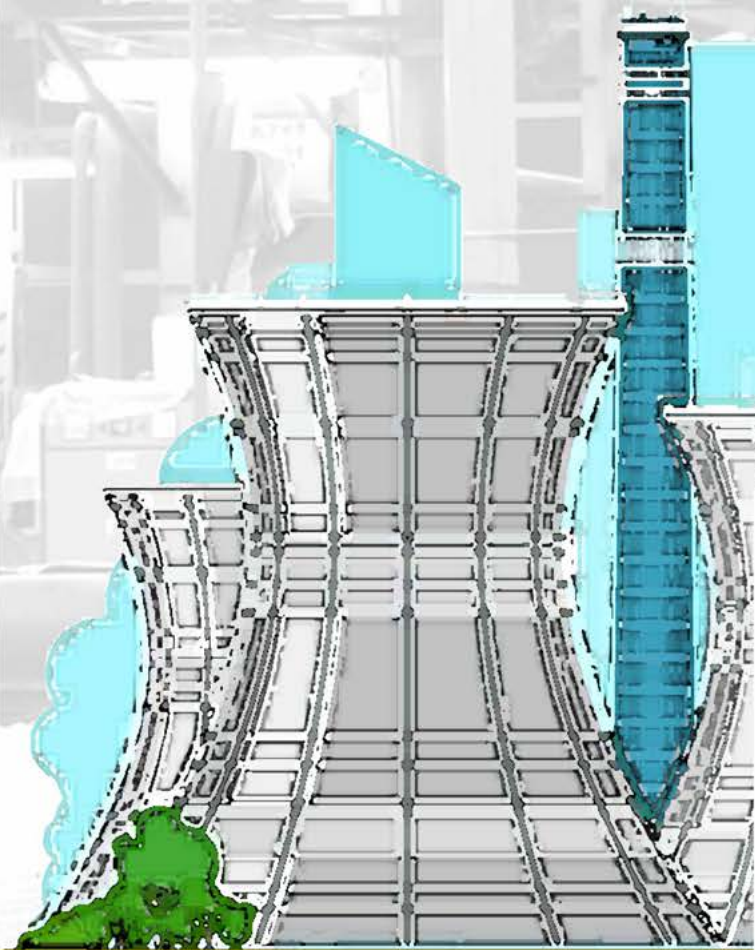




НАРОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ



КАБЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Московская область, г. Подольск,
ул. Бронницкая, д.11



office@podolskabel.ru
www.podolskabel.ru



АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"
8 (800) 302-78-83; 8(495) 502-78-83



КПЭТИнг(В)-HF-LOCA КПЭТИнг(В)-FRHF-LOCA

КПЭТИнг(В)-HF-LOCA — кабель измерительный, терморadiационностойкий, не распространяющий горение, не содержащий галогенов, с парами жил из хромеля и копеля (ХК), хромеля и алюмеля (ХА) и/или с парами из медных жил.

КПЭТИнг(В)-FRHF-LOCA — кабель измерительный, терморadiационностойкий, не распространяющий горение, не содержащий галогенов, с парами жил из хромеля и копеля (ХК), хромеля и алюмеля (ХА) и/или с парами из медных жил, огнестойкий.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КПЭТИнг(В)-HF-LOCA - П2.8.1.2.1
КПЭТИнг(В)-FRHF-LOCA - П2.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели измерительные, терморadiационностойкие, не распространяющие горение, не содержащие галогенов, в том числе огнестойкие, предназначены для нужд народного хозяйства и для экспорта, используемые для передачи сигналов низкого уровня, в том числе в системах сбора информации и линий связи сборок внутриреакторных детекторов (СВРД) и термоконтроля, включая гермозону АС. Кабели предназначены для работы в системах АС классов 2 и 3 по классификации НП-001.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

для КПЭТИнг(В)-FRHF:

- однопроволочная из хромеля, копеля, алюмеля или медной проволоки диаметром 0,7 мм и соответствует ГОСТ 1791, ГОСТ 1790;
- многопроволочная из медной проволоки номинальным сечением 0,35 мм² для однопарного, двухпарного, семипарного и двенадцатипарного кабеля и номинальным сечением 0,35 и 0,5 мм² - для двенадцати- и четырнадцатипарного кабеля и соответствует классу 4 по ГОСТ 22483.

для КПЭТИнг(В)-HF:

- однопроволочная из медной проволоки сечением 0,20 мм² и 0,35 мм²;
- однопроволочная из хромеля, копеля, алюмеля диаметром 0,7 мм и соответствует ГОСТ 1791, ГОСТ 1790.
- многопроволочная из медной проволоки номинальным сечением 0,35 мм² и соответствует классу 4 по ГОСТ 22483.

2. Термический барьер для исп. «FRHF» - обмотка из слюдосодержащей ленты;

3. Изоляция - терморadiационная полимерная композиция, не содержащая галогенов;

4. Скрутка - изолированные и подвергнутые технологической операции сшивания жилы скручены в пары.

5. Контактный проводник - медные луженые оловом проволоки;

6. Экран по паре - обмотка лентой алюмофлекс;

7. Обмотка - полимерной лентой;

8. Скрутка - в сердечник;

9. Обмотка поверх пары в однопарном кабеле и скрученного сердечника в многопарном кабеле - слюдосодержащей лентой;

10. Внутренняя оболочка для КПЭТИнг(В)-HF - полимерная композиция не содержащая галогенов пониженной горючести;

11. Экран - поверх обмотки из полимерной ленты кабеля марки КПЭТИнг(В)-FRHF и поверх внутренней оболочки кабеля марки КПЭТИнг(В)-HF - оплетка из медных луженых оловом проволок;

12. Защитная оболочка - полимерная композиция не содержащая галогенов пониженной горючести.

В условном обозначении кабеля после обозначения марки через дефис указывают:

- для кабеля только с медными жилами — число пар и сечение для многопроволочных жил и диаметр для однопроволочных жил;
- для кабеля с жилами только из хромеля и копеля или хромеля и алюмеля — общее число пар, диаметр жилы и обозначение материала (ХК или ХА, соответственно);
- для кабеля с медными однопроволочными жилами и жилами из хромеля и копеля или хромеля и алюмеля — число пар с медными жилами и диаметр жилы плюс число пар с жилами из хромеля и копеля или хромеля и алюмеля, и обозначение материала (ХК или ХА соответственно).

Изоляция токопроводящих жил имеет следующую расцветку:

- из хромеля — красную (розовую);
- из копеля — синюю (голубую);
- из алюмеля — зеленую (салатовую);
- из меди: одной жилы каждой пары — черную или коричневую, другой — белую (натуральную).

В двенадцати- и четырнадцатипарном кабеле с парой жил сечением 0,50 мм² изоляция одной жилы такой пары должна иметь красную расцветку, другой — белую (натуральную).

Индекс «**LOCA**» после марки означает - устойчивость кабелей к воздействию режима «большой течи» (Loss Of Coolant Accident).

Для кабелей в климатическом исполнении к обозначению марки добавляется через дефис буква «Т».



| Марка изделия | Число пар | Материал и сечение жил |
|---|---|--|
| КПЭТИнг(В)- HF-ЛОСА | Кабели с однопроволочной жилой | |
| | 1x2x0,5; 2x2x0,5; 7x2x0,5; 12x2x0,5; 14x2x0,5 | Медная однопроволочная жила диаметром 0,5 мм (сечение 0,20 мм ²). |
| | 1x2x0,7; 2x2x0,7; 7x2x0,7; 12x2x0,7; 14x2x0,7 | Медная однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²). |
| | 1x2x0,7 ХК; 2x2x0,7 ХК; 7x2x0,7 ХК; 12x2x0,7 ХК; 14x2x0,7 ХК | Однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²) из хромеля и копеля. |
| | 1x2x0,7 ХА; 2x2x0,7 ХА; 7x2x0,7 ХА; 12x2x0,7 ХА; 14x2x0,7 ХА | Однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²) из хромеля и алюминия. |
| | 1x2x0,7+1x2x0,7 ХК (ХА); 5x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА); 10x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА); 12x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА) | Комбинированные пары жил диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²), медные + хромель и копель (или хромель и алюминий). |
| | Кабели с многопроволочной жилой | |
| | 1x2x0,35; 2x2x0,35; 7x2x0,35; 12x2x0,35; 14x2x0,35 | Многопроволочные жилы сечением 0,35 мм ² из медных мягких проволок. |
| 11x2x0,35+1x2x0,5; 13x2x0,35+1x2x0,5 | Комбинированные пары жил сечением 0,35 и 0,5 мм ² из медных мягких проволок. | |

| Марка изделия | Число пар | Материал и сечение жил |
|----------------------|---|--|
| КПЭТИнг(В)-FRHF-ЛОСА | Кабели с однопроволочной жилой | |
| | 1x2x0,7; 2x2x0,7; 7x2x0,7; 12x2x0,7; 14x2x0,7 | Медная однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²). |
| | 1x2x0,7 ХК; 2x2x0,7 ХК; 7x2x0,7 ХК; 12x2x0,7 ХК; 14x2x0,7 ХК | Однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²) из хромеля и копеля. |
| | 1x2x0,7 ХА; 2x2x0,7 ХА; 7x2x0,7 ХА; 12x2x0,7 ХА; 14x2x0,7 ХА | Однопроволочная жила диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²) из хромеля и алюминия. |
| | 1x2x0,7+1x2x0,7 ХК (ХА); 5x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА); 10x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА); 12x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА) | Комбинированные пары жил диаметром 0,7 мм (сечение 0,35 мм ²), медные + хромель и копель (или хромель и алюминий). |
| | Кабели с многопроволочной жилой | |
| | 1x2x0,35; 2x2x0,35; 7x2x0,35; 12x2x0,35; 14x2x0,35 | Многопроволочные жилы сечением 0,35 мм ² из медных мягких проволок. |
| | 11x2x0,35+1x2x0,5; 13x2x0,35+1x2x0,5 | Комбинированные пары жил сечением 0,35 и 0,5 мм ² из медных мягких проволок. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур эксплуатации от минус 40 °С до +60 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98 %.

Монтаж кабелей должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.

Радиус изгиба при монтаже, не менее 5 диаметров.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С, соответствует:

- для медных жил - ГОСТ 22483;
- для жил из хромеля, копеля, алюминия - ГОСТ 1790 и ГОСТ 1791.

Электрическая емкость между каждой жилой и экраном пары кабелей, пересчитанная на 1 м длины не более 170 пФ.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины не менее:

- между жилой и экраном пары - $1,0 \cdot 10^5$ МОм;
- между экранами пар и между экраном любой пары и общим экраном - 1,0 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории В.

Дымообразование при горении и тлении не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Огнестойкость кабеля марки КПЭТИнг(В)-FRHF не менее 30 мин.

Кабели стойки к монтажным изгибам.

Кабели соответствуют:
нг(В)-FRHF - I категории сейсмостойкости по НП-031;
нг(В)-HF - II категории сейсмостойкости по НП-031.

Кабели в климатическом исполнении «Т» стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей не менее 140 метров.

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

Срок службы кабелей не менее 30 лет, при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.



КАБЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

ТУ 16.К71-307-2001

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Расчетный наружный диаметр кабеля, мм | Расчетная масса 1 км кабеля, кг |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| КПЭТИнг(В)- HF-LOCA однопроволочная жила | | |
| 1x2x0,5 | 7,26 | 92,5 |
| 2x2x0,5 | 10,8 | 188 |
| 7x2x0,5 | 13,6 | 326 |
| 12x2x0,5 | 17,2 | 484 |
| 14x2x0,5 | 17,8 | 538 |
| 1x2x0,7 | 8,06 | 120 |
| 2x2x0,7 | 12,1 | 211 |
| 7x2x0,7 | 15,4 | 390 |
| 12x2x0,7 | 19,6 | 565 |
| 14x2x0,7 | 20,4 | 624 |
| 1x2x0,7 ХК | 8,06 | 121 |
| 2x2x0,7 ХК | 12,1 | 214 |
| 7x2x0,7 ХК | 15,4 | 401 |
| 12x2x0,7 ХК | 19,6 | 584 |
| 14x2x0,7 ХК | 20,4 | 647 |
| 1x2x0,7 ХА | 8,06 | 121 |
| 2x2x0,7 ХА | 12,1 | 214 |
| 7x2x0,7 ХА | 15,4 | 401 |
| 12x2x0,7 ХА | 19,6 | 583 |
| 14x2x0,7 ХА | 20,4 | 646 |
| КПЭТИнг(В)- HF-LOCA многопроволочная жила | | |
| 1x2x0,35 | 8,22 | 127 |
| 2x2x0,35 | 12,3 | 230 |
| 7x2x0,35 | 15,8 | 430 |
| 12x2x0,35 | 20,2 | 639 |
| 14x2x0,35 | 21,0 | 695 |

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Расчетный наружный диаметр кабеля, мм | Расчетная масса 1 км кабеля, кг |
|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| КПЭТИнг(В)-FRHF-LOCA однопроволочная жила | | |
| 1x2x0,7 | 8,34 | 125 |
| 2x2x0,7 | 12,4 | 224 |
| 7x2x0,7 | 16,8 | 442 |
| 12x2x0,7 | 21,4 | 697 |
| 14x2x0,7 | 22,9 | 759 |
| 1x2x0,7 ХК | 8,34 | 125 |
| 2x2x0,7 ХК | 12,4 | 223 |
| 7x2x0,7 ХК | 16,8 | 440 |
| 12x2x0,7 ХК | 21,4 | 693 |
| 14x2x0,7 ХК | 22,9 | 755 |
| 1x2x0,7 ХА | 8,34 | 125 |
| 2x2x0,7 ХА | 12,4 | 223 |
| 7x2x0,7 ХА | 16,8 | 441 |
| 12x2x0,7 ХА | 21,4 | 694 |
| 14x2x0,7 ХА | 22,9 | 757 |
| 12x2x0,7+2x2x0,7 ХК (ХА) | 22,9 | 755 |
| КПЭТИнг(В)-FRHF-LOCA многопроволочная жила | | |
| 1x2x0,35 | 8,50 | 128 |
| 2x2x0,35 | 12,6 | 243 |
| 7x2x0,35 | 17,2 | 469 |
| 12x2x0,35 | 22,0 | 720 |
| 14x2x0,35 | 23,5 | 816 |
| 11x2x0,35+1x2x0,5 | 22,0 | 725 |
| 13x2x0,35+1x2x0,5 | 23,5 | 821 |



Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).



Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П2.8.1.2.1

КПЭПинг(В)-HF

КПЭПинг(В)-HF - кабель измерительный, парной скрутки, с медными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами, с изоляцией из полимерной композиции, с экраном по скрутке пар, экранированные пары многопарных кабелей скручены в сердечник, поверх сердечника общий экран, с оболочкой по экрану из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель измерительный, не распространяющий горение, с изоляцией из полимерной композиции и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, предназначен для применения на атомных станциях вне гермозоны и системах АС классов 3 и 4 по классификации НП-001-15 и общепромышленного применения.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - однопроволочная или многопроволочная из медной проволоки класс I или 4 по ГОСТ 22483.
- 2. Изоляция** - полимерная композиция;
- 3. Скрутка** - в пары;
- 4. Контактный проводник** - медные луженые оловом проволоки;
- 5. Экран по паре** - обмотка алюмополимерной лентой;
- 6. Обмотка** - полиэтилентерефталатной лентой;
- 7. Скрутка** - в сердечник;
- 8. Обмотка** поверх пары в однопарном кабеле и скрученного сердечника в многопарном кабеле - слюдосодержащей лентой;
- 9. Экран** - оплетка из медных луженых проволок;
- 10. Обмотка** - полиэтилентерефталатной лентой;
- 11. Оболочка** - полимерная композиция не содержащая галогенов.

У условном обозначении :
ок - однопроволочные;
мк - многопроволочные.

Номинальное сечение жилы и число пар в кабеле

| Марка | Число пар | Номинальное сечение жилы, мм ² |
|---------------|---------------------------------|---|
| КПЭПинг(В)-HF | 1x2; 2x2; 7x2; 12x2; 14x2; 16x2 | 0,20; 0,35 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение В категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур эксплуатации от минус 40 °С до +70 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98 %.

Прокладка кабеля без предварительного подогрева должна производиться при температуре не ниже минус 15 °С.

Радиус изгиба при монтаже, не менее 5 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С, соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины не менее:

- между жилой и экраном пары при температуре +20 °С - 10⁵ МОм;
- между экранами пар - 10,0 МОм;
- между экраном любой пары и общим экраном - 1,0 МОм.

Электрическая емкость между каждой жилой и экраном пары кабелей, пересчитанная на 1 м длины не более 170 пФ.

Кабель не распространяет горение при групповой прокладке по категории В.

Дымообразование при горении и тлении не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения не более 40 г/м³.

Кабель стоек к монтажным изгибам.

Кабель стоек к синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 0,5 до 100 Гц с максимальной амплитудой ускорения 10 м/с² 6 (1g).

Кабель стоек к воздействию механических ударов многократного действия.

Кабель стоек к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабеля не менее 160 метров.

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

Срок службы кабелей не менее 30 лет, при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.




КАБЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

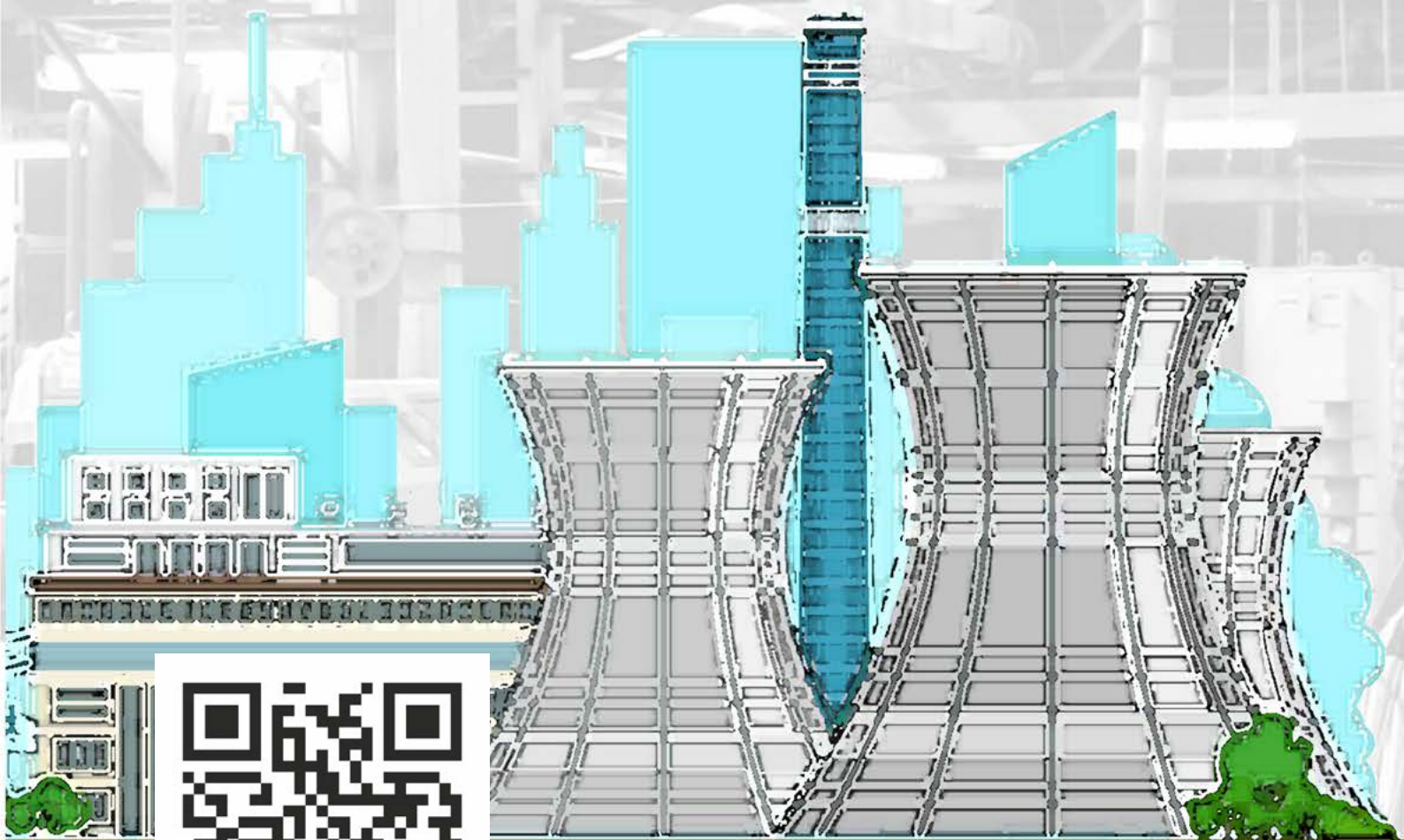
ТУ 16.К71-311-2003

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

| Число и номинальное сечение жил, мм ² | Расчетный наружный диаметр кабеля, мм | Расчетная масса 1 км кабеля, кг |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| КПЭПнг(В)- HF | | |
| 1x2x0,20ок | 7,0 | 78,3 |
| 2 x2x0,20ок | 9,3 | 117 |
| 7 x2x0,20ок | 12,7 | 233 |
| 12 x2x0,20ок | 17,2 | 408 |
| 14 x2x0,20ок | 17,9 | 445 |
| 16 x2x0,20ок | 18,7 | 485 |
| 1 x2x0,35ок | 7,4 | 87,8 |
| 2 x2x0,35ок | 10,0 | 138 |
| 7 x2x0,35ок | 14,0 | 311 |
| 12 x2x0,35ок | 18,6 | 513 |
| 14 x2x0,35ок | 19,4 | 563 |
| 16 x2x0,35ок | 20,3 | 616 |



НАРОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ



Рекламно-информационные материалы АО «НП «Подольсккабель», 2020г.



Московская область, г. Подольск,
ул. Бронницкая, д.11



office@podolskabel.ru
www.podolskabel.ru



АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"
8 (800) 302-78-83; 8(495) 502-78-83

Информация, приведенная в данном издании, не является публичной офертой, определяемой положением статьи 437 ГК РФ. Технические характеристики кабелей приведены в качестве справочного материала и носят исключительно информационный характер. В связи с постоянно идущим на предприятии процессом совершенствования технологий и расширения ассортимента производимой продукции, конструкции и технические характеристики изделий могут меняться. По всем интересующим вас вопросам вы можете обратиться к нашим специалистам.