



КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

8 (495) 248-66-70

8 (800) 707-66-70

sale@expert-cable.ru

www.expert-cable.ru

ПРОИЗВОДСТВО КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ
ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА



8 (495) 248-66-70
www.expert-cable.ru

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

8 (800) 707-66-70
sale@expert-cable.ru

КАТАЛОГ КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ



НАДЕЖНОСТЬ В КАЖДОМ МЕТРЕ. СДЕЛАНО ЭКСПЕРТАМИ

▪ КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ▪ КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ▪

ГРУППА КОМПАНИЙ "ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК"

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД "ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"



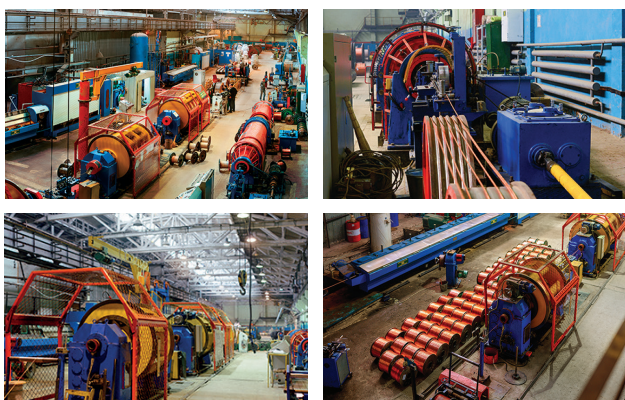
Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ»

Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» располагается в Северном районе г. Орла по адресу: ул. Раздольная, д. 105, на территории Индустриального Парка «Орел».

Завод был основан 01 апреля 2014 года на площадях бывшего советского сталепрокатного завода-гиганта. Производство начало развиваться на площади 5000 кв. м., и на начало 2017 года заняло уже более 15 000 кв. м.

Установленная электрическая мощность завода 5,2 МВт, во всех цехах проложены сети водоснабжения, отопления, канализации, вентиляции, сжатого воздуха и другие инженерные коммуникации.

Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» – это современное производство кабеля с полным производственным циклом: от изготовления медной катанки и шин до кабельной продукции 1-6 классов гибкости с сечением жил от 1,5 до 1000 кв. мм. Кабели выпускаются с медными и алюминиевыми жилами в круглом, секторном исполнении с диаметром проволоки от 0,1 до 4,5 мм. Изоляция и оболочка кабелей выполняется из ПВХ-пластиков, сшитого полиэтилена, этилен-пропиленовой резины, безгалогенных и низкотоксичных композиций, термоэластопластов и других материалов. На Заводе установлены линии для нанесения огнезащитных слюдяных лент, проволоочных и ленточных экранов и бронированных слоев. В 2016 году было освоено производство высоковольтных кабелей на напряжение от 6 до 35 кВ. Производительность цеха переработки меди на начало 2017 года составляет 9000 т в год, а цеха кабельно-проводниковой продукции – 6000 т меди в год.



На Заводе постоянно происходит расширение, обновление производства, необходимое для увеличения уже имеющегося ассортимента кабельно-проводниковой продукции.

Вся продукция проходит контроль качества. Все виды кабеля имеют необходимые сертификаты, декларации о соответствии и протоколы испытаний. Разработкой и контролем качества продукции занимаются собственные отделы: конструкторский и технологический. На предприятии внедрена система менеджмента качества и получен сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ISO 9001:2015.

Ориентация Кабельного Завода «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» на производство силовых кабелей крупного сечения привлекает к заводу контрагентов из сферы строительства, ЖКХ, электро- и теплоэнергетики, военной промышленности и других сфер деятельности, связанных с вводом больших мощностей.



Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» – современное, эффективно работающее предприятие. В цехах Завода размещаются новые импортные линии по производству технически сложной кабельно-проводниковой продукции высокого качества:

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ:

- Бронированные
- Экранированные
- Огнестойкие
- Не распространяющие горение
- Низкотоксичные
- Морозостойкие
- Не выделяющие галогенов
- С изоляцией из сшитого полиэтилена

Одножильные кабели размером от 1х1,5 до 1х1000 кв. мм.

Двух, трёх, четырёх и пятижильные силовые кабели размером от 2х1,5 до 5х240 кв. мм.

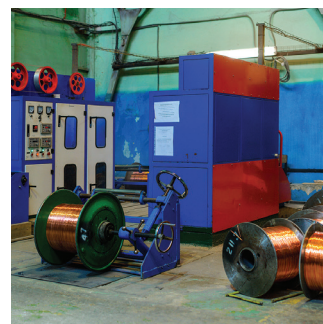
КОНТРОЛЬНЫЕ КАБЕЛИ:

От 4х1,0 кв. мм до 127х2,5 кв. мм, цветовая и цифровая маркировка жил.



Кабельный Завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ»

Великий Генри Форд сказал: «Заберите у меня мои деньги, заводы, станки и фабрики, но оставьте мне моих людей – и вскоре мы создадим заводы лучше прежних». Эти золотые слова актуальны и по сей день, как и в начале пути, так и сегодня главной ценностью и главным ресурсом Кабельного Завода «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» остаются люди.







СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

РЕГИСТР СИСТЕМ КАЧЕСТВА

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
«АКАДЕММАШ»

Российская Федерация, 115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16
RA.RU.13AM01

К № **32807**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Выпуск 1. СМК сертифицирована с марта 2017

Выдан **Обществу с ограниченной ответственностью**
«Кабельный завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ»

Российская Федерация, 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корп. 66,
пом. XXII, ком.32,33

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

система менеджмента качества применительно к разработке и производству
кабельно-проводниковой продукции

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Регистрационный № РОСС RU.AM01.K00120

Дата регистрации 30.03.2017

Срок действия до 30.03.2020

Руководитель органа по сертификации
систем менеджмента качества

Председатель комиссии



И.Л. Еникеев

Т.А. Барканова

Учетный номер Регистра систем качества №

26243

© опцион

GOST R CERTIFICATION SYSTEM
QUALITY SYSTEMS REGISTER
QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY AND
"AKADEMMASIT"
 Bld.16, 20, Derbenevskaya str., Moscow, 115114, Russia
 RU.0001.11416

К № 82807

CERTIFICATE OF CONFORMITY
 Issued 1. QMS certified since March 2017
 is given to **Limited Liability Company**
"Cable Plant «EXPERT-CABLE»"
 Rooms 22, 33, apt. XXII, M4, 66, 80 Leningradsky Avenue, Moscow, 125115, Russian Federation

THIS CERTIFICATE VERIFIES THAT:
 Quality Management System as applied to the development and production of cable-conductor products

COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS OF:
 GOST R ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Registration № POCC RU.0001.K0120
 Date of registration March 30, 2017 It is valid until March 30, 2020

Head of Quality Management Systems
 Certification Body **L.L. Enikeev**
 Audit Team leader **T.A. Barkanova**

Registration number of Quality systems register № **26243**

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ГАЗПРОМСЕРТ
 RU.0001.11416

ОПОРНОЕ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ РАБОТ (УСЛУГ) ОТ Импорта «ПрофДес»
 Общества с ограниченной ответственностью «ПрофДес»
 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 19, этаж 2, комнаты № 105, 106
 тел. факс: +7 (495) 288-66-77, e-mail: info@profdes.ru, ИНН 771009068

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 № **Г000.RU.1348.100466** П **1296**
 Срок действия с 12.01.2017 по 11.01.2020

ПРОДУКЦИЯ: Кабели системы на низковольтные переносные напряжения 0,66 и 1 кВ
 ТУ 3500-065-202219-2016 (см. приложение III 212, III 213)
 серийный выпуск

КОД (Классификатор): 27.32.1 (OK 804-2014) КОД ТИП ВЭБ: (см. приложение III 212, III 213)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:
 ТУ 3500-065-202219-2016 пп. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 1.50, 1.51, 1.52, 1.53, 1.54, 1.55, 1.56, 1.57, 1.58, 1.59, 1.60, 1.61, 1.62, 1.63, 1.64, 1.65, 1.66, 1.67, 1.68, 1.69, 1.70, 1.71, 1.72, 1.73, 1.74, 1.75, 1.76, 1.77, 1.78, 1.79, 1.80, 1.81, 1.82, 1.83, 1.84, 1.85, 1.86, 1.87, 1.88, 1.89, 1.90, 1.91, 1.92, 1.93, 1.94, 1.95, 1.96, 1.97, 1.98, 1.99, 2.00, 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.48, 2.49, 2.50, 2.51, 2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.60, 2.61, 2.62, 2.63, 2.64, 2.65, 2.66, 2.67, 2.68, 2.69, 2.70, 2.71, 2.72, 2.73, 2.74, 2.75, 2.76, 2.77, 2.78, 2.79, 2.80, 2.81, 2.82, 2.83, 2.84, 2.85, 2.86, 2.87, 2.88, 2.89, 2.90, 2.91, 2.92, 2.93, 2.94, 2.95, 2.96, 2.97, 2.98, 2.99, 3.00, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32, 3.33, 3.34, 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, 3.40, 3.41, 3.42, 3.43, 3.44, 3.45, 3.46, 3.47, 3.48, 3.49, 3.50, 3.51, 3.52, 3.53, 3.54, 3.55, 3.56, 3.57, 3.58, 3.59, 3.60, 3.61, 3.62, 3.63, 3.64, 3.65, 3.66, 3.67, 3.68, 3.69, 3.70, 3.71, 3.72, 3.73, 3.74, 3.75, 3.76, 3.77, 3.78, 3.79, 3.80, 3.81, 3.82, 3.83, 3.84, 3.85, 3.86, 3.87, 3.88, 3.89, 3.90, 3.91, 3.92, 3.93, 3.94, 3.95, 3.96, 3.97, 3.98, 3.99, 4.00, 4.01, 4.02, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.07, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45, 4.46, 4.47, 4.48, 4.49, 4.50, 4.51, 4.52, 4.53, 4.54, 4.55, 4.56, 4.57, 4.58, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64, 4.65, 4.66, 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72, 4.73, 4.74, 4.75, 4.76, 4.77, 4.78, 4.79, 4.80, 4.81, 4.82, 4.83, 4.84, 4.85, 4.86, 4.87, 4.88, 4.89, 4.90, 4.91, 4.92, 4.93, 4.94, 4.95, 4.96, 4.97, 4.98, 4.99, 5.00, 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38, 5.39, 5.40, 5.41, 5.42, 5.43, 5.44, 5.45, 5.46, 5.47, 5.48, 5.49, 5.50, 5.51, 5.52, 5.53, 5.54, 5.55, 5.56, 5.57, 5.58, 5.59, 5.60, 5.61, 5.62, 5.63, 5.64, 5.65, 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70, 5.71, 5.72, 5.73, 5.74, 5.75, 5.76, 5.77, 5.78, 5.79, 5.80, 5.81, 5.82, 5.83, 5.84, 5.85, 5.86, 5.87, 5.88, 5.89, 5.90, 5.91, 5.92, 5.93, 5.94, 5.95, 5.96, 5.97, 5.98, 5.99, 6.00, 6.01, 6.02, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.07, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.27, 6.28, 6.29, 6.30, 6.31, 6.32, 6.33, 6.34, 6.35, 6.36, 6.37, 6.38, 6.39, 6.40, 6.41, 6.42, 6.43, 6.44, 6.45, 6.46, 6.47, 6.48, 6.49, 6.50, 6.51, 6.52, 6.53, 6.54, 6.55, 6.56, 6.57, 6.58, 6.59, 6.60, 6.61, 6.62, 6.63, 6.64, 6.65, 6.66, 6.67, 6.68, 6.69, 6.70, 6.71, 6.72, 6.73, 6.74, 6.75, 6.76, 6.77, 6.78, 6.79, 6.80, 6.81, 6.82, 6.83, 6.84, 6.85, 6.86, 6.87, 6.88, 6.89, 6.90, 6.91, 6.92, 6.93, 6.94, 6.95, 6.96, 6.97, 6.98, 6.99, 7.00, 7.01, 7.02, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.28, 7.29, 7.30, 7.31, 7.32, 7.33, 7.34, 7.35, 7.36, 7.37, 7.38, 7.39, 7.40, 7.41, 7.42, 7.43, 7.44, 7.45, 7.46, 7.47, 7.48, 7.49, 7.50, 7.51, 7.52, 7.53, 7.54, 7.55, 7.56, 7.57, 7.58, 7.59, 7.60, 7.61, 7.62, 7.63, 7.64, 7.65, 7.66, 7.67, 7.68, 7.69, 7.70, 7.71, 7.72, 7.73, 7.74, 7.75, 7.76, 7.77, 7.78, 7.79, 7.80, 7.81, 7.82, 7.83, 7.84, 7.85, 7.86, 7.87, 7.88, 7.89, 7.90, 7.91, 7.92, 7.93, 7.94, 7.95, 7.96, 7.97, 7.98, 7.99, 8.00, 8.01, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07, 8.08, 8.09, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.14, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 8.19, 8.20, 8.21, 8.22, 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.28, 8.29, 8.30, 8.31, 8.32, 8.33, 8.34, 8.35, 8.36, 8.37, 8.38, 8.39, 8.40, 8.41, 8.42, 8.43, 8.44, 8.45, 8.46, 8.47, 8.48, 8.49, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53, 8.54, 8.55, 8.56, 8.57, 8.58, 8.59, 8.60, 8.61, 8.62, 8.63, 8.64, 8.65, 8.66, 8.67, 8.68, 8.69, 8.70, 8.71, 8.72, 8.73, 8.74, 8.75, 8.76, 8.77, 8.78, 8.79, 8.80, 8.81, 8.82, 8.83, 8.84, 8.85, 8.86, 8.87, 8.88, 8.89, 8.90, 8.91, 8.92, 8.93, 8.94, 8.95, 8.96, 8.97, 8.98, 8.99, 9.00, 9.01, 9.02, 9.03, 9.04, 9.05, 9.06, 9.07, 9.08, 9.09, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, 9.15, 9.16, 9.17, 9.18, 9.19, 9.20, 9.21, 9.22, 9.23, 9.24, 9.25, 9.26, 9.27, 9.28, 9.29, 9.30, 9.31, 9.32, 9.33, 9.34, 9.35, 9.36, 9.37, 9.38, 9.39, 9.40, 9.41, 9.42, 9.43, 9.44, 9.45, 9.46, 9.47, 9.48, 9.49, 9.50, 9.51, 9.52, 9.53, 9.54, 9.55, 9.56, 9.57, 9.58, 9.59, 9.60, 9.61, 9.62, 9.63, 9.64, 9.65, 9.66, 9.67, 9.68, 9.69, 9.70, 9.71, 9.72, 9.73, 9.74, 9.75, 9.76, 9.77, 9.78, 9.79, 9.80, 9.81, 9.82, 9.83, 9.84, 9.85, 9.86, 9.87, 9.88, 9.89, 9.90, 9.91, 9.92, 9.93, 9.94, 9.95, 9.96, 9.97, 9.98, 9.99, 10.00, 10.01, 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06, 10.07, 10.08, 10.09, 10.10, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17, 10.18, 10.19, 10.20, 10.21, 10.22, 10.23, 10.24, 10.25, 10.26, 10.27, 10.28, 10.29, 10.30, 10.31, 10.32, 10.33, 10.34, 10.35, 10.36, 10.37, 10.38, 10.39, 10.40, 10.41, 10.42, 10.43, 10.44, 10.45, 10.46, 10.47, 10.48, 10.49, 10.50, 10.51, 10.52, 10.53, 10.54, 10.55, 10.56, 10.57, 10.58, 10.59, 10.60, 10.61, 10.62, 10.63, 10.64, 10.65, 10.66, 10.67, 10.68, 10.69, 10.70, 10.71, 10.72, 10.73, 10.74, 10.75, 10.76, 10.77, 10.78, 10.79, 10.80, 10.81, 10.82, 10.83, 10.84, 10.85, 10.86, 10.87, 10.88, 10.89, 10.90, 10.91, 10.92, 10.93, 10.94, 10.95, 10.96, 10.97, 10.98, 10.99, 11.00, 11.01, 11.02, 11.03, 11.04, 11.05, 11.06, 11.07, 11.08, 11.09, 11.10, 11.11, 11.12, 11.13, 11.14, 11.15, 11.16, 11.17, 11.18, 11.19, 11.20, 11.21, 11.22, 11.23, 11.24, 11.25, 11.26, 11.27, 11.28, 11.29, 11.30, 11.31, 11.32, 11.33, 11.34, 11.35, 11.36, 11.37, 11.38, 11.39, 11.40, 11.41, 11.42, 11.43, 11.44, 11.45, 11.46, 11.47, 11.48, 11.49, 11.50, 11.51, 11.52, 11.53, 11.54, 11.55, 11.56, 11.57, 11.58, 11.59, 11.60, 11.61, 11.62, 11.63, 11.64, 11.65, 11.66, 11.67, 11.68, 11.69, 11.70, 11.71, 11.72, 11.73, 11.74, 11.75, 11.76, 11.77, 11.78, 11.79, 11.80, 11.81, 11.82, 11.83, 11.84, 11.85, 11.86, 11.87, 11.88, 11.89, 11.90, 11.91, 11.92, 11.93, 11.94, 11.95, 11.96, 11.97, 11.98, 11.99, 12.00, 12.01, 12.02, 12.03, 12.04, 12.05, 12.06, 12.07, 12.08, 12.09, 12.10, 12.11, 12.12, 12.13, 12.14, 12.15, 12.16, 12.17, 12.18, 12.19, 12.20, 12.21, 12.22, 12.23, 12.24, 12.25, 12.26, 12.27, 12.28, 12.29, 12.30, 12.31, 12.32, 12.33, 12.34, 12.35, 12.36, 12.37, 12.38, 12.39, 12.40, 12.41, 12.42, 12.43, 12.44, 12.45, 12.46, 12.47, 12.48, 12.49, 12.50, 12.51, 12.52, 12.53, 12.54, 12.55, 12.56, 12.57, 12.58, 12.59, 12.60, 12.61, 12.62, 12.63, 12.64, 12.65, 12.66, 12.67, 12.68, 12.69, 12.70, 12.71, 12.72, 12.73, 12.74, 12.75, 12.76, 12.77, 12.78, 12.79, 12.80, 12.81, 12.82, 12.83, 12.84, 12.85, 12.86, 12.87, 12.88, 12.89, 12.90, 12.91, 12.92, 12.93, 12.94, 12.95, 12.96, 12.97, 12.98, 12.99, 13.00, 13.01, 13.02, 13.03, 13.04, 13.05, 13.06, 13.07, 13.08, 13.09, 13.10, 13.11, 13.12, 13.13, 13.14, 13.15, 13.16, 13.17, 13.18, 13.19, 13.20, 13.21, 13.22, 13.23, 13.24, 13.25, 13.26, 13.27, 13.28, 13.29, 13.30, 13.31, 13.32, 13.33, 13.34, 13.35, 13.36, 13.37, 13.38, 13.39, 13.40, 13.41, 13.42, 13.43, 13.44, 13.45, 13.46, 13.47, 13.48, 13.49, 13.50, 13.51, 13.52, 13.53, 13.54, 13.55, 13.56, 13.57, 13.58, 13.59, 13.60, 13.61, 13.62, 13.63, 13.64, 13.65, 13.66, 13.67, 13.68, 13.69, 13.70, 13.71, 13.72, 13.73, 13.74, 13.75, 13.76, 13.77, 13.78, 13.79, 13.80, 13.81, 13.82, 13.83, 13.84, 13.85, 13.86, 13.87, 13.88, 13.89, 13.90, 13.91, 13.92, 13.93, 13.94, 13.95, 13.96, 13.97, 13.98, 13.99, 14.00, 14.01, 14.02, 14.03, 14.04, 14.05, 14.06, 14.07, 14.08, 14.09, 14.10, 14.11, 14.12, 14.13, 14.14, 14.15, 14.16, 14.17, 14.18, 14.19, 14.20, 14.21, 14.22, 14.23, 14.24, 14.25, 14.26, 14.27, 14.28, 14.29, 14.30, 14.31, 14.32, 14.33, 14.34, 14.35, 14.36, 14.37, 14.38, 14.39, 14.40, 14.41, 14.42, 14.43, 14.44, 14.45, 14.46, 14.47, 14.48, 14.49, 14.50, 14.51, 14.52, 14.53, 14.54, 14.55, 14.56, 14.57, 14.58, 14.59, 14.60, 14.61, 14.62, 14.63, 14.64, 14.65, 14.66, 14.67, 14.68, 14.69, 14.70, 14.71, 14.72, 14.73, 14.74, 14.75, 14.76, 14.77, 14.78, 14.79, 14.80, 14.81, 14.82, 14.83, 14.84, 14.85, 14.86, 14.87, 14.88, 14.89, 14.90, 14.91, 14.92, 14.93, 14.94, 14.95, 14.96, 14.97, 14.98, 14.99, 15.00, 15.01, 15.02, 15.03, 15.04, 15.05, 15.06, 15.07, 15.08, 15.09, 15.10, 15.11, 15.12, 15.13, 15.14, 15.15, 15.16, 15.17, 15.18, 15.19, 15.20, 15.21, 15.22, 15.23, 15.24, 15.25, 15.26, 15.27, 15.28, 15.29, 15.30, 15.31, 15.32, 15.33, 15.34, 15.35, 15.36, 15.37, 15.38, 15.39, 15.40, 15.41, 15.42, 15.43, 15.44, 15.45, 15.46, 15.47, 15.48, 15.49, 15.50, 15.51, 15.52, 15.53, 15.54, 15.55, 15.56, 15.57, 15.58, 15.59, 15.60, 15.61, 15.62, 15.63, 15.64, 15.65, 15.66, 15.67, 15.68, 15.69, 15.70, 15.71, 15.72, 15.73, 15.74, 15.75, 15.76, 15.77, 15.78, 15.79, 15.80, 15.81, 15.82, 15.83, 15.84, 15.85, 15.86, 15.87, 15.88, 15.89, 15.90, 15.91, 15.92, 15.93, 15.94, 15.95, 15.96, 15.97, 15.98, 15.99, 16.00, 16.01, 16.02, 16.03, 16.04, 16.05, 16.06, 16.07, 16.08, 16.09, 16.10, 16.11, 16.12, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 16.23, 16.24, 16.25, 16.26, 16.27, 16.28, 16.29, 16.30, 16.31, 16.32, 16.33, 16.34, 16.35, 16.36, 16.37, 16.38, 16.39, 16.40, 16.41, 16.42, 16.43, 16.44, 16.45, 16.46, 16.47, 16.48, 16.49, 16.50, 16.51, 16.52, 16.53, 16.54, 16.55, 16.56, 16.57, 16.58, 16.59, 16.60, 16.61, 16.62, 16.63, 16.64, 16.65, 16.66, 16.67, 16.68, 16.69, 16.70, 16.71, 16.72, 16.73, 16.74, 16.75, 16.76, 16.77, 16.78, 16.79, 16.80, 16.81, 16.82, 16.83, 16.84, 16.85, 16.86, 16.87, 16.88, 16.89, 16.90, 16.91, 16.92, 16.93, 16.94, 16.95, 16.96, 16.97, 16.98, 16.99, 17.00, 17.01, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05, 17.06, 17.07, 17.08, 17.09, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13, 17.14, 17.15, 17.16, 17.17, 17.18, 17.19, 17.20, 17.21, 17.22, 17.23, 17.24, 17.25, 17.26, 17.27, 17.28, 17.29, 17.30, 17.31, 17.32, 17.33, 17.34, 17.35, 17.36, 17.37, 17.38, 17.39, 17.40, 17.41, 17.42, 17.43, 17.44, 17.45, 17.46, 17.47, 17.48, 17.49, 17.50, 17.51, 17.52, 17.53, 17.54, 17.55, 17.56, 17.57, 17.58, 17.59, 17.60, 17.61, 17.62, 17.63, 17.64, 17.65, 17.66, 17.67, 17.68, 17.69, 17.70, 17.71, 17.72, 17.73, 17.74, 17.75, 17.76, 17.77, 17.78, 17.79, 17.80, 17.81, 17.82, 17.83, 17.84, 17.85, 17.86, 17.87, 17.88, 17.89, 17.90, 17.91, 17.92, 17.93, 17.94, 17.95, 17.96, 17.97, 17.98, 17.99, 18.00, 18.01, 18.02, 18.03, 18.04, 18.05, 18.06, 18.07, 18.08, 18.09, 18.10, 18.11, 18.12, 18.13, 18.14, 18.15, 18.16, 18.17, 18.18, 18.19, 18.20, 18.21, 18.22, 18.23, 18.24, 18.25, 18.26, 18.27, 18.28, 18.29, 18.30, 18.31, 18.32, 18.33, 18.34, 18.35, 18.36, 18.37, 18.38, 18.39, 18.40, 18.41, 18.42, 18.43, 18.44, 18.45, 18.46, 18.47, 18.48, 18.49, 18.50, 18.51, 18.52, 18.53, 18.54, 18.55, 18.

ООО «ЭКСПЕРТ-ЭНЕРГОСТРОЙ»

проектные и электромонтажные работы высокого качества

2,5
млн. м²

Площадь
выполненных
проектных работ

14
лет

Срок работы
компании

800
тыс. м²

Площадь
выполненных
электромонтажных
работ

40+

Положительных
отзывов

250
чел.

Численность
сотрудников

300
мВт

Электрическая
мощность
подключенных
объектов

Компания занимается полным комплексом электромонтажных работ, начиная от проектирования и заканчивая сдачей объекта надзорным организациям.

Мы готовы решить любую самую сложную инженерную задачу по электромонтажным и слаботочным работам, а также по внешнему электроснабжению.

Наш девиз: «ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО РАБОТЫ» для всех наших Заказчиков.

Структура

- административный отдел
- проектно-сметный отдел
- электромонтажный и слаботочный отделы
- производственно-технический отдел
- отдел сборки электрощитового оборудования
- электроизмерительная лаборатория
- отдел снабжения

Годовой оборот

- 2014 г.: 609 млн. руб., в т.ч. НДС
- 2015 г.: 753 млн. руб., в т.ч. НДС
- 2016 г.: 582 млн. руб., в т.ч. НДС



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектно-сметный отдел в составе 12 инженеров-проектировщиков и 3 инженеров-сметчиков выполняет следующие виды проектно-сметной документации:

Электрические системы

- внешнее электроснабжение, трансформаторные подстанции, распределительные устройства, ВЛЭП, КЛЭП 10 кВ, 35 кВ, 110 кВ (раздел «ЭС»)
- освещение и силовое электрооборудование (раздел «ЭОМ»)
- наружное освещение (раздел «ЭН»)
- молниезащита и заземление (раздел «ЭГ»)

Слаботочные системы

- структурированная кабельная система (раздел «КСК»)
- локальная вычислительная сеть (раздел «ЛВС»)
- пожарно-охранная сигнализация (раздел «ПОС»)
- система эвакуации и оповещения о пожаре (раздел «СОУЭ»)
- система охранного телевидения – видеонаблюдение (раздел «СОТ»)
- система управления и контроля доступом (раздел «СКУД»)
- автоматизация и диспетчеризация (раздел «АТ»)

Мы разрабатываем проектную документацию для государственных проектных институтов, архитектурно-строительных компаний и дизайн-бюро, сотрудничаем с ведущими архитекторами и дизайнерами, выполняем сложные инженерные проекты с их дальнейшим согласованием в ПАО «Мосэнергосбыт», МТУ Ростехнадзора, АНО «ИТЦ Мосэнергонадзор» ПАО «МОЭСК» и др.

Проектный отдел выполняет объекты любой сложности: начиная от квартир, офиса, магазина и заканчивая сложнейшими объектами с комплексным проектированием внешнего электроснабжения, внутриплощадочных сетей, внутреннего электрооборудования, слаботочных систем и автоматизации.

После выполнения проектной документации инженеры-сметчики в зависимости от пожеланий

Заказчика выполняют сметы в ФЕР-ах или в виде коммерческих предложений, на основании которых заключаются договоры.

Нами были запроектированы объекты Федерального Агентства по Государственным Резервам (Росрезерв), центры обработки данных (ЦОД), производственные предприятия, торговые центры, офисные помещения, складские комплексы, жилые комплексы, заводы и др.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Под руководством Главного инженера в электромонтажном и слаботочном отделах трудятся:

7 чел. Начальники электромонтажного участка — руководители проектов

10 чел. Производители электромонтажных работ

5 чел. Инженеры ПТО

> 200 чел. Бригадиры, электромонтажники

По проектам, выполненным нашими проектировщиками, наш электромонтажный отдел выполняет электромонтажные и слаботочные работы. Мы выполняем электромонтажные работы по освещению и внутреннему электрооборудованию, установке главных распределительных щитов (ГРЩ) до 6300 А, вводно-распределительных устройств (ВРУ), прокладке шинопроводов, наружному освещению и архитектурной подсветке, заземлению и молниезащите. По внешнему электроснабжению мы занимаемся строительством трансформаторных подстанций (ТП) и распре-

делительных устройств (РУ) среднего напряжения до 10 кВ, прокладкой кабельных линий электропередач (КЛЭП) и воздушных линий электропередач (ВЛЭП).

Слаботочный отдел комплексно реализует под ключ с программированием и наладкой следующие слаботочные системы: структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, пожарно-охранная сигнализация, система эвакуации и оповещения о пожаре, система охранного телевидения —

видеонаблюдение, система управления и контроля доступом, автоматизация и диспетчеризация.

В ходе проведения электромонтажных работ производственно-технический отдел (ПТО) помогает начальникам электромонтажных участков с подготовкой исполнительной документации, приемо-сдаточных актов, занимается передачей реестров сертификатов на оборудование и материалы, применяемых при монтаже для Заказчика.

На все работы, выполняемые нашей компанией, предоставляется гарантия сроком от одного года.

Нами были выполнены следующие объекты: Комбинаты Федерального Агентства по Государственным Резервам (Росрезерв), центры обработки данных (ЦОД), производственные предприятия, торговые центры, офисные помещения, складские комплексы, жилые

комплексы, заводы, станции Московского метрополитена, аэропорты, фармацевтические производства, чистые помещения, банковские учреждения, нефтехранилища, специальные объекты Министерства Обороны и объекты дорожной инфраструктуры.

СБОРКА ЭЛЕКТРОЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Важным подразделением нашей компании является отдел сборки электрощитового оборудования по адресу: г. Москва, ул. Дубнинская, д. 79А, стр. 11.

Он занимает два собственных сборочных цеха общей площадью **750 кв.м.**, в первом цехе происходит сборка навесных групповых распределительных электрических щитов, щитов автоматики и диспетчеризации, на втором цехе сборка главных распределительных щитов (ГРЩ) до 6300 А, вводно-распределительных устройств (ВРУ) и устройств автоматического ввода резерва (АВР).

Под руководством начальника отдела сборки и двух инженеров-автоматчиков в цехах работают **24 сборщика-электромонтажника**, которые регулярно повышают свои навыки путем обучения на специальных курсах в компаниях производителей щитового оборудования. У нас имеется современное технологическое оборудование для высококачественной сборки электрощитов. За время работы отдела нами было выпущено более 5000 единиц щитов не только для нашей компании, а также для сторонних Заказчиков.

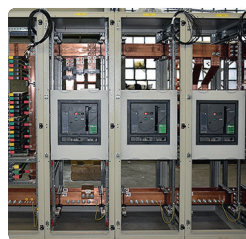
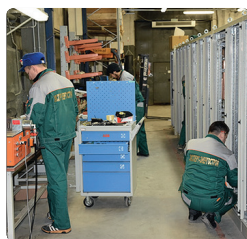
По сборке электрощитового оборудования мы являемся **Авторизованным Партнером компаний «ABB»** и имеем статус Профессионального Центра по сборке НКУ до 5000 А, а также являемся промышленным Партнером компании «Schneider Electric» и «DeKraft», что подтверждается официальными сертификатами.

750 м² Площадь цехов

5000 ед. Собранных щитов

24 чел. Сборщики-электромонтажники

6300 А Максимальная сила тока



КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА

ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ,
АВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ 10

ВВГ-П, АВВГ-П, ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А), ВВГ-Пнг(А)-LS,
АВВГ-Пнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx 18

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ

ППГнг(А)-HF, АППГнг(А)-HF, ППГ-Пнг(А)-HF, АППГ-Пнг(А)-HF, ППГнг(А)-HFLTx,
АППГнг(А)-HFLTx, ППГ-Пнг(А)-HFLTx, АППГ-Пнг(А)-HFLTx 20

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

ПвВГ, АпвВГ, ПвВГнг(А), АпвВГнг(А), ПвВГнг(А)-ХЛ, АпвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГ-ХЛ,
АпвВГ-ХЛ, ПвВГнг(А)-LS, АпвВГнг(А)-LS, ПвПГнг(А)-HF, АпвПГнг(А)-HF,
ПвВГнг(А)-ХЛ, АпвВГнг(А)-ХЛ 24

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА

ВВГЭ, АВВГЭ, ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ,
ВВГЭ-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LSLTx,
АВВГЭнг(А)-LSLTx 29

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЛОГЕНОВ

ППГЭнг(А)-HF, АППГЭнг(А)-HF, ППГЭнг(А)-HFLTx, АППГЭнг(А)-HFLTx 37

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

ПвВГЭ, АпвВГЭ, ПвВГЭнг(А), АпвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А)-ХЛ, АпвВГЭнг(А)-ХЛ,
ПвВГЭнг(А)-LS, АпвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LSLTx, АпвВГЭнг(А)-LSLTx,
ПвВГЭнг(А)-ХЛ, АпвВГЭнг(А)-ХЛ 41

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ БРОНИРОВАННЫЙ

ВБШв, АВБШв, ВБШвнг(А), АВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ,
ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LSLTx,
АВБШвнг(А)-LSLTx, ПвБШв, АпвБШв, ПвБШвнг(А), АпвБШвнг(А), ПвБШвнг(А)-ХЛ,
АпвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-LS, АпвБШвнг(А)-LS, ПвБШп, АпвБШп 46

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ОГНЕСТОЙКИЙ

ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ПвВГнг(А)-FRLSLTx, ПвПГнг(А)-FRHF	55
--	----

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ОГНЕСТОЙКИЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ

ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ППГЭнг(А)-FRHF, ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвПГЭнг(А)-FRHF	64
--	----

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ БРОНИРОВАННЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ

ВБШвнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLSLTx, ПБбПнг(А)-FRHF, ПвБШвнг(А)-FRLS, ПвБПнг(А)-FRHF	72
---	----

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ

КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS, КППГнг(А)-HF	77
---	----

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ

КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS, КППГЭнг(А)-HF	80
---	----

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ

КВБШв, КВБШвнг(А), КВБШвнг(А)-LS, КПБбПнг(А)-HF	83
---	----

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ

КВВГнг(А)-FRLS, КВВГЭнг(А)-FRLS, КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF	86
--	----

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ

КВБШвнг(А)-FRLS, КПБбПнг(А)-FRHF	89
--	----

ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ

ПуВВ, ПуВВнг(А)-LS, ПуППнг(А)-HF, ПуГВВ, ПуГВнг(А)-LS, ПуГППнг(А)-HF	92
--	----

ПРИЛОЖЕНИЕ	94
-------------------------	----

АББРЕВИАТУРА И РАСШИФРОВКА МАРОК КАБЕЛЯ	102
--	-----

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	105
-----------------------------------	-----

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66; 1; 3 кВ



ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LSLTx,
ВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ, АВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS,
АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика, в том числе не распространяющие горение и с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016

ОКПД2: код 27.32.13.111

ВВГнг(А), АВВГнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.

ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластика, оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести холодостойкого.

ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика.

ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ВВГнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, LTx - с низкой токсичностью продуктов горения.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Групповая прокладка данных кабелей разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала. При этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C. Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-ФЗ, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а так же для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила:

- медная или алюминиевая, однопроволочная (ок) или многопроволочная, круглой (мк) или секторной формы (мс), 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из поливинилхлоридного пластика для кабелей марок ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А), АВВГнг(А).
- из холодостойкого ПВХ пластика для кабелей марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ.
- из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности для кабелей марок ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS
- из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения для кабелей марок ВВГнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.

Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.

Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- в кабелях марок ВВГ, АВВГ из ПВХ пластика,
 - в кабелях марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика,
 - в кабелях марок ВВГнг(А), АВВГнг(А), из ПВХ пластика пониженной горючести,
 - в кабелях марок ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести холодостойкого,
 - в кабелях марок ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.
 - в кабелях марок ВВГнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.
- Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Допускается кабели сечением жил до 16 мм² включительно изготавливать без внутренней оболочки.

Заполнение промежутков между жил производится наружной оболочкой.

Наружная оболочка:

- в кабелях марок ВВГ, АВВГ из поливинилхлоридного пластика,
- в кабелях марок АВВГнг(А), ВВГнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластика,
- в кабелях марок ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок ВВГнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ВВГ, АВВГ УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок ВВГнг(А), АВВГнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5

Для кабеля марок ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ, ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Для кабеля марок ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А), АВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, - 50°C до +50°C

Для кабеля марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А) от - 60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А), АВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS - 15°C

Для кабелей марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ - 30°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ВВГ	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)-ХЛ	ВВГ-ХЛ	ВВГнг(А)-LS	АВВГ	АВВГнг(А)	АВВГнг(А)-ХЛ	АВВГ-ХЛ	АВВГнг(А)-LS
2х70мс	26,5	1761	1758	1766	1717	1900	915	912	920	871	1054
2х95мс	28,5	2304	2300	2308	2254	2463	1156	1152	1159	1106	1315
2х120мс	32,9	2882	2872	2880	2813	3067	1414	1404	1411	1344	1598
2х150мс	35,3	3521	3513	3520	3443	3739	1694	1686	1692	1616	1912
2х185мс	37,8	4286	4277	4282	4200	4532	2022	2012	2017	1935	2267
2х240мс	43,7	5491	5473	5476	5373	5791	2580	2561	2565	2462	2880
3х70мс	30,5	2485	2481	2489	2432	2655	1216	1211	1220	1162	1385
3х95мс	35,3	3389	3380	3388	3312	3607	1667	1658	1666	1590	1885
3х120мс	38,3	4146	4137	4144	4061	4384	1943	1934	1941	1858	2181
3х150мс	42,7	5112	5095	5101	5001	5395	2372	2354	2360	2260	2655
3х185мс	47,1	6312	6296	6300	6184	6650	2916	2899	2903	2787	3254
3х240мс	51,1	7948	7929	7930	7800	8341	3581	3562	3563	3433	3974
4х70мс	35,3	3316	3308	3317	3241	3537	1624	1616	1625	1549	1844
4х95мс	39,3	4396	4386	4393	4308	4655	2100	2090	2097	2011	2359
4х120мс	42,7	5446	5429	5436	5336	5737	2509	2491	2499	2399	2799
4х150мс	47,1	6678	6661	6666	6550	7025	3023	3007	3012	2896	3370
4х185мс	52,1	8219	8200	8202	8072	8623	3690	3671	3673	3544	4095
4х240мс	56,9	10473	10446	10445	10288	10963	4650	4624	4623	4465	5141
5х70мс	38,3	4071	4061	4071	3987	4326	1955	1946	1955	1872	2210
5х95мс	43,7	5481	5462	5470	5367	5793	2610	2592	2600	2497	2922
5х120мс	49,1	6795	6777	6785	6663	7154	3123	3105	3113	2991	3482
5х150мс	53,5	8346	8318	8323	8182	8769	3779	3751	3755	3614	4201
5х185мс	58,9	10321	10294	10295	10131	10827	4660	4633	4634	4471	5167
5х240мс	62,9	12959	12929	12925	12749	13538	5681	5651	5647	5471	6261
3х70мс+1х35мк	35,3	2978	2970	2977	2901	3187	1500	1492	1499	1423	1709
3х95мс+1х50мс	39,3	3980	3971	3976	3890	4231	1942	1933	1940	1855	2193
3х120мс+1х70мс	42,7	4961	4944	4952	4852	5243	2335	2318	2326	2226	2617
3х150мс+1х70мс	47,1	5916	5900	5906	5790	6248	2753	2736	2743	2626	3084
3х185мс+1х95мс	52,1	7350	7331	7335	7205	7736	3379	3361	3364	3234	3765
3х240мс+1х120мс	56,9	9329	9303	9304	9146	9792	4227	4201	4203	4045	4691

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГ	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)-ХЛ	ВВГ-ХЛ	ВВГнг(А)-LS	ВВГ	ВВГнг(А)	ВВГнг(А)-ХЛ	ВВГ-ХЛ	ВВГнг(А)-LS
1х1,5ок	5,4	5,8	42	44	44	40	50	47	49	48	45	55
1х2,5ок	5,8	6,2	54	56	56	52	63	59	61	61	57	69
1х4ок	6,4	7,0	73	76	76	71	84	82	85	84	79	94
1х6ок	6,9	7,5	95	98	97	93	106	104	107	107	101	118
1х10ок	8,1	8,3	143	146	145	139	157	146	149	149	143	162
1х16ок	9,3	9,5	209	213	212	205	227	212	217	216	208	232
1х16мк	9,7	9,9	215	220	219	211	235	220	224	223	215	240
1х25ок	10,8	11,0	305	310	309	300	328	310	315	314	305	334
1х25мк	11,1	11,3	314	319	318	309	339	319	324	323	314	345
1х35мк	12,1	12,3	406	411	410	400	433	411	416	415	405	439

Кабели с жилами медными круглой формы (Продолжение)

1х50мк	13,8	14,0	582	588	586	575	615	588	594	592	580	622
1х70мк	-	15,6	-	-	-	-	-	759	767	764	751	799
1х95мк	-	17,7	-	-	-	-	-	1017	1025	1022	1006	1065
1х120мк	-	19,5	-	-	-	-	-	1277	1288	1284	1265	1334
1х150мк	-	21,3	-	-	-	-	-	1560	1572	1567	1546	1627
1х185мк	-	23,3	-	-	-	-	-	1923	1936	1930	1907	2000
1х240мк	-	26,4	-	-	-	-	-	2464	2484	2473	2443	2560
2х1,5ок	8,7	9,5	107	113	112	102	129	123	130	129	117	149
2х2,5ок	9,5	10,3	138	145	144	132	163	155	163	162	149	185
2х4ок	10,8	12,0	189	198	197	182	221	220	229	228	211	259
2х6ок	11,8	13,0	244	253	253	235	281	277	288	287	266	322
2х10ок	14,2	14,6	369	382	381	357	421	382	396	394	369	437
2х16ок	16,1	16,5	523	539	538	508	587	537	554	552	521	605
2х16мк	17,0	17,4	551	569	567	535	622	566	585	583	549	641
2х25ок	21,1	21,5	911	890	888	835	994	932	910	907	853	1018
2х25мк	21,8	22,2	950	927	924	868	1038	972	947	945	887	1063
2х35мк	24,0	24,4	1206	1178	1175	1109	1310	1230	1201	1198	1129	1338
2х50мк	27,4	27,8	1682	1641	1637	1553	1812	1709	1667	1663	1576	1844
3х1,5ок	9,1	10,0	125	130	130	120	147	142	149	148	136	170
3х2,5ок	10,0	10,8	165	171	171	159	191	184	192	191	177	215
3х4ок	11,4	12,7	231	239	238	223	264	264	273	272	255	305
3х6ок	12,5	13,7	302	312	311	294	341	339	350	348	328	386
3х10ок	15,0	15,4	464	477	475	452	518	478	491	489	466	535
3х16ок	17,0	17,5	670	685	683	655	736	686	702	699	670	756
3х16мк	18,0	18,4	700	716	714	683	772	717	734	731	670	793
3х25ок	22,3	22,7	1137	1121	1117	1066	1226	1159	1142	1138	1086	1253
3х25мк	23,0	23,4	1180	1162	1158	1105	1274	1204	1185	1181	1125	1302
3х35мк	25,4	25,8	1514	1492	1488	1424	1624	1540	1517	1512	1447	1655
3х50мк	29,0	29,5	2139	2107	2101	2202	2278	2168	2136	2129	2048	2312
4х1,5ок	9,8	10,7	148	154	153	142	173	168	175	174	162	199
4х2,5ок	10,7	11,7	198	205	204	192	227	221	229	228	213	255
4х4ок	12,3	13,8	280	289	288	272	317	320	330	328	309	366
4х6ок	13,5	15,0	372	382	380	363	415	415	426	424	403	468
4х10ок	16,4	16,9	576	590	587	563	636	592	607	604	579	657
4х16ок	18,7	19,1	840	856	853	824	913	859	876	872	842	936
4х16мк	19,7	20,2	874	892	888	856	954	894	913	909	875	979
4х25ок	24,5	25,0	1432	1417	1412	1357	1538	1458	1442	1437	1380	1569
4х25мк	25,3	25,8	1484	1466	1461	1403	1595	1511	1493	1488	1427	1628
4х35мк	27,7	28,2	1893	1873	1867	1800	2021	1924	1901	1896	1826	2057
4х50мк	32,2	32,7	2728	2694	2686	2598	2893	2763	2728	2719	2629	2934
5х1,5ок	10,5	11,6	177	183	182	171	205	201	208	207	193	235
5х2,5ок	11,6	12,7	238	246	245	231	271	265	273	272	256	304
5х4ок	13,4	15,0	340	350	348	331	383	386	397	395	375	439
5х6ок	14,7	16,3	459	469	467	448	508	509	521	518	495	570
5х10ок	17,9	18,5	707	721	718	692	776	726	741	738	711	800
5х16ок	20,5	21,0	1030	1048	1044	1012	1115	1052	1071	1066	1033	1142
5х16мк	21,7	22,2	1070	1089	1085	1050	1162	1094	1113	1109	1072	1192
5х25ок	26,7	27,3	1729	1714	1708	1647	1851	1760	1744	1737	1675	1888
5х25мк	27,7	28,2	1789	1772	1766	1702	1918	1822	1804	1797	1731	1957

Кабели с жилами медными круглой формы (Продолжение)

5х35мк	30,4	31,3	2303	2281	2274	2200	2451	2373	2346	2338	2259	2531
5х50мк	35,8	36,3	3559	3326	3316	3216	3560	3401	3366	3355	3253	3610
3х25ок+1х16ок	24,5	25,0	1374	1355	1351	1292	1481	1400	1381	1376	1315	1512
3х25мк+1х16мк	25,3	25,8	1421	1401	1397	1335	1534	1449	1428	1423	1359	1567
3х35мк+1х16мк	26,8	27,3	1704	1683	1678	1612	1825	1732	1710	1704	1637	1858
3х50мк+1х25мк	30,7	31,6	2421	2391	2384	2303	2573	2487	2453	2445	2358	2650

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АВВГ	АВВГнг(А)	АВВГнг(А)-ХЛ	АВВГ-ХЛ	АВВГнг(А)-LS	АВВГ	АВВГнг(А)	АВВГнг(А)-ХЛ	АВВГ-ХЛ	АВВГнг(А)-LS
1х2,5ок	5,8	6,2	39	41	41	37	48	44	46	46	42	54
1х4ок	6,4	7,0	49	52	52	47	60	58	61	60	55	70
1х6ок	6,9	7,5	59	62	61	57	71	68	71	71	65	82
1х10ок	8,1	8,3	83	86	86	80	98	86	90	89	83	102
1х16ок	9,3	9,5	112	116	116	108	130	116	120	120	112	135
1х16мк	9,7	9,9	118	122	122	114	138	122	127	126	118	143
1х25ок	10,8	11,0	156	160	159	151	179	160	165	164	155	184
1х25мк	11,1	11,3	162	167	166	157	186	167	172	171	161	194
1х35мк	12,1	12,3	198	204	202	192	225	204	209	208	197	232
1х50мк	13,8	14,0	268	274	272	260	301	274	280	278	266	309
1х70мк	-	15,6	-	-	-	-	-	336	343	340	327	375
1х95мк	-	17,7	-	-	-	-	-	442	450	447	431	490
1х120мк	-	19,5	-	-	-	-	-	539	550	546	527	597
1х150мк	-	21,3	-	-	-	-	-	649	661	656	635	716
1х185мк	-	23,3	-	-	-	-	-	787	800	794	771	864
1х240мк	-	26,4	-	-	-	-	-	1004	1020	1013	984	1101
2х2,5ок	9,5	10,3	108	114	114	102	133	125	133	132	118	155
2х4ок	10,8	12,0	141	149	149	134	173	171	181	180	162	211
2х6ок	11,8	13,0	172	181	180	163	209	204	215	214	194	250
2х10ок	14,2	14,6	250	263	261	238	301	262	276	274	250	317
2х16ок	16,1	16,5	329	345	344	314	394	343	360	358	328	411
2х16мк	17,0	17,4	355	373	371	339	427	371	389	387	353	446
2х25ок	21,1	21,5	610	589	586	534	693	630	608	606	551	717
2х25мк	21,8	22,2	643	620	617	561	731	665	640	638	580	756
2х35мк	24,0	24,4	789	761	758	691	893	813	783	780	711	921
2х50мк	27,4	27,8	1050	1009	1005	921	1180	1077	1035	1031	944	1212
3х2,5ок	10,0	10,8	119	126	125	113	146	139	146	145	132	170
3х4ок	11,4	12,7	158	166	165	151	191	191	201	199	182	233
3х6ок	12,5	13,7	194	203	202	185	232	230	241	239	220	277
3х10ок	15,0	15,4	285	297	295	273	338	299	312	309	286	356
3х16ок	17,0	17,5	379	395	392	365	445	395	411	409	380	465
3х16мк	18,0	18,4	406	423	421	390	479	423	441	438	406	500
3х25ок	22,3	22,7	685	669	665	614	774	707	690	686	634	800
3х25мк	23,0	23,4	719	702	698	644	814	743	724	720	665	842
3х35мк	25,4	25,8	888	866	862	798	999	914	891	886	821	1029
3х50мк	29,0	29,5	1190	1159	1153	1074	1329	1220	1187	1181	1100	1364
4х2,5ок	10,7	11,7	138	145	144	131	167	160	168	167	152	195

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (Продолжение)

4х4ок	12,3	13,8	184	193	191	176	221	223	233	231	213	270
4х6ок	13,5	15,0	227	237	236	218	270	270	281	279	258	323
4х10ок	16,4	16,9	337	350	347	323	396	353	367	364	339	417
4х16ок	18,7	19,1	453	469	466	436	525	471	488	485	454	549
4х16мк	19,7	20,2	483	501	497	465	563	503	521	874	484	588
4х25ок	24,5	25,0	829	814	809	754	935	855	839	1061	777	966
4х25мк	25,3	25,8	869	852	847	789	981	897	879	1455	813	1014
4х35мк	27,7	28,2	1059	1038	1032	965	1186	1090	1067	1061	992	1222
4х50мк	32,2	32,7	1464	1429	1421	1334	1628	1499	1463	1455	1365	1670
5х2,5ок	11,6	12,7	163	170	169	155	196	189	197	196	180	228
5х4ок	13,4	15,0	220	229	227	210	262	266	276	274	254	319
5х6ок	14,7	16,3	278	288	286	267	327	328	340	337	314	389
5х10ок	17,9	18,5	407	422	419	393	477	427	442	438	411	501
5х16ок	20,5	21,0	546	564	560	528	630	568	586	582	549	657
5х16мк	21,7	22,2	581	600	596	561	673	605	624	620	584	703
5х25ок	26,7	27,3	976	960	954	894	1098	1007	990	984	921	1134
5х25мк	27,7	28,2	1022	1004	998	934	1151	1054	1039	1029	963	1189
5х35мк	30,4	31,3	1260	1238	1230	1157	1407	1329	1302	1294	1215	1488
5х50мк	35,8	36,3	1779	1746	1735	1636	1980	1821	1786	1775	1673	2029
3х25ок+1х16ок	24,5	25,0	825	806	802	743	932	851	832	827	766	963
3х25мк+1х16мк	25,3	25,8	863	843	838	776	976	891	870	864	801	1009
3х35мк+1х16мк	26,8	27,3	980	959	954	888	1101	1008	986	980	913	1134
3х50мк+1х25мк	30,7	31,6	1319	1289	1282	1201	1471	1385	1351	1343	1256	1548

Кабель ВВГнг(А)-LSLTx, АBBГнг(А)-LSLTx

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	ВВГнг(А)-LSLTx - 1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	АBBГнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	АBBГнг(А)-LSLTx - 1 кВ
1х1,5ок	5,4	5,8	49	55	-	-	-	-
1х2,5ок	5,8	6,2	62	69	5,8	6,2	47	54
1х4ок	6,4	7,0	84	95	6,4	7,0	60	71
1х6ок	6,9	7,5	107	118	6,9	7,5	71	82
1х10ок	8,1	8,3	158	162	8,1	8,3	98	103
1х16ок	9,3	9,5	227	232	9,3	9,5	131	136
1х16мк	9,7	9,9	236	241	9,7	9,9	139	144
1х25ок	10,8	11,0	330	336	10,8	11,0	180	186
1х25мк	11,1	11,3	340	347	11,1	11,3	188	194
1х35мк	12,1	12,3	437	444	12,1	12,3	225	232
1х50мк	13,8	14,0	620	627	13,8	14,0	302	310
1х70мк	-	15,6	-	804	-	15,6	-	380
1х95мк	-	17,7	-	1072	-	17,7	-	497
1х120мк	-	19,5	-	1342	-	19,5	-	604
1х150мк	-	21,3	-	1636	-	21,3	-	725
1х185мк	-	23,3	-	2012	-	23,3	-	876
1х240мк	-	26,4	-	2576	-	26,4	-	1116
2х1,5ок	7,9	8,7	109	127	-	-	-	-
2х2,5ок	8,7	9,7	141	167	8,7	9,7	111	137

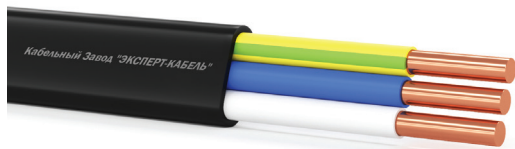
Кабель ВВГнг(А)-LSLTx, АBBГнг(А)-LSLTx (Продолжение)

2х4ок	10,2	11,4	202	239	10,2	11,4	154	190
2х6ок	11,2	12,4	260	300	11,2	12,4	188	227
2х10ок	13,6	14,0	397	412	13,6	14,0	277	292
2х16ок	15,5	15,9	559	576	15,5	15,9	365	383
2х16мк	16,4	16,8	593	612	16,4	16,8	397	416
2х25мк	21,6	22,0	1042	1068	21,6	22,0	735	762
2х35мк	24,0	24,4	1334	1363	24,0	24,4	908	937
2х50мк	27,4	27,8	1842	1875	27,4	27,8	1202	1235
2х70мс	-	26,7	-	1921	-	26,7	-	1075
2х95мс	-	28,7	-	2491	-	28,7	-	1343
2х120мс	-	33,1	-	3100	-	33,1	-	1631
2х150мс	-	35,5	-	3780	-	35,5	-	1953
2х185мс	-	38,0	-	4581	-	38,0	-	2317
2х240мс	-	43,9	-	5857	-	43,9	-	2946
3х1,5ок	8,3	9,4	127	153	-	-	-	-
3х2,5ок	9,4	10,2	174	197	9,4	10,2	129	152
3х4ок	10,8	12,1	245	285	10,8	12,1	172	213
3х6ок	11,9	13,1	320	364	11,9	13,1	211	256
3х10ок	14,4	14,8	494	511	14,4	14,8	314	331
3х16ок	16,4	16,9	708	728	16,4	16,9	418	437
3х16мк	17,4	17,8	744	765	17,4	17,8	450	471
3х25мк	22,8	23,2	1279	1308	22,8	23,2	819	848
3х35мк	25,4	25,8	1652	1684	25,4	25,8	1013	1045
3х50мк	29,0	29,5	2310	2347	29,0	29,5	1351	1387
3х70мс	-	30,7	-	2683	-	30,7	-	1413
3х95мс	-	35,5	-	3645	-	35,5	-	1923
3х120мс	-	38,5	-	4427	-	38,5	-	2224
3х150мс+3х185мс	-	42,9	-	5451	-	42,9	-	2711
3х185мс	-	47,3	-	6719	-	47,3	-	3322
3х240мс	-	52,3	-	8426	-	52,3	-	4059
4х1,5ок	9,8	10,7	173	199	-	-	-	-
4х2,5ок	10,7	11,7	227	256	10,7	11,7	167	196
4х4ок	12,3	13,8	318	368	12,3	13,8	221	272
4х6ок	13,5	15,0	415	470	13,5	15,0	271	325
4х10ок	16,4	16,9	638	660	16,4	16,9	399	420
4х16ок	18,7	19,1	916	940	18,7	19,1	528	552
4х16мк	19,7	20,2	959	985	19,7	20,2	567	593
4х25мк	25,3	25,8	1617	1652	25,3	25,8	1004	1039
4х35мк	27,7	28,2	2056	2094	27,7	28,2	1203	1241
4х50мк	32,2	32,7	2935	2979	32,2	32,7	1655	1699
4х70мс	-	35,5	-	3576	-	35,5	-	1883
4х95мс	-	39,5	-	4706	-	39,5	-	2410
4х120мс	-	42,9	-	5795	-	42,9	-	2858
4х150мс	-	47,3	-	7096	-	47,3	-	3442
4х185мс	-	52,3	-	8712	-	52,3	-	4184
4х240мс	-	57,1	-	11076	-	57,1	-	5253
5х1,5ок	10,5	11,6	206	273	-	-	-	-
5х2,5ок	11,6	12,7	272	306	11,6	12,7	196	230

Кабель ВВГнг(А)-LSLTx, АBBГнг(А)-LSLTx (Продолжение)

5х4ок	13,4	15,0	384	443	13,4	15,0	264	323
5х6ок	14,7	16,3	511	575	14,7	16,3	330	394
5х10ок	17,9	18,5	781	806	17,9	18,5	481	506
5х16ок	20,5	21,0	1120	1149	20,5	21,0	636	664
5х16мк	21,7	22,2	1170	1201	21,7	22,2	680	711
5х25ок	26,7	27,3	1877	1915	26,7	27,3	1123	1162
5х25мк	27,7	28,2	1946	1987	27,7	28,2	1179	1220
5х35мк	30,4	31,3	2495	2579	30,4	31,3	1429	1513
5х50мк	35,8	36,3	3613	3666	35,8	36,3	2013	2066
5х70мс	-	38,5	-	4376	-	38,5	-	2260
5х95мс	-	43,9	-	5860	-	43,9	-	2989
5х120мс	-	49,3	-	7227	-	49,3	-	3555
5х150мс	-	53,7	-	8863	-	53,7	-	4295
5х185мс	-	59,1	-	10944	-	59,1	-	5283
5х240мс	-	63,1	-	13681	-	63,1	-	6403
3х25ок+1х16ок	24,5	25,0	1501	1535	24,5	25,0	952	986
3х25мк+1х16мк	25,3	25,8	1557	1592	25,3	25,8	999	1034
3х35мк+1х16мк	26,8	27,3	1856	1891	26,8	27,3	1118	1154
3х50мк+1х25мк	30,7	31,6	2611	2691	30,7	31,6	1497	1578
3х70мс+1х35мк	-	35,5	-	3224	-	35,5	-	1742
3х95мс+1х50мс	-	39,5	-	4278	-	39,5	-	2240
3х120мс+1х70мс	-	42,9	-	5298	-	42,9	-	2671
3х150мс+1х70мс	-	47,3	-	6312	-	47,3	-	3148
3х185мс+1х95мс	-	52,3	-	7816	-	52,3	-	3846
3х240мс+1х120мс	-	57,1	-	9893	-	57,1	-	4792

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПВХ ПЛАСТИКАТА, В ТОМ ЧИСЛЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ И С НИЗКИМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ В ПЛОСКОМ ИСПОЛНЕНИИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66; 1 кВ



ВВГ-П, АВВГ-П, ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А), ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, в том числе не распространяющие горение и с низким дымо- и газовыделением в плоском исполнении на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016

ОКПД2: код 27.32.13.111

ВВГ-П, АВВГ-П

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката в плоском исполнении.

ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в плоском исполнении.

ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности в плоском исполнении.

ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности LTx - с низкой токсичностью продуктов горения в плоском исполнении.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭГ-01-011).

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-ФЗ, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больницы, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а так же для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила:

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из ПВХ пластиката для кабелей марок ВВГ-П, АВВГ-П, ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А).
 - из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности для кабелей марок ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS.
- Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.
- Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.
- Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.
- Изолированные жилы уложены в одной плоскости.

Наружная оболочка:

- в кабелях марок ВВГ-П, АВВГ-П из поливинилхлоридного пластиката, в кабелях марок ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А).
- из ПВХ пластиката пониженной горючести, в кабелях марок ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS.
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

Наружная оболочка для кабелей ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS заполняет промежутки между изолированными жилами.

Для остальных марок кабеля оболочка накладывается без заполнения промежутков между изолированными жилами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:

Для кабеля марок ВВГ-П, АВВГ-П УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок ВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5

Для кабеля марок ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5

Диапазон температур эксплуатацииот -50°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°Cдо 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже.....-15°C
 Номинальная частота 50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:
 на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ
 на напряжение 1 кВ.....3,5 кВ
 Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже.....7,5 наружных диаметров кабеля
 Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 70°C
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:
 для кабелей с медными жилами..... 50 Н/мм²
 для кабелей с алюминиевыми жилами..... 30 Н/мм²
 Строительная длина кабелей для сечения основных жил..... 450 м
 Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
 Срок службы 30 лет

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4
 Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4
 Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2
 Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2
 Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с медными и алюминиевыми жилами в плоском исполнении

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг						Масса 1 км кабеля на напряжение 1,0 кВ, кг					
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГ-П	ВВГ-П нг(А)	ВВГ-П нг(А)-LS	АВВГ-П	АВВГ-П нг(А)	АВВГ-П нг(А)-LS	ВВГ-П	ВВГ-П нг(А)	ВВГ-П нг(А)-LS	АВВГ-П	АВВГ-П нг(А)	АВВГ-П нг(А)-LS
2х1,5ок	6,2х8,7	6,6х9,5	86	90	102	-	-	-	97	101	116	-	-	-
2х2,5ок	6,6х9,5	7,0х10,3	112	116	130	82	86	100	123	128	144	93	98	114
2х4,0ок	7,2х10,8	7,8х12,0	153	158	175	105	110	127	172	178	198	124	130	151
2х6,0ок	7,7х11,8	8,3х13,0	198	204	223	126	132	151	218	225	248	147	153	176
2х10,0ок	8,9х14,2	9,1х14,6	298	305	330	179	186	211	305	313	340	186	194	221
2х16,0ок	9,9х16,1	10,1х16,5	426	435	465	234	242	272	435	444	476	242	251	283
3х1,5ок	6,2х11,3	6,6х12,5	119	125	141	-	-	-	135	141	160	-	-	-
3х2,5ок	6,6х12,5	7,0х13,7	157	163	182	112	118	136	174	181	202	129	136	157
3х4,0ок	7,2х14,5	7,8х16,3	218	225	248	146	154	176	247	255	284	175	183	212
3х6,0ок	7,7х16,0	8,3х17,8	286	294	320	178	186	212	317	326	358	209	218	250
3х10,0ок	8,9х19,5	9,1х20,1	436	446	482	257	267	303	447	458	496	269	279	318
3х16,0ок	9,9х22,4	10,1х23,0	629	641	684	340	352	395	642	654	700	353	366	411

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ



ППГнг(А)-HF, АППГнг(А)-HF, ППГ-Пнг(А)-HF, АППГ-Пнг(А)-HF,
ППГнг(А)-HFЛTx, АППГнг(А)-HFЛTx, ППГ-Пнг(А)-HFЛTx,
АППГ-Пнг(А)-HFЛTx

Кабели силовые с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-002-29225139-2014; ТУ 3500-003-29225139-2015
КОД ОКПД2: 27.32.13.111

ППГнг(А)-HF, АППГнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ППГ-Пнг(А)-HF, АППГ-Пнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов в плоском исполнении.

ППГнг(А)-HFЛTx, АППГнг(А)-HFЛTx,

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов с низкой токсичностью продуктов горения.

ППГ-Пнг(А)-HFЛTx, АППГ-Пнг(А)-HFЛTx,

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов с низкой токсичностью продуктов горения в плоском исполнении.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели в исполнении «нг(А)-HF» предназначены для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), для групповой прокладки кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования, электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой.

Кабели предназначены для объектов, где пожар может являться основной угрозой жизни из-за выделения токсичных газов и густого дыма, затрудняющих эвакуацию людей. Такие объекты как: детские сады, школы, больницы, торговые центры, вокзалы, гостиницы, жилые высотные дома, административные здания, выставочные центры.

Кабели в исполнении «нг(А)-HFЛTx» предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Наружная оболочка:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ..... категорий размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур при эксплуатации от -50°C до +50°C

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

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при t°C не ниже -15°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ

на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей..... 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей..... 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более..... 50 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм²..... 250 м

от 25 до 70 мм²..... 200 м

от 95 мм² и выше 100 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
Срок службы 40 лет

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.8.1.2.1. Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 5 мг/г.

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более чем на 40%.

Кабель, с медными и алюминиевыми жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
			ППГнг(A)-HF		АППГнг(A)-HF		ППГ-нг(A)-HFLTx		АППГ-нг(A)-HFLTx	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
1x1,5ок	5,4	5,8	46	51	-	-	53	58	-	-
1x2,5ок	5,8	6,2	58	64	44	50	66	73	51	57
1x4ок	6,4	7,0	78	87	56	75	89	99	63	85
1x6ок	6,9	7,5	98	109	66	93	112	124	75	106
1x10ок	8,1	8,3	146	150	91	123	166	171	103	141
1x16ок	9,3	9,5	210	215	120	131	239	245	137	149
1x16мк	9,7	9,9	218	222	128	168	248	253	146	192
1x25мк	11,1	11,3	314	320	172	177	358	364	196	202
1x35мк	12,1	12,3	401	407	209	212	457	463	237	242
1x50мк	13,8	14,0	570	576	279	283	649	656	318	322
1x70мк	-	15,6	-	741	-	343	-	843	-	390
1x95мк	-	17,7	-	987	-	448	-	1123	-	510
1x120мк	-	19,5	-	1236	-	546	-	1407	-	621
1x150мк	-	21,3	-	1508	-	655	-	1716	-	745
1x185мк	-	23,3	-	1854	-	790	-	2110	-	899
1x240мк	-	26,4	-	2373	-	1007	-	2700	-	1146
2x1,5ок	8,7	9,5	120	138	-	-	136	157	-	-
2x2,5ок	9,5	10,3	151	171	123	144	172	195	140	164
2x4ок	10,8	12,0	205	240	160	196	233	273	182	223
2x6ок	11,8	13,0	260	298	194	232	296	340	220	264
2x10ок	14,2	14,6	390	405	279	294	444	461	318	334
2x16ок	16,1	16,5	544	561	365	381	619	638	416	434
2x16мк	17,0	17,4	576	594	396	413	656	676	450	470
2x25мк	21,8	22,2	962	985	678	701	1095	1121	771	797
2x35мк	24,0	24,4	1214	1240	828	854	1382	1411	942	972
2x50мк	27,4	27,8	1679	1709	1094	1123	1911	1945	1245	1279
3x1,5ок	9,1	10,0	136	158	-	-	155	179	-	-
3x2,5ок	10,0	10,8	177	199	177	216	201	227	201	246
3x4ок	11,4	12,7	245	283	215	257	278	322	245	292
3x6ок	12,5	13,7	316	358	313	237	360	407	357	270
3x10ок	15,0	15,4	480	496	412	431	546	564	469	491
3x16ок	17,0	17,5	682	701	444	463	776	797	505	527
3x16мк	18,0	18,4	716	735	717	741	814	837	816	844

Кабель, с медными и алюминиевыми жилами круглой формы (продолжение)

3х25мк	23,0	23,4	1181	1207	754	780	1344	1373	859	888
3х35мк	25,4	25,8	1505	1534	926	954	1713	1746	1054	1085
3х50мк	29,0	29,5	2111	2143	1232	1264	2403	2439	1402	1439
4х1,5ок	9,8	10,7	160	184	-	-	182	210	-	-
4х2,5ок	10,7	11,7	210	236	155	181	239	269	176	206
4х4ок	12,3	13,8	294	339	205	250	334	386	233	285
4х6ок	13,5	15,0	385	434	250	299	438	494	285	341
4х10ок	16,4	16,9	589	609	367	386	671	693	418	440
4х16ок	18,7	19,1	846	868	487	509	963	987	554	579
4х16мк	19,7	20,2	884	907	522	545	1006	1033	594	620
4х25мк	25,3	25,8	1478	1509	909	940	1683	1717	1035	1070
4х35мк	27,7	28,2	1873	1906	1099	1133	2132	2170	1251	1289
4х50мк	32,2	32,7	2681	2719	1509	1548	3052	3095	1717	1762
5х1,5ок	10,5	11,6	190	218	-	-	216	248	-	-
5х2,5ок	11,6	12,7	251	282	182	211	286	321	207	241
5х4ок	13,4	15,0	355	407	243	296	404	463	276	337
5х6ок	14,7	16,3	471	528	303	361	536	601	345	410
5х10ок	17,9	18,5	719	741	442	464	819	844	503	528
5х16ок	20,5	21,0	1033	1058	584	609	1176	1205	665	693
5х16мк	21,7	22,2	1077	1105	624	652	1226	1257	710	742
5х25мк	27,7	28,2	1778	1814	1067	1102	2023	2064	1214	1254
5х35мк	30,4	31,3	2272	2346	1304	1379	2586	2670	1484	1570
5х50мк	35,8	36,3	3300	3346	1835	1881	3755	3808	2089	2140
3х25мк+1х16мк	25,3	25,8	1422	1452	905	935	1618	1653	1030	1064
3х35мк+1х16мк	26,8	27,3	1691	1722	1020	1051	1925	1960	1161	1196
3х50мк+1х25мк	30,7	31,6	2385	2456	1363	1435	2714	2795	1552	1633

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг
		ППГнг(А)-HF	АППГнг(А)-HF	ППГ-Пнг(А)-HFLTх	АППГ-Пнг(А)-HFLTх
2х70мс	26,5	1738	964	2004	1112
2х95мс	28,5	2253	1203	2598	1387
2х120мс	32,9	2805	1462	3235	1686
2х150мс	35,3	3420	1749	3944	2017
2х185мс	37,8	4145	2073	4781	2391
2х240мс	43,7	5297	2634	6109	3038
3х70мс	30,5	2428	1267	2801	1461
3х95мс	35,3	3299	1724	3805	1988
3х120мс	38,3	4010	1995	4625	2301
3х150мс	42,7	4934	2428	5691	2801
3х185мс	47,1	6082	2976	7015	3433
3х240мс	51,1	7629	3635	8799	4192

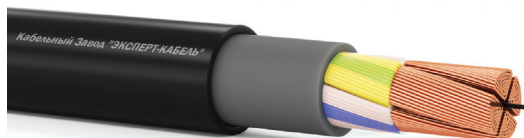
Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных (продолжение)

4х70мс	35,3	3235	1687	3731	1945
4х95мс	39,3	4258	2158	4910	2488
4х120мс	42,7	5247	2560	6052	2953
4х150мс	47,1	6425	3082	7411	3555
4х185мс	52,1	7887	3745	9096	4320
4х240мс	56,9	10027	4702	11565	5423
5х70мс	38,3	3957	2021	4563	2331
5х95мс	43,7	5298	2673	6111	3082
5х120мс	49,1	6543	3185	7547	3673
5х150мс	53,5	8020	3842	9250	4432
5х185мс	58,9	9903	4726	11421	5451
5х240мс	62,9	12382	5727	14281	6605
3х70мс+1х35мк	35,3	2915	1563	3362	1803
3х95мс+1х50мс	39,3	3870	2006	4463	2313
3х120мс+1х70мс	42,7	4795	2394	5531	2761
3х150мс+1х70мс	47,1	5715	2821	6591	3253
3х185мс+1х95мс	52,1	7076	3444	8161	3972
3х240мс+1х120мс	56,9	8956	4291	10329	4948

Кабели с жилами медными и алюминиевыми в плоском исполнении

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение 1,0 кВ, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ППГ-Пнг(А)-HF	АППГ-Пнг(А)-HF	ППГ-Пнг(А)-HF	АППГ-Пнг(А)-HF	ППГ-Пнг(А)-HF LTx	АППГ-Пнг(А)-HF LTx
2х1,5ок	6,2х8,7	6,6х9,5	93	-	106	-	108	-
2х2,5ок	6,6х9,5	7,0х10,3	119	91	132	104	137	105
2х4,0ок	7,2х10,8	7,8х12,0	160	116	181	138	185	134
2х6,0ок	7,7х11,8	8,3х13,0	204	138	227	161	235	159
2х10,0ок	8,9х14,2	9,1х14,6	302	193	311	202	348	223
2х16,0ок	9,9х16,1	10,1х16,5	425	249	435	259	491	287
3х1,5ок	6,2х11,3	6,6х12,5	129	-	146	-	149	-
3х2,5ок	6,6х12,5	7,0х13,7	166	124	185	144	192	143
3х4,0ок	7,2х14,5	7,8х16,3	227	161	260	194	262	186
3х6,0ок	7,7х16,0	8,3х17,8	293	194	327	229	338	224
3х10,0ок	8,9х19,5	9,1х20,1	441	277	454	291	508	320
3х16,0ок	9,9х22,4	10,1х23,0	626	361	640	376	722	417

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА



ПвВГ, АпвВГ, ПвВГнг(А), АпвВГнг(А), ПвВГнг(А)-ХЛ, АпвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГ-ХЛ, АпвВГ-ХЛ, ПвВГнг(А)-LS, АпвВГнг(А)-LS

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластиката, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и в холодостойком исполнении на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016

ОКПД2: код 27.32.13.111

ПвВГ, АпвВГ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

ПвВГнг(А), АпвВГнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

ПвВГнг(А)-ХЛ, АпвВГнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, холодостойкого.

ПвВГ-ХЛ, АпвВГ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвВГнг(А)-LS, АпвВГнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.

ПвПГнг(А)-HF, АпвПГнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе для использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащих галогенов «нг(А)-HF» предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в multifunctional высотных зданиях и зданиях-комплексах.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

• медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

• из сшитого полиэтилена. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- в кабелях марок АпвВГ, ПвВГ из поливинилхлоридного пластиката,
- в кабелях марок АпвВГнг(А), ПвВГнг(А) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок АпвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок АпвВГ-ХЛ, ПвВГ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката,
- в кабелях марок АпвВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности,
- ПвПГнг(А)-HF, АпвПГнг(А)-HF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Внутренняя оболочка заполняет промежутки между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Допускается кабели сечением жил до 16 мм² включительно изготавливать без внутренней оболочки.

Заполнение промежутков между жил производится наружной оболочкой.

Наружная оболочка:

- в кабелях марок АпвВГ, ПвВГ из ПВХ пластиката,
- в кабелях марок АпвВГнг(А), ПвВГнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок АпвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок АпвВГ-ХЛ, ПвВГ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката,

- в кабелях марок АПВВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, ПвПГнг(А)-HF, АПвПГнг(А)-HF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:

Для кабеля марок АПВВГ, ПвВГУХЛ и Т, категории размещения 1 и 5
Для кабеля марок АПВВГнг(А), ПвВГнг(А)..... УХЛ, категории размещения 3 и 5
Для кабеля марок АПВВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ, АПВВГ-ХЛ, ПвВГ-ХЛ. ХЛ, категории размещения 1
Для кабеля марок АПВВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5
Для кабеля марок АПвПГнг(А)-HF, ПвПГнг(А)-HF УХЛ, категории размещения 3 и 5

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок АПВВГ, ПвВГ, АПВВГнг(А),
ПвВГнг(А), АПВВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LSот -50°С до +50°С
Для кабеля марок марок АПВВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ,
АПВВГ-ХЛ, ПвВГ-ХЛ.....от -60°С до +50°С
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°Сдо 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок АПВВГ, ПвВГ, АПВВГнг(А), ПвВГнг(А),
АПВВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LS, АПвПГнг(А)-HF, ПвПГнг(А)-HF..... -15°С
Для кабелей марок АПВВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ, АПВВГ-ХЛ, ПвВГ-ХЛ..... -30°С
Номинальная частота. 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ
на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей.....10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 90°С

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами. 50 Н/мм²
для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
от 25 до 70 мм² 300 м
от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (исполнение - нг(А) -HF) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.1.2.1

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопропускаемости в испытательной камере не более, чем на 50%. Дымообразование кабельных изделий с индексом HF при испытании по ГОСТ Р МЭК 61034-2 не должно приводить к снижению светопропускаемости более чем на 40%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ПвВГ	ПвВГнг(А)	ПвВГнг (А)-ХЛ	ПвВГ- ХЛ	ПвВГнг (А)-LS	ПвВГ	ПвВГнг(А)	ПвВГнг(А)-ХЛ	ПвВГ- ХЛ	ПвВГнг(А)-LS
1х4ок	6,2	6,4	69	71	71	67	77	71	74	74	69	80
1х6ок	6,7	6,9	90	93	93	88	99	93	95	95	90	102
1х10ок	7,5	7,7	130	113	133	128	140	133	136	136	130	143
1х16ок	8,5	8,7	190	194	194	188	202	193	197	197	190	205
1х16мк	9,1	9,3	200	204	204	197	214	204	208	208	201	218
1х25мк	10,5	10,7	296	301	301	292	312	300	305	305	296	316
1х35мк	11,5	11,7	385	390	390	381	403	389	395	395	385	408
1х50мк	13,0	13,2	552	558	558	547	573	557	563	563	552	578
1х70мк	-	15,0	-	-	-	-	-	730	737	737	724	754
1х95мк	-	16,7	-	-	-	-	-	968	976	976	962	996

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

1х120мк	-	18,7	-	-	-	-	-	1230	1240	1240	1222	1265
1х150мк	-	20,5	-	-	-	-	-	1506	1517	1517	1497	1544
1х185мк	-	22,5	-	-	-	-	-	1861	1873	1873	1851	1903
1х240мк	-	25,5	-	-	-	-	-	2380	2396	2396	2368	2433
2х4ок	10,4	10,8	177	184	184	170	203	185	193	193	178	213
2х6ок	11,4	11,8	229	238	238	222	260	239	248	248	231	272
2х10ок	13,0	13,4	328	340	340	319	367	339	351	351	329	380
2х16ок	14,9	15,3	476	490	490	464	525	488	502	502	476	539
2х16мк	15,8	16,2	502	517	517	489	556	515	531	531	501	572
2х25мк	20,6	21,0	878	859	859	808	946	897	877	877	824	967
2х35мк	22,6	23,0	1117	1091	1091	1032	1195	1138	1111	1111	1050	1218
2х50мк	25,8	26,2	1563	1529	1529	1453	1661	1587	1551	1551	1473	1687
3х4ок	11,0	11,4	215	222	222	209	241	224	232	232	217	252
3х6ок	12,0	12,5	285	293	293	278	315	295	304	304	287	327
3х10ок	13,7	14,1	417	428	428	408	454	428	439	439	419	467
3х16ок	15,7	16,2	615	629	629	604	662	628	642	642	617	677
3х16мк	16,7	17,1	643	657	657	631	694	657	672	672	644	710
3х25мк	21,7	22,2	1098	1083	1083	1034	1165	1118	1103	1103	1052	1188
3х35мк	24,1	24,5	1423	1404	1404	1346	1503	1445	1426	1426	1366	1528
3х50мк	27,3	27,7	2004	1977	1977	1905	2100	2029	2001	2001	1928	2127
4х4ок	11,8	12,3	261	269	269	254	289	272	280	280	265	301
4х6ок	13,0	13,5	350	360	360	343	382	362	372	372	354	396
4х10ок	14,9	15,4	519	531	531	510	559	532	544	544	522	574
4х16ок	17,2	17,7	774	788	788	762	823	789	803	803	776	840
4х16мк	18,3	18,8	805	821	821	792	859	822	838	838	809	878
4х25мк	23,9	24,4	1384	1370	1370	1317	1462	1408	1393	1393	1338	1901
4х35мк	26,3	26,8	1785	1767	1767	1705	1873	1811	1792	1792	1728	2668
4х50мк	29,9	30,4	2531	2505	2505	2430	2637	2561	2534	2534	2456	3318
5х4ок	12,8	13,4	317	326	326	310	348	329	339	339	322	363
5х6ок	14,2	14,7	432	443	443	424	469	446	456	456	437	485
5х10ок	16,3	16,8	639	652	652	629	684	654	667	667	643	701
5х16ок	18,9	19,4	952	967	967	939	1007	969	985	985	956	1027
5х16мк	20,1	20,6	988	1005	1005	974	1049	1007	1025	1025	993	1071
5х25мк	26,1	26,6	1673	1658	1658	1600	1759	1700	1685	1685	1625	1789
5х35мк	28,8	29,3	2174	2155	2155	2088	2274	2204	2184	2184	2115	2306
5х50мк	33,2	33,7	3134	3103	3103	3016	3258	3168	3136	3136	3047	3295
3х25мк+1х16мк	23,9	24,4	1324	1307	1307	1250	1404	1348	1330	1330	1271	1430
3х35мк+1х16мк	25,4	25,9	1604	1586	1586	1525	1690	1628	1609	1609	1547	1716
3х50мк+1х25мк	28,9	29,4	2271	2246	2246	2173	2373	2298	2272	2272	2197	2402

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АПвВГ	АПвВГнг(А)	АПвВГнг(А)-ХЛ	АПвВГ- ХЛ	АПвВГнг(А)-LS	АПвВГ	АПвВГнг (А)	АПвВГнг (А)-ХЛ	АПвВГ- ХЛ	АПвВГнг (А)-LS
1х4ок	6,2	6,4	45	47	47	43	53	47	50	50	45	56
1х6ок	6,7	6,9	54	57	57	52	63	57	59	59	54	66
1х10ок	7,5	7,7	71	74	74	68	81	73	76	76	71	84

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (продолжение)

1х16ок	8,5	8,7	94	98	98	91	106	97	101	101	94	109
1х16мк	9,1	9,3	103	107	107	100	117	107	111	111	103	121
1х25ок	10,2	10,4	137	142	142	134	153	141	145	145	137	157
1х25мк	10,5	10,7	144	148	148	140	160	148	152	152	144	164
1х35мк	11,5	11,7	178	183	183	174	196	182	188	188	178	201
1х50мк	13,0	13,2	238	244	244	233	259	243	249	249	238	264
1х70мк	-	15,0	-	-	-	-	-	306	313	313	300	330
1х95мк	-	16,7	-	-	-	-	-	393	401	401	387	421
1х120мк	-	18,7	-	-	-	-	-	492	502	502	484	527
1х150мк	-	20,5	-	-	-	-	-	595	606	606	586	633
1х185мк	-	22,5	-	-	-	-	-	725	737	737	714	767
1х240мк	-	25,5	-	-	-	-	-	921	936	936	908	974
2х4ок	10,4	10,8	128	136	136	122	155	137	145	145	130	165
2х6ок	11,4	11,8	157	166	166	150	188	166	176	176	159	199
2х10ок	13,0	13,4	209	220	220	199	247	219	231	231	209	260
2х16ок	14,9	15,3	282	296	296	270	331	294	309	309	282	345
2х16мк	15,8	16,2	306	322	322	293	360	319	336	336	306	376
2х25мк	20,6	21,0	571	552	552	501	639	590	570	570	517	660
2х35мк	22,6	23,0	699	674	674	614	777	720	694	694	632	801
2х50мк	25,8	26,2	931	897	897	821	1029	955	919	919	841	1055
3х4ок	11,0	11,4	142	150	150	136	168	152	160	160	145	179
3х6ок	12,0	12,5	176	185	185	169	206	186	195	195	179	218
3х10ок	13,7	14,1	237	248	248	228	274	248	260	260	239	287
3х16ок	15,7	16,2	325	338	338	314	371	337	351	351	326	386
3х16мк	16,7	17,1	349	364	364	337	401	364	379	379	351	417
3х25мк	21,7	22,2	638	622	622	574	705	658	642	642	592	727
3х35мк	24,1	24,5	797	778	778	720	877	819	800	800	740	902
3х50мк	27,3	27,7	1055	1029	1029	957	1151	1081	1053	1053	980	1179
4х4ок	11,8	12,3	165	173	173	158	192	175	184	184	168	205
4х6ок	13,0	13,5	205	215	215	198	238	217	227	227	209	251
4х10ок	14,9	15,4	279	291	291	270	319	292	304	304	283	334
4х16ок	17,2	17,7	386	400	400	374	435	401	416	416	389	452
4х16мк	18,3	18,8	414	430	430	401	468	431	447	447	417	487
4х25мк	23,9	24,4	770	756	756	703	848	794	779	779	724	873
4х35мк	26,3	26,8	950	932	932	870	1038	976	957	957	893	1066
4х50мк	29,9	30,4	1267	1241	1241	1166	1372	1296	1269	1269	1192	1404
5х4ок	12,8	13,4	196	205	205	189	228	209	218	218	201	242
5х6ок	14,2	14,7	251	262	262	243	288	265	275	275	256	304
5х10ок	16,3	16,8	339	352	352	329	384	354	368	368	344	402
5х16ок	18,9	19,4	467	483	483	454	523	484	500	500	471	542
5х16мк	20,1	20,6	499	516	516	485	560	518	536	536	504	581
5х25мк	26,1	26,6	905	791	791	833	992	933	917	917	857	1022
5х35мк	28,8	29,3	1131	1112	1112	1044	1231	1161	1141	1141	1071	1263
5х50мк	33,2	33,7	1553	1522	1522	1436	1678	1588	1556	1556	1467	1715
3х25мк+1х16мк	23,9	24,4	766	748	748	692	846	790	772	772	713	872
3х35мк+1х16мк	25,4	25,9	880	862	862	801	966	904	885	885	823	992
3х50мк+1х25мк	28,9	29,4	1170	1144	1144	1071	1272	1196	1170	1170	1095	1301

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ПвВГ	ПвВГнг(А)	ПвВГнг(А)-ХЛ	ПвВГ-ХЛ	ПвВГнг(А)-LS	АПвВГ	АПвВГнг(А)	АПвВГнг(А)-ХЛ	АПвВГ-ХЛ	АПвВГнг(А)-LS
2х70мс	26,0	1698	1694	1694	1646	1786	851	848	848	800	940
2х95мс	28,0	2204	2200	2200	2148	2301	1056	1052	1052	1000	1153
2х120мс	32,4	2783	2773	2773	2707	2899	1314	1304	1304	1238	1431
2х150мс	34,8	3402	3393	3393	3319	3537	1575	1566	1566	1491	1710
2х185мс	37,3	4135	4126	4126	4045	4281	1871	1862	1862	1781	2016
2х240мс	43,2	5292	5273	5273	5172	5469	2380	2362	2362	2261	2558
3х70мс	30,0	2390	2385	2385	2329	2489	1120	1116	1116	1059	1219
3х95мс	34,8	3238	3230	3230	3155	3367	1516	1508	1508	1433	1645
3х120мс	37,8	3997	3988	3988	3906	4138	1794	1785	1785	1703	1935
3х150мс	42,2	4933	4916	4916	4817	5097	2192	2175	2175	2076	2356
3х185мс	46,6	6086	6070	6070	5955	6278	2690	2673	2673	2558	2882
3х240мс	51,6	7649	7630	7630	7502	7863	3283	3264	3264	3135	3497
4х70мс	34,8	3189	3181	3181	3106	3318	1496	1488	1488	1413	1625
4х95мс	38,8	4195	4186	4186	4101	4340	1899	1890	1890	1805	2044
4х120мс	42,2	5247	5230	5230	5131	5411	2310	2292	2292	2194	2473
4х150мс	46,6	6438	6422	6422	6307	6630	2784	2768	2768	2653	2976
4х185мс	51,6	7918	7899	7899	7770	8131	3389	3370	3370	3242	3603
4х240мс	56,4	10074	10048	10048	9892	10329	4252	4226	4226	4070	4507
5х70мс	37,8	3911	3902	3902	3820	4055	1796	1786	1786	1704	1939
5х95мс	43,2	5230	5212	5212	5111	5400	2360	2342	2342	2241	2530
5х120мс	48,6	6546	6528	6528	6408	6748	2874	2857	2857	2736	3077
5х150мс	53,0	8048	8020	8020	7880	8278	3480	3452	3452	3312	3710
5х185мс	58,4	9944	9917	9917	9755	10214	4284	4256	4256	4095	4553
5х240мс	62,4	12461	12431	12431	12257	12749	5183	5153	5153	4979	5471
3х70мс+1х35мк	34,8	2865	2857	2857	2782	2994	1387	1378	1378	1304	1515
3х95мс+1х50мс	38,8	3799	3789	3789	3705	3944	1761	1751	1751	1667	1905
3х120мс+1х70мс	42,2	4780	4763	4763	4664	4944	2154	2136	2136	2038	2317
3х150мс+1х70мс	46,6	5705	5689	5689	5574	5897	2541	2525	2525	2410	2733
3х185мс+1х95мс	51,6	7074	7055	7055	6927	7287	3103	3084	3084	2956	3317
3х240мс+1х120мс	56,4	8980	8954	8954	8798	9235	3879	3853	3853	3697	4134

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА



ВВГЭ, АВВГЭ, ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭнг(А)-LS

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, экранированные, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и в холодостойком исполнении на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-001-29225139-2014

ОКПД2: код 27.32.13.111

ВВГЭ, АВВГЭ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, экранированные.

ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, экранированные.

ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести холодостойкого, экранированные.

ВВГЭ-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика, экранированные.

ВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, экранированные.

ВВГЭнг(А)-LSLTx, АВВГЭнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а также для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила:

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из поливинилхлоридного пластика для кабелей марок АВВГЭ, ВВГЭ,
- для кабелей марок АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А) - из ПВХ пластика пониженной горючести,
- для кабелей марок АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ - из холодостойкого поливинилхлоридного пластика.
- для кабелей марок АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS - из ПВХ пластика пониженной пожароопасности,
- для кабелей марок АВВГЭнг(А)-LSLTx, ВВГЭнг(А)-LSLTx - из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.

Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.

Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- для многожильных кабелей марок АВВГЭ, ВВГЭ из ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-LSLTx, ВВГЭнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Разделительный слой:

- для одножильных кабелей обмотка изолированной жилы полимерными лентами.

Экран:

- обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка:

- в кабелях марок АВВГЭ, ВВГЭ из ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок АВВГЭнг(А)-LSLTx, ВВГЭнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:**

Для кабеля марок АВВГЭ, ВВГЭ УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок АВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5

Для кабеля марок АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Для кабеля марок АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок АВВГЭ, ВВГЭ, АВВГЭнг(А) ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS от -50°C до +50°C

Для кабеля марок АВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок АВВГ, ВВГ, АВВГнг(А) ВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS -15°C

Для кабелей марок АВВГнг(А)-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГ-ХЛ -30°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тжении кабелей по трассе прокладки, не более

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ВВГЭ	ВВГЭнг(А)	ВВГЭнг(А)-ХЛ	ВВГЭ-ХЛ	ВВГЭнг(А)-LS	АВВГЭ	АВВГЭнг(А)	АВВГЭнг(А)-ХЛ	АВВГЭ-ХЛ	АВВГЭнг(А)-LS
2х70мс	26,7	1816	1813	1822	1773	1957	970	967	976	927	1111
2х95мс	28,7	2364	2360	2369	2315	2525	1216	1212	1221	1167	1377
2х120мс	33,1	2953	2943	2952	2884	3139	1484	1474	1483	1416	1671
2х150мс	35,5	3596	3588	3596	3520	3817	1769	1761	1769	1693	1989
2х185мс	38,0	4367	4358	4364	4282	4615	2103	2094	2100	2018	2351
2х240мс	43,9	5586	5568	5573	5470	5889	2675	2657	2661	2559	2978
3х70мс	30,7	2550	2546	2555	2497	2721	1280	1276	1285	1228	1452
3х95мс	35,5	3464	3456	3465	3388	3684	1742	1734	1743	1666	1962
3х120мс	38,5	4229	4220	4228	4145	4469	2026	2017	2025	1942	2266
3х150мс	42,9	5205	5188	5195	5095	5490	2465	2447	2454	2354	2750
3х185мс	47,3	6415	6399	6404	6287	6755	3019	3002	3007	2891	3359
3х240мс	52,3	8063	8044	8046	7916	8458	3696	3677	3679	3549	4091
4х70мс	35,5	3392	3384	3394	3318	3614	1699	1691	1701	1625	1922
4х95мс	39,5	4481	4471	4479	4394	4742	2185	2175	2183	2097	2446
4х120мс	42,9	5539	5522	5531	5430	5832	2602	2584	2593	2493	2894
4х150мс	47,3	6780	6764	6770	6654	7130	3126	3110	3116	3000	3475
4х185мс	52,3	8334	8315	8318	8188	8740	3805	3746	3789	3659	4211
4х240мс	57,1	10598	10572	10572	10414	11091	4776	4750	4750	4592	5268
5х70мс	38,5	4153	4144	4154	4071	4410	2038	2028	2039	1955	2295
5х95мс	43,9	5576	5558	5567	5464	5890	2706	2688	2696	2594	3020
5х120мс	49,3	6902	6885	6894	6772	7263	3230	3213	3222	3100	3591
5х150мс	53,7	8465	8437	8442	8301	8889	3897	3869	3875	3733	4321
5х185мс	59,1	10451	10424	10426	10263	10960	4791	4763	4766	4602	5299
5х240мс	63,1	13099	13069	13066	12890	13680	5821	5791	5788	5612	6403
3х70мс+1х35мк	35,5	3053	3045	3054	2978	3265	1575	1567	1576	1499	1787
3х95мс+1х50мк	39,5	4065	4055	4065	3979	4318	2027	2018	2026	1941	2280
3х120мс+1х70мк	42,9	5054	5037	5046	4946	5338	2428	2411	2420	2320	2712
3х150мс+1х70мк	47,3	6019	6003	6011	5894	6353	2855	2839	2847	2730	3189
3х185мс+1х95мк	52,3	7465	7446	7451	7321	7852	3494	3475	3480	3350	3882
3х240мс+1х120мк	57,1	9454	9428	9430	9273	9920	4353	4327	4329	4172	4819

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГЭ	ВВГЭнг(А)	ВВГЭнг(А)-ХЛ	ВВГЭ-ХЛ	ВВГЭнг(А)-LS	ВВГЭ	ВВГЭнг(А)	ВВГЭнг(А)-ХЛ	ВВГЭ-ХЛ	ВВГЭнг(А)-LS
1х1,5ок	6,2	6,6	62	64	64	60	71	68	71	70	66	79
1х2,5ок	6,6	7,0	76	78	78	73	86	82	85	85	80	94
1х4ок	7,2	7,8	98	100	100	95	109	108	112	111	105	122
1х6ок	7,7	8,3	121	124	124	118	134	133	136	136	129	148
1х10ок	8,9	9,1	177	181	181	174	195	182	186	185	178	200
1х16ок	10,1	10,3	244	248	247	239	263	248	253	252	244	269
1х16мк	10,5	10,7	252	257	256	247	273	257	262	261	252	279
1х25мк	11,9	12,1	357	362	361	351	383	363	368	367	357	390

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

1х35мк	12,9	13,1	452	458	457	446	481	458	464	463	451	488
1х50мк	14,6	14,8	635	642	640	628	670	642	649	647	634	678
1х70мк	-	16,4	-	-	-	-	-	820	828	825	811	861
1х95мк	-	18,5	-	-	-	-	-	1102	1112	1109	1090	1156
1х120мк	-	20,3	-	-	-	-	-	1353	1364	1360	1340	1412
1х150мк	-	22,1	-	-	-	-	-	1643	1655	1650	1628	1711
1х185мк	-	24,1	-	-	-	-	-	2035	2050	2044	2017	2119
1х240мк	-	27,2	-	-	-	-	-	2566	2583	2576	2545	2665
2х1,5ок	9,5	10,3	242	237	237	213	279	241	236	236	213	278
2х2,5ок	10,3	11,1	256	251	251	228	292	254	250	250	227	290
2х4ок	11,6	12,8	283	280	279	256	320	325	320	319	292	369
2х6ок	12,6	13,8	347	343	342	316	389	393	386	385	355	442
2х10ок	15,0	15,4	498	489	488	454	552	515	505	504	468	572
2х16ок	16,9	17,3	672	659	658	617	737	691	677	675	633	759
2х16мк	17,8	18,2	711	696	694	649	781	731	714	713	666	804
2х25мк	22,6	23,0	995	972	970	914	1083	1018	994	991	933	1110
2х35мк	24,8	25,2	1257	1228	1226	1159	1361	1281	1252	1249	1180	1390
2х50мк	28,2	28,6	1740	1700	1696	1611	1871	1768	1726	1722	1635	1903
3х1,5ок	9,9	10,8	250	247	246	223	287	248	245	244	223	285
3х2,5ок	10,8	11,6	270	268	267	245	306	275	273	272	251	313
3х4ок	12,2	13,5	327	324	323	300	367	372	369	367	341	420
3х6ок	13,3	14,5	409	405	404	378	454	458	453	451	421	511
3х10ок	15,8	16,2	596	589	587	554	654	614	607	605	570	676
3х16ок	17,8	18,3	823	813	810	770	892	843	832	830	788	915
3х16мк	18,8	19,2	862	851	848	805	937	884	871	869	824	962
3х25мк	23,8	24,2	1228	1210	1207	1153	1323	1263	1246	1241	1185	1365
3х35мк	26,2	26,6	1567	1546	1541	1477	1678	1594	1571	1567	1501	1710
3х50мк	29,8	30,3	2201	2170	2163	2084	2340	2231	2199	2192	2111	2376
4х1,5ок	10,6	11,5	257	254	254	232	293	257	256	255	235	295
4х2,5ок	11,5	12,5	287	286	285	265	324	319	317	316	293	361
4х4ок	13,1	14,6	384	382	380	356	428	437	433	431	403	490
4х6ок	14,3	15,8	487	483	482	454	537	543	538	536	504	603
4х10ок	17,2	17,7	718	712	709	674	784	740	732	730	693	809
4х16ок	19,5	19,9	1005	995	992	950	1083	1029	1018	1015	971	1110
4х16мк	20,5	21,0	1050	1039	1035	989	1134	1075	1063	1059	1012	1164
4х25мк	26,1	26,6	1536	1520	1515	1456	1649	1565	1548	1542	1482	1683
4х35мк	28,5	29,0	1953	1932	1926	1858	2080	1984	1962	1956	1887	2117
4х50мк	33,0	33,5	2798	2764	2756	2668	2963	2834	2799	2790	2700	3006
5х1,5ок	11,3	12,4	266	266	265	245	300	297	296	294	272	339
5х2,5ок	12,4	13,5	334	333	332	310	375	370	369	367	342	418
5х4ок	14,2	15,8	452	450	448	422	503	513	509	507	476	574
5х6ок	15,5	17,1	583	580	578	548	641	648	643	640	606	718
5х10ок	18,7	19,3	862	855	852	813	938	887	879	875	835	967
5х16ок	21,3	21,8	1211	1200	1196	1150	1300	1238	1227	1223	1175	1332
5х16мк	22,5	23,0	1273	1262	1257	1206	1373	1302	1290	1286	1232	1408

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

5х25мк	28,5	29,0	1848	1831	1825	1765	1978	1882	1864	1857	1791	2017
5х35мк	31,2	32,1	2368	2346	2339	2266	2516	2440	2413	2405	2326	2599
5х50мк	36,6	37,1	3437	3403	3393	3293	3638	3480	3445	3434	3332	3689
3х25мк+1х16мк	26,1	26,6	1475	1455	1450	1388	1588	1504	1483	1478	1414	1622
3х35мк+1х16мк	27,6	28,1	1761	1740	1735	1669	1882	1790	1768	1762	1695	1916
3х50мк+1х25мк	31,5	32,4	2487	2457	2450	2369	2640	2555	2521	2513	2426	2718

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АВВГЭ	АВВГЭнг (А)	АВВГЭнг (А)-ХЛ	АВВГЭ- ХЛ	АВВГЭнг (А)-LS	АВВГЭ	АВВГЭнг (А)	АВВГЭнг (А)-ХЛ	АВВГЭ- ХЛ	АВВГЭнг (А)-LS
1х2,5ок	6,6	7,0	60	63	63	58	71	67	70	70	64	78
1х4ок	7,2	7,8	74	76	76	71	85	84	88	87	81	98
1х6ок	7,7	8,3	85	88	88	82	98	97	100	100	93	112
1х10ок	8,9	9,1	118	122	121	114	135	122	126	126	118	140
1х16ок	10,1	10,3	147	152	151	143	167	152	157	156	148	173
1х16мк	10,5	10,7	155	160	159	150	176	160	165	164	155	182
1х25мк	11,9	12,1	205	210	209	199	231	210	216	214	204	237
1х35мк	12,9	13,1	245	251	249	239	274	251	257	255	244	281
1х50мк	14,6	14,8	321	328	326	314	356	328	335	333	320	365
1х70мк	-	16,4	-	-	-	-	-	396	404	401	387	438
1х95мк	-	18,5	-	-	-	-	-	527	537	534	515	582
1х120мк	-	20,3	-	-	-	-	-	615	626	622	602	674
1х150мк	-	22,1	-	-	-	-	-	732	744	739	717	800
1х185мк	-	24,1	-	-	-	-	-	900	914	909	881	984
1х240мк	-	27,2	-	-	-	-	-	1107	1123	1116	1086	1206
2х2,5ок	10,3	11,1	225	221	221	197	262	223	220	219	197	260
2х4ок	11,6	12,8	235	231	231	208	272	277	272	271	244	321
2х6ок	12,6	13,8	275	270	270	244	317	320	313	312	282	369
2х10ок	15,0	15,4	378	369	368	334	432	395	385	384	348	452
2х16ок	16,9	17,3	478	465	464	423	543	497	483	482	439	565
2х16мк	17,8	18,2	515	500	498	454	585	535	519	517	471	608
2х25мк	22,6	23,0	688	665	663	607	777	711	687	684	626	803
2х35мк	24,8	25,2	839	811	808	741	944	864	835	831	762	972
2х50мк	28,2	28,6	1108	1068	1064	979	1239	1136	1094	1090	1003	1271
3х2,5ок	10,8	11,6	225	222	221	200	261	230	228	227	206	268
3х4ок	12,2	13,5	254	252	251	228	294	300	296	295	268	348
3х6ок	13,3	14,5	300	297	296	270	345	349	344	342	313	402
3х10ок	15,8	16,2	416	409	407	374	475	434	427	425	390	496
3х16ок	17,8	18,3	532	522	520	480	601	552	541	539	498	625
3х16мк	18,8	19,2	569	557	555	512	644	591	578	575	531	669
3х25мк	23,8	24,2	768	750	746	692	862	803	785	781	724	905
3х35мк	26,2	26,6	941	920	915	852	1052	968	946	941	875	1084
3х50мк	29,8	30,3	1253	1221	1215	1136	1392	1283	1251	1244	1163	1428

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (продолжение)

4х2,5ок	11,5	12,5	227	226	225	204	263	258	256	255	232	300
4х4ок	13,1	14,6	288	285	284	259	332	340	337	335	306	394
4х6ок	14,3	15,8	342	339	337	309	392	398	394	391	360	458
4х10ок	17,2	17,7	479	472	470	434	544	500	493	490	453	569
4х16ок	19,5	19,9	617	608	605	562	695	641	631	627	583	723
4х16мк	20,5	21,0	659	647	644	598	743	684	672	668	621	773
4х25мк	26,1	26,6	922	906	901	842	1035	951	934	928	868	1069
4х35мк	28,5	29,0	1118	1097	1091	1024	1246	1150	1128	1121	1052	1283
4х50мк	33,0	33,5	1533	1499	1491	1404	1698	1570	1535	1526	1436	1741
5х2,5ок	12,4	13,5	259	257	256	234	300	295	293	291	266	342
5х4ок	14,2	15,8	332	329	328	301	382	393	389	386	355	454
5х6ок	15,5	17,1	402	399	397	367	460	467	462	459	425	537
5х10ок	18,7	19,3	562	555	552	513	638	587	579	576	535	667
5х16ок	21,3	21,8	726	716	712	666	815	753	742	738	690	848
5х16мк	22,5	23,0	784	773	768	717	884	813	801	797	743	919
5х25мк	28,5	29,0	1081	1064	1057	993	1210	1114	1096	1089	1024	1250
5х35мк	31,2	32,1	1325	1303	1296	1222	1473	1397	1370	1362	1283	1556
5х50мк	36,6	37,1	1857	1823	1813	1713	2058	1899	1865	1854	1752	2109
3х25мк+1х16мк	26,1	26,6	916	896	892	829	1030	945	924	919	855	1064
3х35мк+1х16мк	27,6	28,1	1037	1016	1011	945	1158	1066	1044	1038	971	1193
3х50мк+1х25мк	31,5	32,4	1385	1356	1348	1267	1538	1454	1419	1411	1325	1617

Кабель ВВГЭнг(А)-LSLTx, АBBГЭнг(А)-LSLTx

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГЭнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	ВВГЭнг(А)-LSLTx - 1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	АBBГЭнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	АBBГЭнг(А)-LSLTx - 1 кВ
1х1,5ок	-	-	-	-	-	-	-	-
1х2,5ок	-	-	-	-	6,7	7,1	69	77
1х4ок	-	-	-	-	7,4	8,0	84	97
1х6ок	7,9	8,5	133	147	7,9	8,5	97	111
1х10ок	9,3	9,5	194	199	9,3	9,5	134	140
1х16ок	10,2	10,4	263	268	10,2	10,4	166	172
1х16мк	10,7	10,9	273	279	10,7	10,9	176	182
1х25мк	12,1	12,3	383	390	12,1	12,3	231	238
1х35мк	13,1	13,3	483	491	13,1	13,3	272	279
1х50мк	14,8	15,0	673	682	14,8	15,0	355	364
1х70мк	-	16,6	-	864	-	16,6	-	440
1х95мк	-	19,1	-	1161	-	19,1	-	586
1х120мк	-	20,5	-	1417	-	20,5	-	679
1х150мк	-	22,3	-	1719	-	22,3	-	808
1х185мк	-	24,7	-	2129	-	24,7	-	994
1х240мк	-	27,4	-	2678	-	27,4	-	1219
2х1,5ок	9,5	10,3	261	260	-	-	-	-
2х2,5ок	10,3	11,1	274	273	12,2	12,2	244	242
2х4ок	12,4	13,6	302	351	12,4	13,6	254	303

Кабель ВВГЭнг(А)-LSLTx, АВВГЭнг(А)-LSLTx (продолжение)

2х6ок	13,4	14,6	370	423	13,4	14,6	298	350
2х10ок	15,8	16,2	532	552	15,8	16,2	412	432
2х16ок	17,7	18,5	716	759	17,7	18,5	522	565
2х16мк	19,0	19,4	782	805	19,0	19,4	586	609
2х25мк	21,8	22,2	1087	1115	21,8	22,2	781	808
2х35мк	24,2	24,6	1385	1415	24,2	24,6	958	988
2х50мк	27,6	28,0	1900	1935	27,6	28,0	1261	1295
2х70мс	-	26,9	-	1978	-	26,9	-	1132
2х95мс	-	28,9	-	2553	-	28,9	-	1405
2х120мс	-	33,3	-	3172	-	33,3	-	1703
2х150мс	-	35,7	-	3857	-	35,7	-	2030
2х185мс	-	38,2	-	4664	-	38,2	-	2400
2х240мс	-	44,1	-	6041	-	44,1	-	3043
3х1,5ок	9,9	10,8	269	267	-	-	-	-
3х2,5ок	10,8	11,6	288	295	12,2	12,4	243	250
3х4ок	13,0	14,3	348	401	13,0	14,3	276	329
3х6ок	14,0	15,3	434	491	14,0	15,3	325	383
3х10ок	16,6	17,0	634	656	16,6	17,0	454	476
3х16ок	19,0	19,4	891	916	19,0	19,4	601	625
3х16мк	20,0	20,4	939	965	20,0	20,4	645	671
3х25мк	23,0	23,8	1328	1385	23,0	23,8	868	925
3х35мк	25,5	26,0	1706	1739	25,5	26,0	1066	1100
3х50мк	29,2	29,6	2373	2411	29,2	29,6	1413	1451
3х70мс	-	30,9	-	2749	-	30,9	-	1480
3х95мс	-	35,7	-	3723	-	35,7	-	2001
3х120мс	-	38,7	-	4512	-	38,7	-	2309
3х150мс	-	43,1	-	5546	-	43,1	-	2806
3х185мс	-	47,5	-	6823	-	47,5	-	3427
3х240мс	-	52,5	-	8543	-	52,5	-	4176
4х1,5ок	12,8	12,9	297	299	-	-	-	-
4х2,5ок	12,9	13,9	327	365	12,9	13,9	266	305
4х4ок	14,5	16,0	433	498	14,5	16,0	337	401
4х6ок	15,7	17,2	542	612	15,7	17,2	398	467
4х10ок	18,6	19,0	794	820	18,6	19,0	554	581
4х16ок	20,8	21,3	1095	1124	20,8	21,3	708	737
4х16мк	21,9	22,4	1150	1181	21,9	22,4	758	789
4х25мк	25,5	26,0	1671	1707	25,5	26,0	1057	1093
4х35мк	27,9	28,4	2115	2154	27,9	28,4	1262	1302
4х50мк	32,4	32,9	3005	3051	32,4	32,9	1725	1771
4х70мс	-	35,7	-	3653	-	35,7	-	1961
4х95мс	-	39,7	-	4793	-	39,7	-	2497
4х120мс	-	43,1	-	5890	-	43,1	-	2953
4х150мс	-	47,5	-	7201	-	47,5	-	3547
4х185мс	-	52,5	-	8829	-	52,5	-	4300
4х240мс	-	57,3	-	11203	-	57,3	-	5381

Кабель ВВГЭнг(А)-LSLTx, АBBГЭнг(А)-LSLTx (продолжение)

5х1,5ок	12,7	13,8	303	344	-	-	-	-
5х2,5ок	13,8	14,9	380	424	13,8	14,9	304	348
5х4ок	15,6	17,2	509	584	15,6	17,2	389	463
5х6ок	16,9	18,5	649	729	16,9	18,5	468	548
5х10ок	20,1	20,6	951	981	20,1	20,6	651	682
5х16ок	22,7	23,2	1316	1350	22,7	23,2	832	866
5х16мк	24,1	24,6	1392	1429	24,1	24,6	902	939
5х25мк	27,9	28,4	2005	2047	27,9	28,4	1238	1281
5х35мк	30,6	31,5	2561	2647	30,6	31,5	1495	1581
5х50мк	35,9	36,5	3691	3745	35,9	36,5	2091	2145
5х70мс	-	38,7	-	4460	-	38,7	-	2344
5х95мс	-	44,1	-	5957	-	44,1	-	3087
5х120мс	-	49,5	-	7336	-	49,5	-	3664
5х150мс	-	53,9	-	8983	-	53,9	-	4416
5х185мс	-	59,3	-	11076	-	59,3	-	5415
5х240мс	-	63,3	-	13823	-	63,3	-	6545
3х25мк+1х16мк	25,5	26,0	1611	1647	25,5	26,0	1053	1089
3х35мк+1х16мк	27,0	27,5	1913	1950	27,0	27,5	1176	1212
3х50мк+1х25мк	30,9	31,8	2677	2760	30,9	31,8	1564	1646
3х70мс+1х35мк	-	35,7	-	3302	-	35,7	-	1819
3х95мс+1х50мс	-	39,7	-	4365	-	39,7	-	2327
3х120мс+1х70мс	-	43,1	-	5393	-	43,1	-	2767
3х150мс+1х70мс	-	47,5	-	6417	-	47,5	-	3253
3х185мс+1х95мс	-	52,5	-	7933	-	52,5	-	3962
3х240мс+1х120мс	-	57,3	-	10020	-	57,3	-	4919

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НЕ СОДЕРЖАЩИХ ГАЛОГЕНОВ



ППГЭнг(А)-HF, АППГЭнг(А)-HF,
ППГЭнг(А)-HFLTх, АППГЭнг(А)-HFLTх

Кабели силовые экранированные с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-002-29225139-2014; ТУ 3500-003-29225139-2015
ОКПД2: код 27.32.13.111

ППГЭнг(А)-HF, АППГЭнг(А)-HF

Силовые кабели с медными жилами или алюминиевыми, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, экранированный.

ППГЭнг(А)-HFLTх, АППГЭнг(А)-HFLTх

Силовые кабели с медными жилами или алюминиевыми, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов с низкой токсичностью продуктов горения, экранированный.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.
Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).
Кабели в исполнении «HF» предназначены для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.
Кабели в исполнении «HFLTх» предназначены для прокладки в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3, в больницах, детских дошкольных образовательных учреждениях, спальных корпусах, в зданиях организаций по обслуживанию населения, домах престарелых и инвалидов, гостиницах, общежитиях, метрополитенах и др;
для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а, применяют внутри помещений и снаружи, при условии защиты от солнечного излучения и атмосферных осадков.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила:

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей в исполнении «HFLTх» - из полимерных композиций не содержащих галогенов с низкой токсичностью продуктов горения.
Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.
Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.
Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.
Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран:

- обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка:

- из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей в исполнении «HFLTх» из полимерных композиций не содержащей галогенов с низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения УХЛ.....	категорий размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур при эксплуатации.....	от -50 ⁰ С до +50 ⁰ С
Относительная влажность воздуха при температуре до +35 ⁰ С.....	до 98 %
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже.....	-15 ⁰ С
Номинальная частота.....	50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	
на напряжение 0,66 кВ.....	3 кВ
на напряжение 1 кВ.....	3,5 кВ
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
одножильных кабелей.....	10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей.....	7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более.....	70 ⁰ С
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более.....	50 Н/мм ²
Строительная длина кабелей для сечения основных жил:	
до 16 мм ²	250 м
от 25 до 70 мм ²	200 м

от 95 мм² и выше 100 м
 Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
 Срок службы 40 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.8.1.2.1. Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 5 мг/г.

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более чем на 40%.

Массовая доля хлористого водорода, выделяющегося при горении полимерных композиций не содержащей галогенов с низкой токсичностью продуктов горения:

изоляция не более 100 мг/г
 внутренней оболочки 50 мг/г
 наружной оболочки 80 мг/г

Кабель ППГЭнг(А)-НФ, АППГЭнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НFLTх, АППГЭнг(А)-НFLTх с медными и алюминиевыми жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	ППГЭнг(А)-НФ				ППГЭнг(А)-НFLTх		АППГЭнг(А)-НФ				АППГЭнг(А)-НFLTх	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
1х1,5ок	6,2	6,6	66	73	75	83	-	-	-	-	-	-
1х2,5ок	6,6	7,0	80	87	91	99	6,6	7,0	66	72	75	82
1х4ок	7,2	7,8	101	113	115	129	7,2	7,8	79	91	90	103
1х6ок	7,7	8,3	124	137	141	156	7,7	8,3	91	104	103	118
1х10ок	8,9	9,1	181	185	206	211	8,9	9,1	125	130	142	148
1х16ок	10,1	10,3	244	249	277	284	10,1	10,3	155	160	176	182
1х16мк	10,5	10,7	253	259	288	294	10,5	10,7	163	169	186	192
1х25мк	11,9	12,1	355	361	404	411	11,9	12,1	214	220	244	250
1х35мк	12,9	13,1	446	452	507	515	12,9	13,1	254	260	289	296
1х50мк	14,6	14,8	621	628	707	715	14,6	14,8	330	338	376	385
1х70мк	-	16,4	-	798	-	908	-	16,4	-	406	-	462
1х95мк	-	18,5	-	1071	-	1219	-	18,5	-	539	-	614
1х120мк	-	20,3	-	1309	-	1489	-	20,3	-	625	-	711
1х150мк	-	22,1	-	1586	-	1805	-	22,1	-	741	-	844
1х185мк	-	24,1	-	1964	-	2235	-	24,1	-	912	-	1038
1х240мк	-	27,2	-	2470	-	2811	-	27,2	-	1118	-	1272
2х1,5ок	9,5	10,3	259	258	294	293	-	-	-	-	-	-
2х2,5ок	10,3	11,1	271	269	308	306	10,3	11,1	243	241	276	274
2х4ок	11,6	12,8	297	342	338	389	11,6	12,8	252	298	287	339
2х6ок	12,6	13,8	361	410	410	466	12,6	13,8	294	342	334	389
2х10ок	15,0	15,4	512	530	582	603	15,0	15,4	400	419	456	477
2х16ок	16,9	17,3	683	703	777	801	16,9	17,3	503	524	573	596
2х16мк	17,8	18,2	724	745	824	848	17,8	18,2	542	564	617	641
2х25мк	22,6	23,0	1004	1029	1142	1171	22,6	23,0	720	744	820	847
2х35мк	24,8	25,2	1261	1288	1436	1466	24,8	25,2	875	901	996	1025
2х50мк	28,2	28,6	1734	1764	1974	2007	28,2	28,6	1148	1178	1307	1341
3х1,5ок	9,9	10,8	266	264	303	301	-	-	-	-	-	-
3х2,5ок	10,8	11,6	284	290	323	330	10,8	11,6	242	248	275	283
3х4ок	12,2	13,5	340	389	387	443	12,2	13,5	272	323	310	367

Кабель ППГЭнг(А)-НФ, АППГЭнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НFLTх, АППГЭнг(А)-НFLTх с медными и алюминиевыми жилами круглой формы (продолжение)

3х6ок	13,3	14,5	421	474	479	539	13,3	14,5	320	373	364	424
3х10ок	15,8	16,2	606	627	690	713	15,8	16,2	440	460	501	523
3х16ок	17,8	18,3	827	848	941	965	17,8	18,3	557	579	634	659
3х16мк	18,8	19,2	868	892	988	1015	18,8	19,2	597	620	679	706
3х25мк	23,8	24,2	1226	1265	1396	1440	23,8	24,2	799	839	909	955
3х35мк	26,2	26,6	1555	1585	1770	1804	26,2	26,6	975	1005	1110	1143
3х50мк	29,8	30,3	2169	2202	2468	2506	29,8	30,3	1290	1324	1468	1506
4х1,5ок	10,6	11,5	272	273	309	311	-	-	-	-	-	-
4х2,5ок	11,5	12,5	300	335	342	381	11,5	12,5	244	278	277	316
4х4ок	13,1	14,6	397	454	451	517	13,1	14,6	308	365	350	416
4х6ок	14,3	15,8	498	559	566	636	14,3	15,8	363	424	414	483
4х10ок	17,2	17,7	727	750	827	853	17,2	17,7	504	527	574	600
4х16ок	19,5	19,9	1004	1029	1142	1171	19,5	19,9	644	670	733	763
4х16мк	20,5	21,0	1051	1079	1196	1228	20,5	21,0	689	716	784	815
4х25мк	26,1	26,6	1528	1560	1739	1775	26,1	26,6	959	991	1092	1128
4х35мк	28,5	29,0	1928	1962	2194	2233	28,5	29,0	1155	1189	1314	1353
4х50мк	33,0	33,5	2746	2786	3126	3171	33,0	33,5	1574	1614	1791	1837
5х1,5ок	11,3	12,4	278	314	316	358	-	-	-	-	-	-
5х2,5ок	12,4	13,5	348	387	396	441	12,4	13,5	278	317	316	361
5х4ок	14,2	15,8	466	532	531	606	14,2	15,8	354	421	403	479
5х6ок	15,5	17,1	594	665	676	757	15,5	17,1	426	498	485	566
5х10ок	18,7	19,3	869	896	989	1020	18,7	19,3	591	618	673	704
5х16ок	21,3	21,8	1205	1235	1371	1405	21,3	21,8	755	786	860	895
5х16мк	22,5	23,0	1273	1305	1448	1485	22,5	23,0	819	852	933	969
5х25мк	28,5	29,0	1833	1869	2087	2128	28,5	29,0	1121	1159	1276	1319
5х35мк	31,2	32,1	2332	2409	2654	2742	31,2	32,1	1365	1442	1554	1641
5х50мк	36,6	37,1	3372	3419	3838	3891	36,6	37,1	1907	1955	2171	2225
3х25мк+1х16мк	26,1	26,6	1472	1503	1675	1711	26,1	26,6	955	986	1087	1122
3х35мк+1х16мк	27,6	28,1	1744	1776	1985	2021	27,6	28,1	1073	1106	1222	1258
3х50мк+1х25мк	31,5	32,4	2447	2519	2785	2867	31,5	32,4	1425	1499	1622	1706

Кабель ППГЭнг(А)-НФ, АППГЭнг(А)-НФ, ППГЭнг(А)-НFLTх, АППГЭнг(А)-НFLTх с жилами секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Масса 1 км кабеля, кг	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Масса 1 км кабеля, кг
	ППГЭнг(А)-НФ		ППГЭнг(А)-НFLTх	АППГЭнг(А)-НФ		АППГЭнг(А)-НFLTх
2х70мс	26,4	1896	2187	26,4	994	1146
2х95мс	28,4	2456	2833	28,4	1247	1438
2х120мс	32,8	3062	3532	32,8	1522	1755
2х150мс	35,2	3725	4296	35,2	1822	2101
2х185мс	37,7	4513	5205	37,7	2166	2498
2х240мс	43,6	5767	6651	43,6	2760	3183
3х70мс	30,4	2647	3053	30,4	1313	1514
3х95мс	35,2	3592	4143	35,2	1794	2069

Кабель ППГЭнг(А)-НГ, АППГЭнг(А)-НГ, ППГЭнг(А)-HFLTx, АППГЭнг(А)-HFLTx с жилами секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных (продолжение)

3х120мс	38,2	4369	5039	38,2	2083	2402
3х150мс	42,6	5375	6199	42,6	2541	2931
3х185мс	47,0	6617	7632	47,0	3117	3595
3х240мс	52,0	8299	9572	52,0	3817	4402
4х70мс	35,2	3520	4060	35,2	1751	2019
4х95мс	39,2	4633	5343	39,2	2251	2596
4х120мс	42,6	5712	6588	42,6	2681	3092
4х150мс	47,0	6986	8057	47,0	3229	3724
4х185мс	52,0	8575	9890	52,0	3931	4534
4х240мс	56,8	10893	12563	56,8	4945	5703
5х70мс	38,2	4301	4960	38,2	2102	2424
5х95мс	43,6	5761	6644	43,6	2794	3222
5х120мс	49,0	7114	8205	49,0	3334	3845
5х150мс	53,4	8718	10055	53,4	4031	4649
5х185мс	58,8	10755	12404	58,8	4963	5724
5х240мс	62,8	13447	15509	62,8	6028	6952
3х70мс+1х35мк	35,2	3176	3663	35,2	1622	1871
3х95мс+1х50мс	39,2	4212	4858	39,2	2089	2409
3х120мс+1х70мс	42,6	5222	6023	42,6	2502	2886
3х150мс+1х70мс	47,0	6216	7169	47,0	2949	3401
3х185мс+1х95мс	52,0	7695	8875	52,0	3609	4162
3х240мс+1х120мс	56,8	9733	11225	56,8	4506	5197

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА



ПвВГЭ, АПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А),
ПвВГЭнг(А)-ХЛ, АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-LS,
АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LSLTx, АПвВГЭнг(А)-LSLTx

Кабели силовые экранированные с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластика, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и в холодостойком исполнении, с низкой токсичностью продуктов горения на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016
ОКПД2: код 27.32.13.111

ПвВГЭ, АПвВГЭ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, экранированные.

ПвВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-ХЛ, АПвВГЭнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, холодостойкого, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-LS, АПвВГЭнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-LSLTx, АПвВГЭнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из ПВХ пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности в исполнении с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из сшитого полиэтилена изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.

Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.

Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветкой.

Внутренняя оболочка:

- для многожильных кабелей марок АПвВГЭ, ПвВГЭ из ПВХ пластика,
 - в кабелях марок АПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
 - в кабелях марок АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
 - в кабелях марок АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
 - АПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвВГЭнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.
- Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран:

- обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка:

- в кабелях марок АПвВГЭ, ПвВГЭ из ПВХ пластика,
- в кабелях марок АПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок АПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвВГЭнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:**

Для кабеля марок АПвВГЭ, ПвВГЭ.....УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5
 Для кабеля марок марок АПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5
 Для кабеля марок АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ ХЛ, категории размещения 1
 Для кабеля марок марок АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5
 Для кабеля марок марок АПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвВГЭнг(А)-LSLTx УХЛ, категории размещения 3 и 4

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок марок АПвВГЭ, ПвВГЭ, АПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS, АПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвВГЭнг(А)-LSLTx от -50°C до +50°C
 Для кабеля марок марок АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ от -60°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок АПвВГЭ, ПвВГЭ, АПвВГЭнг(А) ПвВГЭнг(А), АПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LS -15°C
 АПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвВГЭнг(А)-LSLTx -30°C
 Для кабелей марок АПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ -30°C
 Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
 на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля
 многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
 Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 90°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²
 для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
 от 25 до 70 мм² 300 м
 от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопропускаемости в испытательной камере не более, чем на 50%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ПвВГЭ	ПвВГЭнг(А)	ПвВГЭнг(А)-ХЛ	ПвВГЭнг(А)-LS	ПвВГЭнг(А)-LSLTx	ПвВГЭ	ПвВГЭнг(А)	ПвВГЭнг(А)-ХЛ	ПвВГЭнг(А)-LS	ПвВГЭнг(А)-LSLTx
1х40к	6,6	6,8	80	83	83	89	94	83	85	85	92	97
1х60к	7,1	7,3	102	105	105	112	118	105	108	108	115	121
1х100к	7,9	8,1	144	148	148	155	164	148	151	151	159	168
1х160к	8,8	9,2	211	215	215	224	236	214	218	218	228	241
1х16мк	9,5	9,7	218	222	222	232	245	222	226	226	237	250
1х25мк	10,9	11,1	317	322	322	334	352	322	327	327	339	358
1х35мк	11,9	12,1	409	414	414	427	450	413	419	419	432	456
1х50мк	13,4	13,6	579	585	585	600	633	584	591	591	606	639

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

1х70мк	-	15,4	-	-	-	-	-	761	769	769	786	829
1х95мк	-	17,1	-	-	-	-	-	1004	1012	1012	1032	1089
1х120мк	-	19,1	-	-	-	-	-	1270	1281	1281	1306	1378
1х150мк	-	20,9	-	-	-	-	-	1551	1562	1562	1590	1677
1х185мк	-	22,9	-	-	-	-	-	1910	1922	1922	1953	2060
1х240мк	-	25,8	-	-	-	-	-	2436	2451	2451	2490	2627
2х4ок	12,6	13,0	266	263	263	298	314	278	275	275	312	329
2х6ок	13,6	14,0	329	325	325	365	385	342	338	338	380	401
2х10ок	15,2	15,6	444	437	437	486	513	459	451	451	503	531
2х16ок	17,1	17,5	612	601	601	662	698	628	617	617	681	718
2х16мк	18,0	18,4	648	636	636	703	742	665	652	652	722	762
2х25мк	20,8	21,2	920	901	901	989	1043	941	920	920	1011	1066
2х35мк	22,8	23,2	1164	1139	1139	1242	1310	1186	1159	1159	1266	1335
2х50мк	26,0	26,4	1618	1583	1583	1716	1810	1643	1607	1607	1743	1839
3х4ок	13,1	13,6	307	305	305	340	359	320	318	318	355	374
3х6ок	14,2	14,6	387	384	384	424	447	401	398	398	440	464
3х10ок	15,9	16,3	535	530	530	578	610	551	545	545	596	629
3х16ок	17,9	18,4	754	746	746	805	849	771	763	763	824	869
3х16мк	18,9	19,3	792	782	782	847	893	810	800	800	867	915
3х25мк	21,9	22,3	1143	1128	1128	1211	1277	1165	1149	1149	1234	1302
3х35мк	24,3	24,7	1473	1455	1455	1554	1639	1497	1477	1477	1579	1666
3х50мк	27,5	27,9	2062	2035	2035	2158	2276	2088	2060	2060	2187	2307
4х4ок	14,0	14,5	360	358	358	395	417	375	373	373	412	435
4х6ок	15,2	15,7	460	458	458	500	527	477	473	473	518	546
4х10ок	17,1	17,6	647	642	642	693	731	665	659	659	713	752
4х16ок	19,4	19,9	924	916	916	979	1033	944	935	935	1001	1056
4х16мк	20,5	21,0	966	957	957	1026	1082	988	978	978	1049	1107
4х25мк	24,1	24,5	1434	1420	1420	1512	1595	1459	1444	1444	1539	1623
4х35мк	26,5	26,9	1840	1822	1822	1929	2035	1868	1848	1848	1958	2065
4х50мк	30,1	30,6	2596	2570	2570	2701	2849	2626	2599	2599	2734	2884
5х4ок	15,0	15,6	424	422	422	464	489	441	439	439	483	510
5х6ок	16,4	16,9	552	549	549	597	630	570	567	567	617	651
5х10ок	18,5	19,0	778	773	773	831	877	799	793	793	853	900
5х16ок	21,0	21,6	1116	1107	1107	1177	1242	1138	1129	1129	1202	1268
5х16мк	22,3	22,8	1164	1154	1154	1230	1298	1189	1178	1178	1257	1326
5х25мк	26,2	26,8	1728	1713	1713	1815	1915	1757	1741	1741	1846	1947
5х35мк	28,9	29,5	2236	2217	2217	2336	2464	2267	2247	2247	2370	2500
5х50мк	33,4	34,3	3206	3175	3175	3331	3514	3273	3243	3243	3409	3596
3х25ок+1х16ок	22,3	22,8	1269	1257	1257	1338	1411	1290	1277	1277	1360	1435
3х25мк+1х16ок	24,1	24,5	1374	1357	1357	1454	1534	1399	1381	1381	1482	1563
3х35мк+1х16ок	25,6	26,1	1658	1639	1639	1744	1840	1683	1664	1664	1771	1868
3х50мк+1х25мк	29,1	29,5	2333	2308	2308	2436	2570	2361	2335	2335	2466	2601

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АПвВГЭ	АПвВГЭнг (А)	АПвВГЭнг (А)-ХЛ	АПвВГЭнг (А)-LS	АПвВГЭнг (А)-LSLTx	АПвВГЭ	АПвВГЭнг (А)	АПвВГЭнг (А)-ХЛ	АПвВГЭнг (А)-LS	АПвВГЭнг (А)-LSLTx
1х4ок	6,6	6,8	62	65	65	71	82	65	68	68	74	85
1х6ок	7,1	7,3	73	76	76	83	96	77	80	80	87	100
1х10ок	7,9	8,1	93	96	96	104	120	96	100	100	108	125
1х16ок	8,8	9,2	120	124	124	133	153	128	132	132	142	164
1х16мк	9,5	9,7	131	136	136	146	168	136	140	140	150	173
1х25мк	10,9	11,1	177	182	182	194	224	182	187	187	199	230
1х35мк	11,9	12,1	216	221	221	234	270	221	226	226	240	277
1х50мк	13,4	13,6	282	288	288	303	349	287	294	294	309	356
1х70мк	-	15,4	-	-	-	-	-	358	365	365	382	441
1х95мк	-	17,1	-	-	-	-	-	452	460	460	480	554
1х120мк	-	19,1	-	-	-	-	-	558	568	568	593	684
1х150мк	-	20,9	-	-	-	-	-	668	679	679	707	815
1х185мк	-	22,9	-	-	-	-	-	805	818	818	848	978
1х240мк	-	25,8	-	-	-	-	-	1011	1027	1027	1065	1228
2х4ок	12,6	13,0	218	215	215	250	288	230	227	227	264	304
2х6ок	13,6	14,0	256	252	252	293	338	270	265	265	308	355
2х10ок	15,2	15,6	324	317	317	366	422	339	331	331	383	442
2х16ок	17,1	17,5	418	408	408	469	541	434	423	423	487	562
2х16мк	18,0	18,4	452	440	440	507	585	470	457	457	527	608
2х25мк	20,8	21,2	613	594	594	682	787	634	613	613	704	812
2х35мк	22,8	23,2	746	721	721	825	952	768	742	742	849	979
2х50мк	26,0	26,4	986	951	951	1084	1250	1010	975	975	1111	1281
3х4ок	13,1	13,6	235	233	233	267	308	248	245	245	282	325
3х6ок	14,2	14,6	278	275	275	315	363	293	289	289	331	382
3х10ок	15,9	16,3	356	351	351	399	460	371	365	365	416	480
3х16ок	17,9	18,4	464	456	456	515	594	481	472	472	534	616
3х16мк	18,9	19,3	498	489	489	553	638	517	507	507	574	662
3х25мк	21,9	22,3	683	668	668	750	865	704	688	688	774	893
3х35мк	24,3	24,7	847	829	829	928	1070	871	851	851	953	1099
3х50мк	27,5	27,9	1113	1087	1087	1210	1396	1140	1112	1112	1238	1428
4х4ок	14,0	14,5	264	262	262	299	345	279	276	276	316	364
4х6ок	15,2	15,7	316	313	313	355	409	332	328	328	373	430
4х10ок	17,1	17,6	407	402	402	454	524	425	420	420	473	546
4х16ок	19,4	19,9	537	529	529	591	682	556	548	548	613	707
4х16мк	20,5	21,0	575	566	566	634	731	597	587	587	658	759
4х25мк	24,1	24,5	820	806	806	898	1036	845	830	830	925	1067
4х35мк	26,5	26,9	1006	988	988	1094	1262	1033	1014	1014	1124	1296
4х50мк	30,1	30,6	1331	1306	1306	1437	1657	1362	1335	1335	1470	1695
5х4ок	15,0	15,6	304	302	302	343	396	321	318	318	362	418
5х6ок	16,4	16,9	371	368	368	416	480	389	386	386	436	503
5х10ок	18,5	19,0	479	473	473	531	612	499	493	493	553	638
5х16ок	21,0	21,6	631	623	623	693	799	654	645	645	718	828
5х16мк	22,3	22,8	675	665	665	741	855	700	689	689	768	886
5х25мк	26,2	26,8	960	946	946	1047	1208	989	974	974	1078	1243
5х35мк	28,9	29,5	1192	1173	1173	1293	1491	1224	1204	1204	1326	1529

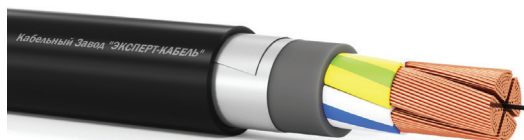
Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (продолжение)

5х50мк	33,4	34,3	1625	1595	1595	1751	2019	1692	1663	1663	1828	2108
3х25мк+1х16ок	24,1	24,5	816	798	798	896	1033	841	823	823	924	1066
3х35мк+1х16ок	25,6	26,1	934	916	916	1020	1176	959	940	940	1047	1208
3х50мк+1х25ок	29,1	29,5	1231	1206	1206	1334	1539	1259	1233	1233	1364	1573

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ПвВГЭ	ПвВГЭнг (А)	ПвВГЭнг (А)-ХЛ	ПвВГЭнг (А)-LS	ПвВГЭнг (А)-LSLTx	АПвВГЭ	АПвВГЭнг (А)	АПвВГЭнг (А)-ХЛ	АПвВГЭнг (А)-LS	АПвВГЭнг (А)-LSLTx
2х70	26,2	1753	1749	1749	1842	1943	906	903	903	996	1051
2х95	28,2	2264	2260	2260	2361	2491	1116	1112	1112	1213	1280
2х120	32,6	2853	2843	2843	2970	3133	1385	1375	1375	1502	1584
2х150	35,0	3477	3469	3469	3613	3811	1650	1642	1642	1786	1884
2х185	37,5	4217	4208	4208	4363	4602	1952	1943	1943	2098	2213
2х240	43,4	5387	5369	5369	5566	5871	2476	2458	2458	2654	2800
3х70	30,2	2454	2450	2450	2554	2694	1185	1181	1181	1285	1356
3х95	35,0	3314	3306	3306	3443	3632	1592	1584	1584	1721	1815
3х120	38,0	4080	4070	4070	4221	4453	1876	1867	1867	2018	2129
3х150	42,4	5026	5009	5009	5191	5476	2285	2268	2268	2450	2584
3х185	46,8	6189	6173	6173	6382	6732	2793	2776	2776	2985	3149
3х240	51,8	7764	7745	7745	7979	8417	3397	3379	3379	3612	3810
4х70	35,0	3264	3256	3256	3394	3580	1572	1563	1563	1701	1794
4х95	39,0	4280	4271	4271	4426	4669	1984	1975	1975	2129	2246
4х120	42,4	5340	5323	5323	5504	5806	2403	2385	2385	2567	2708
4х150	46,8	6541	6525	6525	6734	7104	2887	2871	2871	3080	3249
4х185	51,8	8032	8014	8014	8247	8700	3504	3485	3485	3718	3922
4х240	56,6	10200	10174	10174	10455	11029	4377	4351	4351	4633	4887
5х70	38,0	3994	3985	3985	4138	4365	1878	1869	1869	2022	2133
5х95	43,4	5325	5307	5307	5496	5798	2455	2437	2437	2626	2770
5х120	48,8	6653	6636	6636	6857	7233	2982	2964	2964	3185	3360
5х150	53,2	8166	8138	8138	8397	8858	3598	3570	3570	3829	4039
5х185	58,6	10075	10048	10048	10345	10913	4414	4387	4387	4684	4941
5х240	62,6	12600	12571	12571	12890	13597	5323	5293	5293	5612	5920
3х70+1х35	35,0	2940	2932	2932	3070	3238	1462	1454	1454	1592	1679
3х95+1х50	39,0	3884	3874	3874	4029	4250	1846	1836	1836	1991	2100
3х120+1х70	42,4	4873	4856	4856	5037	5313	2247	2230	2230	2411	2543
3х150+1х70	48,6	5808	5792	5792	6001	6330	2644	2628	2628	2837	2993
3х185+1х95	51,8	7189	7170	7170	7403	7809	3218	3199	3199	3432	3620
3х240+1х120	56,6	9105	9080	9080	9361	9875	4004	3978	3978	4260	4494

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ БРОНИРОВАННЫЕ



ВБШв, АВБШв, ВБШвнг(А), АВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LSLTx, АВБШвнг(А)-LSLTx, ПвБШв, АПвБШв, ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШп, АПвБШп.

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, бронированные, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и в холодостойком исполнении на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016.

ОКПД2: код 27.32.13.111

ВБШв, АВБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика.

ВБШвнг(А), АВБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести.

ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластика, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести, холодостойкого.

ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластика.

ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ВБШвнг(А)-LSLTx, АВБШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными

оцинкованными лентами, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвБШв, АПвБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика.

ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести.

ПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести, холодостойкого.

ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ПвБШп, АПвБШп

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из полиэтилена.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из ПВХ пластика и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-ФЗ, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а также для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила:

- медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из ПВХ пластика для кабелей марок АВБШв, ВБШв,
- из ПВХ пластика пониженной горючести для кабелей марок АВБШвнг(А), ВБШвнг(А).
- из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности для кабелей марки АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS.
- из холодостойкого поливинилхлоридного пластика для кабелей марки АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШв-ХЛ, ВБШв-ХЛ.
- из сшитого полиэтилена для кабелей марки ПвБШв, АПвБШв, ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШп, АПвБШп.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.

Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.

Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- в кабелях марок АВБШв, ВБШв, ПвБШв, АПвБШв из ПВХ пластика,
 - в кабелях марок АВБШвнг(А), ВБШвнг(А), ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
 - в кабелях марок АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
 - в кабелях марок АВБШв-ХЛ, ВБШв-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика,
 - в кабелях марок АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.
- Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня:

- для многожильных кабелей из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг:

- в кабелях марок АВБШв, ВБШв, АПвБШв, ПвБШв из ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВБШвнг(А), ВБШвнг(А), АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок АВБШв-ХЛ, ВБШв-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика,
- в кабелях марок АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:

Для кабеля марок АВБШв, ВБШв, АПвБШв, ПвБШв, АПвБШп, ПвБШпУХЛ и Т, категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок АВБШвнг(А), ВБШвнг(А), АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5

Для кабеля марок АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШв-ХЛ, ВБШв-ХЛ АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Для кабеля марок АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок АВБШв, ВБШв, АВБШвнг(А), ВБШвнг(А), АВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LS, АПвБШв, ПвБШв, АПвБШп, ПвБШп, АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LSот -50°C до +50°C

Для кабеля марок АВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШв-ХЛ, ВБШв-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛот -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°Cдо 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок АВВГ, ВВГ, АВВГнг(А) ВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, АПвБШв, ПвБШв, АПвБШп, ПвБШп, АПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LS-15°C

Для кабелей марок АВВГнг(А)-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГ-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ-30°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации...5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяющие горение при одиночной прокладке (без обозначения) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяющие горение при групповой прокладке (исполнение - нг(А)) и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.5.4

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-LS) - по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.8.2.2.2

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение - нг(А)-LSLTx) - по ГОСТ Р 53315-2009 П16.8.2.1.2

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LTx должно быть более 120 г/куб. м.

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ВБШв	ВБШвнг (А)	ВБШвнг (А)-ХЛ	ВБШв-ХЛ	ВБШвнг (А)-LS	ВБШв	ВБШвнг (А)	ВБШвнг (А)-ХЛ	ВБШв-ХЛ	ВБШвнг (А)-LS
2х1,5ок	13,8	13,8	336	331	331	306	375	334	331	330	306	373
2х2,5ок	13,8	13,8	349	346	345	321	388	347	345	344	320	386
2х4ок	14,0	15,2	379	376	375	351	418	432	427	426	398	478
2х6ок	15,0	16,2	452	448	447	420	496	508	502	501	470	559
2х10ок	17,4	17,8	623	615	614	579	680	644	635	633	597	704
2х16ок	19,3	19,7	806	794	792	750	873	828	815	813	770	898
2х16мк	20,2	20,6	852	838	836	790	924	875	860	858	811	951
2х25мк	23,0	23,4	1160	1138	1135	1078	1251	1186	1163	1160	1100	1280
2х35мк	25,4	25,8	1450	1423	1421	1351	1560	1478	1450	1447	1375	1592
2х50мк	28,8	29,2	1963	1925	1921	1833	2100	1995	1955	1951	1861	2136
3х1,5ок	13,8	13,8	344	341	340	316	383	341	339	339	316	381
3х2,5ок	13,8	14,0	364	362	361	338	402	371	370	369	346	411
3х4ок	14,6	15,9	427	426	425	401	469	484	481	480	452	534
3х6ок	15,7	16,9	519	516	515	488	566	579	575	573	542	635
3х10ок	18,2	18,6	720	714	712	678	781	742	736	733	698	806
3х16ок	20,2	20,7	964	955	953	912	1036	988	978	975	933	1063
3х16мк	21,2	21,6	1012	1001	998	954	1089	1037	1025	1023	977	1118
3х25мк	24,2	24,6	1403	1386	1382	1327	1500	1431	1413	1409	1352	1532
3х35мк	26,8	27,2	1773	1753	1748	1681	1889	1803	1782	1777	1709	1925
3х50мк	30,4	30,9	2438	2409	2403	2320	2584	2473	2442	2435	2351	2623
4х1,5ок	13,8	13,9	350	349	348	325	389	352	352	351	329	392
4х2,5ок	13,9	14,9	382	382	381	359	421	422	421	420	396	466
4х4ок	15,5	17,0	493	491	480	464	540	559	556	554	524	614
4х6ок	16,7	18,2	607	604	602	573	659	668	663	661	628	730
4х10ок	19,6	20,1	855	849	846	809	923	880	873	870	832	952
4х16ок	21,9	22,3	1160	1151	1148	1104	1240	1188	1178	1175	1129	1272
4х16мк	22,9	23,4	1214	1204	1200	1153	1301	1243	1232	1228	1179	1334
4х25мк	26,7	27,2	1741	1726	1721	1659	1859	1774	1759	1753	1690	1898
4х35мк	29,1	29,6	2179	2160	2154	2083	2312	2215	2194	2188	2116	2354
4х50мк	33,6	34,1	3063	3031	3023	2932	3235	3104	3071	3062	2969	3282
5х1,5ок	13,8	14,8	360	360	359	338	399	399	399	398	374	444
5х2,5ок	14,8	15,9	437	436	435	412	480	483	481	480	454	532
5х4ок	16,6	18,2	571	569	567	540	623	638	635	632	600	701
5х6ок	17,9	19,5	706	703	701	670	765	784	780	777	741	856

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

5х10ок	21,1	21,7	1011	1005	1001	962	1089	1040	1033	1029	988	1123
5х16ок	23,7	24,2	1381	1371	1367	1320	1473	1413	1402	1398	1349	1509
5х16мк	25,3	25,8	1465	1456	1451	1397	1571	1499	1489	1484	1428	1610
5х25мк	29,1	29,6	2074	2058	2052	1985	2209	2112	2096	2089	2020	2254
5х35мк	31,8	32,7	2618	2597	2590	2513	2772	2698	2673	2665	2582	2863
5х50мк	37,2	37,7	3731	3700	3690	3586	3940	3779	3746	3735	3629	3995
3х25мк+1х16мк	26,7	27,2	1680	1661	1657	1591	1799	1713	1694	1688	1621	1837
3х35мк+1х16мк	28,2	28,7	1979	1960	1954	1886	2106	2012	1992	1986	1916	2144
3х50мк+1х25мк	32,1	33,0	2740	2712	2705	2620	2899	2816	2783	2775	2685	2985

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АВБШв	АВБШвнг (А)	АВБШвнг (А)-ХЛ	АВБШв-ХЛ	АВБШвнг (А)-LS	АВБШв	АВБШвнг (А)	АВБШвнг (А)-ХЛ	АВБШв-ХЛ	АВБШвнг (А)-LS
2х2,5ок	13,8	13,8	319	315	315	290	357	317	314	314	290	356
2х4ок	14,0	15,2	330	328	327	303	370	383	379	378	350	430
2х6ок	15,0	16,2	380	376	375	348	424	436	429	428	397	487
2х10ок	17,4	17,8	504	495	494	459	560	524	515	514	477	584
2х16ок	19,3	19,7	612	600	598	556	679	634	621	619	576	704
2х16мк	20,2	20,6	656	642	640	595	729	680	664	662	615	755
2х25мк	23,0	23,4	853	831	828	771	944	879	855	853	793	973
2х35мк	25,4	25,8	1033	1006	1003	933	1142	1061	1033	1030	958	1175
2х50мк	28,8	29,2	1331	1293	1289	1201	1468	1363	1323	1318	1229	1504
3х2,5ок	13,8	14,0	318	316	316	293	357	325	324	323	301	365
3х4ок	14,6	15,9	355	353	352	328	397	412	409	407	380	462
3х6ок	15,7	16,9	410	408	407	379	457	471	466	465	434	526
3х10ок	18,2	18,6	541	535	533	498	601	563	556	554	518	627
3х16ок	20,2	20,7	674	664	662	621	745	697	687	685	642	772
3х16мк	21,2	21,6	719	708	705	661	796	744	732	729	683	825
3х25мк	24,2	24,6	942	925	922	867	1040	971	953	948	892	1072
3х35мк	26,8	27,2	1147	1127	1122	1055	1263	1177	1156	1152	1083	1299
3х50мк	30,4	30,9	1490	1461	1454	1372	1636	1524	1494	1487	1403	1675
4х2,5ок	13,9	14,9	321	321	320	299	360	361	360	359	335	406
4х4ок	15,5	17,0	397	395	394	368	443	462	459	457	428	518
4х6ок	16,7	18,2	462	459	458	429	514	523	519	516	484	585
4х10ок	19,6	20,1	615	609	606	570	683	640	634	631	592	712
4х16ок	21,9	22,3	773	764	760	717	853	800	790	787	742	884
4х16мк	22,9	23,4	823	812	809	762	910	852	841	837	788	943
4х25мк	26,7	27,2	1127	1112	1107	1045	1245	1160	1145	1139	1075	1284
4х35мк	29,1	29,6	1344	1325	1319	1249	1478	1380	1360	1353	1281	1519
4х50мк	33,6	34,1	1799	1767	1759	1668	1971	1840	1806	1798	1704	2018
5х2,5ок	14,8	15,9	361	361	359	336	404	407	405	404	378	456
5х4ок	16,6	18,2	450	448	447	419	503	517	514	511	480	581
5х6ок	17,9	19,5	525	522	520	489	584	603	599	596	560	675
5х10ок	21,1	21,7	711	705	702	662	789	740	733	730	688	823
5х16ок	23,7	24,2	896	887	883	836	988	928	918	914	865	1025
5х16мк	25,3	25,8	976	967	962	908	1082	1011	1000	995	939	1121

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (продолжение)

5х25мк	29,1	29,6	1306	1291	1284	1217	1442	1345	1328	1321	1252	1486
5х35мк	31,8	32,7	1574	1554	1547	1470	1729	1655	1630	1622	1539	1820
5х50мк	37,2	37,7	2151	2120	2109	2006	2359	2199	2166	2155	2049	2415
3х25мк+1х16мк	26,7	27,2	1121	1103	1098	1033	1240	1155	1135	1130	1063	1279
3х35мк+1х16мк	28,2	28,7	1255	1236	1231	1162	1382	1288	1268	1262	1192	1421
3х50мк+1х25мк	32,1	33,0	1638	1610	1603	1519	1797	1714	1682	1673	1583	1883

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ВБШв	ВБШвнг (А)	ВБШвнг (А)-ХЛ	ВБШв-ХЛ	ВБШвнг (А)-LS	АВБШв	АВБШвнг (А)	АВБШвнг (А)-ХЛ	АВБШв-ХЛ	АВБШвнг (А)-LS
2х70мс	27,9	2028	2026	2040	1987	2180	1181	1180	1193	1141	1334
2х95мс	29,9	2593	2591	2604	2547	2765	1445	1443	1456	1399	1617
2х120мс	34,3	3220	3212	3225	3155	3419	1751	1744	1757	1686	1951
2х150мс	36,7	3883	3877	3889	3809	4116	2055	2049	2062	1982	2289
2х185мс	39,2	4675	4668	4679	4593	4936	2411	2404	2415	2328	2672
2х240мс	45,1	5946	5930	5939	5832	6263	3035	3019	3028	2921	3352
3х70мс	31,9	2796	2794	2807	2747	2980	1527	1524	1538	1477	1710
3х95мс	36,7	3750	3744	3757	3677	3983	2028	2022	2035	1955	2261
3х120мс	39,7	4541	4534	4547	4460	4795	2338	2331	2344	2257	2592
3х150мс	44,1	5557	5541	5553	5449	5856	2816	2801	2812	2708	3115
3х185мс	48,5	6803	6789	6798	6677	7157	3406	3392	3402	3281	3761
3х240мс	54,3	8848	8833	8843	8706	9266	4481	4466	4476	4340	4899
4х70мс	36,7	3678	3672	3687	3606	3913	1985	1979	1994	1914	2221
4х95мс	40,7	4802	4795	4807	4717	5077	2506	2498	2511	2421	2781
4х120мс	44,1	5891	5875	5889	5784	6197	2953	2938	2951	2847	3259
4х150мс	48,5	7168	7154	7165	7044	7532	3513	3500	3511	3389	3877
4х185мс	54,3	9119	9104	9115	8978	9548	4590	4575	4586	4450	5019
4х240мс	59,1	11455	11433	11441	11276	11971	5633	5611	5618	5454	6149
5х70мс	39,7	4466	4459	4474	4386	4736	2350	2343	2358	2270	2621
5х95мс	45,1	5936	5920	5933	5826	6264	3066	3050	3063	2956	3394
5х120мс	50,5	7307	7293	7306	7179	7683	3635	3621	3634	3507	4012
5х150мс	55,7	9272	9248	9262	9114	9719	4704	4680	4694	4546	5151
5х185мс	61,1	11341	11317	11327	11157	11873	5680	5656	5666	5496	6212
5х240мс	65,1	14052	14026	14031	13848	14658	6774	6748	6753	6570	7380
3х70мс+1х35мк	36,7	3339	3333	3347	3266	3564	1861	1855	1868	1788	2086
3х95мс+1х50мс	40,7	4387	4379	4393	4303	4653	2349	2341	2354	2265	2615
3х120мс+1х70мс	44,1	5406	5390	5404	5300	5703	2779	2764	2778	2674	3077
3х150мс+1х70мс	48,5	6407	6393	6405	6284	6755	3243	3229	3241	3120	3591
3х185мс+1х95мс	54,3	8250	8235	8247	8111	8660	4279	4264	4277	4140	4690
3х240мс+1х120мс	59,1	10311	10289	10299	10135	10801	5210	5188	5198	5034	5700

Кабель ВБШвнг(А)-LSLTx, АВБШвнг(А)-LSLTx

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВБШвнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	ВБШвнг(А)-LSLTx - 1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	АВБШвнг(А)-LSLTx - 0,66 кВ	АВБШвнг(А)-LSLTx - 1 кВ
2х1,5ок	13,8	13,8	378	377	-	-	-	-
2х2,5ок	13,8	13,8	391	389	13,8	13,8	360	359
2х4ок	14,0	15,2	421	483	14,0	15,2	373	435
2х6ок	15,0	16,2	500	565	15,0	16,2	428	493
2х10ок	17,4	17,8	687	711	17,4	17,8	567	591
2х16ок	19,3	19,7	882	908	19,3	19,7	689	715
2х16мк	20,2	20,6	936	963	20,2	20,6	740	767
2х25мк	23,0	23,4	1267	1297	23,0	23,4	960	991
2х35мк	25,4	25,8	1583	1617	25,4	25,8	1157	1190
2х50мк	28,8	29,2	2129	2167	28,8	29,2	1489	1527
2х70мс	-	28,1	-	2201	-	28,1	-	1354
2х95мс	-	30,1	-	2793	-	30,1	-	1645
2х120мс	-	34,5	-	3451	-	34,5	-	1983
2х150мс	-	36,9	-	4156	-	36,9	-	2329
2х185мс	-	39,4	-	4985	-	39,4	-	2721
2х240мс	-	45,3	-	6328	-	45,3	-	3416
3х1,5ок	13,8	13,8	386	384	-	-	-	-
3х2,5ок	13,8	14,0	405	414	13,8	14,0	360	369
3х4ок	14,6	15,9	473	540	14,6	15,9	401	468
3х6ок	15,7	16,9	571	642	15,7	16,9	462	533
3х10ок	18,2	18,6	789	815	18,2	18,6	609	635
3х16ок	20,2	20,7	1046	1074	20,2	20,7	755	784
3х16мк	21,2	21,6	1102	1132	21,2	21,6	808	838
3х25мк	24,2	24,6	1518	1552	24,2	24,6	1058	1092
3х35мк	26,8	27,2	1916	1953	26,8	27,2	1277	1314
3х50мк	30,4	30,9	2616	2658	30,4	30,9	1656	1698
3х70мс	-	32,1	-	3007	-	32,1	-	1738
3х95мс	-	36,9	-	4021	-	36,9	-	2299
3х120мс	-	39,9	-	4837	-	39,9	-	2634
3х150мс	-	44,3	-	5911	-	44,3	-	3170
3х185мс	-	48,7	-	7225	-	48,7	-	3828
3х240мс	-	54,5	-	9349	-	54,5	-	4982
4х1,5ок	13,8	13,9	392	396	-	-	-	-
4х2,5ок	13,9	14,9	424	471	13,9	14,9	363	410
4х4ок	15,5	17,0	544	622	15,5	17,0	448	525
4х6ок	16,7	18,2	664	738	16,7	18,2	519	593
4х10ок	19,6	20,1	932	962	19,6	20,1	693	723
4х16ок	21,9	22,3	1253	1286	21,9	22,3	865	898
4х16мк	22,9	23,4	1316	1351	22,9	23,4	924	959
4х25мк	26,7	27,2	1881	1921	26,7	27,2	1268	1308
4х35мк	29,1	29,6	2347	2390	29,1	29,6	1494	1537
4х50мк	33,6	34,1	3277	3326	33,6	34,1	1997	2047
4х70мс	-	36,9	-	3952	-	36,9	-	2259
4х95мс	-	40,9	-	5127	-	40,9	-	2831
4х120мс	-	44,3	-	6255	-	44,3	-	3317
4х150мс	-	48,7	-	7602	-	48,7	-	3948

Кабель ВБШвнг(А)-LSLTx, АВБШвнг(А)-LSLTx (продолжение)

4х185мс	-	54,5	-	9635	-	54,5	-	5107
4х240мс	-	59,3	-	12083	-	59,3	-	6260
5х1,5ок	13,7	14,8	398	449	-	-	-	-
5х2,5ок	14,8	15,9	484	538	14,8	15,9	408	462
5х4ок	16,6	18,2	629	711	16,6	18,2	509	590
5х6ок	17,9	19,5	773	867	17,9	19,5	592	686
5х10ок	21,1	21,7	1102	1137	21,1	21,7	802	837
5х16ок	23,7	24,2	1489	1527	23,7	24,2	1004	1043
5х16мк	25,3	25,8	1590	1631	25,3	25,8	1100	1141
5х25мк	29,1	29,6	2236	2283	29,1	29,6	1469	1516
5х35мк	31,8	32,7	2816	2911	31,8	32,7	1750	1845
5х50мк	37,2	37,7	3992	4050	37,2	37,7	2392	2451
5х70мс	-	39,9	-	4785	-	39,9	-	2670
5х95мс	-	45,3	-	6330	-	45,3	-	3460
5х120мс	-	50,7	-	7755	-	50,7	-	4083
5х150мс	-	55,9	-	9812	-	55,9	-	5244
5х185мс	-	61,3	-	11988	-	61,3	-	6327
5х240мс	-	65,3	-	14799	-	65,3	-	7521
3х25мк+1х16мк	26,7	27,2	1821	1861	26,7	27,2	1263	1303
3х35мк+1х16мк	28,2	28,7	2137	2177	28,2	28,7	1399	1439
3х50мк+1х25мк	32,1	33	2936	3026	32,1	33,0	1822	1912
3х70мс+1х35мк	-	36,9	-	3600	-	36,9	-	2118
3х95мс+1х50мс	-	40,9	-	4699	-	40,9	-	2661
3х120мс+1х70мс	-	44,3	-	5757	-	44,3	-	3131
3х150мс+1х70мс	-	48,7	-	6818	-	48,7	-	3655
3х185мс+1х95мс	-	54,5	-	8739	-	54,5	-	4769
3х240мс+1х120мс	-	59,3	-	10900	-	59,3	-	5798

Кабели с жилами медными круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	ПвБШв	ПвБШвнг (А)	ПвБШвнг (А)-ХЛ	ПвБШвнг (А)-LS	ПвБШп	ПвБШв	ПвБШвнг (А)	ПвБШвнг (А)-ХЛ	ПвБШвнг (А)-LS	ПвБШп
2х4ок	13,6	14,0	358	356	356	393	328	374	372	372	410	343
2х6ок	14,6	15,0	430	426	426	468	398	447	443	443	487	413
2х10ок	16,2	16,6	559	553	553	604	523	577	570	570	624	540
2х16ок	18,1	18,5	736	726	726	789	694	755	745	745	810	713
2х16мк	19,0	19,4	779	768	768	836	736	800	788	788	859	756
2х25мк	21,8	22,2	1075	1057	1057	1146	1025	1099	1079	1079	1171	1047
2х35мк	23,8	24,2	1335	1311	1311	1416	1280	1360	1335	1335	1443	1304
2х50мк	27,2	27,6	1827	1794	1794	1931	1739	1855	1821	1821	1962	1766
3х4ок	14,2	14,6	404	402	402	439	372	421	419	419	457	388
3х6ок	15,2	15,7	493	491	491	532	459	511	509	509	552	476
3х10ок	16,9	17,3	657	652	652	702	619	676	671	671	723	637
3х16ок	18,9	19,4	885	878	878	939	842	906	898	898	961	862
3х16мк	19,9	20,3	931	922	922	988	885	953	943	943	1012	906
3х25мк	22,9	23,4	1307	1293	1293	1377	1254	1332	1317	1317	1404	1278
3х35мк	25,5	25,9	1667	1650	1650	1753	1585	1695	1676	1676	1783	1611
3х50мк	28,7	29,1	2284	2259	2259	2386	2191	2314	2288	2288	2419	2220

Кабели с жилами медными круглой формы (продолжение)

4х4ок	15,0	15,5	465	464	464	502	431	484	483	483	523	450
4х6ок	16,2	16,7	576	574	574	618	539	596	594	594	640	559
4х10ок	18,1	18,6	771	767	767	820	730	793	788	788	843	750
4х16ок	20,4	20,9	1067	1060	1060	1124	1020	1091	1083	1083	1150	1043
4х16мк	21,5	22,0	1119	1110	1110	1180	1069	1144	1135	1135	1207	1093
4х25мк	25,3	25,8	1626	1614	1614	1710	1545	1655	1642	1642	1741	1573
4х35мк	27,7	28,2	2054	2037	2037	2148	1964	2085	2068	2068	2182	1994
4х50мк	31,3	31,8	2841	2817	2817	2953	2739	2875	2850	2850	2990	2772
5х4ок	16,0	16,6	538	536	536	579	502	560	558	558	603	522
5х6ок	17,4	18,0	678	675	675	725	638	693	690	690	742	652
5х10ок	19,5	20,0	914	909	909	969	869	939	933	933	995	893
5х16ок	22,1	22,6	1272	1265	1265	1337	1221	1299	1291	1291	1366	1247
5х16мк	23,3	23,8	1331	1322	1322	1400	1277	1360	1350	1350	1431	1304
5х25мк	27,5	28,0	1939	1926	1926	2032	1851	1973	1959	1959	2068	1882
5х35мк	30,2	30,7	2471	2453	2453	2577	2373	2507	2489	2489	2616	2407
5х50мк	34,6	35,1	3480	3451	3451	3612	3367	3520	3490	3490	3655	3406
3х25мк+1х16ок	25,3	25,8	1566	1550	1550	1652	1485	1595	1579	1579	1684	1513
3х35мк+1х16ок	26,8	27,3	1864	1847	1847	1955	1777	1893	1875	1875	1987	1805
3х50мк+1х25мк	30,3	30,8	2570	2546	2546	2678	2471	2602	2577	2577	2712	2502

Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг					Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
	0,66 кВ	1 кВ	АПвБШв	АПвБШ внг(А)	АПвБШ внг(А)-ХЛ	АПвБШ внг(А)-LS	АПвБШп	АПвБШв	АПвБШ внг(А)	АПвБШ внг(А)-ХЛ	АПвБШ внг(А)-LS	АПвБШп
2х4ок	13,6	14,0	310	308	308	344	280	326	323	323	362	295
2х6ок	14,6	15,0	358	354	354	396	325	375	370	370	415	341
2х10ок	16,2	16,6	439	433	433	484	403	457	451	451	504	420
2х16ок	18,1	18,5	542	532	532	595	501	562	551	551	616	519
2х16мк	19,0	19,4	584	572	572	641	540	605	592	592	663	560
2х25мк	21,8	22,2	768	750	750	839	718	792	772	772	864	740
2х35мк	23,8	24,2	918	893	893	999	862	943	917	917	1026	887
2х50мк	27,2	27,6	1195	1162	1162	1299	1107	1223	1189	1189	1330	1134
3х4ок	14,2	14,6	331	330	330	366	300	348	347	347	385	316
3х6ок	15,2	15,7	385	382	382	424	351	403	400	400	443	368
3х10ок	16,9	17,3	477	473	473	522	439	496	491	491	543	457
3х16ок	18,9	19,4	595	587	587	648	551	615	607	607	670	571
3х16мк	19,9	20,3	637	629	629	695	592	660	650	650	719	613
3х25мк	22,9	23,4	847	832	832	917	793	872	856	856	944	817
3х35мк	25,5	25,9	1041	1024	1024	1127	959	1069	1051	1051	1157	985
3х50мк	28,7	29,1	1336	1311	1311	1438	1243	1366	1340	1340	1470	1272
4х4ок	15,0	15,5	368	367	367	406	335	388	386	386	427	353
4х6ок	16,2	16,7	431	429	429	473	395	451	449	449	495	414
4х10ок	18,1	18,6	531	527	527	580	490	553	548	548	604	511
4х16ок	20,4	20,9	680	673	673	737	633	703	696	696	762	655
4х16мк	21,5	22,0	727	719	719	789	678	753	744	744	816	702
4х25мк	25,3	25,8	1012	1000	1000	1096	931	1041	1028	1028	1127	959
4х35мк	27,7	28,2	1219	1203	1203	1314	1130	1251	1233	1233	1347	1160
4х50мк	31,3	31,8	1576	1553	1553	1689	1475	1611	1586	1586	1726	1508

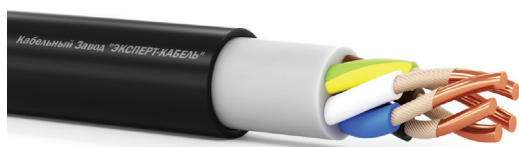
Кабели с жилами алюминиевыми круглой формы (продолжение)

5х4ок	16,0	16,6	417	416	416	459	381	439	437	437	483	402
5х6ок	17,4	18,0	497	494	494	544	457	512	509	509	561	471
5х10ок	19,5	20,0	614	610	610	669	569	639	634	634	696	593
5х16ок	22,1	22,6	788	780	780	852	737	815	807	807	881	762
5х16мк	23,3	23,8	842	833	833	911	788	871	861	861	942	816
5х25мк	27,5	28,0	1172	1159	1159	1264	1083	1205	1192	1192	1300	1115
5х35мк	30,2	30,7	1427	1410	1410	1534	1330	1463	1445	1445	1572	1364
5х50мк	34,6	35,1	1900	1871	1871	2031	1786	1940	1910	1910	2075	1825
3х25мк+1х16ок	25,3	25,8	1008	992	992	1094	927	1037	1021	1021	1126	954
3х35мк+1х16ок	26,8	27,3	1140	1123	1123	1232	1053	1169	1152	1152	1263	1081
3х50мк+1х25мк	30,3	30,8	1468	1445	1445	1576	1370	1500	1476	1476	1611	1400

Кабели с жилами медными и алюминиевыми секторной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км медного кабеля на напряжение 1 кВ, кг					Масса 1 км алюминиевого кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ПвБШв	ПвБШвнг (А)	ПвБШвнг (А)-ХЛ	ПвБШвнг (А)-LS	ПвБШп	АПвБШв	АПвБШвнг (А)	АПвБШвнг (А)-ХЛ	АПвБШвнг (А)-LS	АПвБШп
2х70	27,4	1964	1962	1962	2060	1875	1118	1116	1116	1214	1029
2х95	29,4	2493	2491	2491	2598	2397	1345	1343	1343	1450	1249
2х120	33,8	3121	3113	3113	3246	3010	1652	1644	1644	1777	1542
2х150	36,2	3763	3757	3757	3908	3647	1936	1930	1930	2081	1820
2х185	38,7	4525	4518	4518	4680	4400	2260	2254	2254	2416	2136
2х240	44,6	5747	5731	5731	5935	5602	2836	2820	2820	3024	2691
3х70	31,4	2701	2698	2698	2808	2598	1431	1429	1429	1539	1329
3х95	36,2	3600	3594	3594	3738	3483	1878	1872	1872	2016	1761
3х120	39,2	4392	4385	4385	4542	4265	2189	2182	2182	2339	2062
3х150	43,6	5377	5362	5362	5552	5236	2636	2622	2622	2811	2495
3х185	48,0	6577	6563	6563	6780	6423	3180	3166	3166	3383	3026
3х240	53,8	8549	8534	8534	8779	8376	4183	4167	4167	4412	4009
4х70	36,2	3550	3544	3544	3689	3434	1858	1852	1852	1996	1741
4х95	40,2	4602	4594	4594	4756	4472	2305	2298	2298	2460	2175
4х120	43,6	5692	5676	5676	5865	5550	2754	2739	2739	2928	2612
4х150	48,0	6929	6915	6915	7132	6775	3274	3261	3261	3477	3121
4х185	53,8	8817	8802	8802	9047	8644	4289	4274	4274	4517	4116
4х240	58,6	11057	11035	11035	11328	10834	5234	5212	5212	5506	5011
5х70	39,2	4306	4299	4299	4459	4180	2191	2184	2184	2344	2064
5х95	44,6	5686	5670	5670	5866	5540	2815	2800	2800	2996	2670
5х120	50,0	7058	7044	7044	7272	6898	3387	3372	3372	3601	3226
5х150	55,2	8973	8949	8949	9219	8795	4405	4381	4381	4651	4227
5х185	60,6	10964	10941	10940	11250	10733	5303	5280	5280	5589	5072
5х240	64,6	13553	13528	13528	13859	13307	6275	6250	6250	6581	6029
3х70+1х35	36,2	3226	3220	3220	3364	3110	1748	1742	1742	1886	1632
3х95+1х50	40,2	4205	4198	4198	4360	4075	2167	2160	2160	2322	2037
3х120+1х70	43,6	5225	5209	5209	5398	5083	2598	2583	2583	2772	2457
3х150+1х70	48,0	6195	6182	6182	6399	6042	3032	3018	3018	3235	2878
3х185+1х95	53,8	7974	7959	7959	8203	7801	4003	3988	3988	4232	3830
3х240+1х120	58,6	9963	9940	9940	10234	9740	4862	4839	4839	5133	4639

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ



ВВГнг(A)-FRLS, ВВГнг(A)-FRLSLTx, ВВГ-П нг(A)-FRLS
 ППГнг(A)-FRHF, ППГ-Пнг(A)-FRHF, ПвВГнг(A)-FRLS,
 ПвВГнг(A)-FRLSLTx, ПвППнг(A)-FRHF.

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие на напряжение 0,66; 1 кВ

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов на напряжение 0,66; 1 кВ

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие на напряжение 0,66; 1 кВ

ТУ 3500-002 29225139-2014

ОКПД2: код 27.32.13.111

ВВГнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле

ВВГнг(A)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ВВГ-П нг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, в плоском исполнении.

ППГнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ППГ-Пнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле в плоском исполнении.

ПвВГнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПвВГнг(A)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПвППнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели в исполнении **нг(A)-FRLS** и **нг(A)-FRHF** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующих при пожаре. Кабели прокладывают в помещениях с массовым скоплением людей (детские сады, школы, офисные помещения и др.).

Кабели в исполнении **нг(A)-FRLSLTx** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

- обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция:

- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.
- изоляция марок кабеля ППГнг(A)-FRHF, ППГ-Пнг(A)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
- изоляция марок кабеля ПвВГнг(A)-FRLS, ПвВГнг(A)-FRLSLTx, ПвППнг(A)-FRHF – из сшитого полиэтилена.

Внутренняя оболочка:

- из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Наружная оболочка:

- для кабелей ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ПвВГнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением.
- для кабелей марки ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ПвПГнг(А)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категорий размещения 3, 5
 Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C
 Номинальная частота 50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:
 на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
 на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:
 одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля
 многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
 Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C
 Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более 50 Н/мм²
Строительная длина кабелей для сечения основных жил:
 до 16 мм² 250 м
 от 25 до 70 мм² 200 м
 от 95 мм² и выше 100 м
 Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
 Срок службы 30 лет.

Характеристика пожарной безопасности

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.1.2.2.2
 Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 140 мг/г

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%

Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Кабель ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГнг(А)-FRLS - 0,66 кВ	ВВГнг(А)-FRLS - 1 кВ	ВВГнг(А)-FRLSLTx - 0,66 кВ	ВВГнг(А)-FRLSLTx - 1 кВ
1х1,5ок	8,4	9,0	109	124	115	131
1х2,5ок	9,0	9,4	131	141	138	149
1х4ок	9,7	10,3	158	174	167	184
1х6ок	10,2	10,8	185	202	195	213
1х10ок	11,4	11,6	247	253	261	267
1х16ок	12,3	12,5	320	327	338	345
1х16мк	12,8	13,0	331	338	349	357
1х25мк	14,2	14,4	447	455	472	480
1х35мк	15,2	15,4	550	558	580	589
1х50мк	16,9	17,1	747	756	788	797
1х70мк	-	19,1	-	967	-	1020
1х95мк	-	21,2	-	1254	-	1323
1х120мк	-	22,6	-	1515	-	1598
1х150мк	-	24,8	-	1851	-	1953
1х185мк	-	26,8	-	2243	-	2366
1х240мк	-	29,5	-	2801	-	2955
2х1,5ок	13,0	13,3	265	277	280	292
2х2,5ок	13,3	14,1	292	323	308	341
2х4ок	14,6	15,8	365	418	385	441

Кабель ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx с медными жилами круглой формы (продолжение)

2х6ок	15,6	16,8	437	493	461	520
2х10ок	18,0	18,4	606	627	639	661
2х16ок	19,9	20,3	796	819	840	864
2х16мк	20,8	21,2	840	864	886	911
2х25мк	23,6	24,2	1150	1191	1213	1256
2х35мк	25,8	26,2	1433	1463	1512	1543
2х50мк	29,2	29,6	1952	1985	2059	2094
3х1,5ок	13,0	13,9	273	306	288	323
3х2,5ок	13,9	14,7	327	362	345	382
3х4ок	15,3	16,6	416	474	439	500
3х6ок	16,4	17,7	506	567	534	598
3х10ок	18,9	19,3	714	737	753	777
3х16ок	20,9	21,4	957	983	1010	1037
3х16мк	21,9	22,3	1002	1029	1057	1085
3х25мк	25,1	25,6	1410	1441	1487	1520
3х35мк	27,3	27,7	1758	1790	1854	1888
3х50мк	30,9	31,8	2429	2505	2562	2642
4х1,5ок	13,9	14,8	311	349	328	368
4х2,5ок	14,8	15,8	378	418	399	441
4х4ок	16,4	17,9	486	553	513	583
4х6ок	17,6	19,1	598	670	631	707
4х10ок	20,5	21,0	855	882	902	930
4х16ок	22,8	23,2	1161	1190	1225	1255
4х16мк	24,0	24,5	1225	1256	1292	1325
4х25мк	27,4	27,9	1736	1772	1831	1869
4х35мк	29,8	30,3	2175	2213	2294	2334
4х50мк	34,7	35,2	3110	3155	3281	3328
5х1,5ок	14,8	15,9	359	403	379	425
5х2,5ок	15,9	17,0	438	484	462	511
5х4ок	17,7	19,3	570	648	601	684
5х6ок	19,0	20,6	713	796	752	840
5х10ок	22,2	22,8	1021	1053	1077	1111
5х16ок	25,0	25,5	1407	1442	1484	1521
5х16мк	26,2	26,7	1465	1502	1545	1584
5х25мк	30,0	30,5	2082	2123	2196	2240
5х35мк	33,1	33,6	2669	2715	2815	2864
5х50мк	38,1	38,6	3769	3821	3976	4031
3х25мк+1х16мк	27,4	27,9	1676	1712	1768	1806
3х35мк+1х16мк	28,8	29,3	1968	2003	2076	2113
3х50мк+1х25мк	33,2	33,6	2776	2817	2928	2972

Кабель ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx с медными жилами секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг
		ВВГнг(А)-FRLS	ВВГнг(А)-FRLSLTx
2х70мс	29,6	2017	2128
2х95мс	32,0	2638	2783
2х120мс	36,4	3247	3425
2х150мс	38,4	3889	4102
2х185мс	40,9	4690	4947
2х240мс	47,2	6022	6352
3х70мс	36,4	2935	3096
3х95мс	41,4	3840	4051
3х120мс	43,8	4672	4928
3х150мс	48,2	5691	6003
3х185мс	52,2	6909	7288
3х240мс	58,0	8775	9257
4х70мс	40,4	3758	3964
4х95мс	45,2	5014	5289
4х120мс	48,2	6049	6381
4х150мс	52,2	7303	7704
4х185мс	58,0	9076	9574
4х240мс	62,0	11294	11914
5х70мс	43,8	4638	4893
5х95мс	49,2	6122	6458
5х120мс	54,6	7533	7946
5х150мс	59,0	9157	9660
5х185мс	64,0	11174	11787
5х240мс	69,0	14110	14884
3х70мс+1х35мк	40,4	3404	3591
3х95мс+1х50мс	45,2	4584	4836
3х120мс+1х70мс	48,2	5550	5855
3х150мс+1х70мс	52,2	6518	6876
3х185мс+1х95мс	58,0	8180	8629
3х240мс+1х120мс	62,0	10112	10667

Кабель ППГнг(А)-FRHF, с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	ППГнг(А)-FRHF			
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
1х1,5ок	8,4	9	102	116
1х2,5ок	9,0	9,4	123	132
1х4ок	9,7	10,3	149	164
1х6ок	10,2	10,8	176	192
1х10ок	11,4	11,6	236	242
1х16ок	12,3	12,5	308	314

Кабель ППГнг(А)-FRHF, с медными жилами круглой формы (продолжение)

1х16мк	12,8	13,0	318	325
1х25мк	14,2	14,4	432	439
1х35мк	15,2	15,4	533	541
1х50мк	16,9	17,1	728	736
1х70мк	-	19,1	-	943
1х95мк	-	21,2	-	1225
1х120мк	-	22,6	-	1484
1х150мк	-	24,8	-	1813
1х185мк	-	26,8	-	2200
1х240мк	-	29,5	-	2752
2х1,5ок	13,0	13,3	262	250
2х2,5ок	13,3	14,1	306	276
2х4ок	14,6	15,8	397	347
2х6ок	15,6	16,8	471	417
2х10ок	18	18,4	602	582
2х16ок	19,9	20,3	790	768
2х16мк	20,8	21,2	834	811
2х25мк	23,6	24,2	1153	1114
2х35мк	25,8	26,2	1420	1392
2х50мк	29,2	29,6	1934	1902
3х1,5ок	13,0	13,9	258	289
3х2,5ок	13,9	14,7	310	343
3х4ок	15,3	16,6	397	451
3х6ок	16,4	17,7	485	543
3х10ок	18,9	19,3	688	710
3х16ок	20,9	21,4	927	951
3х16мк	21,9	22,3	970	995
3х25мк	25,1	25,6	1370	1398
3х35мк	27,3	27,7	1712	1744
3х50мк	30,9	31,8	2374	2447
4х1,5ок	13,9	14,8	295	330
4х2,5ок	14,8	15,8	359	397
4х4ок	16,4	17,9	465	528
4х6ок	17,6	19,1	574	642
4х10ок	20,5	21,0	825	851
4х16ок	22,8	23,2	1126	1155
4х16мк	24,0	24,5	1187	1217
4х25мк	27,4	27,9	1689	1723
4х35мк	29,8	30,3	2122	2159
4х50мк	34,7	35,2	3041	3083
5х1,5ок	14,8	15,9	340	381
5х2,5ок	15,9	17,0	417	461
5х4ок	17,7	19,3	546	619
5х6ок	19,0	20,6	686	764
5х10ок	22,2	22,8	987	1017

Кабель ППГнг(А)-FRHF, с медными жилами круглой формы (продолжение)

5х16ок	25,0	25,5	1366	1399
5х16мк	26,2	26,7	1422	1456
5х25мк	30,0	30,5	2027	2066
5х35мк	33,1	33,6	2607	2650
5х50мк	38,1	38,6	3687	3737
3х25ок+1х16ок	26,6	27,1	1579	1611
3х25мк+1х16мк	27,4	27,9	1630	1663
3х35мк+1х16мк	28,8	29,3	1918	1952
3х50мк+1х25мк	33,2	33,6	2714	2753

Кабель ППГнг(А)-FRHF, ППГнг(А)-FRHFЛTx с медными жилами секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг
		ППГнг(А)-FRHF	ППГнг(А)-FRHFЛTx
2х70мс	29,6	1967	2269
2х95мс	32,0	2580	2976
2х120мс	36,4	3177	3664
2х150мс	38,4	3810	4394
2х185мс	40,9	4602	5308
2х240мс	47,2	5909	6815
3х70мс	36,4	2867	3307
3х95мс	41,4	3758	4334
3х120мс	43,8	4583	5286
3х150мс	48,2	5583	6439
3х185мс	52,2	6786	7827
3х240мс	58,0	8623	9945
4х70мс	40,4	3677	4241
4х95мс	45,2	4913	5666
4х120мс	48,2	5939	6850
4х150мс	52,2	7178	8279
4х185мс	58,0	8922	10290
4х240мс	62,0	11117	12822
5х70мс	43,8	4544	5241
5х95мс	49,2	6004	6925
5х120мс	54,6	7401	8536
5х150мс	59,0	9000	10380
5х185мс	64,0	10992	12677
5х240мс	69,0	13881	16009
3х70мс+1х35мк	43,8	4544	5241
3х95мс+1х50мс	49,2	6004	6925
3х120мс+1х70мс	54,6	7401	8536
3х150мс+1х70мс	59,0	9000	10380
3х185мс+1х95мс	64,0	10992	12677
3х240мс+1х120мс	69,0	13881	16009

Кабель ПвВГнг(А)-FRLS, с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг			
	0,66 кВ	1 кВ	ПвВГнг(А)-FRLS - 0,66 кВ	ПвВГнг(А)-FRLS - 1 кВ	ПвВГнг(А)-FRLSLTx - 0,66 кВ	ПвВГнг(А)-FRLSLTx - 1 кВ
1х4ок	9,5	9,7	148	152	156	160
1х6ок	10,0	10,2	174	179	184	189
1х10ок	10,8	11,0	223	228	235	241
1х16ок	11,7	11,9	293	298	309	314
1х16мк	12,2	12,4	304	310	321	327
1х25мк	13,6	13,8	414	420	437	443
1х35мк	14,6	14,8	514	520	542	549
1х50мк	16,1	16,3	696	703	734	742
1х70мк	-	18,5	-	915	-	965
1х95мк	-	20,2	-	1173	-	1237
1х120мк	-	21,8	-	1437	-	1516
1х150мк	-	24,0	-	1758	-	1854
1х185мк	-	26,0	-	2136	-	2253
1х240мк	-	28,5	-	2663	-	2809
2х4ок	14,2	14,6	339	354	358	373
2х6ок	15,2	15,6	409	424	431	447
2х10ок	16,8	17,2	534	551	563	581
2х16ок	18,7	19,1	715	733	754	773
2х16мк	19,6	20,0	757	778	799	821
2х25мк	22,4	22,8	1050	1073	1108	1132
2х35мк	24,6	25,0	1323	1348	1396	1422
2х50мк	27,6	28,0	1790	1818	1888	1918
3х4ок	14,9	15,3	384	399	405	421
3х6ок	15,9	16,4	471	487	497	514
3х10ок	17,6	18,0	630	647	665	683
3х16ок	19,7	20,1	862	881	909	929
3х16мк	20,6	21,1	906	927	956	978
3х25мк	23,8	24,3	1291	1315	1362	1387
3х35мк	26,0	26,4	1627	1653	1716	1744
3х50мк	29,2	29,6	2239	2268	2362	2392
4х4ок	15,9	16,4	447	464	472	489
4х6ок	17,1	17,6	554	573	584	604
4х10ок	19,0	19,5	753	773	794	815
4х16ок	21,3	21,8	1045	1067	1102	1126
4х16мк	22,4	22,9	1095	1120	1155	1181
4х25мк	26,0	26,5	1591	1619	1678	1708
4х35мк	28,4	28,9	2015	2045	2126	2157
4х50мк	32,4	32,9	2837	2871	2993	3029
5х4ок	17,1	17,7	523	543	552	573
5х6ок	18,5	19,0	660	681	696	718

Кабель ПвВГнг(А)-FRLS, с медными жилами круглой формы (продолжение)

5х10ок	20,6	21,1	900	924	949	975
5х16ок	23,2	23,9	1255	1294	1324	1365
5х16мк	24,6	25,1	1326	1355	1399	1429
5х25мк	28,4	28,9	1908	1941	2013	2048
5х35мк	31,1	32,0	2438	2512	2572	2650
5х50мк	35,9	36,4	3488	3528	3679	3722
3х25мк+1х16мк	26,0	26,5	1535	1563	1619	1649
3х35мк+1х16мк	27,5	27,9	1822	1850	1922	1952
3х50мк+1х25мк	30,9	31,8	2522	2592	2660	2734

Кабель ПвВГнг(А)-FRLS, ПвВГнг(А)-FRLSLTX с медными жилами секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг	
		ПвВГнг(А)-FRLS	ПвВГнг(А)-FRLSLTX
2х70мс	29,6	1915	2020
2х95мс	32,0	2487	2623
2х120мс	36,4	3093	3263
2х150мс	38,4	3701	3904
2х185мс	40,9	4454	4698
2х240мс	47,2	5717	6031
3х70мс	36,4	2782	2935
3х95мс	41,4	3614	3812
3х120мс	43,8	4440	4684
3х150мс	48,2	5409	5706
3х185мс	52,2	6555	6915
3х240мс	58,0	8316	8772
4х70мс	40,4	3553	3748
4х95мс	45,2	4713	4972
4х120мс	48,2	5740	6055
4х150мс	52,2	6928	7308
4х185мс	58,0	8604	9076
4х240мс	62,0	10682	11268
5х70мс	43,8	4383	4624
5х95мс	49,2	5744	6059
5х120мс	54,6	7147	7539
5х150мс	59,0	8688	9165
5х185мс	64,0	10584	11165
5х240мс	69,0	13345	14077
3х70мс+1х35мк	40,4	3222	3399
3х95мс+1х50мк	45,2	4310	4547
3х120мс+1х70мк	48,2	5267	5556
3х150мс+1х70мк	52,2	6185	6524
3х185мс+1х95мк	58,0	7750	8175
3х240мс+1х120мк	62,0	9576	10102

Кабель ВВГ-П нг(А)-FRLS, ППГ-Пнг(А)-FRHF в плоском исполнении

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение 0,66 кВ, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение 1,0 кВ, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГ-П нг(А)-FRLS	ППГ-Пнг(А)-FRHF	ВВГ-П нг(А)-FRLS	ППГ-Пнг(А)-FRHF
2х1,5ок	7,2х9,7	7,6х10,5	119	111	131	121
2х2,5ок	7,6х10,5	8,0х11,3	152	141	168	156
2х4,0ок	8,2х11,8	8,8х13,0	205	190	232	215
2х6,0ок	8,7х12,8	9,3х14,0	261	242	290	269
2х10,0ок	9,9х15,2	10,1х15,6	386	358	398	369
2х16,0ок	10,9х17,1	11,1х17,5	544	504	557	516
3х1,5ок	7,2х12,3	7,6х13,5	165	153	187	174
3х2,5ок	7,6х13,5	8,0х14,7	213	197	236	219
3х4,0ок	8,2х15,5	8,8х17,3	290	269	332	308
3х6,0ок	8,7х17,0	9,3х18,8	374	347	419	388
3х10,0ок	9,9х20,5	10,1х21,1	564	523	580	538
3х16,0ок	10,9х23,4	11,1х24,0	800	742	819	759

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ОГНЕСТОЙКИЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ



ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ППГЭнг(А)-FRHF,
ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвППГЭнг(А)-FRHF

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, огнестойкие, экранированные, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения; кабели силовые огнестойкие, экранированные с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющих горение на напряжение 0,66; 1 кВ
ТУ 3500-002-29225139-2014

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластика, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, огнестойкие на напряжение 0,66; 1 кВ
ТУ 3500-005-29225139-2016

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение, экранированные, огнестойкие на напряжение 0,66; 1 кВ
ТУ 3500-005-29225139-2016
ОКПД2: код 27.32.13.111

ВВГЭнг(А)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, огнестойкие, экранированные.

ВВГЭнг(А)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие, экранированные.

ППГЭнг(А)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющих горение, огнестойкие, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластика, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластика, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие, экранированные.

ПвППГЭнг(А)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение, экранированные, огнестойкие.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности: цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больницы, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующих при пожаре.

Кабели в исполнении **нг(А)-FRLS** и **нг(А)-FRHF** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Кабели в исполнении **нг(А)-FRLSLTx** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

КОНСТРУКЦИЯ**Токопроводящая жила:**

• медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

• обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция:

- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения,
- для кабелей марки ППГЭнг(А)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов,
- для кабелей марки ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвППГЭнг(А)-FRHF из сшитого полиэтилена.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.

Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.

Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения,
- для кабелей марки ППГЭнг(А)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов,
- для кабелей марки ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвППГЭнг(А)-FRHF из сшитого полиэтилена. Внутренняя оболочка накладывается

с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Металлический экран:

- обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка:

- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности,
- для кабелей марки ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения,
- для кабелей марки ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69..... УХЛ, категорий размещения 3, 5

Диапазон температур при эксплуатации..... от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98 %

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ

на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей..... 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более..... 50 Н/мм²

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1.

Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 5 мг/г.

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более чем на 40%.

Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Кабель ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ВВГЭнг(А)-FRLS - 0,66 кВ	ВВГЭнг(А)-FRLS - 1 кВ	ВВГЭнг(А)-FRLSLTx - 0,66 кВ	ВВГЭнг(А)-FRLSLTx - 1,0 кВ
1x1,5ок	8,4	9,0	124	140	131	148
1x2,5ок	9,0	9,4	147	158	155	167
1x4ок	9,7	10,3	175	193	185	204
1x6ок	10,2	10,8	204	222	215	234
1x10ок	11,4	11,6	269	275	284	290
1x16ок	12,3	12,5	344	351	363	370
1x16мк	12,8	13,0	356	364	376	384
1x25мк	14,2	14,4	476	484	502	511
1x35мк	15,2	15,4	580	585	612	617
1x50мк	16,9	17,1	782	791	825	834
1x70мк	-	19,1	-	1006	-	1061
1x95мк	-	21,2	-	1298	-	1369
1x120мк	-	22,6	-	1563	-	1649
1x150мк	-	24,8	-	1903	-	2007
1x185мк	-	26,8	-	2300	-	2426
1x240мк	-	29,5	-	2864	-	3021
2x1,5ок	13,0	13,3	289	303	305	320
2x2,5ок	13,3	14,1	317	350	334	369
2x4ок	14,6	15,8	394	449	416	474
2x6ок	15,6	16,8	468	527	494	556

Кабель ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx с медными жилами круглой формы (продолжение)

2х10ок	18,0	18,4	643	665	678	701
2х16ок	19,9	20,3	837	861	883	908
2х16мк	20,8	21,2	883	908	931	958
2х25мк	23,6	24,2	1214	1242	1281	1310
2х35мк	25,8	26,2	1488	1519	1570	1602
2х50мк	29,2	29,6	2015	2049	2126	2161
3х1,5ок	13,0	13,9	298	332	314	350
3х2,5ок	13,9	14,7	354	390	373	411
3х4ок	15,3	16,6	446	507	470	535
3х6ок	16,4	17,7	538	603	568	636
3х10ок	18,9	19,3	753	777	794	820
3х16ок	20,9	21,4	1001	1027	1056	1083
3х16мк	21,9	22,3	1048	1076	1106	1135
3х25мк	25,1	25,6	1464	1495	1544	1577
3х35мк	27,3	27,7	1816	1850	1916	1952
3х50мк	30,9	31,8	2496	2574	2633	2715
4х1,5ок	14,0	15,0	338	378	357	399
4х2,5ок	15,0	16,0	406	449	428	474
4х4ок	16,6	18,0	519	589	547	621
4х6ок	17,8	19,3	634	709	669	748
4х10ок	20,6	21,1	898	926	947	977
4х16ок	22,9	23,4	1208	1239	1274	1307
4х16мк	24,2	24,7	1276	1308	1346	1380
4х25мк	27,6	28,1	1795	1832	1894	1933
4х35мк	30,0	30,5	2239	2279	2362	2404
4х50мк	34,9	35,4	3186	3232	3361	3409
5х1,5ок	15,0	16,1	388	434	409	458
5х2,5ок	16,1	17,2	469	519	495	547
5х4ок	17,9	19,5	606	688	639	726
5х6ок	19,2	20,8	752	839	793	885
5х10ок	22,4	22,9	1068	1101	1127	1161
5х16ок	25,2	25,7	1459	1496	1539	1578
5х16мк	26,4	26,9	1521	1559	1604	1645
5х25мк	30,2	30,7	2146	2189	2264	2309
5х35мк	33,3	33,8	2741	2788	2891	2941
5х50мк	38,2	38,8	3852	3906	4063	4120
3х25мк+1х16мк	27,6	28,1	1735	1772	1830	1869
3х35мк+1х16мк	29,0	29,5	2030	2067	2141	2180
3х50мк+1х25мк	33,4	34,2	2849	2930	3005	3091

Кабель ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx с медными жилами секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг	
		ВВГЭнг(А)-FRLS	ВВГЭнг(А)-FRLSLTx
2х70мс	29,7	2081	2195
2х95мс	32,1	2708	2857
2х120мс	36,5	3326	3509
2х150мс	38,5	3973	4191
2х185мс	41,0	4780	5042
2х240мс	47,3	6127	6463
3х70мс	36,5	3015	3180
3х95мс	41,5	3931	4147
3х120мс	43,9	4769	5031
3х150мс	48,3	5797	6115
3х185мс	52,3	7026	7412
3х240мс	58,1	8904	9393
4х70мс	40,5	3847	4058
4х95мс	45,3	5114	5395
4х120мс	48,3	6155	6493
4х150мс	52,3	7420	7827
4х185мс	58,1	9206	9711
4х240мс	62,1	11433	12060
5х70мс	43,9	4735	4995
5х95мс	49,3	6231	6573
5х120мс	55,1	7718	8142
5х150мс	59,1	9289	9799
5х185мс	64,1	11318	11939
5х240мс	69,1	14264	15047
3х70мс+1х35мк	40,5	3493	3685
3х95мс+1х50мс	45,3	4684	4941
3х120мс+1х70мс	48,3	5656	5966
3х150мс+1х70мс	52,3	6634	6998
3х185мс+1х95мс	58,1	8309	8765
3х240мс+1х120мс	62,1	10251	10814

Кабель ПвВГЭнг(А)-FRLS с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	ПвВГЭнг(А)-FRLS - 0,66 кВ	ПвВГЭнг(А)-FRLS - 1 кВ
1х4ок	9,7	9,9	165	170
1х6ок	10,2	10,4	193	198
1х10ок	11,0	11,2	243	248
1х16ок	11,9	12,1	316	321
1х16мк	12,4	12,6	328	334
1х25мк	13,8	14,0	441	448

Кабель ПвВГЭнг(А)-FRLS с медными жилами круглой формы (продолжение)

1х35мк	14,8	15,0	543	550
1х50мк	16,3	16,5	729	736
1х70мк	-	18,7	-	953
1х95мк	-	20,4	-	1215
1х120мк	-	22,0	-	1483
1х150мк	-	24,2	-	1809
1х185мк	-	26,2	-	2191
1х240мк	-	28,7	-	2724
2х4ок	14,4	14,8	367	383
2х6ок	15,4	15,8	439	455
2х10ок	17,0	17,4	568	586
2х16ок	18,9	19,3	753	773
2х16мк	19,8	20,2	798	819
2х25мк	22,6	23,0	1097	1121
2х35мк	24,8	25,2	1375	1401
2х50мк	27,8	28,2	1849	1878
3х4ок	15,0	15,5	413	429
3х6ок	16,1	16,5	502	520
3х10ок	17,8	18,2	665	684
3х16ок	19,8	20,3	902	923
3х16мк	20,8	21,2	949	971
3х25мк	24,0	24,4	1341	1366
3х35мк	26,2	26,6	1682	1709
3х50мк	29,4	29,8	2302	2332
4х4ок	16,1	16,6	478	497
4х6ок	17,3	17,8	589	609
4х10ок	19,2	19,7	792	813
4х16ок	21,5	22,0	1090	1113
4х16мк	22,6	23,1	1142	1168
4х25мк	26,2	26,6	1647	1676
4х35мк	28,3	29,0	2076	2107
4х50мк	32,6	33,1	2907	2943
5х4ок	17,3	17,9	557	578
5х6ок	18,7	19,2	698	720
5х10ок	20,8	21,3	943	968
5х16ок	23,3	24,1	1304	1344
5х16мк	24,8	25,3	1378	1408
5х25мк	28,5	29,1	1969	2003
5х35мк	31,2	32,2	2505	2581
5х50мк	36,1	36,6	3566	3607
3х25мк+1х16мк	26,2	26,6	1590	1619
3х35мк+1х16мк	27,6	28,1	1881	1910
3х50мк+1х25мк	31,1	32	2589	2661

Кабель ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF с медными жилами секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля ППГЭнг(А)-FRHF, мм		Масса 1 км кабеля ППГЭнг(А)-FRHF на напряжение, кг		Расчетный наружный диаметр кабеля ПвПГЭнг(А)-FRHF, мм		Масса 1 км кабеля ПвПГЭнг(А)-FRHF на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
1х1,5ок	8,6	9,2	117	131	8,4	8,7	81	91
1х2,5ок	9,2	9,6	139	149	9,0	9,1	96	103
1х4ок	9,9	10,5	166	183	9,7	9,9	115	127
1х6ок	10,4	11,0	194	212	10,2	10,4	134	147
1х10ок	11,6	11,8	258	264	11,0	11,2	179	183
1х16ок	12,5	12,7	332	339	11,9	12,1	230	235
1х16мк	13,0	13,2	343	350	12,4	12,6	237	242
1х25мк	14,4	14,6	460	468	13,8	14,0	318	324
1х35мк	15,4	15,6	564	572	14,8	15,0	390	396
1х50мк	17,1	17,3	762	771	16,3	16,5	528	534
1х70мк	-	19,3	-	982	-	18,7	-	680
1х95мк	-	21,4	-	1269	-	20,4	-	879
1х120мк	-	22,8	-	1532	-	22,0	-	1061
1х150мк	-	25,0	-	1865	-	24,2	-	1291
1х185мк	-	27,0	-	2257	-	26,2	-	1563
1х240мк	-	29,7	-	2518	-	28,7	-	1743
2х1,5ок	13,1	13,5	274	287	12,9	13,0	190	199
2х2,5ок	13,5	14,3	301	333	13,3	13,7	208	231
2х4ок	14,8	16,0	376	428	14,4	14,8	260	296
2х6ок	15,8	17,0	448	504	15,4	15,8	310	349
2х10ок	18,2	18,6	619	639	17,0	17,4	429	442
2х16ок 2х16мк	20,1	20,5	809	832	18,9	19,3	560	576
2х16мк	21,0	21,4	854	878	19,8	20,2	591	608
2х25мк	24,0	24,4	1176	1204	22,6	23,0	814	834
2х35мк	26,0	26,4	1446	1476	24,8	25,2	1001	1022
2х50мк	29,4	29,8	1965	1998	27,8	28,2	1360	1383
3х1,5ок	13,2	14,1	282	315	13,0	13,6	195	218
3х2,5ок	14,1	14,9	337	371	13,9	14,3	233	257
3х4ок	15,5	16,8	426	484	15,3	15,6	295	335
3х6ок	16,5	17,8	517	578	16,3	16,6	358	400
3х10ок	19,1	19,5	726	749	18,9	18,3	503	519
3х16ок	21,1	21,6	970	995	20,9	20,4	672	689
3х16мк	22,1	22,5	1016	1042	21,9	21,3	703	721
3х25мк	25,3	25,7	1423	1452	25,1	24,5	985	1005
3х35мк	27,5	27,9	1771	1803	27,3	26,3	1226	1248
3х50мк	31,1	31,9	2441	2516	30,9	31,4	1690	1742
4х1,5ок	14,0	15,0	321	359	13,8	14,4	222	249
4х2,5ок	15,0	16,0	388	428	14,8	14,8	269	296
4х4ок	16,6	18,0	497	564	16,4	16,8	344	390

Кабель ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF с медными жилами секторной формы и сегментной формы для 2-х жильных (продолжение)

4х6ок	17,8	19,3	610	681	17,6	18,1	422	471
4х10ок	20,6	21,1	868	894	20,4	19,9	601	619
4х16ок	22,9	23,4	1174	1203	22,7	22,2	813	833
4х16мк	24,2	24,7	1238	1269	24,0	23,3	857	879
4х25мк	27,6	28,1	1748	1782	27,4	26,9	1210	1234
4х35мк	30,0	30,5	2187	2224	29,8	28,9	1514	1540
4х50мк	34,9	35,4	3116	3160	34,7	34,9	2157	2188
5х1,5ок	15,0	16,1	369	412	14,8	15,5	255	285
5х2,5ок	16,1	17,2	448	495	15,9	16,0	310	343
5х4ок	17,9	19,5	581	659	17,7	18,3	402	456
5х6ок	19,2	20,8	724	807	19,0	19,6	501	559
5х10ок	22,4	22,9	1033	1064	22,2	21,7	715	737
5х16ок	25,2	25,7	1418	1453	25,0	24,5	982	1006
5х16мк	26,4	26,9	1477	1513	26,2	25,5	1023	1047
5х25мк	30,2	30,7	2092	2132	30,0	29,5	1448	1476
5х35мк	33,3	33,8	2679	2723	33,1	32,2	1855	1885
5х50мк	38,2	38,8	3771	3822	38,0	37,6	2611	2646
3х25ок+1х16ок	26,8	27,2	1635	16,69	26,6	26,0	1132	12
3х25мк+1х16мк	27,6	28,1	1688	1723	27,4	26,7	1169	1193
3х35мк+1х16мк	29,0	29,5	1980	2015	28,8	28,3	1371	1395
3х50мк+1х25мк	33,4	34,2	2787	2861	33,2	32,6	1929	1981

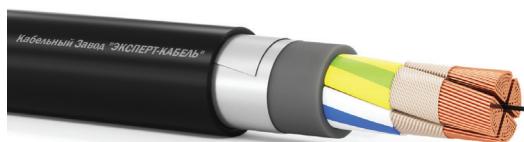
Кабель ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF с медными жилами секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг
	ППГЭнг(А)-FRHF		ПвПГЭнг(А)-FRHF	
2х70мс	29,7	2031	29,7	1941
2х95мс	32,1	2649	32,1	2515
2х120мс	36,5	3256	36,5	3120
2х150мс	38,5	3894	38,5	3729
2х185мс	41,0	4691	41,0	4484
2х240мс	47,3	6014	47,3	5744
3х70мс	36,5	2946	36,5	2812
3х95мс	41,5	3849	41,5	3648
3х120мс	43,9	4680	43,9	4475
3х150мс	48,3	5689	48,3	5442
3х185мс	52,3	6902	52,3	6591
3х240мс	58,1	8753	58,1	8348
4х70мс	40,5	3766	40,5	3586
4х95мс	45,3	5012	45,3	4743
4х120мс	48,3	6046	48,3	5773
4х150мс	52,3	7294	52,3	6964
4х185мс	58,1	9051	58,1	8636

Кабель ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГЭнг(А)-FRHF с медными жилами секторной формы (продолжение)

4x240мс	62,1	11256	62,1	10716
5x70мс	43,9	4641	43,9	4417
5x95мс	49,3	6113	49,3	5777
5x120мс	55,1	7580	54,7	7182
5x150мс	59,1	9132	59,1	8719
5x185мс	64,1	11136	64,1	10617
5x240мс	69,1	14035	69,1	13360
3x70мс+1x35мк	40,5	3415	40,5	3255
3x95мс+1x50мс	45,3	4585	45,3	4341
3x120мс+1x70мс	48,3	5549	48,3	5300
3x150мс+1x70мс	52,3	6514	52,3	6221
3x185мс+1x95мс	58,1	8161	58,1	7782
3x240мс+1x120мс	62,1	10084	62,1	9610

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ БРОНИРОВАННЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ



ВБШвнг(A)-FRLS, ВБШвнг(A)-FRLS LTx, ПББПнг(A)-FRHF,
ПвБШвнг(A)-FRLS, ПвБПнг(A)-FRHF

Кабели силовые бронированные огнестойкие на напряжение 0,66; 1 кВ
ТУ 3500-005-29225139-2016
ОКПД2: код 27.32.13.111

ВБШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированный стальными оцинкованными лентами.

ВБШвнг(A)-FRLS LTx

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированный стальными оцинкованными лентами

ПвБШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированный стальными оцинкованными лентами.

ПББПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированный стальными оцинкованными лентами.

ПвБПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилам, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированный стальными оцинкованными лентами.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности: цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующих при пожаре.

Кабели в исполнении **нг(A)-FRLS** и **нг(A)-FRHF** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Кабели в исполнении **нг(A)-FRLSLTx** предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

- обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция:

- для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- газовыделением,
 - для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения,
 - для кабелей марки ПББПнг(A)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов,
 - для кабелей марки ПвБШвнг(A)-FRLS, ПвБПнг(A)-FRHF изоляция из сшитого полиэтилена.
- Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.
Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку.
Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы.
Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка:

- для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLS, ПвБШвнг(A)-FRLS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением,
- для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения,
- для кабелей марки ПББПнг(A)-FRHF, ПвБПнг(A)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня:

- из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг:

- для бронированных кабелей марок ВБШвнг(A)-FRLS, ПвБШвнг(A)-FRLS из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением,
- для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения,

• для кабелей марки ПББПнг(А)-FRHF, ПвБПнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ..... категорий размещения 3,5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатацииот -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже-15°C
Номинальная частота 50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:
на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ
на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:
одножильных кабелей..... 10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 70°C
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более..... 50 Н/ мм²
Строительная длина кабелей для сечения основных жил:
до 16 мм² 250 м
от 25 до 70 мм² 200 м
от 95 мм² и выше 100 м
Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
Срок службы 30 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ Р 53315-2009 - П16.1.2.2.2
Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 140 мг/г
Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении - снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%
Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Кабель ВБШвнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLSLTx с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля ВБШвнг(А)-FRLS на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля ВБШвнг(А)-FRLSLTx на напряжение, кг		Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля ВБШвнг(А)-FRLS на напряжение, кг		Масса 1 км кабеля ВБШвнг(А)-FRLSLTx на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ		0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
2х1,5ок	13,8	14,2	372	389	392	410	4х4ок	17,3	18,7	630	704	665	743
2х2,5ок	14,2	15,0	403	443	425	467	4х6ок	18,5	19,9	746	832	787	878
2х4ок	15,5	16,7	490	556	517	587	4х10ок	21,3	21,8	1031	1063	1088	1121
2х6ок	16,5	17,7	573	641	604	676	4х16ок	23,6	24,1	1359	1394	1434	1471
2х10ок	18,8	19,2	758	783	800	826	4х16мк	24,7	25,6	1421	1486	1499	1568
2х16ок	20,7	21,1	967	994	1020	1049	4х25мк	28,5	28,9	1996	2037	2106	2149
2х16мк	21,6	22,0	1019	1048	1075	1106	4х35мк	30,9	31,3	2460	2503	2595	2640
2х35мк	26,8	27,2	1676	1710	1768	1804	4х50мк	35,8	36,2	3443	3493	3632	3685
2х50мк	30,2	30,6	2230	2267	2352	2391	5х1,5ок	15,7	16,7	486	541	513	571
3х1,5ок	13,9	14,7	381	423	402	446	5х2,5ок	16,7	17,8	576	626	608	660
3х2,5ок	14,7	15,6	444	488	468	515	5х4ок	18,5	20,1	719	813	758	858
3х4ок	16,1	17,4	548	619	578	653	5х6ок	19,9	21,5	875	974	923	1027
3х6ок	17,2	18,5	649	716	685	755	5х10ок	23,1	23,6	1215	1251	1282	1320
3х10ок	19,7	20,2	875	902	923	952	5х16ок	26,0	26,6	1641	1681	1731	1773
3х16ок	21,8	22,2	1138	1168	1200	1232	5х16мк	27,2	27,8	1712	1754	1806	1850
3х16мк	22,8	23,2	1193	1223	1258	1290	5х25ок	30,1	30,6	2293	2339	2419	2467
3х25ок	25,4	25,8	1590	1624	1677	1713	5х25мк	31,0	31,6	2368	2415	2498	2548
3х25мк	26,2	26,6	1646	1681	1736	1773	5х35мк	34,1	34,7	2988	3039	3152	3206
3х35мк	28,3	28,7	2016	2053	2127	2166	5х50мк	39,1	39,6	4137	4195	4364	4425
3х50мк	32,0	32,8	2725	2810	2875	2964	3х25мк+1х16мк	28,5	28,9	1936	1977	2042	2085
4х1,5ок	14,7	15,7	429	476	453	502	3х35мк+1х16мк	29,9	30,3	2242	2283	2365	2408
4х2,5ок	15,7	16,6	505	555	533	585	3х50мк+1х25мк	34,2	34,7	3096	3141	3266	3313

Кабель ВБШвнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLSLTx, ПвБШвнг(А)-FRLS, ПБПнг(А)-FRHF с медными жилами секторной формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля на напряжение 1 кВ, кг				
		ВБШвнг(А)-FRLS	ВБШвнг(А)-FRLSLTx	ПвБШвнг(А)-FRLS	ПБПнг(А)-FRHF	ПвБПнг(А)-FRHF
2х70мс	30,6	2299	2425	2197	2246	2157
2х95мс	33,0	2945	3107	2794	2883	2749
2х120мс	37,4	3597	3794	3442	3524	3387
2х150мс	39,4	4260	4494	4072	4177	4012
2х185мс	41,9	5087	5366	4851	4995	4787
2х240мс	48,2	6482	6838	6176	6365	6095
3х70мс	37,4	3285	3465	3132	32,14	3079
3х95мс	42,4	4242	4475	4016	4157	3955
3х120мс	44,8	5099	5379	4867	5006	4802
3х150мс	49,2	6161	6499	5879	6049	5801
3х185мс	54,0	7778	8205	7424	7649	7338
3х240мс	59,8	9741	10276	9282	9583	9178
4х70мс	41,4	4149	4377	3945	4065	3885
4х95мс	46,2	5453	5752	5151	5348	5079
4х120мс	49,2	6519	6877	6210	6405	6132
4х150мс	54,0	8172	8620	7797	8041	7711
4х185мс	59,8	10042	10593	9570	9882	9467
4х240мс	63,8	12330	13007	11719	12147	11607
5х70мс	44,8	5065	5343	4810	4967	4743
5х95мс	50,2	6602	6964	6225	6480	6144
5х120мс	56,4	8444	8907	8058	8307	7966
5х150мс	60,8	10141	10698	9672	9977	9565
5х185мс	65,8	12246	12918	11656	12057	11539
5х240мс	70,8	15257	16094	14492	15021	14346
3х70мс+1х35мк	41,4	3796	4004	3614	3714	3554
3х95мс+1х50мс	46,2	5023	5299	4749	4920	4676
3х120мс+1х70мс	49,2	6020	6350	5737	5909	5659
3х150мс+1х70мс	54,0	7387	7792	7054	7261	6968
3х185мс+1х95мс	59,8	9146	9648	8716	8991	8613
3х240мс+1х120мс	63,8	11149	11761	10613	10975	10502

Кабель ПБПнг(А)-FRHF с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг		Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ		0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
2х1,5ок	13,8	14,2	356	372	4х4ок	17,3	18,7	607	678
2х2,5ок	14,2	15,0	387	425	4х6ок	18,5	19,9	722	804
2х4ок	15,5	16,7	472	534	4х10ок	21,3	21,8	1001	1031
2х6ок	16,5	17,7	552	618	4х16ок	23,6	24,1	1324	1357
2х10ок	18,8	19,2	733	757	4х16мк	24,7	25,6	1384	1444
2х16ок	20,7	21,1	938	964	4х25мк	28,5	28,9	1946	1985
2х16мк	21,6	22,0	989	1016	4х35мк	30,9	31,3	2404	2446

Кабель ПБПнг(А)-FRHF с медными жилами круглой формы (продолжение)

2x25мк	24,4	25,2	1320	1376	4x50мк	35,8	36,2	3370	3418
2x35мк	26,8	27,2	1632	1664	5x1,5ок	15,7	16,7	466	519
2x50мк	30,2	30,6	2177	2213	5x2,5ок	16,7	17,8	555	602
3x1,5ок	13,9	14,7	365	405	5x4ок	18,5	20,1	694	783
3x2,5ок	14,7	15,6	427	468	5x6ок	19,9	21,5	847	941
3x4ок	16,1	17,4	528	596	5x10ок	23,1	23,6	1179	1214
3x6ок	17,2	18,5	627	690	5x16ок	26,0	26,6	1597	1636
3x10ок	19,7	20,2	848	874	5x16мк	27,2	27,8	1666	1706
3x16ок	21,8	22,2	1107	1135	5x25ок	30,1	30,6	2238	2282
3x16мк	22,8	23,2	1160	1189	5x25мк	31,0	31,6	2310	2355
3x25мк	26,2	26,6	1603	1636	5x35мк	34,1	34,7	2922	2971
3x35мк	28,3	28,7	1968	2003	5x50мк	39,1	39,6	4052	4107
3x50мк	32,0	32,8	2667	2749	3x25мк+1x16мк	28,5	28,9	1886	1925
4x1,5ок	14,7	15,7	411	456	3x35мк+1x16мк	29,9	30,3	2190	2228
4x2,5ок	15,7	16,6	485	533	3x50мк+1x25мк	34,2	34,7	3031	3074

Кабель ПвБПнг(А)-FRHF с медными жилами круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля на напряжение, кг	
	0,66 кВ	1 кВ	0,66 кВ	1 кВ
2x4ок	15,1	15,5	444	462
2x6ок	16,1	16,5	522	542
2x10ок	17,6	18,0	661	674
2x16ок	19,5	19,9	850	872
2x16мк	20,4	20,8	900	924
2x25мк	23,2	23,6	1216	1242
2x35мк	25,6	26,0	1517	1546
2x50мк	28,6	29,0	2011	2042
3x4ок	15,7	16,1	494	514
3x6ок	16,8	17,2	591	611
3x10ок	18,5	18,9	757	778
3x16ок	20,5	20,9	1006	1029
3x16мк	21,5	21,9	1058	1083
3x25мк	24,5	25,3	1455	1508
3x35мк	27,0	27,5	1835	1865
3x50мк	30,2	30,7	2475	2508
4x4ок	16,8	17,3	567	589
4x6ок	18,0	18,5	678	700
4x10ок	19,9	20,3	892	917
4x16ок	22,2	22,6	1204	1230
4x16мк	23,2	23,7	1263	1292
4x25мк	27,0	27,5	1799	1831
4x35мк	29,4	29,9	2244	2279
4x50мк	33,4	33,9	3101	3139
5x4ок	18,0	18,5	646	670
5x6ок	19,3	19,9	794	820

Кабель ПвБПнг(А)-FRHF с медными жилами круглой формы (продолжение)

5х10ок	21,4	22,0	1052	1080
5х16ок	24,0	24,5	1428	1459
5х16мк	25,6	26,2	1522	1556
5х25мк	29,4	29,9	2137	2174
5х35мк	32,1	33,0	2689	2771
5х50мк	36,9	37,5	3774	3818
3х25мк+1х16мк	27,0	27,5	1742	1775
3х35мк+1х16мк	28,5	29,0	2043	2075
3х50мк+1х25мк	32,0	32,8	2773	2850

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ



КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS, КППГнг(А)-HF

Кабели контрольные с изоляцией из ПВХ пластика.

ТУ 3563-004-29225139-2014

ОКПД2: код 27.32.13.143

КВВГ

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика.

КВВГнг(А)

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести.

КВВГнг(А)-LS

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

КППГнг(А)-HF

Кабель контрольный с медными жилами с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели без исполнения предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты.

Кабели в исполнении «нг(А)» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей нагрузки в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях); не допускается применение в кабельных помещениях промышленных предприятий, жилых и общественных зданий.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей нагрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели в исполнении «нг(А)-HF» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей нагрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из ПВХ пластика для кабелей марок КВВГ,
- из ПВХ пластика пониженной горючести для кабелей марок КВВГнг(А).
- из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей марок КВВГнг(А)-LS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КППГнг(А)-HF.

Скрутка:

- изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Оболочка:

- в кабелях марок КВВГ из ПВХ пластика,
- в кабелях марок КВВГнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести,
- в кабелях марок КВВГнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок КППГнг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 0,75 до 2,5 мм² 0,6 мм

от 4 до 6 мм² 0,7 мм

до 10 мм² 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, жил сечением:

от 0,75 до 1,5 мм², не менее 10 МОм

от 2,5 до 4 мм², не менее 9 МОм

от 6 до 10 мм², не менее 6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам.

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей 6 наружных диаметров

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях - не менее 25 лет
Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Усилие натяжения для кабелей при прокладке и монтаже:

для меди 4 кгс/мм²

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогены, не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012 класс пожарной опасности П16.8.1.2.1, «нг(A)-LS» – класс пожарной опасности П16.8.2.2.2.

Кабели в исполнении полимерных композиций, не содержащих галогены должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении материалов, не более 5 мг/г.

Кабели в исполнении «нг(A)-LS» должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере для кабелей в исполнении «нг(A)-LS» более чем на 50%.

Кабели контрольные

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг			КППГнг(A)-HF	
		КВВГ	КВВГнг(A)	КВВГнг(A)-LS	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
4x0,75	7,2	71	73	93	10,9	212
5x0,75	7,8	84	86	108	11,8	220
7x0,75	8,8	115	118	145	12,7	236
10x0,75	10,9	157	162	196	15,5	283
14x0,75	11,7	202	207	246	17,1	341
19x0,75	13,0	260	265	311	18,8	416
27x0,75	15,4	357	364	421	23,2	572
37x0,75	17,2	468	476	544	25,6	713
4x1	7,6	83	86	108	10,6	226
5x1	8,6	112	115	147	11,6	233
7x1	9,3	137	140	168	12,4	242
10x1	11,5	188	193	229	15,6	321
14x1	12,4	245	250	292	17,1	391
19x1	13,8	316	322	372	19,0	482
27x1	16,4	437	444	505	23,5	678
37x1	18,7	593	602	682	26,1	851
4x1,5	8,1	104	107	133	11,3	237
5x1,5	9,2	138	142	177	12,2	246
7x1,5	10,0	172	177	207	13,2	286
10x1,5	12,4	239	244	284	16,9	382
14x1,5	13,4	314	320	367	18,2	473
19x1,5	14,9	409	416	471	20,2	589
27x1,5	18,2	584	593	667	25,0	825
37x1,5	20,3	772	782	871	27,7	1074
4x2,5	9,5	156	160	199	12,2	267
5x2,5	10,3	193	197	241	13,3	313
7x2,5	11,2	247	252	287	14,4	374
10x2,5	14,0	345	351	398	18,5	506
14x2,5	15,2	460	467	521	20,0	658
19x2,5	16,9	605	612	676	22,6	829

Кабели контрольные (продолжение)

27x2,5	20,7	863	873	959	27,4	1161
37x2,5	23,5	1171	1184	1295	30,9	1492
4x4	11,1	227	232	285	13,8	362
5x4	12,1	283	288	347	15,1	430
7x4	13,2	366	372	416	16,8	516
10x4	16,8	517	524	581	21,7	746
14x4	18,6	712	721	794	23,9	949
19x4	20,7	938	948	1035	26,5	1232
27x4	25,2	1327	1342	1461	31,9	1664
4x6	12,3	309	314	469	15,0	464
5x6	13,5	390	396	454	16,8	560
7x6	14,7	506	512	563	18,3	673
10x6	19,2	734	743	813	24,1	971
14x6	20,8	989	1000	1082	26,1	1278
19x6	23,6	1332	1345	1452	29,0	1640
4x10	14,9	481	488	584	18,3	695
5x10	16,4	604	611	709	20,0	859
7x10	18,3	816	825	897	21,3	1041

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ



КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS, КППГЭнг(А)-HF

Кабели контрольные с изоляцией из ПВХ пластиката, экранированные
 ТУ 3563-004-29225139-2014
 ОКПД2: код 27.32.13.143

КВВГЭ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, экранированные.

КВВГЭнг(А)

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, экранированные.

КВВГЭнг(А)-LS

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, экранированные.

КППГЭнг(А)-HF

Кабель контрольный с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, экранированный.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭГ-01-011).

Кабели без исполнения предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты.

Кабели в исполнении «нг(А)» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях); не допускается применение в кабельных помещениях промышленных предприятий, жилых и общественных зданий.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели в исполнении «нг(А)-HF» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.

КОНСТРУКЦИЯ**Токопроводящая жила:**

- медная или алюминиевая, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из ПВХ пластиката для кабелей марок КВВГЭ,
- из ПВХ пластиката пониженной горючести для кабелей марок КВВГЭнг(А).
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением для кабелей марок КВВГЭнг(А)-LS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КППГЭнг(А)-HF.

Скрутка:

- изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Разделительный слой:

- из полиэтилентерефталатной пленки накладывается на скрученные жилы.

Экран:

- экран из алюмофлекса номинальной толщиной не менее 0,04 мм. Экран из алюмофлекса наложен обмоткой с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабеля. Вдоль экрана из алюминиевой фольги продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 мм.

Оболочка:

- в кабелях марок КВВГЭ из ПВХ пластиката,
- в кабелях марок КВВГЭнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок КВВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок КППГЭнг(А)-HF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS, КППГЭнг(А)-HF от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 0,75 до 2,5 мм² 0,6 мм

от 4 до 6 мм² 0,7 мм
до 10 мм² 0,9 мм
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, жил сечением:
от 0,75 до 1,5 мм², не менее 10 МОм
от 2,5 до 4 мм², не менее 9 МОм
от 6 до 10 мм², не менее 6 МОм
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам.
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей 6 наружных диаметров
Строительная длина кабелей, не менее 150 м
Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях - не менее 25 лет
Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
Усилие натяжения для кабелей при прокладке и монтаже:
для меди 4 кгс/мм²

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката в исполнении «нг(А)», нг(А)-LS», «нг(А)-ХЛ» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012:

«нг(А)» - класс пожарной опасности П16.8.2.3.4; «нг(А)-LS» - класс пожарной опасности П16.8.2.2.2;

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопропускаемости в испытательной камере для кабелей в исполнении «нг(А)-LS» более чем на 50%.

Кабели контрольные экранированные

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг			КППГЭнг(А)-HF	
		КВВГЭ	КВВГЭнг(А)	КВВГЭнг(А)-LS	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
4x0,75	7,5	90	94	105	11,7	232
5x0,75	8,1	104	108	120	12,6	243
7x0,75	9,3	132	137	153	13,5	256
10x0,75	11,4	179	184	205	16,3	335
14x0,75	12,3	225	231	257	17,9	370
19x0,75	13,5	285	292	323	19,6	448
27x0,75	16,0	388	396	436	24,0	611
37x0,75	17,7	503	512	562	26,4	757
4x1	7,9	104	108	120	11,4	249
5x1	9,2	138	143	160	12,4	256
7x1	9,8	155	160	177	13,2	266
10x1	12,1	211	217	240	16,4	349
14x1	13,0	269	275	302	17,9	422
19x1	14,3	343	350	383	19,8	516
27x1	17,0	468	477	520	24,3	706
37x1	19,3	631	642	700	26,9	883
4x1,5	9,1	140	145	161	12,1	260
5x1,5	9,8	167	172	191	13,0	269
7x1,5	10,5	193	197	217	14,0	311
10x1,5	13,0	263	269	294	17,7	413
14x1,5	14,0	340	347	377	19,0	506
19x1,5	15,4	439	447	484	21,0	626
27x1,5	18,8	622	633	685	25,8	860
37x1,5	20,9	814	827	861	28,5	1112
4x2,5	10,0	189	195	213	13,0	290
5x2,5	10,9	228	234	256	14,1	339

Кабели контрольные экранированные (продолжение)

7x2,5	11,7	269	274	296	15,2	402
10x2,5	14,6	372	381	408	19,3	541
14x2,5	15,7	490	498	533	20,8	696
19x2,5	17,4	637	646	689	23,4	871
27x2,5	21,2	906	918	979	28,2	1200
37x2,5	24,1	1219	1235	1315	31,7	1535
4x4	11,6	270	277	301	14,6	389
5x4	12,6	328	336	365	15,9	460
7x4	13,7	392	399	427	17,6	549
10x4	17,3	549	558	596	22,5	778
14x4	19,2	750	761	811	24,7	983
19x4	21,2	981	993	1055	27,3	1271
4x6	12,8	360	369	398	32,7	494
5x6	14,0	446	454	489	15,8	593
7x6	15,2	536	543	576	17,6	709
10x6	19,7	772	784	831	19,1	1006
14x6	21,4	1032	1044	1100	24,9	1317
19x6	24,1	1380	1395	1472	26,9	1683
4x10	15,4	556	567	607	29,8	732
5x10	16,9	682	695	742	19,1	900
7x10	18,8	853	865	913	20,8	1085

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ



КВБШв, КВБШвнг(А), КВБШвнг(А)-LS, КПБбПнг(А)-HF.

Кабели контрольные с изоляцией из ПВХ пластиката и изоляцией из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные стальными лентами.

ТУ 3563-004-29225139-2014

ОКПД2: код 27.32.13.143

КВБШв

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката, бронированные.

КВБШвнг(А)

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией и внутренней оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные.

КВБШвнг(А)-LS

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, бронированные.

КПБбПнг(А)-HF

Кабели контрольные с медными жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ.

Кабели бронированные предназначены для прокладки кабельных линий в помещениях, канавах, туннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификации ОПБ 88/97 (ПНАЭГ-01-011).

Кабели без исполнения предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты.

Кабели в исполнении «нг(А)» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях); не допускается применение в кабельных помещениях промышленных предприятий, жилых и общественных зданий.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели в исполнении «нг(А)-HF» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из ПВХ пластиката для кабелей марок КВБШв,
- из ПВХ пластиката пониженной горючести для кабелей марок КВБШвнг(А).
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей марок КВБШвнг(А)-LS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КПБбПнг(А)-HF.

Скрутка:

- изолированные жилы кабелей скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Внутренняя оболочка:

- в кабелях марок КВБШв, КВБШвнг(А), выпрессована,
- в кабелях марок КВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности,
- в кабелях марок КПБбПнг(А)-HF, из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Для кабелей марок КВБШвнг(А)-LS, КПБбПнг(А)-HF внутренняя оболочка должна быть наложена с заполнением промежутков между изолированными жилами.

Броня:

- из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. Номинальная толщина стальной оцинкованной ленты должна быть 0,3 мм.

Защитный шланг:

- в кабелях марок КВБШв из ПВХ пластиката,
- в кабелях марок КВБШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести,
- в кабелях марок КВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением,
- в кабелях марок КПБбПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69
 Диапазон температур эксплуатации: для кабеля марок КВБШв, КВБШвнг(А), КВБШвнг(А)-LS от -50°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 0,75 до 2,5 мм ²	0,6 мм
от 4 до 6 мм ²	0,7 мм
до 10 мм ²	0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, жил сечением:

от 0,75 до 1,5 мм ² , не менее	10 МОм
от 2,5 до 4 мм ² , не менее	9 МОм
от 6 до 10 мм ² , не менее	6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей 10 наружных диаметров

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях: не менее 25 лет

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Усилие натяжения для кабелей при прокладке и монтаже:

для меди.....4 кгс/мм²

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из ПВХ пластиката «без обозначения» не должны распространять горение при одиночной прокладке и соответствовать классу пожарной опасности О1.8.2.3.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из ПВХ пластиката в исполнении «нг(А)», «нг(А)-LS» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012:

«нг(А)» – класс пожарной опасности П16.8.2.3.4;

«нг(А)-LS» – класс пожарной опасности П16.8.2.2.2.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере для кабелей в исполнении «нг(А)-LS» более чем на 50%.

Кабели в исполнении полимерных композиций, не содержащих галогены должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении.

Дымообразование не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Кабель контрольный бронированный

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг			КПБ6Пнг(А)-HF	
		КВБ6Шв	КВБ6Швнг(А)	КВБ6Швнг(А)-LS,	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
4x0,75	13,4	318	325	365	13,6	357
5x0,75	14,2	321	326	366	14,4	362
7x0,75	15,1	329	336	372	15,3	370
10x0,75	18,0	376	384	425	18,2	467
14x0,75	19,1	437	445	491	19,3	530
19x0,75	20,9	517	527	580	21,1	624
27x0,75	25,2	652	663	727	25,4	834
37x0,75	27,6	796	807	883	27,8	1003
4x1	13,2	323	330	371	13,4	363
5x1	14,0	330	338	380	14,2	370
7x1	15,0	339	333	381	15,2	381
10x1	18,0	419	427	470	18,2	519
14x1	19,3	492	501	551	19,5	595
19x1	21,1	581	591	648	21,3	697
27x1	25,6	750	761	829	25,8	949
37x1	28,2	924	936	1017	28,4	1151
4x1,5	13,7	332	340	383	13,9	374
5x1,5	14,7	342	349	393	14,9	384
7x1,5	15,6	374	382	419	15,8	436
10x1,5	18,9	487	496	543	19,1	600
14x1,5	20,3	581	591	645	20,5	688

Кабель контрольный бронированный (продолжение)

19x1,5	22,2	695	705	768	22,4	826
27x1,5	27,0	907	919	994	27,2	1132
37x1,5	29,8	1131	1144	1234	30,0	1415
4x2,5	14,7	354	361	408	14,9	406
5x2,5	15,7	401	409	462	15,9	463
7x2,5	16,8	472	480	522	17,0	544
10x2,5	20,5	615	625	679	20,7	754
14x2,5	22,0	751	762	823	22,2	892
19x2,5	24,6	927	938	1010	24,8	1086
27x2,5	29,4	1228	1242	1328	29,6	1530
37x2,5	33,0	1581	1598	1708	33,2	1901
4x4	16,3	450	458	522	16,5	522
5x4	17,5	524	533	604	17,7	603
7x4	18,8	628	637	688	19,0	721
10x4	23,8	837	849	912	24,0	1052
14x4	25,9	1041	1054	1128	26,1	1258
19x4	28,5	1303	1317	1405	28,7	1575
27x4	33,9	1766	1784	1901	34,1	2145
4x6	17,5	554	563	640	17,7	639
5x6	18,9	657	667	753	19,1	743
7x6	20,3	787	797	855	20,5	897
10x6	26,2	1072	1085	1157	26,4	1358
14x6	28,1	1356	1370	1454	28,3	1644
19x6	31,0	1743	1761	1866	31,2	2043
4x10	20,3	766	777	883	20,5	898
5x10	22,1	916	927	1049	22,3	1060
7x10	24,3	1140	1152	1226	24,5	1260

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ



КВВГнг(A)-FRLS; КВВГЭнг(A)-FRLS; КППГнг(A)-FRHF;
КППГЭнг(A)-FRHF

Кабели контрольные огнестойкие с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и полимерной композицией не содержащей галогенов.

ТУ 3563-004-29225139-2014
ОКПД 2: код 27.32.13.143

КВВГнг(A)-FRLS

Кабели контрольные с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле

КВВГЭнг(A)-FRLS

Кабели контрольные с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные

КППГЭнг(A)-FRHF

Кабель контрольный с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели исполнения «нг-FRLS» и «нг-FRHF» предназначены для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей нагрузки) цепей питания электроприёмников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестезионного оборудования больниц и стационаров, а также других электроприёмников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная, соответствует классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

- обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция:

- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением для кабелей марок КВВГнг(A)-FRLS, КВВГЭнг(A)-FRLS,
- из полимерных композиций не содержащих галогенов - КППГнг(A)-FRHF; КППГЭнг(A)-FRHF.

Скрутка:

- изолированные жилы кабелей скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой отличаются по цвету друг от друга.

Внутренняя оболочка:

- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением - КВВГнг(A)-FRLS, КВВГЭнг(A)-FRLS,
 - из полимерных композиций не содержащих галогенов - КППГнг(A)-FRHF; КППГЭнг(A)-FRHF.
- Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Металлический экран:

- для кабелей марок КВВГЭнг(A)-FRLS, КППГЭнг(A)-FRHF обмотка медной лентой толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабеля.

Наружная оболочка:

- для кабелей КВВГнг(A)-FRLS, КВВГЭнг(A)-FRLS из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо-, газовыделением,
- из полимерных композиций не содержащих галогенов для кабелей КППГнг(A)-FRHF; КППГЭнг(A)-FRHF.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ..... категорий размещения 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....от -50°C до +50°C

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

Прокладка и монтаж кабелей небронированных кабелей без предварительного подогрева

производится при температуре не ниже.....-15°C

Радиус изгиба при прокладке и монтаже..... 6 наружных диаметров кабеля

Кабели устойчивы к монтажным изгибам

Номинальная толщина изоляции для жил сечением:

от 0,75 мм² до 2,5 мм²..... 0,6 мм

от 4,0 мм² до 6,0 мм²..... 0,7 мм

10 мм²..... 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, жил сечением:
от 0,75 до 1,5 мм², не менее 10 МОм
от 2,5 до 4,0 мм², не менее 9 МОм
от 6,0 до 10 мм², не менее 5 МОм
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации 70°C
Строительная длина кабелей, не менее 150 м
Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях: не менее 25 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели должны соответствовать классу пожарной опасности П16.3.2.2.2. согласно ГОСТ Р 53315.
Кабели в исполнении должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50%. Огнестойкость кабелей должна быть не менее 120 минут.

Кабель контрольный огнестойкий

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг
	КППГнг(A)-FRHF		КППГЭнг(A)-FRHF		КВВГнг(A)-FRLS		КВВГЭнг(A)- FRLS	
4x0,75	12,4	227	12,7	249	12,4	245	12,7	269
5x0,75	13,2	255	13,6	280	13,2	275	13,6	302
7x0,75	14,2	298	14,5	324	14,2	321	14,5	350
10x0,75	17,2	380	17,3	412	17,2	410	17,3	445
14x0,75	18,9	477	18,9	513	18,9	515	18,9	554
19x0,75	20,7	580	20,6	619	20,7	626	20,6	668
27x0,75	25,2	805	25,0	854	25,2	869	25,0	921
37x0,75	27,8	998	27,4	1052	27,8	1077	27,4	1135
4x1	12,4	225	12,4	226	12,4	243	12,4	244
5x1	13,2	260	13,4	285	13,2	281	13,4	307
7x1	14,2	297	14,2	298	14,2	320	14,2	322
10x1	17,2	386	17,4	420	17,2	417	17,4	453
14x1	18,9	494	18,9	497	18,9	533	18,9	536
19x1	20,7	610	20,8	650	20,7	658	20,8	701
27x1	25,2	855	25,3	905	25,2	922	25,3	976
37x1	27,8	1074	27,9	1130	27,8	1159	27,9	1219
4x1,5	12,9	256	13,1	279	12,9	276	13,1	301
5x1,5	13,9	298	14,0	323	13,9	321	14,0	349
7x1,5	14,8	342	15,0	370	14,8	369	15,0	399
10x1,5	18,5	469	18,7	504	18,5	506	18,7	544
14x1,5	19,9	580	20,0	618	19,9	626	20,0	667
19x1,5	21,8	722	22,0	765	21,8	779	22,0	825
27x1,5	26,6	1014	26,8	1067	26,6	1094	26,8	1151
37x1,5	29,4	1286	29,5	1346	29,4	1388	29,5	1452
4x2,5	13,9	315	14,0	340	13,9	340	14,0	367
5x2,5	14,9	368	15,1	396	14,9	397	15,1	427
7x2,5	16,0	430	16,2	461	16,0	464	16,2	497
10x2,5	20,1	593	20,3	632	20,1	640	20,3	682
14x2,5	21,6	746	21,8	789	21,6	805	21,8	851
19x2,5	24,2	968	24,4	1015	24,2	1044	24,4	1095
27x2,5	29,0	1324	29,2	1383	29,0	1429	29,2	1492

Кабель контрольный огнестойкий (продолжение)

37х2,5	32,6	1744	32,7	1810	32,6	1882	32,7	1953
4х4	15,5	412	15,6	441	15,5	444	15,6	476
5х4	16,7	487	16,9	518	16,7	525	16,9	559
7х4	18,4	590	18,6	626	18,4	637	18,6	675
10х4	23,4	817	23,5	862	23,4	881	23,5	930
14х4	25,5	1066	25,7	1116	25,5	1150	25,7	1204
19х4	28,1	1351	28,3	1407	28,1	1458	28,3	1518
27х4	33,5	1867	33,7	1934	33,5	2014	33,7	2087
4х6	16,7	513	16,8	544	16,7	553	16,8	587
5х6	18,5	635	18,6	670	18,5	685	18,6	723
7х6	19,9	745	20,1	783	19,9	804	20,1	845
10х6	25,8	1062	25,9	1113	25,8	1146	25,9	1201
14х6	27,7	1364	27,9	1419	27,7	1472	27,9	1531
19х6	30,6	1748	30,8	1809	30,6	1886	30,8	1952
4х10	19,9	765	20,1	804	19,9	825	20,1	867
5х10	21,7	917	21,8	959	21,7	989	21,8	1035
7х10	23,9	1116	24,0	1162	23,9	1204	24,0	1254

КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ



КВБШвнг(А)-FRLS; КПБбПнг(А)-FRHF

Кабели контрольные огнестойкие бронированные
ТУ 3563-004-29225139-2014
ОКПД2: код 27.32.13.143

КВБШвнг(А)-FRLS

Кабели контрольные с медными жилами, с термическим барьером по токопроводящей жиле в виде обмотки слюдосодержащими лентами, с изоляцией, разделительным слоем (внутренней оболочкой) и с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, бронированные стальными оцинкованными лентами

КПБбПнг(А)-FRHF

Кабели контрольные с медными жилами, с термическим барьером по токопроводящей жиле в виде обмотки слюдосодержащими лентами, с изоляцией, разделительным слоем (внутренней оболочкой) и с защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1 кВ. Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели исполнения «нг-FRLS» и «нг-FRHF» предназначены для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей нагрузки) цепей питания электроприёмников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестезионного оборудования больниц и стационаров, а также других электроприёмников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- медная, однопроволочная, соответствует классу 1 по ГОСТ 22483.

Термический барьер:

- обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция:

- из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением для кабелей марок КВБШвнг(А)-FRLS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КПБбПнг(А)-FRHF.

Скрутка:

- изолированные жилы кабелей скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой отличаются по цвету друг от друга.

Внутренняя оболочка:

- из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением для кабелей марок КВБШвнг(А)-FRLS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КПБбПнг(А)-FRHF. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня:

- из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. Номинальная толщина стальной ленты должна быть 0,3 мм.

Защитный шланг:

- из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, для марок КВБШвнг(А)-FRLS,
- из полимерной композиции не содержащей галогенов для кабелей марок КПБбПнг(А)-FRHF.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ	Т категорий размещения 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98 %
Прокладка и монтаж кабелей небронированных кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-15°C
Прокладка и монтаж бронированных кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже	-7°C
Радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
бронированных кабелей	10 наружных диаметров кабеля
Кабели устойчивы к монтажным изгибам.	
Номинальная толщина изоляции для жил сечением:	
от 0,75 мм ² до 2,5 мм ²	0,6 мм
от 4,0 мм ² до 6,0 мм ²	0,7 мм
10 мм ²	0,9 мм
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, жил сечением:	
от 0,75 до 1,5 мм ² , не менее	10 МОм
от 2,5 до 4,0 мм ² , не менее	9 МОм
от 6,0 до 10 мм ² , не менее	5 МОм
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	70°C
Строительная длина кабелей, не менее	150 м
Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.	

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях: не менее 25 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели должны соответствовать классу пожарной опасности П1б.3.2.2.2. согласно ГОСТ Р 53315. Кабели в исполнении должны иметь низкое дымообразование при горении и тлении. Дымообразование не должно приводить к снижению светопропускаемости в испытательной камере более чем на 50%. Огнестойкость кабелей должна быть не менее 120 минут.

Кабель контрольный бронированный огнестойкий

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Масса 1 км кабеля, кг	
		КВБ6Швнг(А)-FRLS	КПБ6Пнг(А)-HF
4x0,75	14,4	393	428
5x0,75	15,2	434	473
7x0,75	16,1	491	535
10x0,75	19,0	609	664
14x0,75	20,1	708	772
19x0,75	21,9	838	913
27x0,75	26,2	1127	1228
37x0,75	28,6	1363	1486
4x1	14,2	388	423
5x1	15,0	438	477
7x1	16,0	489	533
10x1	19,0	617	673
14x1	20,3	727	792
19x1	22,1	872	950
27x1	26,6	1185	1292
37x1	29,2	1451	1582
4x1,5	14,7	429	468
5x1,5	15,7	486	530
7x1,5	16,6	547	596
10x1,5	19,9	697	760
14x1,5	21,3	831	906
19x1,5	23,2	1007	1098
27x1,5	28,0	1373	1497
37x1,5	30,8	1699	1852
4x2,5	15,7	505	550
5x2,5	16,7	576	628
7x2,5	17,8	649	707
10x2,5	21,5	849	925
14x2,5	23,0	1031	1124
19x2,5	25,6	1296	1413
27x2,5	30,4	1736	1892
37x2,5	34,0	2228	2429
4x4	17,3	630	687
5x4	18,5	719	784
7x4	19,8	826	900

Кабель контрольный бронированный огнестойкий (продолжение)

10x4	24,8	1126	1227
14x4	26,9	1416	1543
19x4	29,5	1754	1912
27x4	34,9	2370	2583
4x6	18,5	746	813
5x6	19,9	875	954
7x6	21,3	1010	1101
10x6	27,2	1416	1543
14x6	29,1	1764	1923
19x6	32,0	2210	2409
4x10	21,3	1031	1124
5x10	23,1	1215	1324
7x10	25,3	1452	1583

ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ



ПуВВ, ПуВВнг(А)-LS, ПуППнг(А)-HF, ПуГВВ,
ПуГВнг(А)-LS, ПуГППнг(А)-HF.

Провода для электрических установок

ГОСТ 31947-2012

ОКПД 2: код 27.32.13.190

ПуВВ

Провод установочный, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика.

ПуВВнг(А)-LS

Провод установочный, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ПуППнг(А)-HF

Провод установочный, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ПуГВВ

Провод установочный с жилой повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика.

ПуГВВнг(А)-LS

Провод установочный с жилой повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ПуГППнг(А)-HF

Провод установочный с жилой повышенной гибкости, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение до 450/750 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000 В постоянного тока.

Провода с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки кабельных линий в помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе для электропроводов в жилых и общественных зданиях.

Провода без исполнения предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты.

Провода исполнением «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей нагрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Провода исполнением «нг(А)-HF» предназначены для групповой прокладки с учётом объёма горючей нагрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.

КОНСТРУКЦИЯ:**Токопроводящая жила:**

- должны быть изготовлены из мягкой медной проволоки.

Токопроводящие жилы, не требующие повышенной гибкости, должны соответствовать классам по ГОСТ 22483:

- классу 1 – с номинальным сечением жилы до 10 мм² включительно;
- классу 2 – с номинальным сечением жилы свыше 10 мм².

Токопроводящие жилы, требующие повышенной гибкости, должны соответствовать классу 5 по ГОСТ 22483.

Изоляция:

- из поливинилхлоридного пластика для проводов марок ПуВВ, ПуГВВ,
- из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для проводов марок ПуВВнг(А)-LS, ПуГВВнг(А)-LS,
- из полимерной композиции, не содержащей галогенов для проводов марок ПуППнг(А)-HF, ПуГППнг(А)-HF.

Изолированные жилы многожильных проводов уложены в одной плоскости.

Наружная оболочка:

- в проводах марок ПуВВ, ПуГВВ из ПВХ пластика,
- в проводах марок ПуВВнг(А)-LS, ПуГВВнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности,
- для проводов марок ПуППнг(А)-HF, ПуГППнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:**

для проводов без обозначения.....УХЛ и Т категории размещения 2

для проводов в исполнении «нг(А)-LS» «нг(А)-HF» УХЛ, категории размещения 2

Провода стойки к воздействию температуры окружающей среды.....от -50°C до +65°C

Провода стойки к воздействию относительной влажности воздуха 98 % при температуре +35°C.

Монтаж проводов без предварительного подогрева может производиться при температуре не ниже:

все провода кроме проводов в исполнении «ХЛ» -15°C

Радиус изгиба при монтаже, не менее:

для проводов повышенной гибкости 5 диаметров провода

для проводов 10 диаметров провода

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C,

не менее 5 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил, не более +70°C

Строительная длина проводов, не менее 100 м

Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода проводов в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы проводов, не менее 15 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Провода в исполнении «нг(А)-LS», «нг(А)-HF» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать:

«нг(А)-LS» – класс пожарной опасности П16.8.2.2.2;

«нг(А)-HF» – класс пожарной опасности П16.8.1.2.1.

Дымообразование при горении и тлении проводов в исполнении «нг(А)-LS» не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Дымообразование при горении и тлении проводов в исполнении «нг(А)-HF» не должно приводить к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40 %.

Провода в исполнении «нг(А)-HF» характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении материалов, не более 5 мг/г.

Провода установочные в оболочке круглой формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр провода, мм	Масса 1 км провода, кг			Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружный диаметр провода, мм	Масса 1 км провода, кг		
		ПуВВ	ПуВВнг (А)-LS	ПуПнг (А)-HF			ПуГВВ	ПуГВВнг (А)-LS	ПуГППнг (А)-HF
1x0,50	4,0	21	25	23	1x0,50	4,2	22	27	24
1x0,75	4,2	24	29	26	1x0,75	4,4	26	31	28
1x1,0	4,5	30	35	32	1x1,0	4,8	32	38	35
1x1,5	4,8	35	41	38	1x1,5	5,1	38	45	41
1x2,5	5,2	47	53	50	1x2,5	5,6	50	57	54
1x4,0	5,8	65	73	69	1x4,0	6,4	72	81	77
1x6,0	6,3	86	95	91	1x6,0	6,9	89	100	94
1x10	7,5	132	144	137	1x10	8,4	145	159	152
1x16	8,9	200	215	208	1x16	9,5	204	220	213
1x25	10,3	297	316	308	1x25	11,3	307	329	320
1x35	11,3	387	408	398	1x35	13,0	420	448	435
1x50	13,4	572	602	589	1x50	14,7	557	529	576
1x70	15,0	742	777	761	1x70	16,4	741	780	763
1x95	17,1	997	1 040	1 021	1x95	19,3	1 011	1 066	1 041
1x120	19,1	1 264	1 318	1 293	1x120	20,9	1 246	1 307	1 280
1x150	20,9	1 547	1 609	1 581	1x150	23,4	1 554	1 631	1 596
1x185	22,9	1 909	1 981	1 950	1x185	25,6	1 895	1 985	1 945
1x240	26,0	2 448	2 540	2 500	1x240	29,0	2 503	2 610	2 564

Провода установочные в оболочке плоской формы

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружные размеры провода (высота x ширина), мм	Масса 1 км провода, кг			Число и номинальное сечение жил, мм ²	Наружные размеры провода (высота x ширина), мм	Масса 1 км провода, кг		
		ПуВВ	ПуВВнг (А)-LS	ПуПнг (А)-HF			ПуГВВ	ПуГВВнг (А)-LS	ПуГППнг (А)-HF
2x0,50	4,0x6,0	36	43	39	2x0,50	4,2x6,3	39	47	43
2x0,75	4,2x6,3	43	51	47	2x0,75	4,4x6,8	47	55	51
2x1,0	4,5x7,1	54	63	58	2x1,0	4,8x7,6	58	69	63
2x1,5	4,8x7,5	65	75	70	2x1,5	5,1x8,2	71	82	76
2x2,5	5,2x8,3	89	100	94	2x2,5	5,6x9,1	95	109	102
2x4,0	5,8x9,6	126	141	133	2x4,0	6,4x10,8	140	158	149
3x0,50	4,0x8,0	51	61	55	3x0,50	4,2x8,5	55	66	60
3x0,75	4,2x8,5	61	72	66	3x0,75	4,4x9,2	67	79	72
3x1,0	4,5x9,6	77	90	83	3x1,0	4,8x10,4	84	99	91
3x1,5	4,8x10,3	94	108	101	3x1,5	5,1x11,2	103	119	111
3x2,5	5,2x11,5	129	146	137	3x2,5	5,6x12,7	140	159	149
3x4,0	5,8x13,5	186	207	196	3x4,0	6,4x15,2	208	233	220

Таблица 1

Номинальная толщина изоляции токопроводящих жил Кабели силовые на номинальное напряжение до 3 кВ

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Номинальное сечение жилы, мм	Номинальная толщина изоляции, мм	
		из ПВХ пластикатов или из композиций, не содержащих галогенов	из сшитого полиэтилена
0,66	1,5 и 2,5	0,6	0,6
	4 и 6	0,7	
	10 и 16	0,9	
	25 и 35	1,1	0,8
	50	1,3	0,9
1	1,5 и 2,5	0,8	0,7
	4-16	1	
	25 и 35	1,2	0,9
	50	1,4	1,0
	70		1,1
	95	1,6	1,2
	120		
	150	1,8	1,4
	185	2	1,6
	240	2,2	1,7
	300	2,4	1,8
	400	2,6	2
	1	500	2,8
625 и 630		2,8	
800		2,6	
1000		3,0	2,8
3	10-240	2,2	2,0
	300	2,4	
	400	2,6	
	500	2,8	2,2
	625 и 630		2,8
	800		2,6
	1000		3,0

Таблица 2

Цвет изоляции жил многожильных кабелей

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

* Или натуральный.

** По согласованию с заказчиком.

Таблица 3

Ориентировочное значение толщины экструдированной внутренней оболочки

Диаметр по скрутке изолированных жил	Ориентировочное значение толщины экструдированной внутренней оболочки
До 25 включ.	1,0
Св. « 25 « 35 «	1,2
« 35 « 45 «	1,4
« 45 « 60 «	1,6
« 60 « 80 «	1,8
« 80 «	2,0

Таблица 4

Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, на напряжение до 3 кВ включительно

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика*, на напряжение до 3 кВ включительно, А									
	одножильных**		двужильных		трехжильных***		четырёхжильных		пятижильных	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
2,5	30	32	25	33	21	28	20	26	20	26
4	40	41	34	43	29	37	27	34	27	34
6	51	52	43	54	37	44	34	41	34	41
10	69	68	58	72	50	59	47	55	47	55
16	93	83	77	94	67	77	62	72	62	72
25	122	113	103	120	88	100	82	93	82	93
35	151	136	127	145	109	121	101	113	101	113
50	189	166	159	176	136	147	126	137	126	137
70	233	200	–	–	167	178	155	166	155	166
95	284	237	–	–	204	212	190	197	190	197
120	330	269	–	–	236	241	219	224	219	224
150	380	305	–	–	273	274	254	255	254	255
185	436	343	–	–	313	308	291	286	291	286
240	515	396	–	–	369	355	343	330	343	330

Таблица 5

Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика*, на напряжение до 3 кВ включительно

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика*, на напряжение до 3 кВ включительно, А									
	одножильных**		двужильных		трехжильных***		четырёхжильных		пятижильных	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
1,5	29	32	24	33	21	28	20	26	20	26
2,5	40	42	33	44	28	37	26	34	26	34
4	53	54	44	56	37	48	34	45	34	47
6	67	67	56	71	49	58	46	54	46	54
10	91	89	76	94	66	77	61	72	61	72
16	121	116	101	123	87	100	81	93	81	93
25	160	148	134	157	115	130	107	121	107	121

Таблица 5 (продолжение)

35	197	178	166	190	141	158	131	147	131	147
50	247	217	208	230	177	192	165	179	165	179
70	318	265	–	–	226	273	210	254	210	220
95	386	314	–	–	274	280	255	260	255	260
120	450	358	–	–	321	321	299	299	299	299
150	521	406	–	–	370	363	344	338	344	338
185	594	455	–	–	421	406	392	378	392	378
240	704	525	–	–	499	468	464	435	464	435

Примечание к табл. 4 и 5:

* Для определения токовых нагрузок кабелей, проложенных в воде, нагрузки для прокладки в земле должны быть умножены на коэффициент 1,3.

** Токовые нагрузки даны для работы на постоянном токе.

*** Так же для четырехжильных кабелей с нулевой жилой меньшего сечения. Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме нагрузки должны быть умножены на коэффициент 0,93.

Таблица 6

Допустимые нагрузки кабелей с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, на напряжение 1 кВ

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые нагрузки кабелей с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, на напряжение 1 кВ, А			
	с медными жилами		с алюминиевыми жилами, А	
	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе
4	50	40	39	31
6	61	53	46	40
10	87	76	67	58
16	113	101	87	78
25	147	133	113	102
35	178	164	137	126
50	217	205	166	158
70	268	262	201	194
95	316	318	240	237
120	363	372	272	274
150	410	429	310	317
185	459	488	348	363
240	529	579	401	428

Примечание к табл. 6:

При прокладке в земле токовые нагрузки рассчитаны для глубины прокладки 0,7 м при удельном термическом сопротивлении почвы 1,2°С/Вт.

Токи нагрузки нескольких кабелей, проложенных в земле, в т.ч. в трубах, должны быть уменьшены умножением значений, указанных в табл. 6, на коэффициент, приведенный в табл. 7.

Таблица 7

Поправочные коэффициенты на токовые нагрузки к табл. 8, 9

Расстояние между кабелями в свету, мм	Коэффициент при числе кабелей					
	1	2	3	4	5	6
100	1,00	0,90	0,85	0,80	0,78	0,75
200	1,00	0,92	0,87	0,84	0,82	0,81
300	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86	0,85

Таблица 8

Допустимые токовые нагрузки кабелей, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением (нг(A)LS) при прокладке на воздухе

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением (нг(A)LS) при прокладке на воздухе, А					
	с медными жилами			с алюминиевыми жилами		
	одножильных	двужильных	трех-, четырех- и пятижильных	одножильных	двужильных	трех-, четырех- и пятижильных
1,5	29	24	21	–	–	–
2,5	40	33	28	30	25	21
4	53	44	37	40	34	29
6	67	56	49	51	43	37
10	91	76	66	69	58	50
16	121	101	87	93	77	67
25	160	134	115	122	103	88
35	197	166	141	151	127	109
50	247	208	177	189	159	136
70	318	–	226	233	–	167
95	386	–	274	284	–	204
120	450	–	321	330	–	236
150	521	–	370	380	–	273
185	594	–	421	436	–	313
240	704	–	499	515	–	369

Таблица 9

Допустимые токовые нагрузки кабелей огнестойких, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением (нг(A)FRLS) при прокладке на воздухе

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей огнестойких, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением (нг(A)FRLS) при прокладке на воздухе, А		
	одножильных	двужильных	трех-, четырех- и пятижильных
1,5	29	24	21
2,5	40	33	28
4	53	44	37
6	67	56	49
10	91	76	66
16	121	101	87
25	160	134	115
35	197	166	141
50	247	208	177
70	318	282	226
95	386	321	274
120	450	378	321
150	521	438	370
185	594	499	421
240	704	591	499

Таблица 10

Значение поправочного коэффициента в зависимости от температуры окружающей среды

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Значение поправочного коэффициента в зависимости от температуры окружающей среды									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1	1,2	1,15	1,11	1,05	1,00	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67

Таблица 11

Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов (нг(А)HF), на напряжение до 1 кВ включительно

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов (нг(А)HF), на напряжение до 1 кВ включительно, А		
	одножильных*	двужильных	трех-, четырех- и пятижильных
1,5	29	24	21
2,5	40	33	28
4	53	44	37
6	67	56	49
10	91	76	66
16	121	101	87
25	160	134	115
35	197	166	141
50	247	208	177
70	318	–	226
95	386	–	274
120	450	–	321
150	521	–	370
185	594	–	421
240	704	–	499

Таблица 12

Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов (нг(А)HF), на напряжение до 1 кВ включительно

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов (нг(А)HF), на напряжение до 1 кВ включительно, А		
	одножильных*	двужильных	трех-, четырех- и пятижильных
1,5	33	28	24
2,5	46	38	32
4	61	51	43
6	78	65	57
10	105	88	76
16	140	117	101
25	185	155	131
35	228	192	163
50	286	241	205
70	368	–	262

Таблица 12 (продолжение)

95	447	–	317
120	522	–	372
150	60	–	429
185	689	–	488
240	816	–	578

Примечание к табл. 11, 12:

* Токовые нагрузки даны для работы на постоянном токе.

Таблица 13

Допустимые токи односекундного короткого замыкания

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токи односекундного короткого замыкания, кА		
	FRLS	FRHF	
		с изоляцией из композиции, не содержащей галогенов	с изоляцией из сшитого полиэтилена
1,5	0,21	0,17	0,21
2,5	0,34	0,27	0,34
4	0,54	0,43	0,54
6	0,81	0,65	0,81
10	1,36	1,09	1,36
16	2,16	1,74	2,16
25	3,46	2,78	3,46
35	4,80	3,86	4,80
50	6,48	5,23	6,50
70	9,35	7,54	9,38
95	13,0	10,48	13,0
120	16,38	13,21	16,43
150	20,21	16,30	20,26
185	25,28	20,39	25,35
240	33,23	26,80	33,32

Таблица 14

Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей

Материал изоляции кабелей	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	Длительно допустимая	В режиме перегрузки	Предельная при коротком замыкании	По условию невосгорания при коротком замыкании
Полвинилхлоридный пластикат	70	90	160/140*	350
Полвинилхлоридный пластикат пониженной пожароопасности				
Полимерная композиция, не содержащая галогенов	70	90	160/140*	350
Сшитый полиэтилен	90	130	250	400

* Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм

Таблица 15

Конструктивные размеры деревянных барабанов

Номер барабана	Диаметр щеки (мм)	Диаметр шейки (мм)	Длина шейки (мм)	Толщина щеки (мм)	Габариты барабана (мм)	Площадь (S, m ²)	Вес (кг)
7	700	390	206	38	700x330	0,19	34
8а	800	450	400	38	800x476	0,38	51
10	1000	545	500	38	1000x600	0,6	56
10а	1000	500	710	50	1000x810	0,81	61
12	1200	650	500	50	1200x600	0,72	132
12а	1200	650	710	50	1200x800	0,97	151
14	1400	750	710	58	1400x826	1,16	217
14а	1400	750	900	58	1400x1016	1,42	262
17	1700	900	750	70	1700x890	1,51	367
17а	1700	900	900	70	1700x1040	1,77	390
18	1800	1120	900	80	1800x1060	1,91	535
18а	1800	900	900	80	1800x1060	1,91	494
20	2000	1120	1000	90	2000x1180	2,36	763
20а	2000	1000	1060	90	2000x1240	2,47	725
22	2200	1480	1050	118	2200x1350	3,07	763

Таблица 16

Расчетная длина кабелей и проводов, наматываемых на барабаны

D, мм	Номера барабанов																
	8	8 а	8 б	10	12	12 а	14	14 а	16	16 а	17	17 а	18	18 а	20	20 а	22
5	3550	3600	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1800	1840	1850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	890	900	960	2200	3100	3120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	605	625	650	1520	2150	2170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	390	400	415	970	1380	1400	2750	1550	1550	1560	-	-	-	-	-	-	-
17	300	310	335	750	1070	1090	2140	1250	1250	1270	-	-	-	-	-	-	-
20	215	225	240	550	775	800	1650	875	875	400	2120	2150	-	-	-	-	-
22	175	185	200	450	640	660	1280	725	725	730	1750	1800	-	-	-	-	-
25	135	145	160	350	495	510	990	560	560	570	1350	1400	1680	1690	2120	2000	-
27	110	120	130	300	425	440	815	480	480	490	1160	1300	1440	1450	1940	1760	-
30	90	100	110	240	345	360	590	390	400	410	940	1000	1160	1180	1870	1370	202
32	-	-	-	210	310	320	605	340	350	360	825	880	1020	1040	1370	1210	1790
35	-	-	-	180	250	270	505	285	290	215	690	750	850	870	1150	1000	1490
37	-	-	-	150	225	240	450	255	260	270	620	670	760	780	1030	975	1330
40	-	-	-	135	205	220	385	220	230	240	530	600	645	665	880	830	1135
42	-	-	-	-	-	-	350	200	200	210	480	500	595	605	800	750	1030
45	-	-	-	-	-	-	305	170	180	190	420	435	510	525	695	615	900
47	-	-	-	-	-	-	280	160	170	180	385	400	470	480	640	600	825
50	-	-	-	-	-	-	245	140	150	155	335	350	415	425	565	515	725
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310	320	380	395	520	500	670
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	290	340	355	465	410	600
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	270	310	325	435	395	560
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	250	280	295	390	320	505
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	210	265	275	335	300	430
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	235	285	225	370
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195	205	250	215	320
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	180	285
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225

Практически любую марку кабеля можно расшифровать по указанной ниже схеме:

А - (первая буква) - алюминиевая жила;
А - (вторая буква) - алюминиевая оболочка;
(а) - кабель имеет индекс «не распространяющий горение по категории А» (например ВВГнг(а)-FRLS)
Б - бронепокров из плоских лент;
б - отсутствие подушки из защитного покрова;
В - ПВХ оболочка (первая буква) или изоляция жил (вторая буква) при расположении в начале или в середине обозначения марки;
В - обедненно-пропитанная изоляция, через дефис в конце обозначения;
в - середине обозначения - изоляция из вулканизированного полиэтилена;
в - в конце обозначения - подушка защитного покрова с поливинилхлоридным шлангом;
Г - отсутствие наружного покрова поверх брони или металлической оболочки;
К - бронепокров из стальных круглых проволок;
л - усиленная подушка из защитного покрова;
2л - особо усиленная подушка из защитного покрова;
Н - резиновая маслостойкая оболочка, не распространяющая горение;
н - негорючий наружный покров у защитного покрова;
О - отдельная оболочка каждой жилы;
П - в начале или середине обозначения - полиэтиленовая оболочка или изоляция жил;
п - в конце обозначения - бронепокров из стальных плоских проволок;
п - подушка с полиэтиленовым шлангом у защитного покрова;
Р - резиновая изоляция жил;
С - свинцовая оболочка жил;
с - изоляция из самозатухающего полиэтилена;
СТ - стальная гофрированная оболочка;
У - в конце обозначения - кабели, изготовленные после 01.04.1985 г.;
Ц - бумажная изоляция с нестекающим составом на основе церезина;
ХЛ - Климатическое исполнение - хладостойкий
Шв - наружный покров из поливинилхлоридного шланга;
Шп - наружный покров из полиэтиленового шланга;
нг - не поддерживающий горения
LS - Изоляция жил и оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением
FR - наличие термического барьера в виде обмотки проводника двумя слюдосодержащими лентами
HF - отсутствие галогенов

Индексы не распространения горения:

нг или нг(А) – класс пожарной опасности ПРГП 1 (категория А);
нг(А F/R) – класс пожарной опасности ПРГП 1 (категория А F/R);
нг(В) — класс пожарной опасности ПРГП 2 (категория В);
нг(С) — класс пожарной опасности ПРГП 3 (категория С);
нг(Д) — класс пожарной опасности ПРГП 4 (категория D)

В зависимости от применения исполнение кабельной продукции подразделяют на:

без исполнения – для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты;
нг, нг(А), нг(А F/R), нг(В), нг(С) и нг(Д) – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях); не допускается применение в кабельных помещениях промышленных предприятий, жилых и общественных зданий;
нг-LS – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях;
нг-HF – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей;
нг-FRLS и нг-FRHF – для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей загрузки) цепей питания электроприёмников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестезионного оборудования больниц и стационаров, а также других электроприёмников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара;
нг-LSLTx и нг-HFLTx – для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей загрузки) в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

По требованиям пожарной безопасности кабельная продукция подразделяется на следующие типы:

без исполнения – кабельные изделия, не распространяющие горение при одиночной прокладке;
нг – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке;
нг-LS – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
нг-HF – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
нг-FRLS – кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
нг-FRHF – кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
нг-LSLTx – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения;
нг-HFLTx – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, не выделяющие коррозионно-активные газообразные продукты при горении и тлении и с низкой токсичностью продуктов горения.

Особенности аббревиатуры некоторых видов кабеля:

• **силовой кабель с ПВХ (виниловой) и резиновой изоляцией по ГОСТ24334-80:**

КГ – кабель гибкий

А – (первая буква) алюминиевая жила, при ее отсутствии – жила медная по умолчанию

В – (первая (при отсутствии А) буква) ПВХ изоляция

В – (вторая (при отсутствии А) буква) ПВХ оболочка

Г – отсутствие защитного покрова («голый»)

нг – не поддерживающий горения

LS – Low Smoke – с пониженным дымо- и газовыделением

П – изоляция или оболочка из термопластичного полиэтилена

Бб – бронированный покров из стальных лент

Шв – наружный покров из ПВХ шланга

Кабель с БПИ – кабель с изоляцией из пропитанной бумаги

А – (первая буква) алюминиевая жила, при ее отсутствии – жила медная по умолчанию.

АБ – алюминиевая броня

СБ – (первая или вторая (после А) буква) свинцовая броня

л – лавсановая лента

2л – двойная лавсановая лента

Г – отсутствие защитного покрова («голый»)

• **контрольные кабели**

К – (первая или вторая (после А) буква) – кабель контрольный кроме КГ – кабель гибкий

Э – экран

• **телефонные кабели:**

Т – телефонный кабель

П – полиэтиленовая изоляция

п – поясная изоляция – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные

Э – экран

П – полиэтиленовая оболочка

З – гидрофобный наполнитель

Шп – наружный покров из полиэтиленового шланга

С – станционный кабель

• **подвесные провода:**

А – Алюминиевый голый провод

АС – Алюминиево-Стальной (чаще употребляется слово «сталеалюминиевый») голый провод

СИП – Самонесущий Изолированный Провод

Некоторые типы кабеля расшифровываются особым образом:

КСПВ – Кабели для Систем Передачи в Виниловой оболочке

КПСВВ – Кабели Пожарной Сигнализации, с Виниловой изоляцией, в Виниловой оболочке

КПСВЭВ – Кабели Пожарной Сигнализации, с Виниловой изоляцией, с Экраном, в Виниловой оболочке

ПНСВ – Провод Нагревательный, Стальная жила, Виниловая оболочка

ПВ-1, ПВ-3 – Провод с Виниловой изоляцией. 1, 3 – класс гибкости жилы (наиболее применимые классы гибкости жилы для данного типа провода, однако, могут применяться и другие).

ПВС – Провод в Виниловой оболочке Соединительный

ШВВП – Шнур с Виниловой изоляцией, в Виниловой оболочке, Плоский

ПУНП – Провод Универсальный Плоский

ПУГНП – Провод Универсальный Плоский Гибкий

• **силовой кабель: NYM, NHMN, NYU, NYCY, NYRGY**

N – согласно VDE

Y – ПВХ

N – безгалогеновый ПВХ

M – монтажный кабель

C – медный экран

RG – броня

• **кабель итальянского производства имеет специфические обозначения согласно CEI UNEL 35011: FROR**

F – corda flessibile – гибкая жила

R – polivinilcloruro – PVC – ПВХ изоляция

O – anime riunite per cavo rotondo – круглый, не плоский кабель

R – polivinilcloruro – PVC – ПВХ оболочка

• **контрольный кабель: YSLY, LiYCY**

Y – ПВХ

SL – кабель контрольный

Li – многожильный проводник по VDE

• **кабель передачи данных «витая пара»: UTP, FTP, S-FTP, S-STP**

U – unfoiled (нефольгированный, неэкранированный)

АББРЕВИАТУРА И РАСШИФРОВКА МАРОК КАБЕЛЯ

F – foiled (фольгированный, экранированный)
S – screened (экранированный медными проволоками)
S-F – общий экран из фольги + общий плетеный экран
S-S – экран каждой пары из фольги + общий плетеный экран
TP – twisted pair – витая пара
SAT – от англ. satellite – спутник – кабель для спутникового телевидения

• **телефонный кабель и кабель для пожарной сигнализации: J-Y(St)Y, J-H(St)H**

J – инсталляционный, установочный кабель
Y – ПВХ
(St) – экран из фольги

• **безгалогеновый огнестойкий кабель: NHXHX FE 180, NHXCHX FE 180**

N – согласно VDE
HX – сшитая резина
C – медный экран
FE 180 – кабель сохраняет свои свойства на протяжении определенного времени (в данном случае 180 минут) в открытом пламени, под напряжением

• **провода монтажные: H05V-K, H07V-K, N07V-K**

H – гармонизированный провод (одобрение HAR)
N – соответствие национальному стандарту
05 – номинальное напряжение 300/500 В
07 – номинальное напряжение 450/750 В
V – ПВХ изоляция
K – гибкая жила для стационарного монтажа

• **кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена:**

N – согласно VDE
Y – ПВХ
2Y – полиэтилен
2X – сшитый полиэтилен
S – медный экран
(F) – продольная герметизация
(FL) – продольная и поперечная герметизация
E – трехжильный кабель
R – броня из круглых стальных проволок
J – наличие желто-зеленой жилы
O – отсутствие желто-зеленой жилы

АББРЕВИАТУРА	СТРАНИЦА
АВБШв.....	46
АВБШвнг(А).....	46
АВБШвнг(А)-LS.....	46
АВБШвнг(А)-LS LTx.....	46
АВБШвнг(А)-ХЛ.....	46
АВБШв-ХЛ.....	46
АВВГ.....	10
АВВГнг(А).....	10
АВВГнг(А)-LS.....	10
АВВГнг(А)-LSLTx.....	10
АВВГнг(А)-ХЛ.....	10
АВВГ-П.....	18
АВВГ-Пнг(А).....	18
АВВГ-Пнг(А)-LS.....	18
АВВГ-Пнг(А)-LSLTx.....	18
АВВГ-ХЛ.....	10
АВВГЭ.....	29
АВВГЭнг(А).....	29
АВВГЭнг(А)-LS.....	29
АВВГЭнг(А)-LSLTx.....	29
АВВГЭнг(А)-ХЛ.....	29
АВВГЭ-ХЛ.....	29
АПвБШв.....	46
АПвБШвнг(А).....	46
АПвБШвнг(А)-ХЛ.....	46
АПвБШп.....	46
АПвВГ.....	24
АПвВГнг(А).....	24
АПвВГнг(А)-LS.....	24
АПвВГнг(А)-ХЛ.....	24
АПвВГ-ХЛ.....	24
АПвВГЭ.....	41
АПвВГЭнг(А).....	41
АПвВГЭнг(А)-ХЛ.....	41
АПвВГЭнг(А)-LS.....	41
АПвВГЭнг(А)-LSLTx.....	41
АПвПГнг(А)-HF.....	24
АППГнг(А)-HF.....	20
АППГнг(А)-HFLTx.....	20
АППГ-Пнг(А)-HF.....	20
АППГ-Пнг(А)-HFLTx.....	20
АППГЭнг(А)-HF.....	37
АППГЭнг(А)-HFLTx.....	37
ВБШв.....	46
ВБШвнг(А).....	46
ВБШвнг(А)-FRLS.....	72
ВБШвнг(А)-FRLS LTx.....	72
ВБШвнг(А)-LS.....	46
ВБШвнг(А)-LS LTx.....	46
ВБШвнг(А)-ХЛ.....	46
ВБШв-ХЛ.....	46
ВВГ.....	10
ВВГнг(А).....	10
ВВГнг(А)-FRLS.....	55
ВВГнг(А)-FRLSLTx.....	55
ВВГнг(А)-LS.....	10
ВВГнг(А)-LSLTx.....	10
ВВГнг(А)-ХЛ.....	10
ВВГ-П.....	18
ВВГ-Пнг(А).....	18
ВВГ-Пнг(А)-FRLS.....	55
ВВГ-Пнг(А)-LS.....	18
ВВГ-Пнг(А)-LSLTx.....	18
ВВГ-ХЛ.....	10

АББРЕВИАТУРА

СТРАНИЦА

ВВГЭ.....	29
ВВГЭнг(А)	29
ВВГЭнг(А)-FRLS	64
ВВГЭнг(А)-FRLSLTx	64
ВВГЭнг(А)-LS	29
ВВГЭнг(А)-LSLTx	29
ВВГЭнг(А)-ХЛ	29
ВВГЭ-ХЛ	29
КВБШв	83
КВБШвнг(А)	83
КВБШвнг(А)-FRLS	89
КВБШвнг(А)-LS	83
КВВГ	77
КВВГнг(А)	77
КВВГнг(А)-FRLS	86
КВВГнг(А)-LS	77
КВВГЭ	80
КВВГЭнг(А)	80
КВВГЭнг(А)-FRLS	86
КВВГЭнг(А)-LS	80
КПБ6Пнг(А)-FRHF	89
КПБ6Пнг(А)-HF	83
КППГнг(А)-FRHF	86
КППГнг(А)-HF	77
КППГЭнг(А)-FRHF	86
КППГЭнг(А)-HF	80
ПБ6Пнг(А)-FRHF	72
ПвБ6Пнг(А)-FRHF	72
ПвБШв	46
ПвБШвнг(А)	46
ПвБШвнг(А)-FRLS	72
ПвБШвнг(А)-LS	46
ПвБШвнг(А)-ХЛ	46
ПвБШп	46
ПвВГ	24
ПвВГнг(А)	24
ПвВГнг(А)-FRLSLTx	55
ПвВГнг(А)-LS	24
ПвВГнг(А)-ХЛ	24
ПвВГ-ХЛ	24
ПвВГЭ	41
ПвВГЭнг(А)	41
ПвВГЭнг(А) -ХЛ	41
ПвВГЭнг(А)-FRLS	64
ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx	64
ПвВГЭнг(А)-LS	41
ПвВГЭнг(А)-LSLTx	41
ПвПГнг(А)-FRHF	55
ПвПГнг(А)-HF	24
ПвПГЭнг(А)-FRHF	64
ППГнг(А)-FRHF	55
ППГнг(А)-HF	20
ППГнг(А)-HFLTx	20
ППГ-Пнг(А)-FRHF	55
ППГ-Пнг(А)-HF	20
ППГ-Пнг(А)-HFLTx	20
ППГЭнг(А)-FRHF	64
ППГЭнг(А)-HF	37
ППГЭнг(А)-HFLTx	37
ПуВВ	92
ПуВВнг(А)-LS	92
ПуГВВ	92
ПуГВнг(А)-LS	92
ПуГППнг(А)-HF	92
ПуППнг(А)-HF	92

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Массы, конструктивные размеры и технические характеристики кабельной продукции приведены в качестве справочного материала и носят исключительно информационный характер.

В связи с постоянно идущим на предприятии процессом технологий и расширения ассортимента производимой продукции завод оставляет за собой право на изменение конструкций и технологических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Информация, приведенная в данном издании, не является публичной офертой, определяемой положениями ст. 437 ГК РФ.



КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

8 (495) 248-66-70

8 (800) 707-66-70

sale@expert-cable.ru

www.expert-cable.ru

ПРОИЗВОДСТВО КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ
ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА



8 (495) 248-66-70
www.expert-cable.ru

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

8 (800) 707-66-70
sale@expert-cable.ru

КАТАЛОГ КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ



НАДЕЖНОСТЬ В КАЖДОМ МЕТРЕ. СДЕЛАНО ЭКСПЕРТАМИ

▪ КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ▪ КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ▪

ГРУППА КОМПАНИЙ "ЭКСПЕРТ-ЭЛЕКТРИК"

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД "ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

