

КАБЕЛИ ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ПЛАСТМАССОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

СБПу, СБЗПу, СБВГ, СБВГнг, СБВБГ, СБВБГнг, СБВБбШвнг, СБПБбШв, СБЗПБбШв, СБПБбШп, СБЗПБбШп, СБПБ, СБЗПБ, СБПБГ, СБЗПБГ.

По требованию заказчика на все марки кабеля допускается наложение экрана.

Кабели для сигнализации и блокировки с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке. ГОСТ 31995-2012.

ОКПД2 27.32.13.145

Марка кабеля	Класс пожарной опасности	Марка кабеля	Класс пожарной опасности
СБВГнг	П16.8.2.5.4	СБПБбШп	О2.8.2.5.4
СБВБГнг		СБЗПБбШп	
СБВБбШвнг		СБПБ	
СБВГ	О1.8.2.5.4	СБЗПБ	
СБВБГ		СБПБГ	
СБПБбШв		СБЗПБГ	
СБЗПБбШв		СБПу	
		СБЗПу	

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50Гц или 700 В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категорий 2, 3, 5 по ГОСТ 15150.

Кабель **СБПу** - для прокладки в пластмассовых трубопроводах, в земле, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель **СБЗПу** – то же, в условиях повышенной влажности.

Кабель **СБВГ** - для одиночной прокладки в помещениях, в сухих каналах и туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабель **СБВГнг** – то же, для прокладки в пучках.

Кабель **СБВБГ** - для одиночной прокладки в сухих каналах кабельной канализации, в туннелях, коллекторах, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе незначительные растягивающие усилия.

Кабель **СБВБГнг** – то же, для прокладки в пучках.

Кабель **СБВБбШвнг** - для прокладки в пучках, в сухих каналах кабельной канализации, в туннелях, коллекторах, в условиях агрессивной среды, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе незначительные растягивающие усилия.

Кабель **СБПБбШв** - для прокладки в каналах, в туннелях, коллекторах, в пластмассовых трубопроводах, в земле, в условиях агрессивной среды, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Кабель **СБЗПБбШв** - то же, в условиях повышенной влажности.

Кабель **СБПБбШп** - для прокладки в пластмассовых трубопроводах, в земле, в условиях агрессивной среды, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Кабель **СБЗПБбШп** - то же, в условиях повышенной влажности.

Кабель **СБПБ** - для прокладки в земле, в условиях агрессивной среды, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Кабель **СБЗПБ** - то же, в условиях повышенной влажности.

Кабель **СБПБГ** - для прокладки в каналах, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Кабель **СБЗПБГ** - то же, в условиях повышенной влажности.

Кабель **СБ(З)ПуЭ, СБЗПЭБШп(Шв), СБВГнгЭ** - то же, в районах, характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием.

КОНСТРУКЦИЯ

1.Токопроводящая жила – из медной мягкой круглой проволоки номинальным диаметром 0,9 или 1,0 мм.

2.Изоляция жил - композиция изоляционного полиэтилена, номинальной толщиной 0,45 мм.

3.Сердечник – одиночные жилы или пары скручены в сердечник.

- счетная жила, жила в счетной паре и продольно проложенная цветная нить или лента элементарного счетного пучка - красного цвета, а направляющие – зеленого цвета.

4.Заполнение – гидрофобный наполнитель (для кабеля марок СБЗПу, СБЗПБШв, СБЗПБШп, СБЗПБ, СБЗПБГ).

5.Поясная изоляция – лента полиэтилентерефталатная, (для кабелей с гидрофобным заполнением допускается не накладывать поясную изоляцию из синтетических лент).

6.Экран (по требованию заказчика для кабеля СБ(З)ПуЭ, СБЗПЭБШп(Шв), СБВГнгЭ) - из алюминиевой или алюмополимерной ленты. Под экраном проложена контактная медная луженая проволока номинальным диаметром 0,4-0,6 мм

7.Оболочка:

- для кабелей марок СБПу, СБЗПу, СБПБШв, СБЗПБШв, СБПБШп, СБЗПБШп, СБПБ, СБЗПБ, СБПБГ, СБЗПБГ – полиэтилен;
- для кабелей марок СБВГ, СБВБГ - поливинилхлоридный пластикат;
- для кабелей марок СБВГнг, СБВБГнг, СБВБШвнг – поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести.

8. Подушка:

- для кабелей марок СБПБ, СБЗПБ, СБПБГ, СБЗПБГ - состоящая из двух лент крепированной бумаги и битума;
- для кабеля марки СБВБГнг – состоящая из двух лент крепированной бумаги

9.Броня:

- для кабелей марок СБПБ, СБЗПБ, СБПБШп, СБЗПБШп - из двух стальных лент;
- для кабелей марок СБПБГ, СБЗПБГ, СБВБГ, СБВБГнг, СБВБШвнг, СБПБШв, СБЗПБШв - из двух стальных оцинкованных лент.

10.Наружный покров:

- для кабелей марок СБПБ, СБЗПБ - состоящий из битума, стеклопряхи, битума и мелового раствора;
- для кабелей марок СБПБШп, СБЗПБШп – состоящий из битума и полиэтиленовой оболочки;
- для кабелей марок СБПБШв, СБЗПБШв – защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката;
- для кабеля марки СБВБШвнг - защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

Расцветка изоляции жил в элементарном пучке и сердечнике

Условный номер пар в элементарном пучке или сердечнике	Обозначение и расцветка жил в паре	
	жила «а»	жила «б»
1	Белая (натуральная)	Голубая (синяя)
2		Оранжевая (желтая)
3		Зеленая
4		Коричневая
5		Серая
6		Красная
7	Красная	Голубая (синяя)
8		Оранжевая (желтая)
9		Зеленая
10		Коричневая
11		Серая
12		Белая (натуральная)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Частота тока, кГц	Норма
1 Электрическое сопротивление ТПЖ пересчитанное на 1000 м длины и температуру 20°С, Ом, не более: - для жилы диаметром 0,8 мм - для жилы диаметром 0,9 мм - для жилы диаметром 1,0 мм	Постоянный ток	36,6 28,8 23,3
2 Электрическое сопротивление изоляции ТПЖ, пересчитанное на 1000 м длины и температуру 20°С, МОм, не менее: - для кабелей без гидрофобного заполнения сердечника - для кабелей с гидрофобным заполнением сердечника	Постоянный ток	5000 4000
3 Испытательное напряжение между жилами в течение 1 мин, В	0,05	2500
4 Рабочая емкость, пересчитанная на 1000 м длины, нФ, не более: - пар кабелей парной скрутки - жил кабелей с одиночными жилами	0,8 или 1,0	100,0 150,0
5 Коэффициент затухания пар кабелей парной скрутки, пересчитанный на 1000 м длины и температуру 20°С, дБ/км, не более: - для жилы диаметром 0,8 мм - для жилы диаметром 0,9 мм - для жилы диаметром 1,0 мм	0,8	1,18 1,04 0,94
6 Переходное затухание на ближнем конце между любыми парами кабелей парной скрутки на длине 300 м, дБ, не менее: - для 100 % значений - для 80 % значений	0,8	60,0 62,0
Условия транспортирования кабеля в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 6 по ГОСТ 15150.		
Условия хранения кабеля в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 8 по ГОСТ 15150.		
Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть не более 50 Н/мм ² общего сечения токопроводящих жил.		
Температура прокладки: - для небронированных кабелей и для кабелей с защитным шлангом поверх брони от -15°С до +60°С - для остальных кабелей от -10°С до +60°С		
Температура эксплуатации в условиях фиксированного монтажа: - для кабелей с оболочкой и защитным шлангом из полиэтилена от -50°С до +60°С - для кабелей с оболочкой из ПВХ пластика от -40°С до +60°С - для кабелей с оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести от -40°С до +60°С - относительная влажность воздуха при температуре до +35°С до 98 %		
Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже: - для небронированных кабелей – не менее 7 максимальных наружных диаметров кабеля - для бронированных кабелей – не менее 12 максимальных наружных диаметров кабеля		
Гарантийный срок эксплуатации кабелей Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения, прокладки, монтажа и эксплуатации.		4,5 года
Срок службы кабелей: - без гидрофобного заполнения сердечника не менее 12 лет - с гидрофобным заполнением сердечника не менее 17 лет		
Строительная длина кабеля: не менее 300 м.		
Кабель поставляется на деревянных барабанах по ГОСТ 5151.		
По согласованию изготовителя с потребителем: - допускается наложение экрана из алюминиевой или алюмополиэтиленовой ленты. Под экраном проложена контактная медная луженая проволока номинальным диаметром 0,4-0,6 мм. - кабели марок СБВГ, СБВГнг могут быть изготовлены с жилой диаметром 0,8 мм. - допускается изготовление кабелей с числом жил 7, 9, 19, 21, 24, 27, 37, 48, 61.		
Климатическое исполнение Т – для кабелей в тропическом исполнении броня выполняется из стальной оцинкованной ленты.		

Марка кабеля	Наружный диаметр кабеля, мм (справочный)										
	Число пар										
	1	3	4	7	10	12	14	19	24	27	30
	Номинальный диаметр ТПЖ 0,9 мм										
СБПу	-	13,8	14,8	16,8	19,3	20,3	21,3	23,8	25,8	26,8	27,8
СБЗПу	-	14,0	15,0	17,0	19,5	20,5	21,5	24,0	26,0	27,0	28,0
СБВГ, СБВГнг	8,0	10,5	11,5	13,5	16,0	17,0	18,0	20,5	23,5	24,5	25,5
СБВБГ, СБВБГнг	-	14,5	15,5	17,5	21,0	22,0	23,0	25,0	28,0	29,0	30,0
СБВБбШвнг, СБПбШв	-	16,8	17,8	18,8	22,8	23,8	24,8	25,8	29,8	30,8	31,8
СБЗПбШв	-	17,0	18,0	19,0	23,0	24,0	25,0	26,0	30,0	31,0	32,0
СБПбШп	-	16,8	17,8	19,8	22,3	23,3	24,8	26,8	28,8	30,3	31,3
СБЗПбШп	-	17,0	18,0	20,0	22,5	23,5	25,0	27,0	29,0	30,5	31,5
СБПБ	-	18,8	19,8	21,8	25,8	26,8	27,8	29,8	32,8	33,8	34,8
СБЗПБ	-	19,0	20,0	22,0	26,0	27,0	28,0	30,0	33,0	34,0	35,0
СБПБГ	-	13,8	15,8	17,8	20,8	21,8	22,8	25,3	27,8	29,3	30,3
СБЗПБГ	-	14,0	16,0	18,0	21,0	22,0	23,0	25,5	28,0	29,5	30,5
Номинальный диаметр ТПЖ 1,0 мм											
СБПу	-	15,3	16,3	18,8	20,8	22,3	23,3	25,8	27,8	29,8	30,3
СБЗПу	-	15,5	16,5	19,0	21,0	22,5	23,5	26,0	28,0	30,0	30,5
СБВГ, СБВГнг	8,5	11,5	12,5	15,0	17,5	18,5	20,0	22,5	25,0	26,0	27,0
СБВБГ, СБВБГнг	-	15,0	16,5	19,0	22,0	23,0	24,0	27,5	30,0	31,0	32,0
СБВБбШвнг, СБПбШв	-	17,3	18,8	20,8	23,3	24,3	25,8	27,8	30,8	31,8	32,8
СБЗПбШв	-	17,5	19,0	21,0	23,5	24,5	26,0	28,0	31,0	32,0	33,0
СБПбШп	-	17,3	18,3	20,8	22,8	24,3	25,3	27,8	30,3	31,3	32,3
СБЗПбШп	-	17,5	18,5	21,0	23,0	24,5	25,5	28,0	30,5	31,5	32,5
СБПБ	-	19,8	20,8	23,8	26,8	27,8	28,8	31,8	33,8	35,8	36,8
СБЗПБ	-	20,0	21,0	24,0	27,0	28,0	29,0	32,0	34,3	36,0	37,0
СБПБГ	-	14,3	16,3	18,8	21,8	23,3	23,8	27,3	29,8	30,8	31,8
СБЗПБГ	-	14,5	16,5	19,0	22,0	23,5	24,0	27,5	30,0	31,0	32,0

Марка кабеля	Наружный диаметр кабеля, мм (справочный)																
	Число жил																
	3	4	5	7	9	12	16	19	21	24	27	30	33	37	42	48	61
	Номинальный диаметр ТПЖ 0,9 мм																
СБПу	11,3	11,8	12,3	12,8	14,8	15,3	16,8	17,3	17,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	23,3	23,8	25,3
СБЗПу	11,5	12,0	12,5	13,0	15,0	15,5	17,0	17,5	18,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	23,5	24,0	25,5
СБВГ, СБВГнг	7,5	8,0	9,0	9,5	11,0	12,0	13,5	14,0	14,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	20,0	20,5	23,0
СБВВГ, СБВВГнг	11,5	12,0	12,5	13,0	15,0	16,0	17,0	18,0	18,5	20,5	21,0	22,0	22,5	23,0	25,0	25,5	28,0
СБВВБШвнг, СБПБШв	14,3	14,8	15,3	16,3	17,8	18,8	19,8	20,3	20,8	22,3	22,8	23,3	23,8	24,8	26,8	27,3	28,8
СБЗПБШв	14,5	15,0	15,5	16,5	18,0	19,0	20,0	20,5	21,0	22,5	23,0	23,5	24,0	25,0	27,0	27,5	29,0
СБПБШп	13,8	14,3	15,3	15,8	17,3	18,3	19,3	20,3	20,8	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	26,3	26,8	28,3
СБЗПБШп	14,0	14,5	15,5	16,0	17,5	18,5	19,5	20,5	21,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	26,5	27,0	28,5
СБПБ	15,8	16,8	17,3	17,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	25,3	25,8	26,3	26,8	27,8	29,8	30,8	32,8
СБЗПБ	16,0	17,0	17,5	18,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,5	26,0	26,5	27,0	28,0	30,0	31,0	33,0
СБПБГ	11,8	12,3	12,8	13,3	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	20,8	21,3	21,8	22,3	22,8	24,8	25,3	27,8
СБЗПБГ	12,0	12,5	13,0	13,5	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	25,0	25,5	28,0
	Номинальный диаметр ТПЖ 1,0 мм																
СБПу	12,8	13,3	13,8	14,8	16,3	16,8	18,3	18,8	19,8	20,8	21,3	21,8	22,8	23,3	25,3	25,8	27,8
СБЗПу	13,0	13,5	14,0	15,0	16,5	17,0	18,5	19,0	20,0	21,0	21,5	22,0	23,0	23,5	25,5	26,0	28,0
СБВГ, СБВГнг	8,5	9,0	9,5	10,0	12,0	13,0	14,5	15,0	15,5	17,0	17,5	18,0	19,0	19,5	22,0	22,5	24,5
СБВВГ, СБВВГнг	12,0	13,0	13,5	14,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	27,0	27,5	29,0
СБВВБШвнг, СБПБШв	14,8	15,3	15,8	16,8	18,3	19,3	20,3	20,8	21,8	23,3	23,8	24,3	24,8	25,3	27,3	27,8	30,3
СБЗПБШв	15,0	15,5	16,0	17,0	18,5	19,5	20,5	21,0	22,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	27,5	28,0	30,5
СБПБШп	14,3	14,8	15,8	16,3	17,8	18,8	19,8	20,8	21,3	22,8	23,3	23,8	24,3	25,3	27,3	27,8	29,8
СБЗПБШп	14,5	15,0	16,0	16,5	18,0	19,0	20,0	21,0	21,5	23,0	23,5	24,0	25,0	25,5	27,5	28,0	30,0
СБПБ	16,8	17,8	18,3	18,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	26,3	26,8	27,8	28,3	28,8	31,8	32,2	33,8
СБЗПБ	17,0	18,0	18,5	19,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,5	27,0	28,0	28,5	29,0	32,0	32,5	34,0
СБПБГ	12,3	12,8	13,8	15,8	16,8	18,3	18,8	20,8	21,8	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	26,8	27,3	29,8
СБЗПБГ	12,5	13,0	14,0	16,0	17,0	18,5	19,0	21,0	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	27,0	27,5	30,0