



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

**Кабели силовые
с пластмассовой изоляцией
на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3кВ
ГОСТ Р 53769-2010**

**Провода и кабели
для электрических установок на номинальное
напряжение до 450/750 В включительно
ГОСТ Р 53768-2010**



ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» КОЛЬЧУГИНСКИЙ ЗАВОД»





КАЧЕСТВО

НАДЕЖНОСТЬ

ИННОВАЦИИ

Содержание

Введение	2
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ, по ГОСТ Р 53769-2010	3
Таблица соответствия марок	4
Расшифровка условных обозначений кабельных изделий	5
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ ТУ 16-705.499-2010	7
Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ТУ 16.К71-310-2001	8
Кабели силовые повышенной пожаробезопасности ТУ 3500-072-21059747-2010	8
Кабели силовые, огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ТУ 16.К71-337-2004	9
Кабели силовые с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, на напряжение 1 кВ ТУ 16.К71-277-98	9
Кабели силовые с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, бронированные на напряжение 1 кВ ТУ 3530-071-21059747-2010	9
Кабели силовые КОЛЬЧУГА® огнестойкие, бронированные, не распространяющие горение при групповой прокладке на напряжение 0,66 и 1 кВ ТУ 3500-066-21059747-2009	9
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией, экранированные ТУ 16.К01-54-2006 (Аналог NYCWY)	10
Кабели силовые не распространяющие горение ТУ 16.К01-37-2003	11
Кабели силовые в холодостойком исполнении ТУ 16.К01-25-2001	11
Кабели силовые с поливинилхлоридной изоляцией с защитным покровом ТУ 3500-075-21059747-2010	12
Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р 53768-2010	13
Таблица соответствия марок	14
Расшифровка условных обозначений проводов и кабелей для электрических установок	15
Провода и кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика для электрических установок на напряжение до 450/750 включительно ТУ 16-705.501-2010	16
Провода установочные повышенной пожаробезопасности ТУ 16.К01-62-2009	16

Введение

С 01.01.2011 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 117-ст от 25.06.2010 прекратил свое действие на территории РФ ГОСТ 16442-80 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия» в части выпуска кабелей силовых народнохозяйственного назначения, за исключением продукции, изготавливаемой по заказу Министерства обороны РФ, и введен в действие национальный стандарт РФ **ГОСТ Р 53769–2010**.

С 01.01.2011 в соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 118-ст от 25.06.2010 прекратил свое действие ГОСТ 6323-79 «Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок. Технические условия», за исключением продукции, изготавливаемой по заказу Министерства обороны РФ, и введен в действие национальный стандарт РФ **ГОСТ Р 53768-2010**.

На базе ГОСТ Р 53769–2010 и ГОСТ Р 53768–2010 ОАО «ВНИИКП» были разработаны отраслевые технические условия на кабельные изделия общепромышленного применения ТУ 16-705.499-2010 и ТУ 16-705.501-2010 и внесены соответствующие изменения в действующие технические условия.

На ОАО «Электрокабель» «Кольчугинский завод» с первого января 2011 года были введены в действие ГОСТ Р 53769-2010 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ», который содержит основные нормативные положения международного стандарта МЭК 60502-1, и ГОСТ Р 53768-2010 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно», который соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60227-1, ГОСТ Р МЭК 60227-3, ГОСТ Р МЭК 60227-4.

Согласно ГОСТ Р 53769-2010 к кабелям силовым предъявляются новые требования:

- нормировано среднее значение толщины изоляции, т.е. выше электрическая безопасность кабелей. Это обязательное требование к изоляции кабелей, которое предусмотрено международными стандартами;
- все кабели должны быть практически круглой формы, т.е. кабели должны изготавливаться с заполнением внутреннего и наружных промежутков между изолированными жилами. Это значит, что проектировщики могут смело закладывать в проекты эти кабели, если требуется обеспечение ввода кабелей во взрывоопасное помещение;
- для исключения возможности поставки кабелей с заниженным сечением токопроводящей жилы введено новое требование к минимальной массе 1 м токопроводящей жилы. В отмененных стандартах главным критерием соответствия требованиям к токопроводящей жиле было только электрическое сопротивление токопроводящей жилы;
- ужесточены требования к характеристикам применяемых материалов, т.е. полимерные материалы не каждого производителя могут обеспечить предъявляемые к кабелям требования;
- расширен диапазон маркоразмеров кабелей;
- введен новый вид кабелей – экранированные.

В ГОСТ Р 53768-2010 по сравнению с ГОСТ 6323-79 введены следующие новые требования:

- введена новая номенклатура кабельных изделий : кабели и провода в оболочке; кабели и провода пониженной пожарной опасности;
- включены кабели с диапазоном сечений токопроводящих жил 0,75-50 мм², и расширен диапазон маркоразмеров для одножильных проводов до 400 мм²;
- введено требование по минимальной массе одного метра токопроводящей жилы и характеристики кабельных изделий приведены в соответствие с требованиями международных стандартов.

Установочные провода в оболочке, в плоском исполнении, являются заменой небезопасных проводов марок ПУНП и ПУГНП.

В ГОСТ Р 53769–2010 и ГОСТ Р 53768–2010 введены требования пожарной безопасности в соответствии с ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ Р 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Потребителям в современном мире в первую очередь необходима кабельная продукция, обеспечивающая безопасность и надежность при эксплуатации.

Завод «Электрокабель», неукоснительно соблюдая требования действующего законодательства, всегда готово предложить своему потребителю надежную и нового уровня качества продукцию.

**Кабели силовые с пластмассовой
изоляцией на номинальное
напряжение 0,66; 1 и 3 кВ,
по ГОСТ Р 53769-2010**

ГОСТ Р 53769–2010 разработан в связи с необходимостью систематизации и упорядочения требований, предъявляемых к группам силовых кабелей для стационарной прокладки с учетом многообразия областей их применения, и повышения их технического уровня, безопасности и качества на основе обобщения отечественного опыта производства и эксплуатации силовых кабелей, современных норм пожарной безопасности, а также международных требований, установленных в стандарте МЭК 60502-1 и гармонизированных документах CENELEC – HD 603 и HD 604. Стандарт учитывает нормы, действующие в РФ, условия прокладки и режимы эксплуатации электрических сетей в климатических условиях РФ.

Таблица соответствия марок

ГОСТ Р 53769-2010		ГОСТ 16442-80	
Обозначение марки кабеля с		Обозначение марки кабеля с	
алюминиевой жилой	медной жилой	алюминиевой жилой	медной жилой
ТУ 16-705.499-2010		ГОСТ 16442-80	
АВВГ	ВВГ	АВВГ, АВВГз	ВВГ, ВВГз
АВБШв	ВБШв	АВБбШв	ВБбШв
АВВГнг(А)	ВВГнг(А)	-	-
АВБШнг(А)	ВБШнг(А)	-	-
АПвВнг(А)	ПвВнг(А)	-	-
АПвБШнг(В)	ПвБШнг(В)	-	-
АПвВГ	ПвВГ	АПвВГ	ПвВГ
АПвБШв	ПвБШв	АПвБбШв	ПвБбШв
АПвБШп	ПвБШп	АПвБбШп	ПвБбШп
АВВГЭ	ВВГЭ	-	-
АВВГЭнг(А)	ВВГЭнг(А)	-	-
АПвВГЭ	ПвВГЭ	-	-
АПвВГЭнг(А)	ПвВГЭнг(А)	-	-

Расшифровка условных обозначений кабельных изделий:

Наименование	Условное обозначение	Расшифровка
Токопроводящая жила	-	медная
	А	алюминиевая
Изоляция	В	из поливинилхлоридного пластиката, в том числе пониженной пожарной опасности
	Пв	из сшитого полиэтилена
	П	из полимерных композиций, не содержащих галогенов
Броня	Г	небронированный
	Б	броня из стальных оцинкованных лент
	Ба	броня из лент из алюминия или алюминиевого сплава
	К	броня из круглых стальных оцинкованных проволок
	Ка	броня из проволок из алюминия или алюминиевого сплава
Наружная оболочка или защитный шланг	В	наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката, в том числе пониженной горючести или пониженной пожарной опасности
	Шв	защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката, в том числе пониженной горючести или пониженной пожарной опасности
	Шп	защитный шланг из полиэтилена
	П	наружная оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов
Металлический экран	-	без экрана
	Э	с экраном
Показатели пожарной безопасности	-	не распространяющие горение при одиночной прокладке
	нг	не распространяющие горение при групповой прокладке
	нг(А F/R)	не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А F/R
	нг(А)	не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А
	нг(В)	не распространяющие горение при групповой прокладке по категории В
	нг(А)-LS	не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
	нг(А)-HF	не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении
	нг(А)-FRLS	огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением
нг(А)-FRHF	огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	
Форма поперечного сечения кабеля	-	круглые
	П	плоские
Конструктивное исполнение токопроводящих жил	о	однопроволочные
	м	многопроволочные
	к	круглые
	с	секторные или сегментные
Обозначение жил	N	нулевая жила
	PE	жила заземления
Допускается вводить в обозначение марки дополнительные буквы, с расшифровкой их в нормативных документах.		

Пример записи условного обозначения:

- кабеля марки АВВГнг(А)-LS в климатическом исполнении УХЛ, с тремя токопроводящими алюминиевыми многопроволочными жилами секторной формы номинальным сечением 70 мм², с нулевой однопроволочной жилой круглой формы номинальным сечением 35 мм², на номинальное напряжение 1 кВ:

Кабель АВВГнг(А)-LS 3 x 70мс+1 x 35ок(N) — 1

Номинальное напряжение кабелей (U_0/U) - 0,38/0,66; 0,6/1; 1,8/3 кВ, где U - номинальное переменное напряжение между основными токопроводящими жилами, U_0 – номинальное переменное напряжение между каждой из основных токопроводящих жил и землёй, экраном или бронёй кабеля.

Число токопроводящих жил – 1, 2, 3, 4, 5.

Номинальное сечение токопроводящих жил – 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000 мм².

Номинальное сечение токопроводящих жил многожильных кабелей – не более 400 мм².

Номинальное сечение токопроводящих жил кабелей на номинальное напряжение 0,66 кВ – не более 50 мм².

Токопроводящие жилы кабелей соответствуют классу 1 или 2 по ГОСТ 22483-77.

Токопроводящие жилы одно- или многопроволочные, номинальными сечениями в соответствии с таблицей:

Жила	Номинальное сечение жилы, мм ²			
	круглая		секторная (сегментная)	
	медная	алюминиевая	медная	алюминиевая
Однопроволочная	1,5—50	2,5—300	—	25—400
Многопроволочная	16—1000	25—1000	25-400	

Многожильные кабели имеют все жилы равного сечения. Четырёхжильные кабели с жилами номинальным сечением 25 мм² и более могут иметь одну жилу меньшего сечения нулевую (N) или заземления (PE) в соответствии с таблицей :

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм ²										
	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Основная	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Нулевая или заземления	16	16	25	35	50	70	70	95	120	150	185

Отличительная расцветка. Изолированные жилы кабелей имеют отличительную расцветку. Расцветка сплошная или в виде продольной полосы шириной не менее 1 мм. Цвет изоляции жил многожильных кабелей соответствует указанному в таблице:

Число жил в кабеле, шт.	Цвет изоляции жилы				
	Порядковый номер жилы				
	1	2	3	4	5
2	Серый*	Синий	-	-	-
3	Серый*	Коричневый	Черный	-	-
		Синий	Зеленый — желтый	-	-
4	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	-
		Коричневый	Черный	Зеленый - желтый**	-
5	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	Зеленый - желтый

* Или натуральный.

** По согласованию с заказчиком.

По согласованию с заказчиком допускается другое сочетание цветов изоляции основных жил.

Изоляция одножильных кабелей может быть любого цвета из указанных в таблице по согласованию с заказчиком.

Изоляция нулевой жилы (N) синего цвета.

Изоляция жилы заземления (PE) двухцветная (зелено-желтая), при этом один из цветов должен покрывать не менее 30 % и не более 70 % поверхности изоляции, а другой – остальную часть.

Допускается по согласованию с заказчиком маркировка основных изолированных жил цифрами, начиная с единицы. Жила заземления и нулевая жила не имеют маркировку цифрами.

**Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ
ТУ 16-705.499-2010**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²			Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ			
		0,66	1	3	
АВВГ, АПвВГ	1	2,5-50	2,5-1000	-	01.8.2.3.4
	3, 4		2,5-400		
	2, 5		2,5-240		
ВВГ, ПвВГ	1	1,5-50	1,5-1000	-	01.8.2.3.4
	3, 4		1,5-400		
	2, 5		1,5-240		
АВВГЭ, АПвВГЭ	1	2,5-50	2,5-1000	2,5-1000	01.8.2.3.4
	3, 4		2,5-400	-	
	2, 5		2,5-240	-	
ВВГЭ, ПвВГЭ	1	1,5-50	1,5-1000	1,5-1000	01.8.2.3.4
	3, 4		1,5-400	-	
	2, 5		1,5-240	-	
АВВГнг(А), АПвВГнг(А)	1	2,5-50	2,5-1000	-	П1.8.2.3.4
	3, 4		2,5-400		
	2, 5		2,5-240		
ВВГнг(А), ПвВГнг(А)	1	1,5-50	1,5-1000	-	П1.8.2.3.4
	3, 4		1,5-400		
	2, 5		1,5-240		
АВВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А)	1	2,5-50	2,5-1000	2,5-1000	П1.8.2.3.4
	3, 4		2,5-400	-	
	2, 5		2,5-240	-	
ВВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А)	1	1,5-50	1,5-1000	1,5-1000	П1.8.2.3.4
	3, 4		1,5-400	-	
	2, 5		1,5-240	-	
АВБШв, АПвБШв	1	-	16-630	-	01.8.2.3.4
	3	2,5-50	2,5-400	10-240	
	2, 5		2,5-240	-	
ВБШв, ПвБШв	1	-	16-630	-	01.8.2.3.4
	3	1,5-50	1,5-400	6-240	
	2, 5		1,5-240	-	
АПвБШп	1	-	16-630	-	02.8.7.1.3
	3	2,5-50	2,5-400	10-240	
	2, 5		2,5-240	-	
ПвБШп	1	-	16-630	-	02.8.7.1.3
	3	1,5-50	1,5-400	6-240	
	2, 5		1,5-240	-	
АПвБШнг(В)	1	-	16-630	-	П2.8.2.3.4
	3	2,5-50	2,5-400	10-240	
	4			-	
	2, 5		2,5-240	-	
ПвБШвнг(В)	1	-	16-630	-	П2.8.2.3.4
	3	1,5-50	1,5-400	6-240	
	4			-	
	2, 5		1,5-240	-	

**Кабели силовые, не распространяющие горение,
с низким дымо-и газовыделением ТУ 16.К71-310-2001**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²			Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ			
		0,66	1	3	
АВВГнг(А)-LS	1	2,5-50	2,5-1000	-	П1.8.2.2.2
	3, 4		2,5-400	-	
	2, 5		2,5-240	-	
ВВГнг(А)-LS	1	1,5-50	1,5-1000	-	
	3, 4		1,5-400	-	
	2, 5		1,5-240	-	
АВБШвнг(А)-LS	1	-	16-630	-	
	3	2,5-50	2,5-400	10-240	
	4			-	
	2, 5			2,5-240	
ВБШвнг(А)-LS	1	-	10-630	-	
	3	1,5-50	1,5-400	6-240	
	4			-	
	2, 5			1,5-240	-
АВВГЭнг(А)-LS	1	2,5-50	2,5-1000	2,5-1000	
	3, 4		2,5-400		
	2, 5		2,5-240		
ВВГЭнг(А)-LS	1	1,5-50	1,5-1000	1,5-1000	
	3, 4		1,5-400		
	2, 5		1,5-240		

**Кабели силовые повышенной пожаробезопасности
ТУ 3500-072-21059747-2010**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²		Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ		
		0,66	1	
КГлВВнг(А)-LS	1	-	1,5-240	П1.8.2.2.2
КГлВБШвнг(А)-LS			10-240	
КГлВВнг(А)-FRLS	1	-	1,5-240	П1.1.2.2.2
КГлВБШвнг(А)-FRLS			10-240	
КГлВВнг(А)-LS КГлВБШвнг(А)-LS	2, 3, 4 и 5	1,5-50	1,5-240	П1.8.2.2.2
КГлВВнг(А)-FRLS КГлВБШвнг(А)-FRLS				П1.1.2.2.2

Буквы л и КГ в марке кабеля обозначают:
л – токопроводящая жила из медных лужёных проволок
КГ – кабель гибкий

**Кабели силовые, огнестойкие, не распространяющие горение,
с низким дымо- и газовыделением ТУ 16.К71-337-2004**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²		Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ		
		1		
ВВГнг(А)-FRLS	1	1,5-1000		П1.1.2.2.2
	3, 4	1,5-400		
	2, 5	1,5-240		
ВВГЭнг(А)-FRLS	1	1,5-1000		
	3, 4	1,5-400		
	2, 5	1,5-240		

**Кабели силовые с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена,
на напряжение 1 кВ ТУ 16.К71-277-98**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
АПвВГнг(А)-LS	4 и 5	4 - 400	П1.8.2.2.2
ПвВГнг(А)-LS			
АПвБШвнг(А)-LS			
ПвБШвнг(А)-LS			

**Кабели силовые с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена,
бронированные на напряжение 1 кВ ТУ 3530-071-21059747-2010**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²
ПвзББШп	4 и 5	4 - 300
АПвзББШп		

Буква «з» в марках кабеля обозначает заполненные невулканизированной резиной промежутки между изолированными жилами

**Кабели силовые КОЛЬЧУГА® огнестойкие, бронированные,
не распространяющие горение при групповой прокладке
на напряжение 0,66 и 1 кВ ТУ 3500-066-21059747-2009**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²		Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ		
		0,66	1	
ПБПнг(А)-FRHF	1	10-50	10-240	П1.1.1.2.2.
	2,3,4,5	1,5-50	1,5-240	
ПвБПнг(А)-FRHF	1	-	10-240	
	2,3,4,5	-	1,5-240	

**Кабели силовые с пластмассовой изоляцией, экранированные
ТУ16.К01-54-2006
(Аналог NYCWY)**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ	
		1	
ВВГЭ, ВЭБШв, ПвВГЭ, ПвЭБШв	1, 2, 3, 4, 5	16 - 240	01.8.2.3.4
АВВГЭ, АВЭБШв, АПвВГЭ, АПвЭБШв		25 - 240	
ВВГЭнг(А), ВЭБШвнг(А)		16 - 240	П1.8.2.3.4
АВВГЭнг(А), АВЭБШвнг(А)		25 - 240	
ПвВГЭнг(В), ПвЭБШвнг(В)		16 - 240	П2.8.2.3.4
АПвВГЭнг(В), АПвЭБШвнг(В)		25 - 240	
ВВГЭнг(А)-LS, ВЭБШвнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS		16 - 240	П1.8.2.2.2
АВВГЭнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, АПвВГЭнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS		25 - 240	

Номинальное сечение , мм ²			
токопроводящих жил	медного экрана	токопроводящих жил	медного экрана
16	16	95	50
25	16	95	95
25	25	120	70
35	16	120	120
35	35	150	70
50	25	150	150
50	50	185	95
70	35	185	185
70	70	240	120

По требованию потребителя допускается изготовление кабелей с другими сечениями экрана

Кабели силовые не распространяющие горение ТУ 16.К01-37-2003

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²			Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ			
		0,66	1	3	
АВВГнг(А)-ХЛ	1	2,5-50	2,5-500	-	П1.8.2.3.4
	3, 4		2,5-300	-	
	2, 5		2,5-240	-	
ВВГнг(А)-ХЛ	1	1,5-50	1,5-630	-	
	3, 4		1,5-300	-	
	2, 5		1,5-240	-	
АВБШвнг(А)-ХЛ	1	25-50	25-630	-	
	3, 4	2,5-50	2,5-300	-	
	2, 5		2,5-240	-	
ВБШвнг(А)-ХЛ	1	25-50	25-630	-	
	3, 4	1,5-50	1,5-300	-	
	2, 5		1,5-240	-	
АВБШвнг(А)	1	25-50	-	240-630	
ВБШвнг(А)	1	25-50	-	240-630	
АПвВГнг(В)	1	-	2,5-630	-	П2.8.2.3.4
	3, 4	-	2,5-300	-	
	2, 5	-	2,5-240	-	
ПвВГнг(В)	1	-	1,5-630	-	
	3, 4	-	1,5-300	-	
	2, 5	-	1,5-240	-	

Кабели силовые в холодостойком исполнении ТУ 16.К01-25-2001

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²		Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
		Номинальное напряжение, кВ		
		0,66	1	
ВВГ-ХЛ	1	1,5-50	1,5-1000	01.1.2.3.4
	3, 4		1,5-400	
	2,5		1,5-240	
ВБШв-ХЛ	1	20-50	10-630	
	3,4	1,5-50	1,5-400	
	2,5		6-240	
АВВГ-ХЛ	1	2,5-50	10-630	
	3,4	1,5-50	1,5-400	
	2,5		6-240	
ВБШв-ХЛ	1	10-50	16-630	
	3,4	2,5-50	2,5-400	
	2,5		10-240	

**Кабели силовые с поливинилхлоридной изоляцией с защитным покровом
ТУ 3500-075-21059747-2010**

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²	
		Номинальное напряжение, кВ	
		0,66	1
АВВБ, АВВБГ*	2, 5	2,5 - 50	2,5 - 240
	3, 4		2,5 - 400
ВВБ, ВВБГ*	2, 5	1,5 - 50	1,5 - 240
	3, 4		1,5 - 400

* При применении брони из стальных оцинкованных лент – класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 – 01.8.2.3.4
 Буквы Б и БГ в марке кабеля обозначают:
 Б – защитный покров типа Б по ГОСТ 7006-72
 БГ- защитный покров типа БГ по ГОСТ 7006-72

**Провода и кабели
для электрических установок на
номинальное напряжение
до 450/750 В включительно
в соответствии с требованиями
национального стандарта
ГОСТ Р 53768-2010**

ГОСТ Р 53768-2010 распространяется на провода и кабели применяемые для электротехнических установок при стационарной прокладке, в осветительных целях, а также для монтажа электрооборудования, механизмов и станков на номинальное напряжение до 450/750 В частоты до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно.

Таблица соответствия марок:

ТУ 16-705.501-2010 в соответствии с ГОСТ Р 53768-2010	ГОСТ 6323-79
ПуВ	ПВ1
ПуГВ	ПВ3 ПВ4
ПуВВ	-
ПуГВВ	-
КуВВ	-
КуГВВ	-
-	ППВ, АППВ, АПВ

Расшифровка условных обозначений проводов и кабелей для электрических установок:

Наименование	Условное обозначение	Расшифровка
Тип	Пу	провод установочный
	Ку	кабель установочный
Степень гибкости	-	для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости
	Г	для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости
Изоляция	В	из поливинилхлоридного пластиката, в том числе пониженной пожарной опасности и термостойкие
	П	из полимерных композиций, не содержащих галогенов
Оболочка	В	из поливинилхлоридного пластиката, в том числе пониженной пожарной опасности и термостойкие
	П	из полимерных композиций, не содержащих галогенов
Показатели пожарной безопасности	-	не распространяющие горение при одиночной прокладке
	нг(А)-LS	не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением по категории А
	нг(В)-LS	не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением по категории В
	нг(С)-LS	не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением по категории С
	нг(Д)-LS	не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением по категории D
	нг(А,В,С,Д)-HF	не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении

Пример записи условного обозначения:

- кабель марки КуГВВ в климатическом исполнении УХЛ, с тремя основными и нулевой жилами номинальным сечением 25 мм² и жилой заземления номинальным сечением 16 мм²

Кабель КуГВВ 4x25(N)+1x16 (PE)

Номинальное напряжение:

- 450/750 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000 В постоянного тока – для проводов;
- 300/500 В переменного тока частотой до 400 Гц – для кабелей.

Число токопроводящих жил:

- 1; 2; 3 – для проводов;
- 2; 3; 4; 5 – для кабелей.

Номинальное сечение токопроводящих жил:

- 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400 мм² — для одножильных проводов;
- 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4 мм² – для многожильных проводов;
- 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50 мм² – для кабелей.

Конструктивное исполнение многожильных проводов и кабелей:

- плоское – для проводов;
- круглое – для кабелей.

Токопроводящие жилы проводов и кабелей для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, соответствуют классам по ГОСТ 22483:

- классу 1 – для жил номинальным сечением до 10 мм² включительно;
- классу 2 – для жил номинальным сечением более 10 мм².

Токопроводящие жилы проводов и кабелей для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, соответствуют классу 5 по ГОСТ 22483.

Основные жилы, жила заземления проводов и кабелей и нулевая жила кабелей имеют одинаковое сечение. Допускаются в трёх-, четырёх- и пятижильных кабелях жила заземления номинальным сечением 16 мм² при основных жилах номинальным сечением 25 и 35 мм² и жила заземления номинальным сечением 25 мм² при основных жилах номинальным сечением 50 мм².

Отличительная расцветка. Изолированные жилы многожильных проводов и кабелей имеют отличительную сплошную расцветку.

Не рекомендованы красный и белый цвета.

Предпочтительная схема расцветки следующая:

- трехжильные провода и кабели: зеленый–желтый, синий, коричневый или коричневый, черный, серый;
- четырехжильные кабели: зеленый–желтый, коричневый, черный, серый или синий, коричневый, черный, серый;
- пятижильные кабели: зеленый–желтый, синий, коричневый, черный, серый или синий, коричневый, черный, серый, черный.

Зеленый и желтый цвета - жила заземления (PE), синий цвет — нулевая жила (N).

Провода и кабели

с изоляцией из поливинилхлоридного пластика для электрических установок на напряжение до 450/750 включительно ТУ 16-705.501-2010

Марка провода или кабеля	Число жил	Класс жилы	Номинальное сечение жил, мм ²		Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009	
			Номинальное напряжение, кВ			
			300/500	450/750		
ПуВ	1	1	-	0,5 - 10	01.8.2.5.4	
		2		16 - 400		
ПуГВ	1	5		0,5 - 400		
ПуВВ	1	1		0,5 - 10		
		2		16 - 400		
		2, 3		1		0,5 - 4
ПуГВВ	1	5		0,5 - 400		
КуВВ	2, 3, 4, 5	1		0,75 - 10		-
		2		16 - 50		
КуГВВ	2, 3, 4, 5	5		0,75 - 50		

Провода установочные повышенной пожаробезопасности ТУ 16.К01-62-2009

Марка провода	Число жил	Класс жилы	Номинальное сечение жил, мм ²	Класс пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009
			Номинальное напряжение 450/750 кВ	
ПуПнг-НФ	1	1	0,5 - 10	П1.8.1.2.2
		2	16 - 35	
ПуГПнг-НФ	1	5	0,5 - 35	

Информационно-справочная служба

Тел.: (49245) 93830, 93925
Факс (49245) 20650, 23024, 22131, 21708
e-mail: sbit@elcable.ru, sbit-ekz@mail.ru

Отдел продаж

Кабельно-проводниковой продукции
Тел.: (49245) 93870, 93055, 93406, 93093
Технические консультации
Тел.: (49245) 93199, 93008, 93990

Отдел сбыта

Тел: (49245) 93989, 93473, 93988, 93987

Отдел отгрузки

Тел.: (49245) 93970, 93381

Служба качества

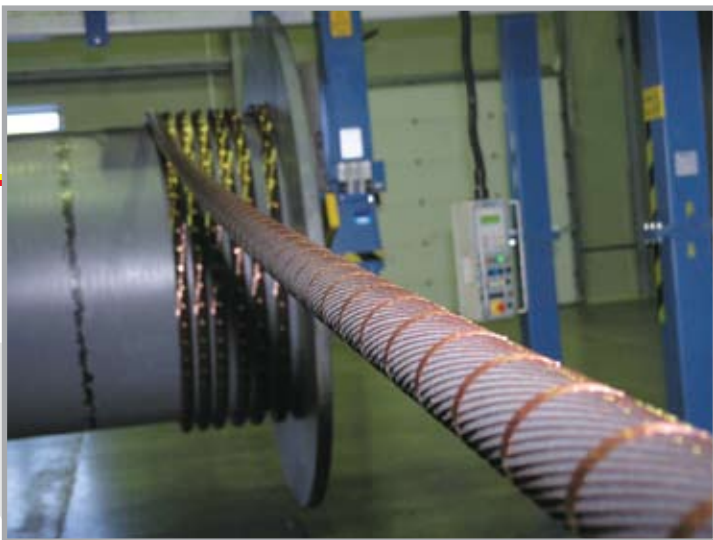
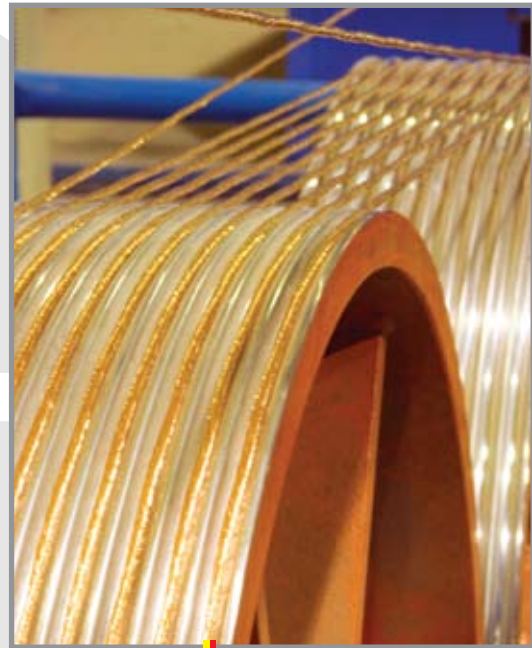
Тел.: (49245) 93685, 93588

Рекламно-информационный отдел

Тел.: (49245) 93270, 93882, 93601
Факс (49245) 93342
e-mail: reklama@elcable.ru

www.elcable.ru

Информация, приведённая в данном издании, не является публичной офертой,
определяемой положениями ст. 437 ГК РФ.
Информацию, не указанную в данном издании, вы можете получить по запросу



www.elcable.ru

601785, Россия, г. Кольчугино, Владимирская обл., ул. Карла Маркса, 3