 171 | 199 | 365 |
| 5x1.5 | 11.4 | 12.5 | 17.8 | 212 | 248 | 456 |
| 6x1.5 | 12.4 | 14.6 | 19.4 | 250 | 320 | 531 |

| Число жил и ном. сечение, мм ² | Номинальный наружный диаметр провода на напряжение, мм | | | Расчетная масса 1 км провода на напряжение, кг | | |
|---|--|------|------|--|-----|------|
| | 380 | 660 | 3000 | 380 | 660 | 3000 |
| 7x1.5 | 12.4 | 14.6 | 19.4 | 262 | 332 | 546 |
| 8x1.5 | 14.4 | 15.8 | 21 | 321 | 368 | 645 |
| 10x1.5 | 16.7 | 18.3 | 24.7 | 405 | 466 | 880 |
| 12x1.5 | 17.2 | 18.9 | 25.5 | 437 | 498 | 893 |
| 14x1.5 | 18.1 | 19.8 | 26.9 | 496 | 565 | 996 |
| 2x2.5 | 10.5 | 11.3 | 15.5 | 177 | 202 | 353 |
| 3x2.5 | 11.1 | 11.9 | 16.4 | 200 | 224 | 383 |
| 4x2.5 | 12.1 | 14.1 | 17.9 | 242 | 307 | 458 |
| 5x2.5 | 14.2 | 15.3 | 19.6 | 332 | 378 | 578 |
| 6x2.5 | 15.4 | 16.6 | 21.4 | 388 | 438 | 673 |
| 7x2.5 | 15.4 | 16.6 | 21.4 | 407 | 448 | 696 |
| 8x2.5 | 16.6 | 18 | 23.2 | 476 | 534 | 827 |
| 10x2.5 | 19.4 | 21 | 27.4 | 634 | 724 | 1130 |
| 12x2.5 | 20 | 21.7 | 28.3 | 665 | 750 | 1156 |
| 14x2.5 | 21 | 22.8 | 29.8 | 749 | 843 | 1297 |
| 2x4 | 11.6 | 12.4 | 16.6 | 210 | 231 | 327 |
| 3x4 | 12.2 | 14.1 | 17.5 | 259 | 316 | 467 |
| 4x4 | 14.4 | 15.4 | - | 357 | 393 | - |
| 2x6 | 14.8 | 15.6 | 18.8 | 330 | 361 | 512 |
| 3x6 | 15.6 | 16.5 | 19.9 | 400 | 440 | 613 |
| 4x6 | 16.1 | 17.1 | - | 484 | 524 | - |
| 2x10 | 17 | 18.2 | 21.4 | 488 | 514 | 691 |
| 3x10 | 18 | 19.3 | 22.7 | 612 | 633 | 836 |
| 4x10 | 19.7 | 20.7 | - | 760 | 810 | - |

РПШЭ, РПШЭМ на 380, 660, 3000 В ТУ 16.К18-001-89

Провода с резиновой изоляцией в резиновой оболочке экранированные для радио- и электроустановок.



КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, 4 класса гибкости по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** – из резины изоляционной.
- 3. Скрутка** – изолированные жилы скручены, при скрутке допускается применять сердечник и заполнение из резины, волокнистых материалов и ПВХ пластика. Изолированные жилы могут быть любого цвета. В каждом повиве провода, начиная с двухжильных, должна быть одна счетная и одна направляющая жилы, отличные по цвету между собой и от всех остальных.
- 4. Разделительный слой** – поверх скрученных жил допускается применение пленки полиэтилен-рефталатной.
- 5. Оболочка** – из резины шланговой; в проводах **РПШЭМ** – из резины шланговой холодостойкой.
- 6. Экран** поверх оболочки в проводах **РПШЭ, РПШЭМ** – оплетка из стальной оцинкованной проволоки или из стальной луженой или из медной луженой проволоки.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:
 для проводов РПШЭ: У, категория размещения 3;
 для проводов РПШЭМ: УХЛ, категория размещения 4.
 Диапазон температур эксплуатации:
 для проводов РПШЭ от -40 °С до 60 °С;
 для проводов РПШЭМ от -50 °С до 60 °С.
 Провода должны быть стойкими к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С.
 Монтаж проводов без предварительного нагрева должен производиться при температуре не ниже -15 °С.
 Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах проводов не более 65 °С.
 Строительная длина не менее 50 м.
 Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня ввода в эксплуатацию.
 Срок службы проводов не менее 8 лет.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Число жил и ном. сечение, мм ² | Номинальный наружный диаметр провода на напряжение (В), мм | | | Расчетная масса 1 км провода на напряжение (В), кг | | |
|---|--|------|------|--|-----|------|
| | 380 | 660 | 3000 | 380 | 660 | 3000 |
| 2x0.75 | 9.4 | 10.2 | - | 158 | 183 | - |
| 3x0.75 | 9.8 | 10.9 | - | 170 | 197 | - |
| 4x0.75 | 10.6 | 11.5 | - | 195 | 226 | - |
| 5x0.75 | 11.4 | 12.4 | - | 129 | 268 | - |
| 6x0.75 | 12.2 | 13.4 | - | 262 | 307 | - |
| 7x0.75 | 12.2 | 13.4 | - | 270 | 314 | - |
| 8x0.75 | 13.1 | 15.4 | - | 295 | 382 | - |
| 10x0.75 | 16 | 17.6 | - | 400 | 468 | - |
| 12x0.75 | 16.5 | 18.1 | - | 420 | 489 | - |
| 14x0.75 | 17.2 | 19.1 | - | 466 | 543 | - |
| 2x1 | 9.7 | 10.6 | - | 110 | 196 | - |
| 3x1 | 10.1 | 11 | - | 182 | 246 | - |
| 4x1 | 10.9 | 11.9 | - | 213 | 246 | - |
| 5x1 | 11.7 | 12.8 | - | 251 | 291 | - |
| 6x1 | 12.6 | 14.8 | - | 285 | 331 | - |
| 7x1 | 12.6 | 14.8 | - | 294 | 340 | - |
| 8x1 | 13.5 | 15.9 | - | 324 | 412 | - |
| 10x1 | 16.6 | 18.2 | - | 439 | 508 | - |
| 12x1 | 17 | 18.7 | - | 464 | 535 | - |
| 14x1 | 17.8 | 19.6 | - | 514 | 595 | - |
| 2x1.5 | 10.3 | 11.1 | 15.3 | 195 | 222 | 389 |
| 3x1.5 | 10.8 | 11.7 | 16.1 | 215 | 241 | 415 |
| 4x1.5 | 11.7 | 12.6 | 17.5 | 250 | 284 | 485 |
| 5x1.5 | 12.6 | 13.7 | 19 | 297 | 340 | 587 |
| 6x1.5 | 13.6 | 15.8 | 20.6 | 340 | 427 | 673 |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для присоединения установок в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 380, 660 и 3000 В частотой до 400 Гц, а также для монтажа радиоаппаратуры. Провода могут применяться на напряжение соответственно 700, 1000 и 6000 В постоянного тока.

Провода марки **РПШЭ** применяются при необходимости защиты от радиопомех. Защита оплетки проводов от коррозии в процессе эксплуатации должна обеспечиваться эксплуатирующими организациями. При длительном хранении эксплуатирующими организациями на поверхность проводов без защитной оболочки должно быть нанесено дополнительное антикоррозионное покрытие, не оказывающее вредного влияния на оболочку проводов.

Провода марки **РПШЭМ** применяются при температуре не ниже -50 °С, при необходимости защиты от радиопомех.

Для проводов в тропическом исполнении к марке провода добавляются через дефис буквы "Т".

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
 О2.8.2.5.4.

КОДЫ ОКП
 35 4341

| Число жил и ном. сечение, мм ² | Номинальный наружный диаметр провода на напряжение (В), мм | | | Расчетная масса 1 км провода на напряжение (В), кг | | |
|---|--|------|------|--|------|------|
| | 380 | 660 | 3000 | 380 | 660 | 3000 |
| 7x1.5 | 13.6 | 15.8 | 20.6 | 353 | 438 | 688 |
| 8x1.5 | 15.6 | 17 | 22.2 | 428 | 483 | 798 |
| 10x1.5 | 17.9 | 19.5 | 25.9 | 557 | 640 | 1057 |
| 12x1.5 | 18.4 | 20.1 | 26.7 | 561 | 635 | 1078 |
| 14x1.5 | 19.3 | 21.7 | 28.1 | 626 | 708 | 1189 |
| 2x2.5 | 11.7 | 12.5 | 16.7 | 257 | 361 | 566 |
| 3x2.5 | 12.3 | 13.1 | 17.6 | 282 | 390 | 607 |
| 4x2.5 | 13.3 | 15.3 | 19.1 | 333 | 410 | 702 |
| 5x2.5 | 15.4 | 16.5 | 20.8 | 438 | 490 | 722 |
| 6x2.5 | 16.6 | 17.8 | 22.6 | 501 | 560 | 829 |
| 7x2.5 | 16.6 | 17.8 | 22.6 | 520 | 579 | 862 |
| 8x2.5 | 17.8 | 19.1 | 24.4 | 576 | 668 | 996 |
| 10x2.5 | 20.6 | 22.2 | 28.6 | 780 | 877 | 1328 |
| 12x2.5 | 21.2 | 22.8 | 29.5 | 814 | 907 | 1361 |
| 14x2.5 | 22.2 | 23.9 | 31 | 905 | 1010 | 1512 |
| 2x4 | 12.8 | 13.6 | 17.8 | 295 | 327 | 517 |
| 3x4 | 13.4 | 15.3 | 18.7 | 350 | 412 | 595 |
| 4x4 | 15.6 | 16.6 | - | 448 | 505 | - |
| 2x6 | 16 | 16.8 | 20 | 440 | 475 | 650 |
| 3x6 | 16.8 | 17.7 | 21.1 | 515 | 562 | 760 |
| 4x6 | 17.3 | 18.3 | - | 595 | 637 | - |
| 2x10 | 18.2 | 19.4 | 22.6 | 600 | 647 | 857 |
| 3x10 | 19.2 | 20.5 | 23.9 | 725 | 775 | 1001 |
| 4x10 | 21 | 22 | - | 873 | 923 | - |



ПРС, ПРСн ГОСТ 7399-97

Провода со скрученными медными жилами с резиновой изоляцией, с резиновой оболочкой, гибкий, на напряжение до 380 В для систем 380/660 В.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для присоединения электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем и его ремонту, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и огородничества и других подобных машин и приборов, для изготовления шнуров удлинительных, а также для электронагревательных приборов на напряжение до 380 В для систем 380/660 В.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
01.8.2.3.4.

коды ОКП
35 5514

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная или медная луженая (по требованию Потребителя при заказе к марке провода добавляют букву "л", а также в проводах, предназначенных для армирования неразборной арматурой и в исполнении Т), круглой формы, многопроволочная класса 5 по ГОСТ 22483 .

2. Изоляция – из изоляционной резины.

3. Скрутка – изолированные жилы скручены без наполнителя. Изолированные жилы пятижильных проводов допускается скручивать вокруг сердечника.

4. Оболочка – из резины для оболочек. Оболочка в проводах наложена с заполнением промежутков между жилами, придавая проводам круглую форму. Цвета оболочки черный.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения У, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации проводов от -40 °до 40 °С.

Максимальная температура токопроводящей жилы при эксплуатации 65 °С.

Провода после выдержки в воде при температуре (20±5) °С в течение 1 ч должны выдержать испытание переменным напряжением 2000 В частоты 50 Гц в течение 15 мин.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Ресурс проводов, выраженный в стойкости к знакопеременным деформациям изгиба при номинальном напряжении, составляет не менее 30000 (60000) циклов (движений).

Установленная безотказная наработка должна быть не менее 5000 ч.

Строительная длина проводов не менее 50 м.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Срок службы проводов не менее 6 лет.

Наружные размеры и массы проводов.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПРСн, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПРС, мм | | Расчетная масса 1 км проводов, кг |
|--|-------------------------|----------|--|-------|---|-------|-----------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | мин. | макс. | |
| 2x0.75 | 0.6 | 0.8 | 5.7 | 7.4 | 6.0 | 7.0 | 66.9 |
| 2x1.0 | 0.6 | 0.9 | 6.1 | 8.0 | 6.6 | 7.6 | 80.0 |
| 2x1.5 | 0.8 | 1.0 | 7.6 | 9.8 | 8.0 | 9.3 | 119.5 |
| 2x2.5 | 0.9 | 1.1 | 9.0 | 11.6 | - | - | 160 |
| 2x4.0 | 1.0 | 1.2 | 10.5 | 13.7 | - | - | 221 |
| 3x0.75 | 0.6 | 0.9 | 6.2 | 8.1 | 6.5 | 7.5 | 82.7 |
| 3x1.0 | 0.6 | 0.9 | 6.5 | 8.5 | 7 | 8.1 | 95.2 |
| 3x1.5 | 0.8 | 1.0 | 8 | 10.4 | 8.6 | 10.0 | 141.6 |
| 3x2.5 | 0.9 | 1.1 | 9.6 | 12.4 | - | - | 196 |
| 3x4.0 | 1.0 | 1.2 | 11.3 | 14.5 | - | - | 273 |
| 4x0.75 | 0.6 | 0.9 | 6.8 | 8.8 | - | - | 89.6 |
| 4x1.0 | 0.6 | 0.9 | 7.1 | 9.3 | - | - | 104 |
| 4x1.5 | 0.8 | 1.1 | 9.0 | 11.6 | - | - | 165 |
| 4x2.5 | 0.9 | 1.2 | 10.7 | 13.8 | - | - | 246 |
| 4x4.0 | 1.0 | 1.3 | 12.5 | 15.9 | - | - | 342 |
| 5x0.75 | 0.6 | 1.0 | 7.6 | 9.9 | - | - | 110 |
| 5x1.0 | 0.6 | 1.0 | 8.0 | 10.3 | - | - | 126 |
| 5x1.5 | 0.8 | 1.1 | 9.8 | 12.7 | - | - | 195 |
| 5x2.5 | 0.9 | 1.3 | 11.9 | 15.3 | - | - | 300 |

ПГРК ТУ 16.К71.109-90

Провод с кремнийорганической изоляцией и оболочкой на температуру 180 °С.



КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, 5 класса гибкости по ГОСТ 22483.
2. **Изоляция** – из кремнийорганической резины. Изолированные жилы скручены и отличаются друг от друга цветом.
3. **Оболочка** – из кремнийорганической резины.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения У, категория размещения 2 по ГОСТ 15150.
 Диапазон температур эксплуатации от -50 °С до 180 °С.
 Монтаж провода без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -30 °С.
 Минимальный радиус изгиба при монтаже 2 диаметра провода.
 Электрическое сопротивление изоляции жил провода, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не менее 100 МОм.
 Испытательное напряжение при частоте 50 Гц в течение 5 мин. без погружения в воду 2000 В.
 Строительная длина провода не менее 50 м.
 Срок службы проводов при соблюдении условий эксплуатации и хранения не менее 8 лет.
 Гарантийный срок эксплуатации (с момента ввода проводов в эксплуатацию) 1,5 года.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для эксплуатации в стационарных условиях.

Провод применяется для нужд народного хозяйства: для электроплит, жаровых и сушильных шкафов и др. приборов, подверженных воздействию повышенной температуры до 180 °С, а также для электропроводки бань, саун и для экспорта на переменное напряжение до 380 В номинальной частотой 50 Гц.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: 02.8.2.5.4.

КОДЫ ОКП
35 5115

Номинальная толщина и диаметр провода.

| Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Номинальный диаметр провода, мм |
|---|-------------------------|----------|---------------------------------|
| | изоляции | оболочки | |
| 2x0.75 | 0.60 | 0.8 | 6.40 |
| 3x0.75 | 0.60 | 0.8 | 6.70 |



ПВС ГОСТ 7399-97, ПВС ТУ 16.К01-49-2005

Провод со скрученными медными жилами с ПВХ изоляцией, с ПВХ оболочкой, гибкий, на напряжение до 380 В для систем 380/660 В.

ПВСн ГОСТ 7399-97

то же, не предназначенный для армирования неразборной арматурой.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для присоединения электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем и его ремонту, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и огородничества и других подобных машин и приборов, и для изготовления шнуров удлинительных на напряжение до 380 В для систем 380/660 В.

Провод марки **ПВС** применяется для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
01.8.2.5.4.

Коды ОКП
35 5513

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная или медная луженая (по требованию Потребителя при заказе к марке провода добавляют букву "л"), круглой формы, многопроволочная класса 5 по ГОСТ 22483.

2. Изоляция – из ПВХ пластиката.

3. Скрутка – изолированные жилы скручены без заполнителя. Изолированные жилы пятижильных проводов допускается скручивать вокруг сердечника.

4. Оболочка – из ПВХ пластиката. Оболочка в проводах наложена с заполнением промежутков между жилами, придавая проводам круглую форму.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:

Т – категории размещения 4;

УХЛ – категории размещения 4.

Диапазон температур эксплуатации проводов остальных исполнений от -25 °С до 40 °С.

Максимальная температура токопроводящей жилы при эксплуатации 70 °С.

Провода после выдержки в воде при температуре (20±5) °С в течение 1 ч. должны выдержать испытание переменным напряжением 2000 В частоты 50 Гц в течение 15 мин.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Ресурс проводов, выраженный в стойкости к знакопеременным деформациям изгиба при номинальном напряжении, составляет не менее 30000 (60000) циклов (движений)

Установленная безотказная наработка не менее 5000 ч.

для проводов, применяемых в стационарных эл. приборах не менее 12000 ч.

Строительная длина проводов не менее 50 м.

Срок службы проводов не менее 6 лет.

Срок службы для проводов, применяемых в стационарных эл. приборах не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПВСн, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПВС, мм | | Расчетная масса 1 км проводов, кг |
|--|-------------------------|----------|--|-------|---|-------|-----------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | мин. | макс. | |
| 2x0.75 | 0.6 | 0.8 | 5.7 | 7.2 | 6.0 | 6.6 | 57.6 |
| 2x1.0 | 0.6 | 0.8 | 5.9 | 7.5 | 6.4 | 7.0 | 66.4 |
| 2x1.5 | 0.7 | 0.8 | 6.8 | 8.6 | 7.4 | 8.2 | 88.5 |
| 2x2.5 | 0.8 | 1.0 | 8.4 | 10.6 | - | - | 134.0 |
| 3x0.75 | 0.6 | 0.8 | 6.0 | 7.6 | 6.4 | 7.0 | 68.2 |
| 3x1.0 | 0.6 | 0.8 | 6.3 | 8.0 | 6.8 | 7.6 | 77.8 |
| 3x1.5 | 0.7 | 0.9 | 7.4 | 9.4 | 8.0 | 8.8 | 110.9 |
| 3x2.5 | 0.8 | 1.1 | 9.2 | 11.4 | - | - | 167.0 |

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПВСн, мм | | Наружные размеры для проводов марки ПВС, мм | | Расчетная масса 1 км проводов, кг |
|--|-------------------------|----------|--|-------|---|-------|-----------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | мин. | макс. | |
| 4x0.75 | 0.6 | 0.8 | 6.6 | 8.3 | 7.0 | 7.8 | 77.1 |
| 4x1.0 | 0.6 | 0.9 | 7.1 | 9.0 | - | - | 93.8 |
| 4x1.5 | 0.7 | 1.0 | 8.4 | 10.5 | - | - | 132.0 |
| 4x2.5 | 0.8 | 1.1 | 10.1 | 12.5 | - | - | 205.0 |
| 5x0.75 | 0.6 | 0.9 | 7.4 | 9.3 | - | - | 94.8 |
| 5x1.0 | 0.6 | 0.9 | 7.8 | 9.8 | - | - | 111.0 |
| 5x1.5 | 0.7 | 1.1 | 9.3 | 11.6 | - | - | 164.0 |
| 5x2.5 | 0.8 | 1.2 | 11.2 | 13.9 | - | - | 253.0 |

Примечание: разность между любыми двумя значениями наружного диаметра проводов, не предназначенных для армирования неразборной арматурой, на одном и том же сечении (овальность) не должна превышать 15 % максимального наружного размера; а овальность проводов, предназначенных для армирования неразборной арматурой, не должна превышать 5 % максимального наружного размера.

Наружные диаметры и массы провода ПВС ТУ 16.К01-49-2005.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры, мм | | Расчетная масса 1 км проводов, кг |
|--|-------------------------|----------|----------------------|-------|-----------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | |
| 2x4 | 0.8 | 1.1 | 9.7 | 12.1 | 176.4 |
| 3x4 | 0.8 | 1.2 | 10.5 | 13.1 | 222.6 |
| 4x4 | 0.8 | 1.2 | 11.5 | 14.3 | 274.0 |
| 5x4 | 0.8 | 1.4 | 13.0 | 16.1 | 348.7 |

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры, мм | | Расчетная масса 1 км проводов, кг |
|--|-------------------------|----------|----------------------|-------|-----------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | |
| 7x1.0 | 0.6 | 1.0 | 9.3 | 12.0 | 179.0 |
| 7x1.5 | 0.7 | 1.2 | 11.0 | 14.1 | 254.0 |
| 7x2.5 | 0.8 | 1.2 | 13.0 | 17.0 | 384.0 |

ПВСнг(A)-LS ТУ 16.К01-49-2005

Провод гибкий, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности.

Провод соответствует требованиям ГОСТ 7399-97.



КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, 5 класс гибкости по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности.
- 3. Цифровая маркировка** – наносится на изолированные жилы проводов с числом жил 7.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы скручены. Изолированные жилы пятижильных проводов скручены в сердечник вокруг жгута экструдированного из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности.
- 5. Оболочка** – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ и Т, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации:

проводов исполнения У от -40 °С до 40 °С;

проводов остальных исполнений от -25 °С до 40 °С.

Провода не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Дымообразование при горении и тлении провода не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Максимальная температура токопроводящей жилы при эксплуатации 70 °С.

Провода после выдержки в воде при температуре (20±5) °С в течение 1 ч должны выдержать испытание переменным напряжением 2000 В частоты 50 Гц в течение 15 мин.

Строительная длина проводов не менее 50 м.

Срок службы проводов не менее 6 лет.

Срок службы для проводов, применяемых в стационарных эл. приборах не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года.

Гарантийный срок исчисляется с даты ввода проводов в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для присоединения электрических машин и приборов бытового и аналогичного применения к электрической сети номинальным переменным напряжением до 380/660 В и номинальной частотой 50 Гц.

Провод не предназначен для армирования неразборной арматурой.

Провод марки **ПВСнг(A)-LS** применяется для присоединения электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем, и его ремонту, стиральных машин, холодильников, сушилок, средств малой механизации и других подобных машин и приборов в условиях, где предъявляются требования к повышенной пожаробезопасности.

Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

П16.8.2.2.2.

КОДЫ ОКП

35 5513

Расчетные наружные диаметры и массы проводов.

| Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ² | Расчетный наружный диаметр, мм, | Расчетная масса 1 км, кг |
|---|---------------------------------|--------------------------|
| 2 x 0.75 | 6.2 | 74.6 |
| 3 x 0.75 | 6.6 | 92.3 |
| 4 x 0.75 | 7.1 | 115.0 |
| 5 x 0.75 | 8.0 | 147.0 |
| 2 x 1 | 6.5 | 85.1 |
| 3 x 1 | 6.9 | 106.0 |
| 4 x 1 | 7.7 | 137.0 |
| 5 x 1 | 8.4 | 169.0 |
| 7 x 1 | 8.6 | 199.0 |
| 2 x 1.5 | 7.4 | 115.0 |
| 3 x 1.5 | 8.1 | 149.0 |
| 4 x 1.5 | 9.1 | 191.0 |

| Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ² | Расчетный наружный диаметр, мм | Расчетная масса 1 км, кг |
|---|--------------------------------|--------------------------|
| 5 x 1.5 | 10.1 | 243.0 |
| 7 x 1.5 | 10.2 | 282.0 |
| 2 x 2.5 | 9.1 | 174.0 |
| 3 x 2.5 | 9.8 | 225.0 |
| 4 x 2.5 | 10.8 | 282.0 |
| 5 x 2.5 | 12.0 | 356.0 |
| 7 x 2.5 | 12.3 | 425.0 |
| 2 x 4 | 10.4 | 239.0 |
| 3 x 4 | 11.2 | 311.0 |
| 4 x 4 | 12.3 | 392.0 |
| 5 x 4 | 13.8 | 506.0 |

| Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружный диаметр провода, мм | | Электрическое сопротивление изоляции при температуре 70 °С, пересчитанное на 1 км длины, МОм, не менее |
|---|-------------------------|----------|------------------------------|--------------|--|
| | изоляция | оболочки | минимальный | максимальный | |
| ПВСнг(A)-LS | | | | | |
| 2 x 0.75 | 0.6 | 0.8 | 5.7 | 7.2 | 0.011 |
| 3 x 0.75 | 0.6 | 0.8 | 6.0 | 7.6 | 0.011 |
| 4 x 0.75 | 0.6 | 0.8 | 6.6 | 8.3 | 0.011 |
| 5 x 0.75 | 0.6 | 0.9 | 7.4 | 9.3 | 0.011 |
| 2 x 1 | 0.6 | 0.8 | 5.9 | 7.5 | 0.010 |
| 3 x 1 | 0.6 | 0.8 | 6.3 | 8.0 | 0.010 |
| 4 x 1 | 0.6 | 0.9 | 7.1 | 9.0 | 0.010 |
| 5 x 1 | 0.6 | 0.9 | 7.8 | 9.8 | 0.010 |
| 7 x 1 | 0.6 | 1.0 | 9.3 | 12.0 | 0.010 |
| 2 x 1.5 | 0.7 | 0.8 | 6.8 | 8.6 | 0.010 |
| 3 x 1.5 | 0.7 | 0.9 | 7.4 | 9.4 | 0.010 |

| Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружный диаметр провода, мм | | Электрическое сопротивление изоляции при температуре 70 °С, пересчитанное на 1 км длины, МОм, не менее |
|---|-------------------------|----------|------------------------------|--------------|--|
| | изоляция | оболочки | минимальный | максимальный | |
| 4 x 1.5 | 0.7 | 1.0 | 8.4 | 10.5 | 0.010 |
| 5 x 1.5 | 0.7 | 1.1 | 9.3 | 11.6 | 0.010 |
| 7 x 1.5 | 0.7 | 1.2 | 11.0 | 14.0 | 0.010 |
| 2 x 2.5 | 0.8 | 1.0 | 8.4 | 10.6 | 0.0095 |
| 3 x 2.5 | 0.8 | 1.1 | 9.2 | 11.4 | 0.0095 |
| 4 x 2.5 | 0.8 | 1.1 | 10.1 | 12.5 | 0.0095 |
| 5 x 2.5 | 0.8 | 1.2 | 11.2 | 13.9 | 0.0095 |
| 7 x 2.5 | 0.8 | 1.2 | 13.0 | 17.0 | 0.0090 |
| 2 x 4 | 0.8 | 1.1 | 9.7 | 12.1 | 0.0078 |
| 3 x 4 | 0.8 | 1.2 | 10.5 | 13.1 | 0.0078 |
| 4 x 4 | 0.8 | 1.2 | 11.5 | 14.3 | 0.0078 |
| 5 x 4 | 0.8 | 1.4 | 13.0 | 16.1 | 0.0078 |



ШВВП ГОСТ 7399-97

Шнур с параллельными медными жилами с ПВХ изоляцией, с ПВХ оболочкой, гибкий, на напряжение до 380 В для систем 380/380 В.

ШВВПн

То же, не предназначенный для армирования неразборной арматурой.

ПРИМЕНЕНИЕ

Шнур марки **ШВВП** предназначен для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, светильников, кухонных электромеханических приборов, радиоэлектронной аппаратуры, стиральных машин, холодильников и других подобных приборов, эксплуатируемых в жилых и административных помещениях, и для изготовления шнуров удлинительных на напряжение до 380 В для систем 380/380 В.

КОДЫ ОКП
35 5353

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная или медная луженая (по требованию Потребителя, при заказе к марке добавляют букву "л"), круглой формы, многопроволочная класса 5 по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** – из ПВХ пластиката.
- 3. Расположение жил** – изолированные жилы расположены параллельно.
- 4. Оболочка** – из ПВХ пластиката.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:

T – категории размещения 4;

УХЛ – категории размещения 4.

Диапазон температур эксплуатации шнуров остальных исполнений от -25 °C до 40 °C.

Максимальная температура токосоводящей жилы при эксплуатации 70 °C.

Шнуры после выдержки в воде при температуре (20±5)°C в течение 1 ч должны выдержать испытание переменным напряжением 2000 В частоты 50 Гц в течение 15 мин.

Шнуры не распространяют горение при одиночной прокладке.

Ресурс шнуров, выраженный в стойкости к знакопеременным деформациям изгиба при номинальном напряжении, составляет не менее 30000 (60000) циклов (движений).

Установленная безотказная наработка не менее 5000 ч.

Установленная безотказная наработка для шнуров, применяемых в стационарных

эл. приборах не менее 12000 ч.

Строительная длина шнуров не менее 50 м.

Срок службы шнуров не менее 6 лет.

Срок службы для шнуров, применяемых в стационарных эл. приборах не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные размеры и массы шнуров.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина, мм | | Наружные размеры для шнуров марки ШВВПн, мм | | Наружные размеры для шнуров марки ШВВП, мм | | Расчетная масса 1 км шнуров, кг |
|--|-------------------------|----------|---|---------|--|---------|---------------------------------|
| | изоляции | оболочки | мин. | макс. | мин. | макс. | |
| 2x0.5 | 0.5 | 0.6 | 3.0x4.9 | 3.7x5.9 | 3.0x4.9 | 3.4x5.4 | 27.1 |
| 2x0.75 | 0.5 | 0.6 | 3.2x5.2 | 3.8 6.3 | 3.2x5.2 | 3.6x5.8 | 33.7 |
| 3x0.5 | 0.5 | 0.6 | 3.0x6.8 | 3.7x8.2 | 3.0x6.8 | 3.3x7.4 | 38.0 |

ШВП

Шнур с параллельными медными жилами с ПВХ изоляцией, с ПВХ оболочкой, гибкий, на напряжение до 380 В для систем 380/380 В.

ШВПн ГОСТ 7399-97

То же, не предназначенный для армирования неразборной арматурой.



КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная или медная луженая (по требованию Потребителя, при заказе к марке добавляют букву "л"), круглой формы, многопроволочная класса 6 по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** – из ПВХ пластиката, накладывается на параллельно уложенные в одной плоскости жилы, с разделением между жилами.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:

T – категории размещения 4;

УХЛ – категории размещения 4.

Диапазон температур эксплуатации остальных исполнений от -25 °С до 40 °С.

Максимальная температура токопроводящей жилы при эксплуатации 70 °С.

Шнуры после выдержки в воде при температуре (20±5)°С в течение 1 ч должны выдержать испытание переменным напряжением 2000 В частоты 50 Гц в течение 15 мин.

Шнуры не распространяют горение при одиночной прокладке.

Ресурс шнуров, выраженный в стойкости к знакопеременным деформациям изгиба при номинальном напряжении, составляет не менее 30000 (60000) циклов (движений).

Установленная безотказная наработка не менее 3000 ч.

Строительная длина шнуров не менее 50 м.

Срок службы шнуров не менее 6 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные размеры и массы шнуров.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная толщина изоляции, мм | Наружные размеры для шнуров марки ШВПн, мм | | Наружные размеры для шнуров марки ШВП, мм | | Расчетная масса 1 км шнуров, кг |
|--|----------------------------------|--|---------|---|---------|---------------------------------|
| | | мин. | макс. | мин. | макс. | |
| 2 x 0.5 | 0.8 | 2.4x4.9 | 3.0x5.9 | 2.5x4.9 | 2.8x5.6 | 21.0 |
| 2 x 0.75 | 0.8 | 2.6x5.2 | 3.1x6.3 | 2.7x5.4 | 3.0x6.0 | 27.1 |

ПРИМЕНЕНИЕ

Шнур марки ШВП предназначены для присоединения радиоэлектронной аппаратуры, бытовых осветительных приборов, электроприборов микроклимата, электромеханических бытовых приборов, электровентиляторов и других подобных приборов на напряжение до 380 В для систем 380/380 В, если шнур часто подвергается легким механическим деформациям.

КОДЫ ОКП

35 5353



ШВПТ ТУ 16-705.462-87

Шнур с двумя параллельно уложенными жилами, с ПВХ изоляцией.

ПРИМЕНЕНИЕ

Шнур предназначен только для комплектации переносных ламп автомобилей с номинальным постоянным напряжением до 42 В.

КОДЫ ОКП

35 5353

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная, многопроволочная, 4 класса гибкости по ГОСТ 22483, круглая номинальным сечением 0,2 мм².

2. Изоляция – из ПВХ пластиката.

Шнур производится черного цвета или другого, который должен быть согласован при заказе.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения У, категория размещения 1, 2, 3 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации от -40 °С до 90 °С.

Шнур устойчив к воздействию смены температур от -25 °С до 80 °С.

Шнур устойчив к воздействию повышенной температуры 150 °С в течение 8 часов.

Шнур не распространяет горение.

Шнур стоек к воздействию масел и бензина.

Изолированные жилы отделяются друг от друга без повреждения при усилии

от 3 до 30 Н на длине не менее 50 мм.

Радиус изгиба шнура не менее 1,5 мм.

Шнур допускает 2000 циклов смотки-размотки на барабан диаметром шейки не менее 15 мм и разрывное усилие не менее 110 Н, в том числе при температурах не ниже -20 °С в течение срока службы.

Электрическое сопротивление изоляции на 1 км длины и температуру 20 °С не менее 0,1 МОм.

Строительная длина шнура не менее 50 м.

Срок службы шнура не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода шнура в эксплуатацию.

Наружный размер и масса шнура.

| Маркоразмер | Номинальный наружный размер, не более, мм | Расчетная масса 1 км шнура, кг |
|-------------|---|--------------------------------|
| 2 x 0.2 | 1.8 x 3.6 | 9.6 |

Провода для промышленных взрывных работ ВП ГОСТ 6285-74

Провод с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная, однопроволочная, круглая с диаметром 0,5, 0,7 или 0,8 мм.
2. **Изоляция** – из полиэтилена.
3. **Скрутка** – изолированные жилы двухжильного провода скручены с шагом не более 20 диаметров по скрутке.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения О и Т, категорий размещения 1-5 по ГОСТ 15150.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на температуру 20 °С и длину 1 км составляет:

для провода с диаметром жилы 0,5 мм не более 93 Ом;
 для провода с диаметром жилы 0,8 мм не более 36 Ом;
 для провода с диаметром жилы 0,7 мм не более 50 Ом.

Провод и изолированные жилы выдерживают на проход испытание напряжением переменного тока частоты не менее 50 Гц:

для провода с диаметром жилы 0,5 мм 3000 В;
 для провода с диаметром жилы 0,7 и 0,8 мм 5000 В.

Строительная длина:

для провода с диаметром жилы 0,5 мм не менее 1500 м;
 для провода с диаметром жилы 0,7 и 0,8 мм не менее 500 м.

Гарантийный срок 1 год со дня изготовления.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Номинальный диаметр жилы, мм | Число жил | Номинальная толщина изоляции, мм | Максимальный наружный диаметр, мм | Расчетная масса 1 км провода, кг |
|------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 0.5 | 1 | 0.35 | 1.4 | 2.7 |
| 0.7 | 1 | 0.60 | 2.1 | 5.7 |
| 0.8 | 1 | 0.60 | 2.3 | 7.0 |
| 0.7 | 2 | 0.60 | 4.4 | 11.8 |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для промышленных взрывных работ. Провода с диаметром токопроводящей жилы 0,5 мм применяются в качестве выводных концов электровоспламенителей, с диаметром 0,8 мм и двухжильные провода с диаметром 0,7 мм – для магистральных линий.

Провода предназначены для кратковременной эксплуатации при напряжении 380 В и мгновенной – при переменном напряжении 660 В или постоянном 1500 В.

Допускается эксплуатация проводов при мгновенном постоянном напряжении до 3000 В.

КОДЫ ОКП

35 5612



Провода автотракторные с ПВХ изоляцией ТУ 16.К17-021-94

ПВА

Провод высокой гибкости с медной жилой, с ПВХ изоляцией, одножильный, теплостойкий.

ПГВА

Провод повышенной гибкости с медной жилой, с ПВХ изоляцией, одножильный.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для соединения автотракторного электрооборудования и приборов с номинальным напряжением до 48 В, изготавливаются для автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях умеренного и тропического климата при температуре окружающего воздуха от -40 °С до 45 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре до 27 °С, а также автомобилей, рассчитанных на эксплуатацию в условиях холодного климата при температуре окружающего воздуха от -60 °С до 40 °С.

Провода марки **ПВА** применяются для требующего повышенной гибкости соединения автотракторного электрооборудования и приборов, работающих при повышенной температуре.

Класс пожарной опасности по
ГОСТ 31565-2012:
О1.8.2.3.4.

коды ОКП
35 5212

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная, круглой формы, многопроволочная.

2. Изоляция – из ПВХ пластика. Изоляция проводов имеет сплошную или комбинированную расцветку, которая оговаривается в заказе. Комбинированная расцветка выполняется сочетанием параллельных полос двух цветов, один из которых - основной. Вспомогательный цвет состоит из двух полос.

Общая ширина полос вспомогательного цвета меньше общей ширины полос основного цвета. Обозначение комбинированной расцветки включает в себя обозначение основного и вспомогательного цветов, причем обозначение основного цвета должно быть первым. При отсутствии в заказе указания об определенных цветах допускается поставка провода любой расцветки.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150, категории размещения 1, 2:
для проводов марки ПВА вид климатического исполнения для эксплуатации в районах с умеренным и тропическим климатом;

для проводов марки ПГВА исполнение У, Т, ХЛ.

Диапазон температур эксплуатации:

для проводов марки ПВА от -40 °С до 105 °С;

для проводов марки ПГВА от -40 °С (для ХЛ от -60 °С) до 70 °С.

Провода стойки к воздействию дизельного топлива, масла и бензина.

Провода стойки к растрескиванию.

Провода в исполнении Т стойки к поражению плесневыми грибами.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Провода марки ПГВА в исполнении ХЛ стойки к воздействию многократных ударов с ускорением 1470 м/с² при длительности удара 1-5 мс при температуре -60 °С.

Провода марки ПВА стойки к продавливанию при температуре 110 °С в течение 8 часов.

Провода марки ПГВА в исполнении ХЛ стойки к воздействию монтажных и эксплуатационных изгибов с радиусом изгиба не менее десяти максимальных наружных диаметров провода

при температуре не ниже -60 °С;

провода марки ПГВА в исполнении Т и У, ПВА в исполнении У при температуре не ниже -30 °С.

Коэффициент гибкости проводов марки ПГВА в исполнении ХЛ при изменении температуры окружающей среды от -60 °С до (25±10) °С не более 10.

Строительная длина проводов:

для сечений 0,5 – 25 мм² не менее 100 м;

для сечений 35 – 95 мм² не менее 50 м.

Минимальная наработка проводов в режимах и условиях, допускаемых техническими условиями, должна быть:

для проводов марки ПВА при 105 °С не менее 5000 ч;

для проводов марки ПВА при 90 °С не менее 10000 ч;

для проводов марки ПВА при 70 °С не менее 20000 ч;

для проводов марки ПГВА при 70 °С не менее 20000 ч.

Срок службы проводов, в пределах которого обеспечивается наработка, составляет 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации проводов 3 года со дня ввода в эксплуатацию.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Номинальное сечение ТПЖ, мм ² | Номинальный диаметр проволоки в проводах марки, не более, мм | | Электрическое сопротивление токопроводящей жилы при приемке и поставке проводов марки, не более, Ом * | | Номинальная толщина изоляции, мм | Наружный диаметр проводов марки, не более, мм | | Расчетная масса 1 км провода марки, (справочные), кг | |
|--|--|------|---|--------|----------------------------------|---|------|--|------|
| | ПВА | ПГВА | ПВА | ПГВА | | ПВА | ПГВА | ПВА | ПГВА |
| 0.5 | 0.21 | 0.31 | 3900 | 40.500 | 0.6 | 2.3 | 2.3 | 9 | 10 |
| 0.75 | 0.21 | 0.31 | 2600 | 25.200 | 0.6 | 2.6 | 2.6 | 12 | 13 |
| 1 | 0.27 | 0.31 | 19.500 | 19.800 | 0.6 | 2.7 | 2.7 | 15 | 15 |
| 1.5 | 0.33 | 0.33 | 13.200 | 13.200 | 0.6 | 3 | 3 | 20 | 21 |
| 2.5 | 0.27 | 0.43 | 7.980 | 850 | 0.7 | 3.9 | 3.8 | 33 | 33 |
| 4 | 0.33 | 0.53 | 4.950 | 4.890 | 0.8 | 4.5 | 4.5 | 50 | 50 |
| 6 | 0.33 | 0.65 | 3.300 | 3.110 | 0.8 | 5.5 | 5.3 | 73 | 74 |
| 10 | 0.41 | 0.84 | 1.910 | 1.990 | 1 | 6.7 | 6.7 | 115 | 117 |
| 16 | 0.41 | 0.67 | 1.210 | 1.210 | 1.35 | 9 | - | 186 | - |
| 16 | 0.41 | 0.67 | 1.210 | 1.210 | 1 | - | 8.6 | - | 182 |
| 25 | 0.41 | 0.82 | 0.780 | 0.809 | 1.2 | 10.8 | 10.8 | 269 | 263 |
| 35 | 0.41 | 0.69 | 0.554 | 0.551 | 1.2 | 11.6 | 11.6 | 374 | 385 |
| 50 | - | 0.71 | - | 0.394 | 1.4 | - | 14.9 | - | 526 |
| 70 | - | 0.71 | - | 0.277 | 1.4 | - | 16.9 | - | 734 |
| 95 | - | 0.82 | - | 0.203 | 1.6 | - | 18.3 | - | 1003 |

* – электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току к концу эксплуатации и хранения должно быть не более 120 % значений, указанных в таблице.





Провода для дорожных транспортных средств с тонкостенной изоляцией ТУ 16.К01.27-2001

ПВАМ

Провод высокой гибкости с медной жилой, с тонкостенной изоляцией из ПВХ пластика, одножильный, теплостойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод одножильный предназначен для гибкого соединения дорожно-транспортного оборудования и приборов, работающих при повышенной температуре, на номинальное напряжение до 48 В постоянного тока. Перед использованием провода должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 24 часов.

КОДЫ ОКП

35 5212

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная, круглой формы, многопроволочная.

2. Изоляция – из ПВХ пластика. Изоляция проводов имеет сплошную или комбинированную расцветку.

Комбинированная расцветка выполняется сочетанием параллельных полос двух цветов, один из которых – основной.

Вспомогательный цвет состоит из двух противоположных продольных полос.

По согласованию с Заказчиком допускается изготовление провода с одной полосой.

Общая ширина полос вспомогательного цвета меньше общей ширины полос основного цвета.

При отсутствии в заказе указания об определенных цветах допускается поставка провода любой расцветки.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения У, категория размещения 1, 2 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации от -40 °С до 105 °С.

Провода стойки к тепловой перегрузке в течение 48 часов при температуре 120 °С.

Провода стойки к тепловой усадке в течение 15 минут при температуре 150 °С.

Провода стойки к деформации при температуре 80 °С.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Изоляция проводов стойка к истиранию.

Провода обладают динамической прочностью на изгиб.

Провода выдерживают монтажные и эксплуатационные изгибы с радиусом изгиба не менее десяти максимальных наружных диаметров провода при температуре не ниже -30 °С.

Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при температуре 70 °С

составляет не менее 10¹⁰ Ом·см.

Провода выдерживают испытание на проход напряжением переменного тока частотой от 50 до 1000 Гц для сечения жилы:

0,35 мм² 3 кВ;

0,5 мм² и выше 5 кВ.

Провода выдерживают испытание переменным напряжением 1 кВ частотой 50 Гц в соляном растворе в течение 30 минут с повышением напряжения для сечения жилы:

0,35 мм² до 3 кВ;

0,5 мм² и выше до 5 кВ.

Строительная длина проводов не менее 100 м.

Срок службы проводов (исчисляется с даты изготовления) 8 лет.

Гарантийный срок проводов 3 года с даты изготовления.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Номинальное сечение ТПЖ, мм ² | Номинальный диаметр проволоки в проводах не более, мм | Электрическое сопротивление ТПЖ, не более, Ом* | Минимальная толщина изоляции, мм | Наружный диаметр проводов, не более, мм | | Расчетная масса 1км шнуров, кг |
|--|---|--|----------------------------------|---|-------|--------------------------------|
| | | | | мин. | макс. | |
| 0.35 | 0.21 | 52.0 | 0.20 | 1.2 | 1.4 | 4.63 |
| 0.5 | 0.21 | 37.1 | 0.22 | 1.4 | 1.6 | 6.25 |
| 0.75 | 0.21 | 24.7 | 0.24 | 1.7 | 1.9 | 9.23 |
| 1.0 | 0.21 | 18.5 | 0.24 | 1.9 | 2.1 | 12.3 |
| 1.5 | 0.26 | 12.7 | 0.24 | 2.2 | 2.4 | 17.0 |
| 2.5 | 0.26 | 7.6 | 0.28 | 2.7 | 3.0 | 27.4 |
| 4 | 0.31 | 4.7 | 0.32 | 3.4 | 3.7 | 44.3 |
| 6 | 0.31 | 3.1 | 0.32 | 4.0 | 4.3 | 60.1 |

* – электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С.

Провода нагревательные ПНСВ ТУ 16.К71-013-88 ПНСП, ПНСФЭ, ПНМФЭ ТУ 16.К71-013-88, Патент № 31463



Провод одножильный со стальной жилой, с изоляцией из ПВХ пластиката или полиэтилена.

ПНСВ – провод нагревательный со стальной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката или полиэтилена.

ПНСП – то же, с изоляцией из полипропилена.

ПНСФЭ – то же, с изоляцией из фторопластовой ленты и асбестовой ровницы или стекловолна, в экране из стальных проволок.

ПНМФЭ – провод нагревательный с медной жилой, с изоляцией из асбестовой ровницы, лентами из фторопласта, обмотки из асбестовой ровницы.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – однопроволочная, изготовлена из стальной оцинкованной проволоки. Допускается изготавливать токопроводящую жилу из стальной неоцинкованной проволоки; проволоки медной (ПНСВ (неоцинкованная)).
- 2. Изоляция** – из ПВХ пластиката или полиэтилена, полипропилена, фторопласта-4, либо ровницы асбестовой номинальной толщиной 0,8 мм.
- 3. Оплетка** – пряжа асбестовая упрочненная, нити стеклянные.
- 4. Лакирование** – лак кремнийорганический, эмаль кремнийорганический.
- 5. Экран** – медь, стальная оцинкованная проволока.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ по ГОСТ 15150.
 Диапазон температур эксплуатации от -60 °С до 50 °С.
 Максимально допустимая температура эксплуатации
 ПНСВ 80 °С;
 ПНСП 100 °С;
 ПНСФЭ 100 °С;
 ПНМФЭ 200 °С;
 Прокладка проводов должна проводиться при температуре окружающей среды не ниже -15 °С.
 Минимальный радиус изгиба 25 мм.
 Радиус изгиба провода при монтаже должен быть не менее 5 наружных диаметров.
 Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное при температуре (20±5) °С не менее 1 МОм.
 Срок службы не менее 16 лет.
 Общее время работы под нагрузкой должно быть не более 35 % от суммарного времени эксплуатации.
 Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

ПРИМЕНЕНИЕ

ПНСВ – для обогрева монолитного бетона и железобетона, а также для напольных нагревателей. **ПНСП** – для напольных бетонных нагревателей и обогрева железобетона. **ПНСФЭ** – для обогрева импульсных трубок, узлов и двигателей строительных машин и оборудования, дренажных систем пульпопроводов и других объектов. **ПНМФЭ** – для обогрева длинных нефте- и газопроводов, резервуаров с вязкими продуктами и других подобных объектов.

КОДЫ ОКП

35 5813
 35 5818
 35 5819
 35 5837

Наружные диаметры, строительные длины и массы проводов.

| Марка провода | Число жил | Конструкция токопроводящей жилы | | Номинальный наружный диаметр провода, мм | Строительная длина, м | Расчетная масса 1 км провода, кг | Длина нагревательной секции при 220 В, при t= 20°С, м | Удельная мощность нагревательной секции при t=20°С, Вт/м |
|---------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------|---|--|
| | | число проволок | номинальный диаметр проволоки, мм | | | | | |
| ПНСВ | 1 | 1 | 1.00 | 2.60 | 80 | 18.0 | 80 | 20 |
| | | 1 | 1.10 | 2.70 | 95 | 18.5 | 95 | 20 |
| | | 1 | 1.20 | 2.80 | 110 | 19.0 | 110 | 20 |
| | | 1 | 1.30 | 2.90 | 125 | 19.5 | 125 | 20 |
| | | 1 | 1.40 | 3.00 | 140 | 20.0 | 140 | 20 |
| ПНСП | 1 | 1 | 1.00 | 2.60 | 80 | 18.0 | 75 | 25 |
| | | 1 | 1.10 | 2.70 | 95 | 18.5 | 85 | 25 |
| | | 1 | 1.20 | 2.80 | 110 | 19.0 | 100 | 25 |
| | | 1 | 1.30 | 2.90 | 125 | 19.5 | 110 | 25 |
| | | 1 | 1.40 | 3.00 | 140 | 20.0 | 130 | 25 |
| ПНСФЭ | 1 | 1 | 0.60 | 3.00 | 70 | 23.0 | 35 | 35 |
| | | 1 | 1.20 | 4.00 | 140 | 45.0 | 70 | 40 |
| ПНМФЭ | 1 | 7 | 0.50 | 3.80 | 100 | 60.0 | 300 | 50 |
| | | 7 | 0.67 | 8.00 | 100 | 75.0 | 500 | 50 |
| | | 7 | 1.04 | 9.10 | 100 | 140.0 | 800 | 50 |



ПНВСВ ТУ 16-705.268-83, ПАТЕНТ № 31463

Провод нагревательный повышенной надежности.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения при неподвижном монтаже в электронагревательных модулях для обогрева почвы и воздуха в рассадных культивационных сооружениях, полов, площадок и стен в животноводческих помещениях для молодняка и подобных им объектах сельскохозяйственного производства.

КОДЫ ОКП

35 5813

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – из проволоки стальной оцинкованной.
2. **Изоляция** – из поливинилхлоридного пластиката.
3. **Экран** – из проволоки стальной оцинкованной.
4. **Оболочка** – из поливинилхлоридного пластиката.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Провод рассчитан на напряжение до 380 В переменного тока частотой до 50 Гц.
 Провод стойкий к воздействию пониженной температуры окружающей среды до -50 °С.
 Прокладка провода производится при температуре окружающего воздуха не ниже -10 °С.
 Радиус изгиба проводов при монтаже должен быть не менее 5 номинальных наружных диаметров провода.

Смонтированные провода не должны касаться друг друга.

Расстояние между проводами не менее 50 мм.

Длительно допустимая температура на поверхности оболочки не должна превышать 80 °С.

Удельная мощность провода при температуре окружающей среды до 15 °С не менее 20 Вт/м.

Строительная длина провода не менее 155 м.

Допускается сдача провода длиной не менее 50 м в количестве не более 20 % от общей длины сдаваемой партии.

Провод должен эксплуатироваться при фиксированном монтаже.

Гарантийный срок эксплуатации 1,5 года с даты ввода провода в эксплуатацию.

Срок службы кабелей не менее 20 лет с даты изготовления провода.

Наружный диаметр и масса провода.

| Число жил | Номинальный диаметр стальной проволоки, мм | Наружный диаметр провода, мм | Расчетная масса 1 км провода, кг |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 1.20 | 5.9 | 65.0 |

Провода реакторные ТУ 16-505.300-76

ПБРА

Провод реакторный с алюминиевой жилой, с бумажной изоляцией.

ПБРАВ

Провод реакторный с алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией.



КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – алюминиевая, круглая, многопроволочная, скрученная правильной скруткой. Скрутка смежных повивов производится в противоположные стороны. Направление наружного повива – правое.

2. Разделительный слой – в проводе марки **ПБРАВ** наложена синтетическая пленка по токопроводящей жиле. Допускается изготовление провода без синтетической пленки.

3. Изоляция – в проводе марки **ПБРА** поверх токопроводящей жилы наложена изоляция из непровитанной кабельной бумаги в виде обмотки с зазором 10 %, радиальная толщина бумажной изоляции не менее 0,7 мм. В проводах сечением 240 мм² и выше наружный повив проволок отделен бумажной изоляцией толщиной не менее 0,1 мм, при этом толщина изоляции поверх токопроводящей жилы не менее 0,6 мм.

В проводе марки **ПБРАВ** поверх токопроводящей жилы наложена изоляция из поливинилхлоридного пластиката темного цвета.

4. Оплетка – в проводе марки **ПБРА** поверх бумажной изоляции наложена оплетка из хлопчатобумажной пряжи или обмотка лентой из хлопчатобумажной ткани.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода реакторные предназначены для обмотки токоограничивающих реакторов (для обеспечения эксплуатации неперспективного оборудования и ремонтных целей).

Провод марки **ПБРА** предназначены для обмотки сухих токоограничивающих реакторов, предназначенных для работы в закрытых помещениях.

Провод марки **ПБРАВ** предназначены для обмотки токоограничивающих реакторов, предназначенных для работы в закрытых помещениях и на открытом воздухе.

КОДЫ ОКП

35 5739 – ПБРА

35 5733 – ПБРАВ

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения У, категория размещения 3 для провода марки ПБРА, категория размещения 1, 2, 3 для провода марки ПБРАВ по ГОСТ 15150.

Электрическое сопротивление алюминиевых токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 мм² номинального сечения, 1 км длины, температуру 20 °С не более 29,69 Ом.

Строительная длина проводов не менее 400 м.

Срок службы проводов определяется сроком службы бетонного реактора.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

Номинальное сечение токопроводящей жилы, количество проволок, номинальный диаметр проволоки, номинальный наружный диаметр, расчетная масса проводов марки ПБРА.

| Номинальное сечение жилы, мм ² | Количество проволок | Номинальный диаметр проволоки, мм | Номинальный наружный диаметр провода, мм | Расчетная масса 1 км провода, кг |
|---|---------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| 240 | 37 | 2.84 | 22.7 | 703 |
| 320 | 37 | 3.28 | 25.8 | 925 |

Номинальное сечение, количество и диаметр проволок в жиле, номинальная толщина изоляции, максимальный наружный диаметр, расчетная масса провода марки ПБРАВ.

| Номинальное сечение жилы, мм ² | Количество проволок | Номинальный диаметр проволоки, мм | Номинальная толщина изоляции, мм | Макс. наружный диаметр провода, мм | Расчетная масса 1 км провода, кг |
|---|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 300 | 37 | 3.2 | 2.0 | 27.5 | 1021 |
| 320 | 37 | 3.28 | 1.2 | 27.5 | 1014 |



Провода саперные ГОСТ 2190-77 СПП-1, СПП-2

Провода саперные.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода саперные предназначены для передачи импульсов постоянного напряжения до 1 кВ или переменного напряжения до 380 В частотой 50 Гц.

КОДЫ ОКП
35 7611

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, 4 класса гибкости по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** – из полиэтилена.
- 3. Скрутка** – изолированные жилы двухжильного провода скручены с шагом не более 100 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температур в условиях фиксированного монтажа от -50 °С до 60 °С.
 Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С до 98 %.
 Электрическое сопротивление постоянному току токопроводящей жилы, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20 °С:
 для одножильного провода не более 39,5 Ом;
 для двухжильного провода не более 41,0 Ом;
 Разрывное усилие проводов:
 одножильного не менее 225 Н (25 кгс);
 двухжильного не менее 441 Н (45 кгс);
 Строительная длина провода:
 одножильного от 200 – 1300 м;
 двухжильного 520±20 м.
 Масса провода:
 для одножильного провода не более 8 кг/км,
 для двухжильного провода не более 16,5 кг/км.
 Срок службы не менее 15 лет.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Число жил | Номинальное сечение жилы, мм ² | Номинальная толщина изоляции | Максимальный наружный диаметр | Масса 1 км провода, кг, не более |
|-----------|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| | | | мм | |
| 1 | 0.5 | 0.65 | 2.3 | 8.0 |
| 2 | | | 4.6 | 16.5 |

Шнуры соединительные ГОСТ 7399-97

ШРО

Шнур гибкий с резиновой изоляцией в оплетке из синтетических нитей.



КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная, 5 класса гибкости по ГОСТ 22483.
 2. **Изоляция** – из изоляционной резины
 3. **Оплетка** – из синтетических нитей.
- Шнур ШРО может быть изготовлен двумя способами:
1. Отдельно изолированные жилы скручиваются с наполнителем из пряжи.
 2. Изоляция на токопроводящие жилы накладывается за один проход с заполнением резиновой смесью.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шнур выдерживает испытание переменным напряжением 2000 В в течение 5 мин.
 Шнур стойкий к знакопеременным деформациям изгиба при номинальном напряжении, выдерживает 30000 циклов перегибов.
 Шнур ШРО может быть изготовлен для стран с тропическим климатом.
 Максимальная температура токопроводящей жилы при эксплуатации должна бытьне более 65 °С.
 Оплетка шнура износоустойчивая к истиранию.
 Строительная длина шнура 50 м.
 Срок службы шнура при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования4 года.

Наружные диаметры и массы шнуров.

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Диаметр проволоки в токопроводящей жиле, мм | Толщина изоляции, мм | Наружный диаметр шнура, мм | Масса шнура, кг/км |
|--|---|----------------------|----------------------------|--------------------|
| 2x0.75 | 0.2 | 0.8 | 5.60 | 58.1 |
| 2x1 | 0.2 | 0.8 | 5.90 | 65.1 |
| 3x0.75 | 0.2 | 0.8 | 7.00 | 62.0 |
| 3x1 | 0.2 | 0.8 | 7.30 | 72.1 |
| 3x1.5 | 0.3 | 0.8 | 7.90 | 90.1 |

ПРИМЕНЕНИЕ

Шнур применяется в сетях, рассчитанных на номинальное переменное напряжение до 380 В, предназначен для присоединения бытовых электроустройств.

КОДЫ ОКП
35 5300



Провода переносные с резиновой изоляцией ТУ 16.К73.072-2004 ШПЭП-УХЛ-М

Провод переносной с резиновой изоляцией.
Провод соответствует требованиям ГОСТ 24334-80.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для питания переносных электропил при номинальном напряжении 660 В частотой до 400 Гц.

КОДЫ ОКП
35 5500

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная 5 класса гибкости.
2. **Изоляция** – из резины изоляционной.
3. **Оболочка** – из резины шланговой.
4. **Сердечник** – из резины.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах 65 °С.
 Диапазон температур эксплуатации от -60 °С до 50 °С.
 Минимально допустимый радиус изгиба проводов
 при эксплуатации не менее 5 наружных диаметров.
 Испытательное напряжение номинальной частотой 50 Гц в течение 5 мин. 2,5 кВ.
 Электрическое сопротивление изоляции на 1 км при 20 °С не менее 110 МОм.
 Провод стойкий к многократным изгибам и выдерживает не менее 40000 циклов перегибов.
 Коэффициент снижения гибкости при изменении температуры окружающего воздуха от 25±10 °С до
 -60±3 °С не более 10.
 Строительная длина провода не менее 100 м.
 Срок службы проводов не менее 2 лет.

Наружные диаметры и массы проводов.

| Число жил и номинальное сечение, мм ² | Диаметр токопроводящих жил, мм | Электрическое сопротивление жил на 1 км при 20 °С, Ом, не более | Наружный диаметр кабеля, мм | Масса провода, кг/км |
|--|--------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|
| 3x2.5+1x1.5 | 2.1; 1.6 | 7.98; 13.3 | 13.20 | 250.64 |
| 3x4+1x2.5 | 2.6; 2.1 | 4.95; 7.98 | 15.08 | 348.05 |
| 3x1.5+1x1.5+1x1.5 | 1.6 | 13.3 | 12.50 | 226.37 |
| 3x2.5+1x2.5+1x2.5 | 2.1; 1.6 | 4.95; 7.98 | 14.84 | 328.71 |
| 3x4+1x2.5+1x2.5 | 2.6; 2.1 | 4.95; 7.98 | 16.20 | 409.00 |

ШПВ, ШПВП ТУ 16.К73.009-89

Шнуры соединительные на напряжение до 27 В.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная многопроволочная.
2. **Изоляция** – из полиэтилена.
3. **Оболочка** – из поливинилхлоридного пластика.
4. **Форма шнура** – **ШПВ** – круглый, **ШПВП** – круглый, плоский.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации от -10 °С до 40 °С.

Минимальный радиус изгиба шнуров при намотке на катушку 10 мм.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 м длины и температуру 20 °С не более 174 Ом.

Стойкость шнуров к многократным изгибам не менее 1000 циклов.

Строительная длина шнуров не менее 50 м*.

Срок службы не менее 8 лет.

* – по согласованию с Потребителем поставка шнуров другими длинами.

Наружные размеры и массы шнуров.

| Марка шнура | Число и номинальное сечение жил, мм ² | Максимальные наружные размеры шнура, мм | Расчетная масса 1 км шнура, кг |
|-------------|--|---|--------------------------------|
| ШПВ | 4x0.12 | 4.0 | 17.3 |
| ШПВП | 4x0.12 | 2.0x6.0 | 12.6 |



ПРИМЕНЕНИЕ

Шнуры предназначены для подключения низковольтных цепей в бытовой стереофонической аппаратуре частотой до 15 кГц.

КОДЫ ОКП

35 5300



ЛЭП ТУ 16.К56.026-97

Провод обмоточный высокочастотный.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов переменного тока высокой частоты.

КОДЫ ОКП
35 9154

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная.
2. **Изоляция** – эмаль на основе полиэфирных смол.
Токопроводящая жила провода скручена из медных проволок, изолированных лаком на полиэфирной основе с температурным индексом 155 °С.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.
Класс нагревостойкости провода F (155 °С).
Строительная длина провода должна быть не менее 100 м.
Гарантийный срок эксплуатации провода 12 месяцев.

Наружные диаметры и расчетные массы проводов.

| Расчетное сечение жилы, мм ² | Конструкция жилы (число и номинальный диаметр проволок, мм) | Минимальная диаметральная толщина изоляции, мм | Максимальный наружный диаметр провода, мм | Электрическое сопротивление жилы на 1 км провода при 20 °С, Ом, не более | Расчетная масса, кг/км |
|---|---|--|---|--|------------------------|
| 11.90 | 57x0.50 | 0.045 | 5.12 | 0.00174 | 106.92 |
| 13.74 | 70x0.50 | 0.045 | 5.60 | 0.00148 | 131.30 |
| 15.89 | 81x0.50 | 0.045 | 6.20 | 0.00125 | 151.93 |
| 17.07 | 87x0.50 | 0.045 | 6.20 | 0.00114 | 163.19 |
| 26.29 | 134x0.50 | 0.045 | 7.40 | 0.00074 | 251.35 |
| 30.42 | 155x0.50 | 0.045 | 8.70 | 0.000642 | 290.74 |
| 35.32 | 180x0.50 | 0.045 | 9.40 | 0.000551 | 337.63 |
| 40.82 | 208x0.50 | 0.045 | 9.70 | 0.000476 | 390.15 |

ПБ, АПБ ТУ 16.К71.108-94

Провода обмоточные с бумажной изоляцией.

ПБ – провод медный прямоугольный, изолированный лентами кабельной и/или телефонной бумаги.

АПБ – то же, алюминиевый, прямоугольный.



КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная или алюминиевая.
- 2. Изоляция** – из кабельной, телефонной бумаги.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гарантийный срок хранения 6 месяцев с даты изготовления провода.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода применяются для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов, трансформаторов.

КОДЫ ОКП

35 9214
35 9231
35 9244
35 9254

| Марка провода | Номинальное сечение проволоки, мм ² | Относительное удлинение не менее, % | Размер проволоки, мм | | Номинальная удвоенная толщина изоляции, мм ² |
|---------------|--|-------------------------------------|----------------------|------------------|---|
| | | | сторона «а» | сторона «б» | |
| ПБ | Прямоугольные провода | 35.0 | от 2.00 до 5.60 | от 4.00 до 13.20 | |
| АПБ | Прямоугольные провода сечением до 30 свыше 30 | 25.0 | от 2.00 до 5.60 | от 4.00 до 13.20 | 0.45; 0.55; 0.72; 0.96; 1.20; 1.35; 1.68; 1.92 |
| | | 26.0 | | | |

ПБД, АПБД ТУ 16.К28.001-90

Провода обмоточные с хлопчатобумажной изоляцией.

ПБД – провод медный обмоточный круглого или прямоугольного сечения, изолированный двумя слоями нитей из хлопчатобумажной пряжи.

АПБД – провод круглого или прямоугольного сечения с алюминиевой жилой, изолированный двумя слоями нитей из хлопчатобумажной пряжи.



КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная или алюминиевая.
- 2. Изоляция** – из хлопчатобумажной пряжи, полиэфирных нитей.

Провода **ПБД**:

круглого сечения, диаметр провода от 1,6 до 6,0 мм;

прямоугольные, размер провода – сторона «а» от 1,00 до 5,60 мм, сторона «б» от 2,12 до 13,20 мм.

Провода **АПБД**:

круглого сечения, диаметр провода от 1,8 до 8,0 мм;

прямоугольные, размер провода – сторона «а» от 1,80 до 5,60 мм, сторона «б» от 2,80 до 13,20 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электротехнических изделий.

КОДЫ ОКП

35 9215
35 9225
35 9245
35 9255

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс термостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 А (105 °С).

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

Гарантийный срок хранения 9 месяцев со дня изготовления.

| Номинальный размер проволоки, мм | Относительное удлинение не менее, % | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| | ПБД | АПБД | |
| Круглый диаметр | от 0,355 до 1,560 | 20 | |
| | →– 0,630 →– 0,950 | 25 | - |
| | →– 1,000 →– 1,250 | | |
| | →– 1,312 →– 1,700 | | 2,8 |
| | →– 1,800 →– 2,000 | | 16,0 |
| | →– 2,120 →– 2,800 | 28 | 18,0 |
| | →– 3,000 →– 3,750 | 30 | 20,0 |
| | →– 4,000 →– 4,750 | | |
| | →– 5,000 →– 5,300 | 33 | 23,0 |
| | →– 6,000 →– 8,000 | - | |
| Прямоугольный размер по стороне «а» | от 0,90 до 1,25 | 28 | 18,0 |
| | →– 1,32 →– 3,15 | 30 | |
| | →– 3,35 →– 5,60 | 32 | |



ПСД-1 ТУ 302.08.003-92

Провод обмоточный с термореактивным связующим.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток турбогенераторов, гидрогенераторов и других электрических машин.

коды ОКП
35 9222

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
 - 2. Изоляция** – из стеклянных нитей; полиэфирных нитей; полиамидных нитей.
 - 3. Пропитка** – лак эпоксидно-полиэфирный.
- Размер провода:
сторона «а» от 1,06 до 5,60 мм;
сторона «б» от 2,12 до 13,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс термостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 F (155 °С).
Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.
Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

Относительное удлинение при разрыве провода при эксплуатации должно быть не менее:

| Номинальный размер проволоки по стороне «а», мм | Относительное удлинение не менее, % |
|---|-------------------------------------|
| от 0.90 до 1.32 | 30 |
| –»– 1.40 –»– 3.35 | 32 |
| –»– 3.55 –»– 5.60 | 34 |



ППИКС-1, ППИКС-2 ТУ 3592-101-59575813-2008

Провода обмоточные прямоугольного сечения с коронистой полиимидно-фторопластовой изоляцией.
ППИКС-1 – провод обмоточный медный прямоугольный с изоляцией из коронистой полиимидно-фторопластовой пленки с удвоенной толщиной изоляции 0,23 мм.
ППИКС-2 – то же, с номинальной удвоенной толщиной изоляции 0,30 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток высоковольтных электрических машин.

коды ОКП
35 9200

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
 - 2. Изоляция** – из коронистой полиимидно-фторопластовой пленки.
- Размер провода:
сторона «а» от 1,12 до 4,50 мм;
сторона «б» от 3,35 до 13,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температурный индекс (ТИ) 200 °С.
Ресурс работы проводов при температуре 200 °С не менее 20 000 часов.
Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

| Марка провода | Пробивное напряжение, В | | | |
|---------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | между двумя отрезками провода | | в металлических шариках | |
| | минимальное | среднее, не менее | минимальное | среднее, не менее |
| ППИКС-1 | 4 000 | 5 000 | 2 000 | 6 000 |
| ППИКС-2 | 5 000 | 6 000 | 2 500 | 8 000 |

ПБП, ПБПУ ТУ 16-505.661-74

Провода обмоточные медные подразделенные с бумажной изоляцией.

ПБП – провод обмоточный медный подразделенный, изолированный лентами кабельной двухслойной или многослойной упрочненной бумаги.

ПБПУ – провод обмоточный медный подразделенный, изолированный лентами трансформаторной высоковольтной уплотненной бумагой класса нагревостойкости А.



КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная.

2. Изоляция – из кабельной многослойной бумаги, трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги.

Размер провода:

сторона «а» от 1,80 до 4,20 мм;

сторона «b» от 7,50 до 13,20 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток высоковольтных масляных трансформаторов и реакторов.

КОДЫ ОКП

35 9233

35 9234

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс термостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93А (105 °С).

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °С.

Гарантийный срок хранения провода12 месяц с даты изготовления.

| Марка провода | Номинальная удвоенная толщина изоляции проводов, мм | Количество элементарных проводников |
|---------------|---|-------------------------------------|
| ПБП | 0.96; 1.20; 1.44; 1.68; 1.92 | 2 |
| ПБПУ | 1.36; 2.00; 2.48; 2.96 | |

ППИПК-Т, ППИПК-1, ППИПК-2, ППИПК-3 ТУ 16 К71.202-93, ТУ 16-705.035-82

Провода обмоточные прямоугольные термостойкие.

ППИПК-Т – провод медный прямоугольный, изолированный полиимидно-фторопластовой пленкой номинальной удвоенной с толщиной изоляции 0,16 мм.

ППИПК-1 – то же, с толщиной изоляции 0,23 мм.

ППИПК-2 – то же, с толщиной изоляции 0,30 мм.

ППИПК-3 – то же, с толщиной изоляции 0,35 мм, по ТУ 16-705.035-82.



КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная.

2. Изоляция – из полиимидно-фторопластовой пленки.

Размер провода:

сторона «а» от 1,12 до 4,50 мм;

сторона «b» от 3,35 до 13,20 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для обмоток электродвигателей, работающих в тяжелых условиях.

КОДЫ ОКП

35 9228

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температурный индекс проводов (ТИ)200 °С

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °С.



ППИ-Н, ППИ-У, ППИ-УМ ТУ 16-705.159-80

Провода обмоточные теплостойкие круглые с эмалево-пленочной и пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией.

ППИ-Н – провод с комбинированной изоляцией из полиимидно-фторопластовой пленок.

ППИ-У – провод с изоляцией из двухсторонних или односторонних полиимидно-фторопластовой пленок.

ППИ-УМ – то же, с утонченной изоляцией.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода применяются для намотки статоров погружных маслозаполненных электродвигателей.

Коды ОКП
35 9218

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
 - 2. Изоляция** – из полиимидно-фторопластовой пленки
- Провода круглые диаметром от 1,06 до 3,15 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|---|-----------------|
| Температурный индекс проводов (ТИ) | 200 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации | -60 °С. |
| Пробивное напряжение изоляции | не менее 12 кВ. |
| Срок сохраняемости проводов в упаковке | 1 год. |



ПБА, ПБДА ТУ 16.К19-08-95

Провода обмоточные с бумажной армированной изоляцией.

ПБА – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный лентой из арамидной бумаги, нагревостойкий.

ПБДА – провод медный круглый или прямоугольный с удвоенной толщиной изоляции из арамидной бумаги, нагревостойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток трансформаторов.

Коды ОКП
35 9200

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
 - 2. Изоляция** – из арамидной бумаги.
- Размер провода:
сторона «а» от 1,0 до 5,6 мм;
сторона «b» от 2,0 до 13,2 мм.
Номинальная толщина изоляции проводов:
ПБА – 0,2 мм;
ПБДА – 0,4 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|---|--------------------------------|
| Класс термостойкости изоляции по ГОСТ 8865 | 200 (200 °С). |
| Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации | -60 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 6 месяцев с даты изготовления. |

ПСД, ПСДК ТУ 16.К56.006-91

Провода медные обмоточные термостойкие.

ПСД – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

ПСДК – провод круглого или прямоугольного сечения из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.



КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная.
2. **Изоляция** – из стеклянных нитей.
3. **Пропитка** – термостойкий лак.

Размер провода:

прямоугольный - сторона «а» от 1,60 до 5,60 мм; сторона «b» от 2,12 до 13,20 мм.

круглый – диаметр от 1,18 до 5,20 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9200

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс термостойкости изоляции по ГОСТ 8865:

ПСД F (155 °С);

ПСДК 200 (200 °С).

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

| Номинальный диаметр проволоки, мм | Номинальная диаметральная толщина изоляции круглых проводов, мм |
|-----------------------------------|---|
| от 1.18 до 2.50 | 0.27 |
| свыше 2.50 | 0.30 |

| Номинальные размеры прямоугольной проволоки по стороне «а», мм | | | Номинальные размеры прямоугольной проволоки по стороне «b», мм | | | | |
|--|-----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| от 0.90 до 2.00 | от 2.12 до 3.75 | от 4.00 до 5.60 | от 2.12 до 2.50 | от 2.65 до 3.35 | от 3.55 до 7.10 | от 7.50 до 8.00 | от 8.50 до 12.50 |
| Номинальная толщина изоляции | | | | | | | |
| В-b | | | А-а | | | | |
| 0.27 | 0.33 | 0.40 | 0.32 | 0.33 | 0.36 | 0.43 | 0.45 |



ПСДТ, ПСД-Л, ПСДКТ, ПСДК-Л ТУ 16.К71-129-91

Провода обмоточные со стекловолоконистой изоляцией.

ПСД-Л – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.

ПСДК-Л – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.

ПСДТ – провод медный обмоточный, круглый или прямоугольный, с утоненной изоляцией из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.

ПСДКТ – провод медный обмоточный, круглый или прямоугольный, с утоненной изоляцией из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП

35 9212
35 9213
35 9222
35 9223

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная.

2. Изоляция – из стеклянных, полиэфирных, полиамидных нитей.

3. Пропитка – лак элеткроизоляционный.

Размер провода:

прямоугольный – сторона «а» от 1,60 до 5,60 мм; сторона «б» от 2,12 до 13,20 мм.

круглый – диаметр от 1,18 до 5,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865:

ПСДТ F (155 °С);

ПСДКТ 200 (200 °С).

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

| Номинальный диаметр проволоки, мм | Номинальная толщина изоляции проводов, мм | |
|-----------------------------------|---|-------|
| | ПСДТ | ПСДКТ |
| от 1.18 до 1.56 | 0.20 | 0.20 |
| →– 1.56 →– 2.12 | 0.23 | 0.20 |
| →– 2.12 →– 2.50 | 0.24 | 0.24 |
| →– 2.50 →– 5.20 | 0.27 | 0.27 |

ПЭВВП ТУ 16-505.733-78

Провод медный обмоточный.

ПЭВВП — провод медный круглый для погружных водозаполненных электродвигателей с изоляцией из высокопрочной эмали и полиэтилена высокой плотности.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная.
2. **Изоляция** — из высокопрочной эмали и полиэтилена высокой плотности.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура эксплуатации не более 80 °С.
 Минимальная температура окружающей среды -50 °С
 Гарантийный срок хранения 2 года с даты изготовления.

| Марка провода | Номинальный диаметр ТПЖ | Электрическое сопротивление изоляции | Пробивное напряжение |
|---------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| ПЭВВП | 0,63 - 2,36 мм | 500 Мом | 3500 В |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для обмотки статоров погружных водозаполненных электродвигателей, длительно работающих в воде артезианских скважин при напряжении до 660 В переменного тока частотой 40 - 60 Гц.

КОДЫ ОКП

35 9217
35 9218

ПЭЭИ2-180-МЭК ТУ 16.К71-278-98

Провод медный обмоточный.

ПЭЭИ2-180-МЭК — провод обмоточный круглый, эмалированный лаком на основе полиэфиримидов, с толщиной изоляции типа 2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная.
2. **Изоляция** — из эмали на основе полиэфиримидов.
Сечение круглое: от 0,063 до 2,5 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температурный индекс по ГОСТ 10519 180 °С.
 Тепловой удар 200 °С.
 Термопластичность 300 °С.
 Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.

КОДЫ ОКП

35 9116

ПЭЭИД2-200-МЭК ТУ 16.К71-250-95

Провод медный обмоточный.

ПЭЭИД2-200-МЭК — провод медный круглый, эмалированный, с двухслойной изоляцией на основе полиэфиров и полиэфиримидов, с покрытием полиамидимидом с толщиной изоляции типа 2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная.
2. **Изоляция** — двухслойная:
нижний слой — из эмали на основе полиэфиримидов;
верхний слой — из эмали на основе полиамидимидов.
Сечение круглое: от 0,25 до 2,5 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температурный индекс по ГОСТ 10519 180 °С.
 Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
 Тепловой удар 220 °С.
 Термопластичность 320 °С.
 Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.

КОДЫ ОКП

35 9118

ПЭТ-200-1, ПЭТ-200-2 ТУ 16-505.937-76

Провода медные обмоточные.

ПЭТ-200-1 – провод эмалированный теплостойкий с толщиной изоляции по типу 1.

ПЭТ-200-2 – провод эмалированный теплостойкий с толщиной изоляции по типу 2.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.

КОДЫ ОКП

35 9118

35 9120

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – медная.

2. Изоляция – из эмали на основе полиамидимидов.

Сечение круглое: от 0,25 до 2,5 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 200 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 220 ÷ 225 °С. |
| Термопластичность | 320 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭТ-155 ТУ 16.К71-160-92

Провод медный обмоточный.

ПЭТ-155 – провод медный эмалированный лаком на основе модифицированного полиэфир-имидной изоляции по типу 2.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП

35 9117

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – медная.

2. Изоляция – из эмали на основе полиэфирных смол, модифицированных имидами.

Сечение круглое: от 0,063 до 2,5 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 220 °С. |
| Термопластичность | 240 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПАЭП-155, ПАЭП1-155, ПАЭП2-155 ТУ 16К56.032-2006

Провода алюминиевые обмоточные.

ПАЭП1-155 (ПАЭП-155) - провода алюминиевые прямоугольные, эмалированные лаком на полиэфир-имидной основе с толщиной изоляции по типу 1.

ПАЭП2-155 - провод алюминиевый прямоугольный, эмалированный лаком на полиэфиримидной основе, с толщиной изоляции по типу 2.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

КОДЫ ОКП

35 9147

35 9148

35 9149

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токпроводящая жила – алюминиевая.

2. Изоляция – из эмали на основе полиэфиримидов.

Размеры по стороне "а" от 1,8 до 5,6 мм.

Размеры по стороне "b" от 3,35 до 14 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 175 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭФ-155 ТУ 16.505-673-77

Провод медный обмоточный.

ПЭФ-155 — провод нагревостойкий, хладостойкий, маслостойкий, эмалированный высокопрочным лаком на полиэфирциануратимидной основе.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная.
- 2. Изоляция** — из эмали на полиэфирциануратимидной основе, стойкой к хладагентам и трансформаторному маслу.
Сечение круглое: от 0,063 до 1,8 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 175 °С. |
| Термопластичность | 220 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2 ТУ 16-505.446-77

Провода медные обмоточные.

ПЭЭИ2-180-МЭК — провод обмоточный круглый, эмалированный лаком на основе полиэфиримидов, с толщиной изоляции типа 2.

ПЭВТЛ-1 - провод эмалированный высокопрочный теплостойкий лудящийся с изоляцией по типу 1.

ПЭВТЛ-2 - провод эмалированный высокопрочный теплостойкий лудящийся с изоляцией по типу 2.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная.
- 2. Изоляция** — из эмали на основе полиуретанов.
Сечение круглое: от 0,063 до 1,6 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 120 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 155 ÷ 160 °С. |
| Термопластичность | 170 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭЭА-155 ТУ 16.К71-001-81

Провод алюминиевый обмоточный.

ПЭЭА-155 — провод эмалированный алюминиевый с изоляцией на полиэфирной основе.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная.
- 2. Изоляция** — из эмали на полиэфирной основе.
Сечение круглое: от 0,90 до 3,0 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|--------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 175 °С. |
| Термопластичность | 240 °С. |
| Гарантийный срок хранения | год с даты изготовления. |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для намотки механизированным способом обмоток, предназначенных для работы в среде хладагентов и трансформаторного масла.

КОДЫ ОКП
35 91 17

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах, при изготовлении которых используется способность провода облуживаться без предварительного удаления изоляции.

КОДЫ ОКП
35 91 14

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для обмотки электрических машин и приборов.

КОДЫ ОКП
35 91 37

ПЭТМ-155 ТУ 16-705.173-80

Провод медный обмоточный.

ПЭТМ-155 – провод медный круглый покрытый слоем изоляционной эмали на основе полиэфирцинуратимидов, теплостойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки статоров асинхронных двигателей серии АИ.

КОДЫ ОКП
35 9119

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на полиэфирцинуратимидной основе.
Сечение круглое: от 0,063 до 2,0 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 175 ÷ 180 °С. |
| Термопластичность | 250 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭТП-155 ТУ 16-505.547-73

Провод медный обмоточный.

ПЭТП-155 – провод медный прямоугольный эмалированный, теплостойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9127

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на основе полиэфиримидов.
Размеры по стороне "а" от 0,8 до 2,0 мм.
Размеры по стороне "б" от 2,0 до 5,6 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 200 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭТВП-В, ПЭТВП-С ТУ 16-705.457-87

Провода медные обмоточные.

ПЭТВП-В - провод медный, прямоугольный, эмалированный теплостойкой высокопрочной эмалью. Пробивное напряжение изоляции - не менее 1000 В.

ПЭТВП-С - провод медный, прямоугольный, эмалированный теплостойкой высокопрочной эмалью.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления электрических машин и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9125

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на полиэфирной основе.
Пробивное напряжение изоляции - 250 ÷ 500 В, в зависимости от номинального диаметра проволоки.
Размеры по стороне "а" от 0,8 до 3,55 мм.
Размеры по стороне "б" от 2,0 до 12,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 | 30 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 200 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭФД-2-200 ТУ 16.К56.027-99

Провод медный обмоточный.

ПЭФД-2-200 – провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией, стойкий к повышенным механическим, химическим и тепловым воздействиям, способен работать в среде трансформаторного масла и хладонов, с толщиной изоляции по типу 2.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – двухслойная:
нижний слой – из эмали на основе полиэфиримидов;
верхний – из эмали на основе полиамидимидов.
Сечение круглое: от 0,28 до 2,0 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 200 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 220 °С. |
| Термопластичность | 320 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки электродвигателей, обмоток для трансформаторов, электрических машин, аппаратов.

КОДЫ ОКП
35 9100

ПЭТД-Х-180, ПЭТД-180 ТУ 16-705.264-82

Провода медные обмоточные.

ПЭТД-180 - провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией.

ПЭТД-Х-180 - провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией стойкий к среде хладонов.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – двухслойная:
нижний слой – из эмали на основе модифицированных полиэфиров;
верхний – из эмали на основе полиамидимидов.
Сечение круглое: от 0,28 до 2,0 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 180 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 200 °С. |
| Термопластичность: | |
| ПЭТД-180 | 260 °С; |
| ПЭТД-Х-180 | 300 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9116

ПЭТВ-1, ПЭТВ-2 ТУ 16-705.110-79

Провода медные обмоточные.

ПЭТВ-1 – провод медный круглый эмалированный, теплостойкий (нагревостойкий), покрытый слоем высокопрочной эмали, с толщиной изоляции по типу 1.

ПЭТВ-2 – провод медный круглый эмалированный, теплостойкий (нагревостойкий), покрытый слоем высокопрочной эмали, с толщиной изоляции по типу 2.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода используются для изготовления обмоток электрических машин и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9115

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на основе полиэфиров.
Сечение круглое: от 0,063 до 2,5 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 130 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 155 °С. |
| Термопластичность: | |
| ПЭТВ-1 | 180 °С; |
| ПЭТВ-2 | 200 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭТВМ ТУ 16.505.370-78

Провод медный обмоточный.

ПЭТВМ – провод медный круглый эмалированный, теплостойкий, высокопрочный.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки статоров электродвигателей серии 4А.

КОДЫ ОКП
35 9115

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на основе полиэфиров.
Сечение круглое: от 0,25 до 1,4 мм².

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 130 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 180 °С. |
| Термопластичность | 200 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭИП-155 ТУ 16.К56.030-2004

Провод медный обмоточный.

ПЭИП-155 – провод медный прямоугольный, эмалированный лаком на полиэфиримидной основе.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод используется в изготовлении электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9126

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – из эмали на основе полиэфиримидов.
Размеры по стороне "а" от 0,8 до 2,65 мм.
Размеры по стороне "b" от 2,0 до 9,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 155 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 200 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПЭТД1-К-180-МЭК, ПЭТД2-К-180-МЭК, ПЭТД3-К-180-МЭК ТУ 16.К71-410-2009

Провода медные обмоточные.

ПЭТД1-К-180-МЭК – провод медный круглый эмалированный, с двухслойной изоляцией, с толщиной изоляции по типу 1.

ПЭТД2-К-180-МЭК – провод медный круглый эмалированный, с двухслойной изоляцией, с толщиной изоляции по типу 2.

ПЭТД3-К-180-МЭК – провод медный круглый эмалированный, с двухслойной изоляцией, с толщиной изоляции по типу 3.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная.

2. Изоляция – двухслойная:

нижний слой – из эмали полиэфиримидной короностойкой;

верхний – из эмали полиамидимидной.

Сечение круглое: от 0,25 до 5,0 мм²

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Температурный индекс по ГОСТ 10519 | 180 °С. |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Тепловой удар | 200 °С. |
| Термопластичность | 265 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

АПСД, АПСЛД ТУ 16.К71-257-96

Провода алюминиевые обмоточные.

АПСД – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стекланных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

АПСЛД – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – алюминиевая..

2. Изоляция – стекловолоконистая с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

| Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|--|----------------------|
| круглые 1,00 - 3,00 мм | 500 - 600 В |
| прямо.сеч. до 80 мм ² : по стороне «а» от 1,80 до 5,60 мм, по стороне «б» от 3,35 до 14,00 мм | 500 - 600 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----------------------------|
| Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865-93 | F (155 °С). |
| Минимальная температура окружающей среды | -60 °С. |
| Гарантийный срок хранения | 1 год с даты изготовления. |

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода используются в электрических машинах, аппаратах, приборах с частотным регулированием, обладают высокой механической прочностью, стойкие к воздействию растворителей.

КОДЫ ОКП

35 91 16

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

КОДЫ ОКП

35 9242

35 9252

АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДК, АПСЛДКТ ТУ 16.К71-257-96

Провода алюминиевые обмоточные.

АПСДК – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

АПСДКТ – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с утоненной изоляцией.

АПСЛДК – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

АПСЛДКТ – провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с утоненной изоляцией.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

КОДЫ ОКП

35 9243
35 9253

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – алюминиевая.

2. Изоляция – стекловолоконная с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

| Марка провода | Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|--------------------|--|----------------------|
| АПСДКТ, АПСЛДКТ | круглые 1,00 - 3,00 мм | 350 - 450 В |
| | прямо.сеч. До 80 мм ² : по стороне «а» от 1,80 до 5,60 мм, по стороне «б» от 3,35 до 14,00 мм | 400 - 550 В |
| АПСДК, АПСЛДК | круглые 1,00 - 3,00 мм | 500 - 600 В |
| | прямо.сеч. До 80 мм ² : по стороне «а» от 1,80 до 5,60 мм, по стороне «б» от 3,35 до 14,00 мм | 500 - 600 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865 200 (200 °С).
Минимальная температура окружающей среды - 60 °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ПСД ТУ 16К.56.006-91

Провод медный обмоточный.

ПСД – провод медный круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП

35 9210

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная.

2. Изоляция – стекловолоконная с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

| Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|--|----------------------|
| круглые 0,900 - 5,200 мм | 450 - 550 В |
| прямо.сеч. до 36 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «б» от 2,12 до 10,00 мм | 500 - 650 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865 155 (155 °С).
Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Гарантийный срок хранения 1,5 год с даты изготовления.

ПСДК ТУ 16К.56.006-91

Провод медный обмоточный.

ПСДК – провод медный круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

| Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|---|----------------------|
| круглые 0,900 - 5,200 мм | 450 - 550 В |
| прям.сеч. до 36 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «б» от 2,12 до 10,00 мм | 500 - 650 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865 200 °С.
 Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
 Гарантийный срок хранения 1,5 год с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9210

ПСД-Л, ПСДТ, ПСДТ-Л, ПСЛД, ПСЛДТ ТУ 16.К71-129-91

Провода медные обмоточные.

ПСД-Л – провод медный круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.

ПСДТ – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом.

ПСДТ-Л – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.

ПСЛД – провод медный круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклополиэфирных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом.

ПСЛДТ – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклополиэфирных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – алюминиевая.
- 2. Изоляция** – стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

| Марка провода | Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|---------------------|---|----------------------|
| ПСДТ, ПСДТ-Л, ПСЛДТ | круглые 0,500 - 5,200 мм | 350 - 450 В |
| | прям.сеч. До 36 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «б» от 2,12 до 10,00 мм | 400 - 550 В |
| ПСД-Л, ПСЛД | круглые 0,500 - 5,200 мм | 450 - 550 В |
| | прям.сеч. До 36 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «б» от 2,12 до 10,00 мм | 450 - 600 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865 150 °С.
 Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
 Гарантийный срок хранения 1,5 год с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9200

ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ ТУ 16.К71-129-91

Провода медные обмоточные.

ПСДК-Л – провод медный круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем.

ПСДКТ – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

ПСДКТ-Л – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем.

ПСЛДК – провод медный круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклополиэфирных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

ПСЛДКТ – провод медный круглый или прямоугольный с утоненной изоляцией из стеклополиэфирных нитей, наложенных двумя слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОДЫ ОКП
35 9200

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

| Марка провода | Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|---------------------------|--|----------------------|
| ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДКТ | круглые 0,500 - 5,200 мм | 350 - 450 В |
| | прямо.сеч. До 80 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «b» от 2,12 до 10,00 мм | 400 - 550 В |
| ПСДК-Л, ПСЛДК | круглые 0,500 - 5,200 мм | 450 - 550 В |
| | прямо.сеч. До 80 мм ² : по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм, по стороне «b» от 2,12 до 10,00 мм | 450 - 600 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс теплостойкости по ГОСТ 8865 200 °С.
Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Гарантийный срок хранения 1,5 год с даты изготовления.

ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ ТУ 16.К71-020-96

Провода медные обмоточные.

ПЭТВСД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСДТ – провод медный, прямоугольный, с утоненной изоляцией, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСЛД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСЛДТ – провод медный, прямоугольный с утоненной изоляцией, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

КОДЫ ОКП
35 9129
35 9119

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная.
- 2. Изоляция** – эмалево-стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой теплостойким лаком.

| Марка провода | Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|----------------------|--|----------------------|
| ПЭТВСД, ПЭТВСЛД | круглые 0,850 - 2,50 мм | 800 - 1000 В |
| | прямо.сеч. До 36 мм ² : по стороне «а» от 0,80 до 3,55 мм, по стороне «b» от 2,00 до 10,00 мм | 800 - 900 В |
| ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛДТ | прямо.размером: 1,32x5,60 мм, 3,55x7,10 мм, 4,00x5,60 мм | 900 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс теплостойкости по ГОСТ 8865 F (155 °С).
Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Гарантийный срок хранения 0,5 года с даты изготовления.

ПЭТСД, ПЭТСЛД ТУ 16.К71-020-96

Провода медные обмоточные.

ПЭТСД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТСЛД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой эмалью и двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная.
2. **Изоляция** – эмалево-стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой теплостойким лаком.

| Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|--|----------------------|
| круглые 0,850 - 2,50 мм | 800 - 1000 В |
| прямо.сеч. до 36 мм ² : по стороне «а» от 0,80 до 3,55 мм, по стороне «б» от 2,00 до 10,00 мм | 800 - 900 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс теплостойкости по ГОСТ 8865 Н (180 °С).
 Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
 Гарантийный срок хранения 0,5 года с даты изготовления.

ПЭТСДКТ ТУ 16-502.026-83

Провод медный обмоточный.

ПЭТСДКТ – провод медный круглого или прямоугольного сечения эмалированный полиамидимидным лаком с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя двумя слоями с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – алюминиевая.
2. **Изоляция** – эмалево-стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

| Диапазон изготовления | Пробивное напряжение |
|---|----------------------|
| круглые 0,500 - 1,90 мм | 900 - 1100 В |
| прямо.сеч. до 36 мм ² : по стороне «а» от 1,40 до 3,55 мм, по стороне «б» от 3,55 до 8,00 мм | 700 В |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс теплостойкости по ГОСТ 8865 Н (180 °С).
 Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
 Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

КОДЫ ОКП

35 9129
35 9119

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для использования в системе изоляции электрических машин водостойкого исполнения.

КОДЫ ОКП

35 9519
35 9529



ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для экранирования проводов, кабелей и других подобных изделий, изготавливаемых для нужд народного хозяйства и для экспорта.

Коды ОКП
48 3387

ПМЛ ТУ 4833-002-08558606-95

Плетенки металлические экранирующие.

КОНСТРУКЦИЯ

Проволока медная, луженная оловом.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150:
У, категории размещения 3;
Т, категорий размещения 2-4.

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 505.

Диаметр проволоки, плотность плетения и расчетная масса.

| Размеры плетенки, мм | Диаметр экранируемого изделия, мм | | Диаметр проволоки, мм | Расчетная масса 1 км, кг | Плотность плетения |
|----------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| | наименьший | наибольший | | | |
| 10x16 | 10 | 16 | 0.2 | 58.0 | 80 |
| 16x24 | 16 | 24 | 0.3 | 125.0 | 80 |
| 6x10 | 6 | 10 | 0.15 | 26.9 | 80 |
| 3x6 | 5 | 6 | 0.15 | 14.2 | 80 |
| 4x5 | 4 | 5 | 0.12 | 13.4 | 75 |
| 2x4 | 2 | 4 | 0.12 | 7.42 | 75 |

ПРИЛОЖЕНИЕ

Цвета изоляции жил в проводе марки ПВС и шнурах марки ШВВП.

Таблица 1.

| Число жил | Цвет(расцветка) жил | |
|-----------|---|--|
| | шнура или провода с заземляющей жилой | шнура или провода без заземляющей жилы |
| 2 | - | голубой, коричневый |
| 3 | зелено-желтый, голубой, коричневый | голубой, черный, коричневый |
| 4 | зелено-желтый, голубой, черный, коричневый | голубой, черный, коричневый, черный или коричневый |
| 5 | зелено-желтый, голубой, черный, коричневый, черный или коричневый | голубой, черный, коричневый, черный или коричневый |

Примечание: для маркировки нулевой жилы применяется только голубой цвет. Если нет нулевой жилы, голубой цвет используется для других жил, кроме заземляющей.

Номинальные токовые нагрузки для проводов и шнуров марок ПВС, ШВВП и ШВП.

Таблица 3.

| Номинальное сечение жил, мм ² | Номинальная токовая нагрузка, А, не более |
|--|---|
| 0.50 | 2.5 |
| 0.75 | 6.0 |
| 1.00 | 10.0 |
| 1.50 | 16.0 |
| 2.50 | 25.0 |
| 4.00 | 32.0 |

Основной и вспомогательный цвета проводов марок ПВА, ПГВА и ПВАМ. Фиолетовый цвет не используется в качестве вспомогательного цвета. В проводах исполнения Т не используются белый или натуральный цвет.

Таблица 5.

| Наименование цвета | Обозначение цвета |
|----------------------|-------------------|
| белый (неокрашенный) | Б |
| желтый | Ж |
| оранжевый | О |
| красный (бордо) | К |
| розовый | Р |
| синий (голубой) | Г |
| зеленый | З |
| коричневый | Кч |
| серый | С |
| черный | Ч |
| фиолетовый | Ф |

Цвета оболочки проводов марок ПВС и шнуров марки ШВВП, а также цвета изоляции шнуров марки ШВП.

Таблица 2.

| Марка | Цвет оболочки (цвет изоляции для проводов ШВП) |
|-----------|--|
| ПВС, ШВВП | белый, голубой, желтый, зеленый, коричневый, серый, красный, синий, черный, оранжевый |
| ШВП | белый, голубой, желтый, зеленый, коричневый, красный, под слоновою кость, серый, синий, черный |

Номинальное растягивающее усилие и диаметр роликов.

Таблица 4.

| Марка | Число изолированных жил | Номинальное сечение, мм ² | Номинальное растягивающее усилие, Н | Номинальное диаметр роликов, мм |
|-------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ШВП | 2 | для всех сечений | 9.8 | 60 |
| ШВВП | 2 или 3 | для всех сечений | 9.8 | 80 |
| ПВС | От 2 до 5 | 0.75; 1.0 | 9.8 | 80 |
| ПВС | От 2 до 5 | 1.5; 2.5 | 14.7 | 120 |