

# КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ ПАРНОЙ СКРУТКИ С ТРЕХСЛОЙНОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ЖИЛ В ПЛАСТМАССОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

## ТПппП, ТПппПБ, ТПппПБГ, ТПппПБШп

Кабели телефонные парной скрутки с трехслойной полиэтиленовой изоляцией жил в пластмассовой оболочке ТУ 16.К17-042-2002.

### КОДЫ ОКПД-2 27.32.13.152

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель ТПппП – для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах, шахтах, по стенам зданий и подвески на воздушных линиях связи.

Кабель ТПппПБ – для прокладки в грунтах всех категорий, не характеризующихся повышенной коррозионной активностью по отношению к стальной броне, не подверженных мерзлотным деформациям.

Кабель ТПппПБГ – для прокладки в коллекторах, тоннелях, шахтах.

Кабель ТПппПБШп – для прокладки в грунтах всех категорий (кроме механизированной – в скальных грунтах), не подверженных мерзлотным деформациям.

Вид климатического исполнения УХЛ, категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150-69.

#### КОНСТРУКЦИЯ

1 **Токопроводящие жилы** – однопроволочные из медной мягкой проволоки.

2 **Изоляция** – пленко-пористо-пленочная (трехслойная, состоящая из сплошного, пористого и сплошного слоев полиэтилена).

3 **Пары** – скручены из изолированных жил разного цвета. Пары скручены в пяти или десятипарные элементарные пучки.

4 **Сердечник** – скручен из элементарных пучков разного цвета.

5 **Поясная изоляция** – пленка полиэтилентерефталатная, наложенная с перекрытием, пленка полипропиленовая одноосноориентированная, наложенная с перекрытием.

6 **Экран**: алюмополиэтиленовая лента, проложенная продольно. Под экраном продольно проложена медная луженая проволока.

7 **Оболочка**: полиэтилен.

8 **Защитный покров**:

– для кабелей марок ТПппПБ – из двух лент крепированной бумаги, наложенных с перекрытием, слоя битума, двух стальных лент, наложенных с зазором, слоя битума, парафина, мелового покрова;

– для кабелей марок ТПппПБГ – из двух лент крепированной бумаги, наложенных с перекрытием, слоя битума, двух стальных оцинкованных лент, наложенных с зазором;

– для кабелей марок ТПппПБШп – из ленты крепированной бумаги, наложенной с перекрытием, двух стальных лент, наложенных с зазором.

#### РАСЦВЕТКА ИЗОЛИРОВАННЫХ ЖИЛ В КАБЕЛЕ

Номер пары	Цвет изоляции жилы	
	а	б
1	белый	голубая
2		оранжевая
3		зеленая
4		коричневая
5		серая
6	красный	голубая
7		оранжевая
8		зеленая
9		коричневая
10		серая

#### РАСЦВЕТКА ПУЧКОВ В КАБЕЛЕ

Пучок	Цвет скрепляющей нити
1-ый	голубой (синий)
2-ой	оранжевый
3-ий	зеленый
4-ый	коричневый
5-ый	серый
6-ой	белый
7-ой	красный
8-ой	черный
9-ый	желтый
10-ый	фиолетовый

#### Система скрутки сердечника

Номинальное число пар	Система скрутки
5	1x(5x2)
10	1x(10x2)

20	4x(5x2)
30	3x(10x2) или 6x(5x2)
50	5x(10x2)
100	(3+7)x(10x2)
150	3x(50x2)
200	4x(50x2)
300	(1+5)x(50x2)
400	(1+7)x(50x2)
500	(3+7)x(50x2)
600	(4+8)x(50x2)
700	(1+6)x(100x2)
800	(1+7)x(100x2)
900	(2+7)x(100x2)
1000	(3+7)x(100x2)
1200	(4+8)x(100x2)

#### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Номинальный диаметр жил, мм	Номинальная толщина изоляции жил, мм
0,40	0,14
0,50	0,17
0,64	0,22
0,70	0,25

#### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Технические характеристики	Частота тока, кГц	Норма
<p>Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1км длины и температуру 20°С, Ом, для диаметров жилы, мм:</p> <p>0,40</p> <p>0,50</p> <p>0,64</p> <p>0,70</p>	Постоянный ток	<p>139 ± 9</p> <p>+5,9</p> <p>90</p> <p>-6,0</p> <p>55 ± 3</p> <p>45 ± 3</p>
<p>Омическая асимметрия жил в паре, %, не более:</p> <p>- для 100% значений</p> <p>- для 80% значений</p>	Постоянный ток	<p>2,0</p> <p>1,0</p>
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил,	То же	

пересчитанное на 1км длины и температуру 20°C, МОм, не менее: для 100% значений для 80% значений		6500 8000
Рабочая емкость, пересчитанная на 1км длины, нФ:	0,8 или 1,0	45 ± 5
Испытательное напряжение в течение 1мин., В: - приложенное между жилами рабочих пар  - между жилами и экраном:	0,05  постоянный ток  то же	1000  1500  500 750

**Условия транспортировки кабеля** должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-82.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 8 по ГОСТ 15150-69.

Кабели с числом пар 100 и более должны транспортироваться и храниться под избыточным внутренним начальным давлением воздуха или азота 0,049-0,098 МПа (0,5 – 1,0кгс/см<sup>2</sup>).

**Хранение кабелей** должно соответствовать требованиям ГОСТ 18690-82.

Хранение кабелей в части воздействия климатических факторов 5 по ГОСТ 15150-69.

Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть не более 50 Н/мм<sup>2</sup> общего сечения токопроводящих жил.

**Температура прокладки и монтажа:**

от -15°C до +60 °C

**Радиус изгиба при прокладке и монтаже:**

- небронированных кабелей – не менее 10 диаметров по пластмассовой оболочке;
- бронированных кабелей – не менее 12 диаметров по броне с пластмассовой оболочкой.

Класс пожарной опасности по НБП 248-97:

- для кабелей марки ТПппП, ТПппПБ, ТПппПБбШп 02.7.1.3;
- для кабелей марки ТПппПБГ – 01.7.1.3.

**Гарантийный срок эксплуатации кабелей**

3 года

Кабель поставляется на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79, ОСТ 16 0.684.014-80.

Строительная длина кабеля с номинальным числом пар:

- до 20 включительно – 500м;
- свыше 20 до 50 включительно – 400м;
- свыше 50 до 150 включительно – 300м;
- свыше 150 до 300 включительно – 250м;
- свыше 300 до 600 включительно – 200м;
- свыше 600 до 1200 включительно – 120м.

Номинальное число пар	Фактическое число пар	Наружный диаметр кабеля, мм, не более (справочный)			
		Марка кабеля			
		ТПппП	ТПппПБ	ТПппПБГ	ТПппПББШп
Номинальный диаметр жил 0,4мм					
5	5	8,4	19,4	13,4	15,5
10	10	10,0	21,0	15,0	17,1
20	20	12,0	23,1	17,1	20,4
30	30	13,5	24,6	18,6	21,9
50	50	16,7	27,7	21,7	25,0
100	101	21,3	32,3	26,3	30,3
150	151	24,4	35,9	30,1	34,7
200	201	27,8	39,3	33,5	38,1
300	302	33,8	45,3	39,6	44,1
400	402	38,0	49,5	43,7	49,2
500	503	42,8	-	-	-
600	603	46,1	-	-	-
700	704	49,1	-	-	-
800	804	52,0	-	-	-
900	905	54,6	-	-	-
1000	1005	57,2	-	-	-
1200	1206	61,4	-	-	-
Номинальный диаметр жил 0,5мм					
5	5	9,1	20,1	14,1	16,2
10	10	10,8	21,9	15,9	18,0
20	20	13,6	24,7	18,7	22,0
30	30	15,5	26,5	20,5	23,8
50	50	19,4	30,4	24,4	28,5
100	101	25,6	37,6	31,6	36,3
150	151	29,2	40,7	35,0	39,5
200	201	34,0	45,5	39,8	44,3
300	302	41,2	52,7	47,0	52,4
400	402	46,3	-	-	-
500	503	50,9	-	-	-
600	603	54,9	-	-	-
700	704	58,7	-	-	-

800	804	62,2	-	-	-
900	905	65,5	-	-	-
1000	1005	68,6	-	-	-
1200	1206	73,9	-	-	-
Номинальный диаметр жил 0,64мм					
5	5	10,8	21,9	15,9	17,9
10	10	13,4	24,4	18,4	21,7
20	20	17,5	28,5	22,5	25,8
30	30	19,8	30,9	24,9	28,9
50	50	25,0	37,0	31,0	35,7
100	101	34,7	46,8	40,8	45,5
150	151	40,5	52,0	46,3	51,7
200	201	45,4	-	-	-
300	302	53,7	-	-	-
400	402	60,8	-	-	-
500	503	67,0	-	-	-
600	603	72,7	-	-	-
Номинальный диаметр жил 0,7мм					
5	5	11,3	22,3	16,3	18,4
10	10	13,7	24,7	18,7	22,0
20	20	17,9	28,9	22,9	26,2
30	30	20,5	31,6	25,6	29,6
50	50	25,6	37,6	31,6	36,4
100	101	36,1	48,1	42,1	47,8
150	151	41,9	53,4	47,7	53,1
200	201	47,2	-	-	-
300	302	56,0	-	-	-
400	402	63,4	-	-	-
500	503	69,9	-	-	-