



**ИНТЕХ**

научное производственное предприятие

**Кабели монтажные ИнСил®  
для промышленных сетей  
опасных производственных  
объектов**

**ТУ 3581-008-92800518-2016**

**2023**

[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)



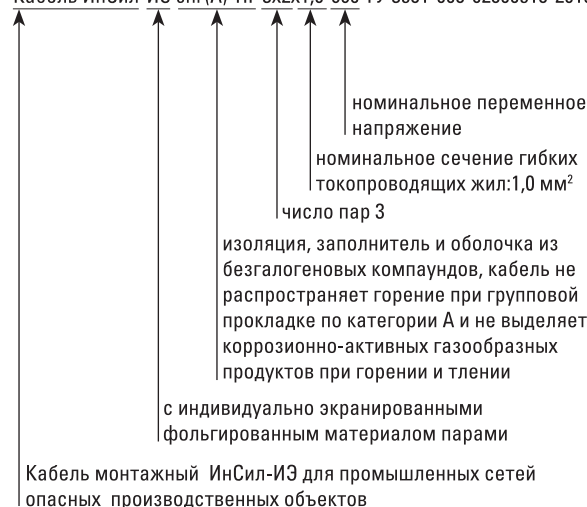
## Кабели монтажные ИнСил® для промышленных сетей опасных производственных объектов ТУ 3581-008-92800518-2016

Кабели ИнСил®, предназначены для фиксированного и не-фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, подключения устройств промышленной автоматики, контроллеров, коммутаторов, датчиков, исполнительных механизмов, и других удаленных устройств; организации систем управления, связи, передачи данных в диапазоне частот до 100 МГц, с использованием интерфейсов RS-485, RS-232, RS-422, CAN, HART, AS и других; в промышленных сетях Foundation Fieldbus, Modbus, Profibus, DeviceNet, CANopen, LonWorks, ControlNet, SDS, Seriplex, ArcNet, Ethernet, BACnet, FDDI, FIP, ASI, WorldFIP, Interbus, BitBus и других; для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках; подключения аппаратуры пожарной сигнализации; аппаратуры в цепях контроля и управления, сигнализации и межприборных соединений судов морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружений, для прокладки внутри помещений и на открытой палубе; для организации кабельных связей объектов атомных электростанций, для эксплуатации вне герметичной оболочки, классов 2, 3 и 4 по классификации НП-001-15. Кабели разработаны с учетом всех обязательных требований, предъявляемых на опасных производственных объектах (ОПО) и во взрывоопасных зонах. Предназначены для прокладки в помещениях, кабельных сооружениях, на открытом воздухе, в земле, при отсутствии опасности механических повреждений, при наличии внешних электромагнитных помех и полей, в пожароопасных и во взрывоопасных зонах классов

П-I; П-II; П-IIa; П-III; 0; 1; 2; 20; 21; 22; В-I; В-Ia; В-Ir; В-Iб; В-II; В-IIa (ГОСТ 30852.13-2002; ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 и ПУЭ), в составе электрооборудования, соответствующего концепции искробезопасной системы полевой шины (FISCO) и концепции невоспламеняющей системы полевой шины (FNICO) (ГОСТ Р МЭК 60079-27-2012, ГОСТ Р 52350.27-2005), в составе взрывозащищенного электрооборудования с взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка» (ГОСТ 30852.1-2002), «искробезопасная электрическая цепь i» (ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010) и взрывозащитой других видов, имеющего искробезопасные и связанные с ними искроопасные электрические цепи, а также в электрических цепях не-взрывозащищенного электрооборудования.

### Пример записи условного обозначения кабеля:

Кабель ИнСил-ИЭ знг(A)-HF 3x2x1,0-660 ТУ 3581-008-92800518-2016



## Номенклатура кабелей ИнСил®

Марка	Описание
ИнСил-А	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, без экранов, без брони, не предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-Аз	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией, наполнителем и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, без экранов, без брони, с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными наполнителями, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-К	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, без экранов, с броней из стальных оцинкованных проволок, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-Б	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, без экранов, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, без брони, не предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭз	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией, наполнителем и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, без брони, с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными наполнителями, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭК	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с броней из стальных оцинкованных проволок, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭБ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах

Марка	Описание
ИнСил-ОЭ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с общим экраном из фольгированного материала, без брони, не предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ОЭз	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией, заполнителем и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с общим экраном из фольгированного материала, без брони, с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными заполнителями, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ОЭК	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных проволок, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ОЭБ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭОЭ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с общим экраном из фольгированного материала, без брони, не предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭОЭз	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией, заполнителем и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с общим экраном из фольгированного материала, без брони, с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными заполнителями, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭОЭК	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных проволок, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах
ИнСил-ИЭОЭБ	Кабель монтажный для промышленных сетей опасных производственных объектов с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение, с индивидуально экранированными фольгированным материалом жилами, парами, тройками или четверками, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах

## Показатели пожарной опасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012

Исполнение кабеля	Тип исполнения
С изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), не распространяющий горение при одиночной прокладке	—
С изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), пониженной горючести, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А	нг(А)
С изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением («LS» - Low Smoke), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А	нг(А)-LS
С изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не содержащих галогенов, («HF» - Halogen Free), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	нг(А)-HF
С огнестойкой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением («FRLS» - Fire-resistance Low Smoke), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А, огнестойкий	нг(А)-FRLS
С огнестойкой изоляцией, с оболочкой из полимерных материалов, не содержащих галогенов, («FRHF» - Fire-resistance Halogen Free), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкий	нг(А)-FRHF
С изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения («LSLTx» - Low Smoke Low Toxic), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А	нг(А)-LSLTx
С изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения («HFLTx» - Halogen Free Low Toxic),	нг(А)-HFLTx
С огнестойкой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения («FRLSLTx» - Fire-resistance Low Smoke Low Toxic), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А, огнестойкий	нг(А)-FRLSLTx
С огнестойкой изоляцией, с оболочкой из полимерных материалов, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения («FRHFLTx» - Fire-resistance Halogen Free Low Toxic), огнестойкий	нг(А)-FRHFLTx



## Конструктивные модификации и дополнительные индексы

Исполнение или модификация кабеля	Дополнительный индекс	Пример условного обозначения
С однопроволочными токопроводящими жилами	ок (указывается после номинального сечения)	ИнСил-ИЭ 2х2х1,0ок-660
С токопроводящими жилами из медных луженых проволок	л (указывается после номинального сечения, или после «ок»)	ИнСил-ОЭ 7х1,0л-660 ИнСил-ОЭ 7х1,0окл-660
С комбинацией сечений токопроводящих жил	-	ИнСил-К 3х1,5+1х1,0-660
С заданным классом токопроводящих жил	2, 4, 5 или 6 (указывается в скобках после номинального сечения, или после «л»)	ИнСил-ОЭзнг(А) 7х2х0,5л (6)-660 ИнСил-ОЭзнг(А) 4х1,5 (5)-660
С комбинацией числа жил	-	ИнСил-ОЭ 1х2х0,5л+1х0,5л-660
С экранами, выполненными в виде оплетки из медных луженых проволок	л (указывается после ИЭ или после ОЭ)	ИнСил-ИЭл ИнСил-ОЭл
С экранами, выполненными в виде оплетки из медных проволок	м (указывается после ИЭ или после ОЭ)	ИнСил-ИЭм ИнСил-ОЭм
С комбинированными экранами, выполненными из фольгированного композиционного материала (металлической поверхностью наружу), поверх которого расположен экран в виде оплетки из медных или медных луженых проволок	фм или фл (указывается после ИЭ или после ОЭ)	ИнСил-ИЭфм ИнСил-ИЭфл ИнСил-ОЭфм ИнСил-ОЭфл
То же, с контактным проводником, проложенным между слоями экрана	фкм или фкл (указывается после ИЭ или после ОЭ)	фкм или фкл (указывается после ИЭ или после ОЭ)
Со специальной защитой от повреждения грызунами, выполненной в виде брони из стальных оцинкованных проволок, наложенной поверх наружной оболочки	Г	ИнСил-ОЭмГнг(А)
С водоблокирующими элементами, обеспечивающими продольную герметичность	в	ИнСил-ИЭлвнг(А)
Небронированные кабели с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными заполнителями	з	ИнСил-ИЭзнг(А) ИнСил-Авзнг(А) ИнСил-ОЭвзнг(А) ИнСил-ИЭОЭвзнг(А)
С изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции	Пс	ИнСил-ПсИЭ
С изоляцией из этиленпропиленовой резины	Рэп	ИнСил-РэпОЭнг(А)-HF
С поясной изоляцией под общим и/или индивидуальными экранами	п	ИнСил-ИпЭОпЭ
С дополнительными оболочками поверх индивидуальных экранов	о (указывается после ИЭ или после модификации экрана)	ИнСил-ИЭонг(А)-HF ИнСил-ИЭфклонг(А)-HF
С повышенной защитой от перекрестных помех, реализованной применением некратных и неравных шагов скрутки	ПЗ	ИнСил-ПЗ-ОЭнг(А)-LS
В оболочке из самозатухающего полиуретана	у	ИнСил-КУнг(А)
На номинальное переменное напряжение 300 В	-300	ИнСил-ОЭнг(А) 4х0,5л-300
На номинальное переменное напряжение 500 В	-500	ИнСил-Анг(А) 2х1,0л (4)-500
На номинальное переменное напряжение 660 В	-660	ИнСил-ИЭнг(А) 3х2х1,5-660
На номинальное переменное напряжение 1000 В	-1000	ИнСил-Кнг(А) 3х1,5ок-1000
С сердечником, скрученным из элементарных пучков	-	ИнСил-ОЭнг(А) 6х(4х2х1,0л)-660

Исполнение или модификация кабеля	Дополнительный индекс	Пример условного обозначения
С центральным оптическим модулем (ОМ) или распределенными оптическими волокнами (ОВ)	+(NхпТ-к1/к2) (указывается после номинального переменного напряжения), где N - Количество ОМ (1-с центральным ОМ; для кабелей с распределенными ОВ не указывается); п - Количество ОВ в модуле или количество распределенных ОВ; Т-Тип оптического волокна; к1/к2 -коэффициент затухания, дБ/км (1-я рабочая длина волны, нм) / коэффициент затухания, дБ/км (2-я рабочая длина волны, нм)	ИнСил-ОЭнг(А) 6х1,5-660+1х6Е1-0,36(1,31)/0,19(1,55)  ИнСил-ОЭнг(А) 6х1,5-660+3Е1-0,36(1,31)/0,19(1,55)
С частью индивидуально-экранированных элементов (жил, пар, троек или четверок)	N/пэ (Где N – общее число элементов, п – число индивидуально-экранированных элементов)	ИнСил-ИЭнг(А) 6/3эх2х1,5-660
В теплостойком исполнении	-тс	ИнСил-К-тснг(А) ИнСил-ОЭм-тснг(А)-HF-XЛ
Термостойкое исполнение с рабочей температурой до 200 °С – с изоляцией и оболочкой из термопластичных эластомеров	т200	ИнСил-ОЭ-т200нг(А)
Термостойкое исполнение с рабочей температурой до 250 °С – с изоляцией и оболочкой из кремнийорганических смесей	т250	ИнСил-ОЭ-т250нг(А)
Термостойкое исполнение с рабочей температурой до 300 °С – с изоляцией и оболочкой из фторополимеров	т300	ИнСил-ОЭ-т300нг(А)
С повышенной стойкостью к воздействию агрессивных сред – с оболочкой из фторополимеров	-АС	ИнСил-ИЭнг(А)-АС
В климатическом исполнении ХЛ (холодостойкое исполнение)	-ХЛ	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ
В исполнении ЭХЛ (для экстремального холодного типа климата)	-ЭХЛ	ИнСил-КУнг(А)-ЭХЛ
В исполнении АХЛ (для антарктического холодного типа климата)	-АХЛ	ИнСил-ОЭм-АС-АХЛ
В климатическом исполнении Т (тропическое исполнение)	-Т	ИнСил-Кнг(А)-Т
В климатическом исполнении М (для эксплуатации в районах с умеренно-холодным морским климатом)	-М	ИнСил-ОЭнг(А)-М
В климатическом исполнении ТМ (для эксплуатации в районах с тропическим морским климатом)	-ТМ	ИнСил-Анг(А)-ТМ
В климатическом исполнении ОМ (для эксплуатации в районах, как с умеренно-холодным, так и тропическим морским климатом)	-ОМ	ИнСил-Кнг(А)-ОМ



## Технические параметры

**Материал токопроводящих жил – медь.**

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:** 0,20; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16

**Состав жил кабелей:**

- изолированные жилы (одиночные жилы), например кабель ИнСил-ОЭзнг(А)-HF 10x1,5-660;
- пары изолированных жил (витые пары), например кабель ИнСил-ОЭзнг(А)-HF 7x2x1,0-660;
- тройки изолированных жил (триады), например кабель ИнСил-ОЭзнг(А)-HF 7x3x0,75-660;
- четверки изолированных жил (звездные четверки), например кабель ИнСил-ОЭзнг(А)-HF 7x4x0,75-660

**Число жил, пар, троек, четверок в кабеле:** 1 – 91

**Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, - в соответствии с ГОСТ 22483-2012**

**Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины, МОм, не менее:**

- кабели с изоляцией из фторополимеров: 1000
- кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции: 500
- кабели с изоляцией из кремнийорганической смеси, полимерных компаундов, не содержащих галогенов, этиленпропиленовой резины, термопластичных эластомеров: 100
- кабели с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов: 50

**Испытательное переменное напряжение кабеля на напряжение 660 В:**

- между жилами - 3000 В
- между жилами и экранами - 2500 В

## Значения волнового сопротивления кабеля на номинальное напряжение 660 В

Тип кабеля	Частота, МГц	Номинальное значение волнового сопротивления, Ом									
		Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>									
		0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов	0,250	130	110	100	100	90	85	80	75	65	55
	10,0	120	105	95	95	90	85	80	75	65	55
	100,0	120	105	95	95	90	85	80	70	65	55
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов и термопластичных эластомеров	0,250	160	140	130	125	115	110	100	95	80	70
	10,0	155	135	125	120	110	105	100	90	80	70
	100,0	150	130	120	120	110	105	100	90	80	70
Кабели с изоляцией из кремнийорганических смесей	0,250	160	140	130	125	115	110	100	95	80	70
	10,0	150	135	125	120	110	105	100	90	80	70
	100,0	150	135	125	120	110	105	100	90	80	70
Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины	0,250	165	144	134	129	118	113	103	98	82	70
	10,0	155	139	129	124	113	108	103	93	82	70
	100,0	155	139	129	124	113	108	103	93	82	70
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции и фторополимеров	0,250	170	145	135	130	120	115	105	100	85	70
	10,0	160	140	130	125	115	110	105	95	85	70
	100,0	160	140	125	125	115	110	100	95	85	70

## Значения коэффициента затухания кабеля на номинальное напряжение 660 В

Тип кабеля	Частота, МГц	Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более									
		Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>									
		0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов	0,250	1,41	1,34	1,18	0,96	1,01	0,96	0,94	0,74	0,71	0,71
	10,0	12,2	12,0	11,1	9,85	10,1	9,94	9,77	8,55	8,36	8,29
	100,0	70,4	69,7	66,8	62,9	63,8	62,9	62,2	58,3	57,3	56,7
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов и термопластичных эластомеров	0,250	1,02	0,96	0,84	0,67	0,70	0,67	0,65	0,49	0,47	0,47
	10,0	6,05	5,92	5,23	4,23	4,50	4,33	4,21	3,26	3,16	3,16
	100,0	19,9	19,6	17,4	14,3	15,2	14,6	14,3	11,3	10,9	10,9
Кабели с изоляцией из кремнийорганических смесей	0,250	1,02	0,95	0,82	0,67	0,70	0,66	0,64	0,49	0,47	0,46
	10,0	6,07	5,88	5,17	4,27	4,52	4,33	4,20	3,31	3,19	3,17
	100,0	20,6	20,1	17,9	15,1	15,8	15,3	14,9	12,1	11,7	11,6
Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины	0,250	0,97	0,90	0,78	0,64	0,67	0,63	0,61	0,47	0,45	0,44
	10,0	5,78	5,60	4,92	4,07	4,30	4,12	4,00	3,15	3,04	3,02
	100,0	19,6	19,1	17,0	14,3	15,0	14,5	14,1	11,5	11,1	11,0
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции и фторополимеров	0,250	0,98	0,92	0,80	0,64	0,67	0,64	0,62	0,47	0,45	0,45
	10,0	5,71	5,58	4,92	3,96	4,22	4,05	3,94	3,03	2,93	2,93
	100,0	18,1	17,8	15,7	12,7	13,5	13,0	12,7	9,88	9,57	9,58

## Значения максимальной рабочей емкости кабеля на номинальное напряжение 660 В

Тип кабеля	Максимальная рабочая емкость, нФ/км											
	Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>											
	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6	10	16
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов	102	113	129	139	141	151	161	170	182	198	199	200
	73	81	92	99	100	108	115	121	130	141	142	143
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов и термопластичных эластомеров	71	81	87	88	95	101	106	114	130	148	149	150
	50	58	62	63	68	72	76	81	93	105	106	107
Кабели с изоляцией из кремнийорганических смесей	78	88	95	98	105	111	118	127	145	166	168	170
	55	63	68	70	75	80	84	91	103	118	120	122
Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины	74	84	90	93	100	106	112	121	138	158	159	160
	53	60	64	66	72	76	80	87	99	113	114	115
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции и фторополимеров	65	74	80	81	87	93	98	105	119	136	138	140
	46	53	57	58	62	66	70	75	85	97	98	

## Значения максимальной индуктивности кабеля на номинальное напряжение 660 В

Наименование характеристики	Значение характеристики											
	Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>											
	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6	10	16
Индуктивность, не более, мГн/км	0,68	0,58	0,53	0,51	0,47	0,44	0,41	0,37	0,32	0,27	0,26	0,25
Максимальное отношение индуктивности к сопротивлению, мкГн/Ом	9	10	12	15	16	18	20	25	28	30	30	30

Климатические исполнения В, М, ОМ, ТМ, ХЛ и Т, категорий размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69.

**Повышенная температура эксплуатации:**

- до 300 °С – кабели в термостойком исполнении т300;
- до 250 °С – кабели в термостойком исполнении т250;
- до 200 °С – кабели в термостойком исполнении т200;
- до 150 °С – кабели в теплостойком исполнении тс;
- до 110 °С – кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов, и из огнестойкой кремнийорганической смеси;
- до 90 °С – кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции и этиленпропиленовой резины;
- до 80 °С – остальные кабели.

**Пониженная температура эксплуатации:**

- до минус 88 °С – кабели в исполнении АХЛ;
- до минус 70 °С – кабели в исполнении ЭХЛ;
- до минус 65 °С – кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины;
- до минус 60 °С – кабели в исполнении ХЛ;
- до минус 50 °С – остальные кабели.

**Монтаж без предварительного нагрева допускается при температуре:**

- не ниже минус (20±2) °С – для кабелей с индексом нг(А)-LS; нг(А)-LSLTx;
- не ниже минус (35±2) °С – для кабелей в исполнении ХЛ;
- не ниже минус (40±2) °С – для кабелей с изоляцией из этиленпропиленовой резины и в исполнении ЭХЛ;
- не ниже минус (45±2) °С – для кабелей в исполнении АХЛ;
- не ниже минус (30±2) °С – для остальных кабелей

**Повышенная влажность воздуха до 98 % при температуре до 35 °С.**

**Стойкость к воздействию морской воды.**

**Стойкость к воздействию инея и росы.**

**Стойкость к продольному распространению воды ( в исполнении «в»).**

**Стойкость к воздействию солнечного излучения.**

**Стойкость к воздействию соляного тумана.**

**Стойкость к воздействию плесневых грибов**

**Стойкость к эпизодическому (для кабелей в исполнении АС – к длительному) воздействию смазочных масел, бензина и дизельного топлива, тормозной жидкости, смеси воды и антифриза (50/50), 95 % раствора этанола, 10 % раствора соляной кислоты, 50 % раствора гидроксида натрия.**

**Стойкость к вибрационным нагрузкам.**

**Стойкость к ударным нагрузкам.**

**Стойкость к линейным нагрузкам.**

**Стойкость к действию химических реагентов (в исполнении АС).**

**Стойкость к радиационному излучению (в исполнении АС).**

**Стойкость к изгибу или удлинению при низкой температуре.**

**Стойкость к удару при низкой температуре.**

**Стойкость к воздействию пыли.**

**Стойкость к воздействию агрессивных сред (буровых растворов и минеральных масел).**

**Стойкость к воздействию пониженного атмосферного давления до 53 кПа.**

**Стойкость к воздействию повышенного атмосферного давления до 300 кПа.**

**Стойкость к воздействию озона.**

**Сейсмостойкость 9 баллов по шкале MSK-64.**

**Срок службы – не менее 40 лет.**

**Гарантийный срок – 7 лет.**

---

Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.  
Для получения точной информации, пожалуйста, обратитесь к разработчикам - ООО НПП «ИНТЕХ»

**ООО НПП «ИНТЕХ»**  
**Тел.: +7 (495) 215-11-27**  
**Email: [info@nppinteh.com](mailto:info@nppinteh.com)**  
**[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)**

