

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ, С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ

ГОСТ 31996-2012 ТУ 16.К71-304-2001

ППГнг(А)-HF, ППГЭнг(А)-HF, ПБПнг(А)-HF, ПвПГнг(А)-HF

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабели предназначены для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, а также для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций (АС), вне гермозоны АС в системах АС классов 3, 4 по НП-001-15.

Класс пожарной опасности кабелей по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1.

Климатическое исполнение В, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69, кроме прокладки в почве.

Электрическая безопасность кабелей соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.14-75.

## КОНСТРУКЦИЯ

**1. Токпроводящая жила** – медная, однопроволочная или многопроволочная, секторной или круглой формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012. Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температура 20°C соответствует 1 и 2 классу ГОСТ 22483-2012.

**2. Изоляция жил** – кабели марок Пв...– шитый полиэтилен; марок П...- полимерная композиция, не содержащая галогенов. Номинальная толщина изоляции соответствует требованиям ГОСТ 31996-2012.

Удельное объемное электрическое сопротивление изоляции при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил:

- для марок П... – не менее  $1 \cdot 10^{10}$  Ом•см;

- для марок Пв... – не менее  $1 \cdot 10^{12}$  Ом•см.

**3. Скрутка** - изолированные жилы многожильных кабелей скручены в сердечник правосторонней скруткой. Внутренний промежуток сердечника, из изолированных жил сечением свыше 25 кв.мм включительно, заполнен жгутом, выпрессованным из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Заполнение наружных промежутков между изолированными жилами осуществляется одновременно с наложением экструдированной внутренней оболочки.

Многожильные кабели должны иметь все жилы равного сечения. Четырехжильные кабели с жилами номинальным сечением 25 кв.мм и более могут иметь одну жилу меньшего сечения (нулевую или заземления).

**4. Внутренняя оболочка** – выпрессована из полимерной композиции, не содержащей галогенов

**5. Разделительный слой** – стеклолента, наложенная спирально с перекрытием, для марки ПвПГнг(А)-HF с токопроводящими жилами сечением 50 кв.мм

**6. Экран** – медные ленты, наложенные спирально с перекрытием, для марки ППГЭнг(А)-HF

**7.1 Оболочка** – выпрессована из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Номинальная толщина наружной оболочки соответствует категории Обп-2 по ГОСТ 23286-78, при этом номинальное значение толщины оболочки одножильных кабелей не менее 1,4 мм, многожильных – не менее 1,8 мм.

### 7.2 Защитный покров:

- броня из двух стальных оцинкованных лент, наложенных спирально так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты;

- защитный шланг выпрессован из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Номинальная толщина защитного шланга соответствует требованиям ГОСТ 31996-2012.

## Основная выпускаемая номенклатура

Обозначение марки кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	
		Номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1
ППГнг(А)-HF, ППГЭнг(А)-HF	1	1,5 – 50	1,5 – 630
	3, 4		1,5 – 400
	2, 5		1,5 – 240
ПБПнг(А)-HF	1	-	10 – 630*
	3, 4	1,5 – 50	1,5 – 400
	2, 5		1,5 – 240
ПвПГнг(А)-HF	1	-	16 – 630
	3, 4		1,5 – 400
	2, 5		1,5 – 240

\* Только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения

## Коды ОКПД 2

Марка кабеля, $U_n$ , кВ	Код	Марка кабеля, $U_n$ , кВ	Код
ППГнг(А)-HF – 0,66	27.32.13.111	ПБПнг(А)-HF – 0,66	27.32.13.111
ППГнг(А)-HF - 1		ПБПнг(А)-HF - 1	
ППГЭнг(А)-HF – 0,66		ПвПГнг(А)-HF - 1	
ППГЭнг(А)-HF - 1			

## **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

1. Кабели ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПвПГнг(А)-НФ предназначены для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений. Кабель марки ПБПнг(А)-НФ предназначен для прокладки там же, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

2. Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей  $U_m$ :

- 0,72 кВ для кабелей на номинальное напряжение 0,66 кВ;
- 1,20 кВ для кабелей на номинальное напряжение 1 кВ.

Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего  $2,4U_0$ .

3. Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать  $50 \text{ Н/мм}^2$

4. Кабели стойкие к воздействию землетрясения интенсивностью до 9 баллов по MSK-64, при уровне установки над нулевой отметкой 60м. Кабели соответствуют II категории сейсмостойкости по НП-031.

5. Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании:

- ППГнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ – 350 °С,
- ПвПГнг(А)-НФ - 400 °С.

6. Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации:

- ПвПГнг(А)-НФ не более 90 °С;
- ППГнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НФ, ПБПнг(А)-НФ не более 70 °С.

7. Эксплуатация при температуре окружающей среды от - 50°С до +50°С.

8. Прокладка кабелей без предварительного подогрева может осуществляться при температуре не ниже минус 15 °С.

9. Минимальный радиус изгиба при прокладке, не менее:

- одножильных 10 диаметров кабеля;
- многожильных 7,5 диаметров кабеля.

## **ФОРМА ПОСТАВКИ**

1. Кабели поставляются на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79 «Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов». Упаковка и маркировка соответствуют ГОСТ 18690-2012 «Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура».

2. Максимальная длина кабеля, наматываемая на барабан, ограничена грузоподъемностью в 5 тонн.

## ОСНОВНАЯ ВЫПУСКАЕМАЯ НОМЕНКЛАТУРА

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	$U_n$ , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	$U_n$ , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ППГнг(A)-HF 1x1,5ок	660	5,6	0,02	ППГЭнг(A)-HF 1x1,5ок	660	5,8	0,02
ППГнг(A)-HF 1x2,5ок	660	5,9	0,02	ППГЭнг(A)-HF 1x2,5ок	660	6,2	0,02
ППГнг(A)-HF 1x4ок	660	6,7	0,03	ППГЭнг(A)-HF 1x4ок	660	6,9	0,03
ППГнг(A)-HF 1x6ок	660	7,2	0,03	ППГЭнг(A)-HF 1x6ок	660	7,4	0,03
ППГнг(A)-HF 1x10ок	660	8,5	0,04	ППГЭнг(A)-HF 1x10ок	660	8,6	0,04
ППГнг(A)-HF 1x16ок	660	9,6	0,05	ППГЭнг(A)-HF 1x16ок	660	9,7	0,05
ППГнг(A)-HF 1x16мк	660	10,3	0,06	ППГЭнг(A)-HF 1x16мк	660	12,0	0,06
ППГнг(A)-HF 1x25мк	660	12,0	0,08	ППГЭнг(A)-HF 1x25мк	660	13,3	0,08
ППГнг(A)-HF 1x35мк	660	13,2	0,09	ППГЭнг(A)-HF 1x35мк	660	15,1	0,09
ППГнг(A)-HF 2x1,5ок	660	11,4	0,09	ППГЭнг(A)-HF 2x1,5ок	660	11,6	0,10
ППГнг(A)-HF 2x2,5ок	660	12,1	0,11	ППГЭнг(A)-HF 2x2,5ок	660	12,4	0,11
ППГнг(A)-HF 2x4ок	660	13,6	0,13	ППГЭнг(A)-HF 2x4ок	660	13,8	0,13
ППГнг(A)-HF 2x6ок	660	14,5	0,15	ППГЭнг(A)-HF 2x6ок	660	14,9	0,15
ППГнг(A)-HF 2x10ок	660	17,1	0,20	ППГЭнг(A)-HF 2x10ок	660	17,4	0,20
ППГнг(A)-HF 2x16ок	660	19,1	0,24	ППГЭнг(A)-HF 2x16ок	660	19,3	0,24
ППГнг(A)-HF 2x16мк	660	20,5	0,27	ППГЭнг(A)-HF 2x16мк	660	20,7	0,28
ППГнг(A)-HF 2x25мк	660	23,9	0,36	ППГЭнг(A)-HF 2x25мк	660	24,1	0,37
ППГнг(A)-HF 2x35мк	660	26,2	0,42	ППГЭнг(A)-HF 2x35мк	660	26,8	0,44
ППГнг(A)-HF 3x1,5ок	660	11,8	0,10	ППГЭнг(A)-HF 3x1,5ок	660	12,0	0,10
ППГнг(A)-HF 3x2,5ок	660	12,7	0,11	ППГЭнг(A)-HF 3x2,5ок	660	12,9	0,12
ППГнг(A)-HF 3x4ок	660	14,1	0,14	ППГЭнг(A)-HF 3x4ок	660	14,3	0,14
ППГнг(A)-HF 3x6ок	660	15,2	0,16	ППГЭнг(A)-HF 3x6ок	660	15,5	0,16
ППГнг(A)-HF 3x10ок	660	17,9	0,21	ППГЭнг(A)-HF 3x10ок	660	18,1	0,21
ППГнг(A)-HF 3x16ок	660	20,0	0,25	ППГЭнг(A)-HF 3x16ок	660	20,2	0,25
ППГнг(A)-HF 3x16мк	660	21,6	0,29	ППГЭнг(A)-HF 3x16мк	660	21,8	0,29
ППГнг(A)-HF 3x25мк	660	25,2	0,39	ППГЭнг(A)-HF 3x25мк	660	25,8	0,40
ППГнг(A)-HF 3x35мк	660	27,8	0,45	ППГЭнг(A)-HF 3x35мк	660	28,4	0,47
ППГнг(A)-HF 4x1,5ок	660	12,4	0,11	ППГЭнг(A)-HF 4x1,5ок	660	12,8	0,11
ППГнг(A)-HF 4x2,5ок	660	13,4	0,12	ППГЭнг(A)-HF 4x2,5ок	660	13,7	0,13
ППГнг(A)-HF 4x4ок	660	15,1	0,15	ППГЭнг(A)-HF 4x4ок	660	15,4	0,16
ППГнг(A)-HF 4x6ок	660	16,3	0,17	ППГЭнг(A)-HF 4x6ок	660	16,5	0,18
ППГнг(A)-HF 4x10ок	660	19,4	0,24	ППГЭнг(A)-HF 4x10ок	660	19,6	0,24
ППГнг(A)-HF 4x16ок	660	21,7	0,28	ППГЭнг(A)-HF 4x16ок	660	22,0	0,29
ППГнг(A)-HF 4x16мк	660	23,5	0,33	ППГЭнг(A)-HF 4x16мк	660	23,7	0,33
ППГнг(A)-HF 4x25мк	660	27,7	0,45	ППГЭнг(A)-HF 4x25мк	660	28,1	0,47
ППГнг(A)-HF 4x35мк	660	30,6	0,52	ППГЭнг(A)-HF 4x35мк	660	31,0	0,54
ППГнг(A)-HF 5x1,5ок	660	13,3	0,12	ППГЭнг(A)-HF 5x1,5ок	660	13,5	0,13
ППГнг(A)-HF 5x2,5ок	660	14,3	0,14	ППГЭнг(A)-HF 5x2,5ок	660	14,5	0,14
ППГнг(A)-HF 5x4ок	660	16,2	0,18	ППГЭнг(A)-HF 5x4ок	660	16,4	0,18
ППГнг(A)-HF 5x6ок	660	17,6	0,20	ППГЭнг(A)-HF 5x6ок	660	17,8	0,20
ППГнг(A)-HF 5x10ок	660	21,0	0,28	ППГЭнг(A)-HF 5x10ок	660	21,3	0,27
ППГнг(A)-HF 5x16ок	660	23,6	0,33	ППГЭнг(A)-HF 5x16ок	660	23,9	0,33
ППГнг(A)-HF 5x16мк	660	25,6	0,39	ППГЭнг(A)-HF 5x16мк	660	26,2	0,39
ППГнг(A)-HF 5x25мк	660	30,1	0,52	ППГЭнг(A)-HF 5x25мк	660	30,7	0,55
ППГнг(A)-HF 5x35мк	660	33,8	0,63	ППГЭнг(A)-HF 5x35мк	660	34,4	0,66

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ППГнг(А)-HF 1x1,5ок	1000	6,0	0,03	ППГЭнг(А)-HF 1x1,5ок	1000	8,0	0,05
ППГнг(А)-HF 1x2,5ок	1000	6,4	0,03	ППГЭнг(А)-HF 1x2,5ок	1000	8,3	0,05
ППГнг(А)-HF 1x4ок	1000	7,3	0,04	ППГЭнг(А)-HF 1x4ок	1000	9,4	0,07
ППГнг(А)-HF 1x6ок	1000	7,8	0,04	ППГЭнг(А)-HF 1x6ок	1000	9,9	0,07
ППГнг(А)-HF 1x10ок	1000	8,7	0,05	ППГЭнг(А)-HF 1x10ок	1000	10,7	0,08
ППГнг(А)-HF 1x16ок	1000	9,8	0,06	ППГЭнг(А)-HF 1x16ок	1000	11,6	0,09
ППГнг(А)-HF 1x16мк	1000	10,6	0,07	ППГЭнг(А)-HF 1x16мк	1000	12,3	0,10
ППГнг(А)-HF 1x25мк	1000	12,2	0,08	ППГЭнг(А)-HF 1x25мк	1000	13,9	0,13
ППГнг(А)-HF 1x35мк	1000	13,4	0,09	ППГЭнг(А)-HF 1x35мк	1000	15,1	0,14
ППГнг(А)-HF 1x50мк	1000	14,8	0,11	ППГЭнг(А)-HF 1x50мк	1000	16,2	0,16
ППГнг(А)-HF 1x70мк	1000	16,4	0,13	ППГЭнг(А)-HF 1x70мк	1000	17,8	0,19
ППГнг(А)-HF 1x95мк	1000	18,6	0,16	ППГЭнг(А)-HF 1x95мк	1000	19,9	0,22
ППГнг(А)-HF 1x120мк	1000	20,1	0,17	ППГЭнг(А)-HF 1x120мк	1000	21,3	0,24
ППГнг(А)-HF 1x150мк	1000	22,1	0,20	ППГЭнг(А)-HF 1x150мк	1000	23,8	0,30
ППГнг(А)-HF 1x185мк	1000	24,0	0,23	ППГЭнг(А)-HF 1x185мк	1000	25,7	0,35
ППГнг(А)-HF 1x240мк	1000	27,5	0,31	ППГЭнг(А)-HF 1x240мк	1000	28,4	0,40
ППГнг(А)-HF 1x300мк	1000	29,6	0,38	ППГЭнг(А)-HF 1x300мк	1000	32,8	0,54
ППГнг(А)-HF 1x400мк	1000	33,0	0,44	ППГЭнг(А)-HF 1x400мк	1000	36,6	0,65
ППГнг(А)-HF 1x500мк	1000	36,8	0,54	ППГЭнг(А)-HF 1x500мк	1000	40,4	0,77
ППГнг(А)-HF 2x1,5ок	1000	12,2	0,11	ППГЭнг(А)-HF 2x1,5ок	1000	12,4	0,11
ППГнг(А)-HF 2x2,5ок	1000	13,0	0,12	ППГЭнг(А)-HF 2x2,5ок	1000	13,3	0,13
ППГнг(А)-HF 2x4ок	1000	14,9	0,16	ППГЭнг(А)-HF 2x4ок	1000	15,1	0,16
ППГнг(А)-HF 2x6ок	1000	15,8	0,17	ППГЭнг(А)-HF 2x6ок	1000	16,1	0,18
ППГнг(А)-HF 2x10ок	1000	17,5	0,21	ППГЭнг(А)-HF 2x10ок	1000	17,8	0,21
ППГнг(А)-HF 2x16ок	1000	19,5	0,25	ППГЭнг(А)-HF 2x16ок	1000	19,7	0,25
ППГнг(А)-HF 2x16мк	1000	21,0	0,29	ППГЭнг(А)-HF 2x16мк	1000	21,2	0,29
ППГнг(А)-HF 2x25мк	1000	24,3	0,38	ППГЭнг(А)-HF 2x25мк	1000	24,5	0,38
ППГнг(А)-HF 2x35мк	1000	26,6	0,44	ППГЭнг(А)-HF 2x35мк	1000	27,3	0,46
ППГнг(А)-HF 3x1,5ок	1000	12,7	0,12	ППГЭнг(А)-HF 3x1,5ок	1000	13,0	0,12
ППГнг(А)-HF 3x2,5ок	1000	13,5	0,13	ППГЭнг(А)-HF 3x2,5ок	1000	13,8	0,13
ППГнг(А)-HF 3x4ок	1000	15,5	0,17	ППГЭнг(А)-HF 3x4ок	1000	15,7	0,17
ППГнг(А)-HF 3x6ок	1000	16,5	0,19	ППГЭнг(А)-HF 3x6ок	1000	16,9	0,19
ППГнг(А)-HF 3x10ок	1000	18,3	0,22	ППГЭнг(А)-HF 3x10ок	1000	18,6	0,23
ППГнг(А)-HF 3x16ок	1000	20,4	0,26	ППГЭнг(А)-HF 3x16ок	1000	20,7	0,27
ППГнг(А)-HF 3x16мк	1000	22,0	0,31	ППГЭнг(А)-HF 3x16мк	1000	22,3	0,31
ППГнг(А)-HF 3x25мк	1000	25,7	0,40	ППГЭнг(А)-HF 3x25мк	1000	26,3	0,42
ППГнг(А)-HF 3x35мк	1000	28,2	0,47	ППГЭнг(А)-HF 3x35мк	1000	28,8	0,49
ППГнг(А)-HF 4x1,5ок	1000	13,5	0,13	ППГЭнг(А)-HF 4x1,5ок	1000	13,8	0,13
ППГнг(А)-HF 4x2,5ок	1000	14,4	0,15	ППГЭнг(А)-HF 4x2,5ок	1000	14,7	0,15
ППГнг(А)-HF 4x4ок	1000	16,6	0,19	ППГЭнг(А)-HF 4x4ок	1000	16,9	0,19
ППГнг(А)-HF 4x6ок	1000	17,8	0,21	ППГЭнг(А)-HF 4x6ок	1000	18,1	0,22
ППГнг(А)-HF 4x10ок	1000	19,9	0,25	ППГЭнг(А)-HF 4x10ок	1000	20,1	0,26
ППГнг(А)-HF 4x16ок	1000	22,2	0,30	ППГЭнг(А)-HF 4x16ок	1000	22,4	0,30
ППГнг(А)-HF 4x16мк	1000	24,0	0,34	ППГЭнг(А)-HF 4x16мк	1000	24,2	0,35
ППГнг(А)-HF 4x25мк	1000	28,2	0,47	ППГЭнг(А)-HF 4x25мк	1000	28,6	0,49
ППГнг(А)-HF 4x35мк	1000	31,1	0,55	ППГЭнг(А)-HF 4x35мк	1000	31,6	0,57
ППГнг(А)-HF 5x1,5ок	1000	14,4	0,15	ППГЭнг(А)-HF 5x1,5ок	1000	14,7	0,15
ППГнг(А)-HF 5x2,5ок	1000	15,5	0,17	ППГЭнг(А)-HF 5x2,5ок	1000	15,7	0,17
ППГнг(А)-HF 5x4ок	1000	17,9	0,22	ППГЭнг(А)-HF 5x4ок	1000	18,1	0,22
ППГнг(А)-HF 5x6ок	1000	19,3	0,25	ППГЭнг(А)-HF 5x6ок	1000	19,5	0,24
ППГнг(А)-HF 5x10ок	1000	21,6	0,29	ППГЭнг(А)-HF 5x10ок	1000	21,8	0,29
ППГнг(А)-HF 5x16ок	1000	24,2	0,35	ППГЭнг(А)-HF 5x16ок	1000	24,4	0,34
ППГнг(А)-HF 5x16мк	1000	26,1	0,41	ППГЭнг(А)-HF 5x16мк	1000	26,7	0,41
ППГнг(А)-HF 5x25мк	1000	30,6	0,54	ППГЭнг(А)-HF 5x25мк	1000	31,2	0,58
ППГнг(А)-HF 5x35мк	1000	34,3	0,66	ППГЭнг(А)-HF 5x35мк	1000	34,9	0,69

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ППГнг(А)-HF 3x25мс	1000	24,6	0,32	ППГЭнг(А)-HF 3x25мс	1000	25,0	0,32
ППГнг(А)-HF 3x35мс	1000	27,1	0,36	ППГЭнг(А)-HF 3x35мс	1000	27,5	0,36
ППГнг(А)-HF 3x50мс	1000	26,3	0,44	ППГЭнг(А)-HF 3x50мс	1000	26,7	0,44
ППГнг(А)-HF 3x70мс	1000	28,7	0,52	ППГЭнг(А)-HF 3x70мс	1000	29,1	0,52
ППГнг(А)-HF 3x95мс	1000	32,5	0,65	ППГЭнг(А)-HF 3x95мс	1000	32,9	0,65
ППГнг(А)-HF 3x120мс	1000	35,2	0,72	ППГЭнг(А)-HF 3x120мс	1000	35,6	0,72
ППГнг(А)-HF 3x150мс	1000	38,6	0,84	ППГЭнг(А)-HF 3x150мс	1000	39,0	0,84
ППГнг(А)-HF 3x185мс	1000	42,6	1,04	ППГЭнг(А)-HF 3x185мс	1000	43,0	1,04
ППГнг(А)-HF 3x240мс	1000	47,6	1,22	ППГЭнг(А)-HF 3x240мс	1000	48,0	1,22
ППГнг(А)-HF 3x50мс+ 1x25мс	1000	29,1	0,48	ППГЭнг(А)-HF 3x50мс+ 1x25мс	1000	29,5	0,48
ППГнг(А)-HF 3x70мс+ 1x35мс	1000	32,5	0,60	ППГЭнг(А)-HF 3x70мс+ 1x35мс	1000	32,9	0,60
ППГнг(А)-HF 3x95мс+ 1x50мс	1000	37,1	0,72	ППГЭнг(А)-HF 3x95мс+ 1x50мс	1000	37,5	0,72
ППГнг(А)-HF 3x120мс+ 1x70мс	1000	40,0	0,80	ППГЭнг(А)-HF 3x120мс+ 1x70мс	1000	40,4	0,80
ППГнг(А)-HF 3x150мс+ 1x70мс	1000	44,6	0,99	ППГЭнг(А)-HF 3x150мс+ 1x70мс	1000	45,0	0,99
ППГнг(А)-HF 3x185мс+ 1x95мс	1000	48,8	1,15	ППГЭнг(А)-HF 3x185мс+ 1x95мс	1000	49,2	1,15
ППГнг(А)-HF 3x240мс+ 1x120мс	1000	54,6	1,43	ППГЭнг(А)-HF 3x240мс+ 1x120мс	1000	55,4	1,43
ППГнг(А)-HF 4x25мс	1000	26,9	0,35	ППГЭнг(А)-HF 4x25мс	1000	27,3	0,35
ППГнг(А)-HF 4x35мс	1000	29,7	0,39	ППГЭнг(А)-HF 4x35мс	1000	30,1	0,39
ППГнг(А)-HF 4x50мс	1000	29,1	0,48	ППГЭнг(А)-HF 4x50мс	1000	29,5	0,48
ППГнг(А)-HF 4x70мс	1000	32,5	0,60	ППГЭнг(А)-HF 4x70мс	1000	32,9	0,60
ППГнг(А)-HF 4x95мс	1000	37,1	0,72	ППГЭнг(А)-HF 4x95мс	1000	37,5	0,72
ППГнг(А)-HF 4x120мс	1000	40,0	0,80	ППГЭнг(А)-HF 4x120мс	1000	40,4	0,80
ППГнг(А)-HF 4x150мс	1000	44,6	0,99	ППГЭнг(А)-HF 4x150мс	1000	45,0	0,99
ППГнг(А)-HF 4x185мс	1000	48,8	1,15	ППГЭнг(А)-HF 4x185мс	1000	49,2	1,15
ППГнг(А)-HF 4x240мс	1000	54,6	1,43	ППГЭнг(А)-HF 4x240мс	1000	55,4	1,43
ППГнг(А)-HF 5x25мс	1000	29,5	0,41	ППГЭнг(А)-HF 5x25мс	1000	29,9	0,41
ППГнг(А)-HF 5x35мс	1000	32,9	0,46	ППГЭнг(А)-HF 5x35мс	1000	33,3	0,46
ППГнг(А)-HF 5x50мс	1000	32,6	0,60	ППГЭнг(А)-HF 5x50мс	1000	33,0	0,60
ППГнг(А)-HF 5x70мс	1000	36,4	0,72	ППГЭнг(А)-HF 5x70мс	1000	36,8	0,72
ППГнг(А)-HF 5x95мс	1000	41,2	0,86	ППГЭнг(А)-HF 5x95мс	1000	41,6	0,86
ППГнг(А)-HF 5x120мс	1000	45,2	1,01	ППГЭнг(А)-HF 5x120мс	1000	45,6	1,01
ППГнг(А)-HF 5x150мс	1000	49,5	1,19	ППГЭнг(А)-HF 5x150мс	1000	49,9	1,19
ППГнг(А)-HF 5x185мс	1000	55,0	1,42	ППГЭнг(А)-HF 5x185мс	1000	55,4	1,42
ППГнг(А)-HF 5x240мс	1000	61,1	1,72	ППГЭнг(А)-HF 5x240мс	1000	61,5	1,72

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
				ПБПнг(А)-HF 1х10ок	1000	13,0	0,15
				ПБПнг(А)-HF 1х16ок	1000	14,0	0,16
				ПБПнг(А)-HF 1х16мк	1000	14,8	0,18
				ПБПнг(А)-HF 1х25мк	1000	16,4	0,21
				ПБПнг(А)-HF 1х35мк	1000	17,6	0,23
ПБПнг(А)-HF 2х2,5ок	660	13,4	0,19	ПБПнг(А)-HF 2х2,5ок	1000	14,2	0,21
ПБПнг(А)-HF 2х4ок	660	14,9	0,22	ПБПнг(А)-HF 2х4ок	1000	16,1	0,25
ПБПнг(А)-HF 2х6ок	660	15,8	0,24	ПБПнг(А)-HF 2х6ок	1000	17,1	0,28
ПБПнг(А)-HF 2х10ок	660	18,3	0,31	ПБПнг(А)-HF 2х10ок	1000	18,7	0,32
ПБПнг(А)-HF 2х16ок	660	20,3	0,36	ПБПнг(А)-HF 2х16ок	1000	20,7	0,37
ПБПнг(А)-HF 2х16мк	660	21,8	0,40	ПБПнг(А)-HF 2х16мк	1000	22,2	0,42
ПБПнг(А)-HF 2х25мк	660	25,6	0,52	ПБПнг(А)-HF 2х25мк	1000	26,0	0,54
ПБПнг(А)-HF 2х35мк	660	27,9	0,60	ПБПнг(А)-HF 2х35мк	1000	28,3	0,62
ПБПнг(А)-HF 3х2,5ок	660	13,9	0,20	ПБПнг(А)-HF 3х2,5ок	1000	14,8	0,23
ПБПнг(А)-HF 3х4ок	660	15,4	0,24	ПБПнг(А)-HF 3х4ок	1000	16,8	0,28
ПБПнг(А)-HF 3х6ок	660	16,4	0,27	ПБПнг(А)-HF 3х6ок	1000	17,8	0,31
ПБПнг(А)-HF 3х10ок	660	19,2	0,35	ПБПнг(А)-HF 3х10ок	1000	19,6	0,36
ПБПнг(А)-HF 3х16ок	660	21,3	0,40	ПБПнг(А)-HF 3х16ок	1000	21,7	0,42
ПБПнг(А)-HF 3х16мк	660	22,8	0,46	ПБПнг(А)-HF 3х16мк	1000	23,3	0,47
ПБПнг(А)-HF 3х25мк	660	26,8	0,60	ПБПнг(А)-HF 3х25мк	1000	27,4	0,62
ПБПнг(А)-HF 3х35мк	660	29,5	0,69	ПБПнг(А)-HF 3х35мк	1000	29,9	0,71
ПБПнг(А)-HF 4х2,5ок	660	14,7	0,22	ПБПнг(А)-HF 4х2,5ок	1000	15,7	0,25
ПБПнг(А)-HF 4х4ок	660	16,3	0,26	ПБПнг(А)-HF 4х4ок	1000	17,9	0,31
ПБПнг(А)-HF 4х6ок	660	17,6	0,29	ПБПнг(А)-HF 4х6ок	1000	19,1	0,34
ПБПнг(А)-HF 4х10ок	660	20,6	0,38	ПБПнг(А)-HF 4х10ок	1000	21,2	0,40
ПБПнг(А)-HF 4х16ок	660	22,9	0,45	ПБПнг(А)-HF 4х16ок	1000	23,5	0,47
ПБПнг(А)-HF 4х16мк	660	25,2	0,52	ПБПнг(А)-HF 4х16мк	1000	25,7	0,54
ПБПнг(А)-HF 4х25мк	660	29,1	0,67	ПБПнг(А)-HF 4х25мк	1000	29,7	0,70
ПБПнг(А)-HF 4х35мк	660	32,1	0,77	ПБПнг(А)-HF 4х35мк	1000	32,6	0,80
ПБПнг(А)-HF 5х2,5ок	660	15,6	0,24	ПБПнг(А)-HF 5х2,5ок	1000	16,8	0,27
ПБПнг(А)-HF 5х4ок	660	17,5	0,29	ПБПнг(А)-HF 5х4ок	1000	19,2	0,34
ПБПнг(А)-HF 5х6ок	660	18,9	0,33	ПБПнг(А)-HF 5х6ок	1000	20,5	0,38
ПБПнг(А)-HF 5х10ок	660	22,2	0,43	ПБПнг(А)-HF 5х10ок	1000	22,8	0,44
ПБПнг(А)-HF 5х16ок	660	25,3	0,51	ПБПнг(А)-HF 5х16ок	1000	25,9	0,54
ПБПнг(А)-HF 5х16мк	660	27,3	0,58	ПБПнг(А)-HF 5х16мк	1000	27,8	0,61
ПБПнг(А)-HF 5х25мк	660	31,8	0,78	ПБПнг(А)-HF 5х25мк	1000	32,3	0,80
ПБПнг(А)-HF 5х35мк	660	35,4	0,92	ПБПнг(А)-HF 5х35мк	1000	36,4	0,97
Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	U <sub>н</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ПБПнг(А)-HF 3х25мс	1000	25,4	0,40	ПвПнг(А)-HF 3х25мс	1000	23,1	0,21
ПБПнг(А)-HF 3х35мс	1000	27,9	0,44	ПвПнг(А)-HF 3х35мс	1000	25,8	0,24
ПБПнг(А)-HF 3х50мс	1000	27,1	0,53	ПвПнг(А)-HF 3х50мс	1000	24,9	0,32
ПБПнг(А)-HF 3х70мс	1000	29,5	0,61	ПвПнг(А)-HF 3х70мс	1000	27,7	0,35
ПБПнг(А)-HF 3х95мс	1000	33,3	0,76	ПвПнг(А)-HF 3х95мс	1000	30,1	0,45
ПБПнг(А)-HF 3х120мс	1000	36,4	0,84	ПвПнг(А)-HF 3х120мс	1000	33,2	0,49
ПБПнг(А)-HF 3х150мс	1000	39,8	0,97	ПвПнг(А)-HF 3х150мс	1000	37,0	0,57
ПБПнг(А)-HF 3х185мс	1000	43,8	1,18	ПвПнг(А)-HF 3х185мс	1000	40,6	0,71
ПБПнг(А)-HF 3х240мс	1000	48,8	1,42	ПвПнг(А)-HF 3х240мс	1000	45,6	0,82

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>		U <sub>n</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>		U <sub>n</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ПБПнг(А)-HF	3x50мм <sup>2</sup> +1x25мм <sup>2</sup>	1000	29,9	0,57	ПвППнг(А)-HF	3x50мм <sup>2</sup> +1x25мм <sup>2</sup>	1000	27,7	0,35
ПБПнг(А)-HF	3x70мм <sup>2</sup> +1x35мм <sup>2</sup>	1000	33,3	0,71	ПвППнг(А)-HF	3x70мм <sup>2</sup> +1x35мм <sup>2</sup>	1000	31,5	0,40
ПБПнг(А)-HF	3x95мм <sup>2</sup> +1x50мм <sup>2</sup>	1000	38,3	0,84	ПвППнг(А)-HF	3x95мм <sup>2</sup> +1x50мм <sup>2</sup>	1000	35,1	0,51
ПБПнг(А)-HF	3x120мм <sup>2</sup> +1x70мм <sup>2</sup>	1000	41,2	0,92	ПвППнг(А)-HF	3x120мм <sup>2</sup> +1x70мм <sup>2</sup>	1000	38,4	0,61
ПБПнг(А)-HF	3x150мм <sup>2</sup> +1x70мм <sup>2</sup>	1000	45,8	1,13	ПвППнг(А)-HF	3x150мм <sup>2</sup> +1x70мм <sup>2</sup>	1000	42,6	0,71
ПБПнг(А)-HF	3x185мм <sup>2</sup> +1x95мм <sup>2</sup>	1000	50,0	1,36	ПвППнг(А)-HF	3x185мм <sup>2</sup> +1x95мм <sup>2</sup>	1000	47,2	0,79
ПБПнг(А)-HF	3x240мм <sup>2</sup> +1x120мм <sup>2</sup>	1000	56,2	1,63	ПвППнг(А)-HF	3x240мм <sup>2</sup> +1x120мм <sup>2</sup>	1000	52,2	0,98
ПБПнг(А)-HF	4x25мм <sup>2</sup>	1000	27,7	0,42	ПвППнг(А)-HF	4x25мм <sup>2</sup>	1000	25,5	0,35
ПБПнг(А)-HF	4x35мм <sup>2</sup>	1000	30,5	0,47	ПвППнг(А)-HF	4x35мм <sup>2</sup>	1000	28,2	0,40
ПБПнг(А)-HF	4x50мм <sup>2</sup>	1000	29,9	0,57	ПвППнг(А)-HF	4x50мм <sup>2</sup>	1000	27,7	0,51
ПБПнг(А)-HF	4x70мм <sup>2</sup>	1000	33,3	0,71	ПвППнг(А)-HF	4x70мм <sup>2</sup>	1000	31,5	0,61
ПБПнг(А)-HF	4x95мм <sup>2</sup>	1000	38,3	0,84	ПвППнг(А)-HF	4x95мм <sup>2</sup>	1000	35,1	0,71
ПБПнг(А)-HF	4x120мм <sup>2</sup>	1000	41,2	0,92	ПвППнг(А)-HF	4x120мм <sup>2</sup>	1000	38,4	0,79
ПБПнг(А)-HF	4x150мм <sup>2</sup>	1000	45,8	1,13	ПвППнг(А)-HF	4x150мм <sup>2</sup>	1000	42,6	0,98
ПБПнг(А)-HF	4x185мм <sup>2</sup>	1000	50,0	1,36	ПвППнг(А)-HF	4x185мм <sup>2</sup>	1000	47,2	1,14
ПБПнг(А)-HF	4x240мм <sup>2</sup>	1000	56,2	1,63	ПвППнг(А)-HF	4x240мм <sup>2</sup>	1000	52,2	1,38
ПБПнг(А)-HF	5x25мм <sup>2</sup>	1000	30,3	0,50	ПвППнг(А)-HF	5x25мм <sup>2</sup>	1000	27,8	0,41
ПБПнг(А)-HF	5x35мм <sup>2</sup>	1000	33,7	0,56	ПвППнг(А)-HF	5x35мм <sup>2</sup>	1000	31,3	0,46
ПБПнг(А)-HF	5x50мм <sup>2</sup>	1000	33,4	0,72	ПвППнг(А)-HF	5x50мм <sup>2</sup>	1000	30,8	0,64
ПБПнг(А)-HF	5x70мм <sup>2</sup>	1000	37,6	0,83	ПвППнг(А)-HF	5x70мм <sup>2</sup>	1000	35,4	0,75
ПБПнг(А)-HF	5x95мм <sup>2</sup>	1000	42,4	0,99	ПвППнг(А)-HF	5x95мм <sup>2</sup>	1000	39,2	0,90
ПБПнг(А)-HF	5x120мм <sup>2</sup>	1000	46,4	1,14	ПвППнг(А)-HF	5x120мм <sup>2</sup>	1000	43,2	1,01
ПБПнг(А)-HF	5x150мм <sup>2</sup>	1000	50,7	1,34	ПвППнг(А)-HF	5x150мм <sup>2</sup>	1000	47,9	1,21
ПБПнг(А)-HF	5x185мм <sup>2</sup>	1000	56,2	1,60	ПвППнг(А)-HF	5x185мм <sup>2</sup>	1000	53,0	1,48
ПБПнг(А)-HF	5x240мм <sup>2</sup>	1000	62,3	1,88	ПвППнг(А)-HF	5x240мм <sup>2</sup>	1000	59,1	1,72
Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>		U <sub>n</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м	Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>		U <sub>n</sub> , В	Наружный диаметр кабеля, мм	Объем горючей массы, л/м
ПвППнг(А)-HF	1x16ок	1000	11,8	0,10	ПвППнг(А)-HF	3x1,5ок	1000	12,6	0,13
ПвППнг(А)-HF	1x16мк	1000	12,5	0,11	ПвППнг(А)-HF	3x2,5ок	1000	13,4	0,14
ПвППнг(А)-HF	1x25мк	1000	14,3	0,14	ПвППнг(А)-HF	3x4ок	1000	14,3	0,16
ПвППнг(А)-HF	1x35мк	1000	15,4	0,15	ПвППнг(А)-HF	3x6ок	1000	15,4	0,18
ПвППнг(А)-HF	1x50мк	1000	17,1	0,18	ПвППнг(А)-HF	3x10ок	1000	17,1	0,21
ПвППнг(А)-HF	1x70мк	1000	18,9	0,22	ПвППнг(А)-HF	3x16ок	1000	19,1	0,25
ПвППнг(А)-HF	1x95мк	1000	20,6	0,24	ПвППнг(А)-HF	3x16мк	1000	20,6	0,29
ПвППнг(А)-HF	1x120мк	1000	22,2	0,27	ПвППнг(А)-HF	3x25мк	1000	24,2	0,39
ПвППнг(А)-HF	1x150мк	1000	24,7	0,33	ПвППнг(А)-HF	3x35мк	1000	26,7	0,46
ПвППнг(А)-HF	1x185мк	1000	26,5	0,38	ПвППнг(А)-HF	4x1,5ок	1000	13,3	0,14
ПвППнг(А)-HF	1x240мк	1000	29,0	0,43	ПвППнг(А)-HF	4x2,5ок	1000	14,2	0,15
ПвППнг(А)-HF	1x300мк	1000	32,2	0,49	ПвППнг(А)-HF	4x4ок	1000	15,3	0,17
ПвППнг(А)-HF	1x400мк	1000	36,4	0,62	ПвППнг(А)-HF	4x6ок	1000	16,4	0,20
ПвППнг(А)-HF	1x500мк	1000	39,8	0,71	ПвППнг(А)-HF	4x10ок	1000	18,4	0,23
ПвППнг(А)-HF	2x1,5ок	1000	12,1	0,11	ПвППнг(А)-HF	4x16ок	1000	20,6	0,28
ПвППнг(А)-HF	2x2,5ок	1000	12,9	0,13	ПвППнг(А)-HF	4x16мк	1000	22,3	0,32
ПвППнг(А)-HF	2x4ок	1000	13,8	0,14	ПвППнг(А)-HF	4x25мк	1000	26,3	0,45
ПвППнг(А)-HF	2x6ок	1000	14,8	0,16	ПвППнг(А)-HF	4x35мк	1000	29,5	0,54
ПвППнг(А)-HF	2x10ок	1000	16,4	0,19	ПвППнг(А)-HF	5x1,5ок	1000	14,1	0,25
ПвППнг(А)-HF	2x16ок	1000	18,2	0,22	ПвППнг(А)-HF	5x2,5ок	1000	15,1	0,28
ПвППнг(А)-HF	2x16мк	1000	19,6	0,26	ПвППнг(А)-HF	5x4ок	1000	16,3	0,32
ПвППнг(А)-HF	2x25мк	1000	22,8	0,33	ПвППнг(А)-HF	5x6ок	1000	17,6	0,36
ПвППнг(А)-HF	2x35мк	1000	25,3	0,40	ПвППнг(А)-HF	5x10ок	1000	19,8	0,43
						5x16ок	1000	22,3	0,52
						5x16мк	1000	24,4	0,61
						5x25мк	1000	28,7	0,81
						5x35мк	1000	32,1	0,98

## Допустимые токовые нагрузки кабелей, А

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	С изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов						С изоляцией из сшитого полиэтилена					
	одножильных				многожильных**		одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе		на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
<b>с медными жилами</b>												
1,5	29	41	22	30	21	27	35	48	28	33	25	31
2,5	37	55	30	39	27	36	46	63	36	42	34	40
4	50	71	39	50	36	47	60	82	47	54	45	52
6	63	90	50	62	46	59	76	102	59	67	56	64
10	86	124	68	83	63	79	105	136	82	89	78	86
16	113	159	89	107	84	102	139	175	108	115	104	112
25	153	207	121	137	112	133	188	228	146	147	141	144
35	187	249	147	163	137	158	230	274	180	176	172	173
50	227	295	179	194	167	187	281	325	220	208	209	205
70	286	364	226	237	211	231	356	399	279	255	265	253
95	354	436	280	285	261	279	440	478	345	306	327	304
120	413	499	326	324	302	317	514	546	403	348	381	347
150	473	561	373	364	346	358	591	614	464	392	437	391
185	547	637	431	142	397	405	685	695	538	443	504	442
240	655	743	512	477	472	471	821	812	641	515	598	515
300	760	845	591	539	542	533	956	924	739	501	688	583
400	894	971	685	612	633	611	1124	1060	860	661	807	669

\* Прокладка треугольником вплотную.

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

Токовые нагрузки в таблице «Допустимые токовые нагрузки кабелей» даны для температуры окружающей среды 15 °С – при прокладке в земле и 25 °С - при прокладке в воздухе. При других значениях расчетных температур окружающей среды необходимо применять поправочные коэффициенты, указанные ниже

### Поправочные коэффициенты

Условная температура среды, °С	Нормированная температура жилы, °С	Поправочные коэффициенты для тока при расчетной температуре среды, °С											
		минус 5 и ниже	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
25	70	1,29	1,24	1,20	1,15	1,11	1,05	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67
25	90	1,21	1,18	1,14	1,11	1,07	1,04	1,0	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78

**Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, кА**

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, кА
1,5	0,21
2,5	0,34
4	0,54
6	0,81
10	1,36
16	2,16
25	3,46
35	4,80
50	6,50
70	9,38
95	13,03
120	16,43
150	20,26
185	25,35
240	33,32
300	41,64
400	55,20