



Кабели СКИНЕР® КПС для систем охраны и противопожарной защиты

ТУ 27.32.13-012-92800518-2019

www.ecabel.com

2021

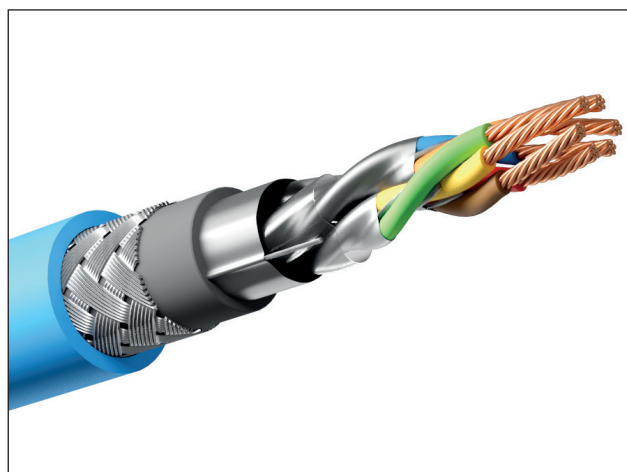


Кабели СКИНЕР® КПС для систем охраны и противопожарной защиты

ТУ 27.32.13-012-92800518-2019

Кабели СКИНЕР® КПС предназначены для соединения основных узлов (блоки питания, датчики, пульта управления, контрольные панели) пожарных и охранных сигнализационных систем с целью передачи сигнала на блоки управления и оповещения для исключения точек возгорания и нежелательного проникновения; для монтажа шлейфов и соединительных линий пожарной и охранный сигнализации; для стационарной прокладки в системах оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ); для систем управления автоматическими установками пожаротушения, дымоудаления и иными инженерными системами пожарной безопасности объектов и контрольно-охранных систем.

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 невзрывоопасных зонах, а также в пожароопасных и во взрывоопасных зонах классов 0; 1; 2; 20; 21; 22; В-1; В-1(а-г); В-2 (ГОСТ 30852.13-2002; ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 и ПУЭ), в составе электрооборудования и системах с применением искробезопасной полевой шины (FISCO) (ГОСТ Р МЭК 60079-27-2012), в составе взрывозащищенного электрооборудования с взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка» (ГОСТ 30852.1-2002), «искробезопасная электрическая цепь i» (ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ 31610.11-2014) и взрывозащитой других видов, имеющего искробезопасные и связанные с ними искроопасные электрические цепи, а также в электрических цепях невзрывозащищенного электрооборудования.



Пример записи условного обозначения кабеля:
Кабель СКИНЕР-КПСОЭнг(А)-LS 5х2х1,0-300 ТУ 27.32.13-012-92800518-2019

↑ ↑ ↑ ↑ ↑

номинальное переменное напряжение

номинальное сечение гибких токопроводящих жил: 1,0 мм²

число пар

изоляция и оболочка из полимерных материалов пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением, кабель не распространяет горение при групповой прокладке по категории А

с общим экраном из фольгированного материала

кабель СКИНЕР® КПС для системы охраны и противопожарной защиты

Номенклатура кабелей СКИНЕР® КПС

[illegible]

Показатели пожарной опасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012

Исполнение кабеля	Тип исполнения
С изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика, не распространяющий горение при одиночной прокладке	-
С изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А	нг(А)
С изоляцией и оболочкой из полимерных материалов (поливинилхлоридных пластиков) 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 компаундов, 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 полимерных материалов (поливинилхлоридных пластиков) 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 пластиков (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 огнестойкой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридных пластиков (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

Конструктивные модификации и дополнительные индексы:

Наименование конструктивных элементов кабеля	Обозначение конструктивных элементов	Пример условного обозначения
С однопроволочными токопроводящими жилами	ОК (указывается после номинального сечения)	СКИНЕР-КПСОЭ 2х2х1,0ок-300
С комбинацией сечений токопроводящих жил	-	СКИНЕР-КПСК 3х1,5+1х1,0-500
С токопроводящими жилами из медных луженых проволок	Л (указывается после номинального сечения)	СКИНЕР-КПСОЭ 7х1,0окл-500
С заданным классом токопроводящих жил	2,4,5 или 6 (указывается в скобках после номинального сечения, или после «л»)	СКИНЕР-КПСОЭнг(А) 2х2х0,5л (6)-660 СКИНЕР-КПСОЭзнг(А) 2х1,5 (5)-500
С комбинацией жил	-	СКИНЕР-КПСОЭ 1х2х0,5л+1х0,5л-300
С экранами, выполненными в виде оплетки из медных луженых проволок	Л (указывается после ИЭ или после ОЭ)	СКИНЕР-КПСИЭл СКИНЕР-КПСОЭл
С экранами, выполненными в виде оплетки из медных проволок	М (указывается после ИЭ или после ОЭ)	СКИНЕР-КПСИЭм СКИНЕР-КПСОЭм
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)	СКИНЕР-КПСИЭфм СКИНЕР-КПСИЭфл СКИНЕР-КПСОЭфм СКИНЕР-КПСОЭфл
То же, с контактным проводником, проложенным между слоями экрана	фкм или фкл (указывается после ИЭ или после ОЭ)	СКИНЕР-КПСИЭфкм СКИНЕР-КПСИЭфкл
Со специальной защитой от повреждения грызунами, выполненной в виде брони из стальных оцинкованных проволок, наложенной поверх наружной оболочки	Г	СКИНЕР-КПСОЭГ
С водоблокирующими элементами, обеспечивающими продольную герметичность	В	СКИНЕР-КПСИЭлв
В теплостойком исполнении	-ТС	СКИНЕР-КПСОЭм-тснг(А) СКИНЕР-КПСОЭм-втснг(А)
С круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии, с негигроскопичными заполнителями	З	СКИНЕР-КПСИЭз СКИНЕР-КПСИЭвз
С изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции	Пс	СКИНЕР-КПСИЭз
С поясной изоляцией под общим и/или индивидуальными экранами	п	СКИНЕР-КПСИпЗ0пЭ
С повышенной защитой от перекрестных помех, реализованной применением некратных и неравных шагов скрутки	ПЗ	СКИНЕР-ПЗ-КПСОЭ
На номинальное напряжение 300 В	-300	СКИНЕР-КПСОЭнг(А) 4х0,5-300
На номинальное напряжение 500 В	-500	СКИНЕР-КПСИЭ 3х2х1,5-500
На номинальное напряжение 660 В	-660	СКИНЕР-КПСОЭКнг(А) 2х1,0-660
В климатическом исполнении ХЛ (холодостойкое исполнение)	ХЛ	СКИНЕР-КПСАнг(А)-ХЛ
В климатическом исполнении Т (тропическое исполнение)	Т	СКИНЕР-КПСКнг(А)-Т

Технические параметры

Материал токопроводящих жил – медь.

Номинальные сечения токопроводящих жил, мм²: 0,20; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4; 6.

Состав жил в кабеле:

- изолированные жилы (одиночные жилы), например, кабель СКИНЕР-КПСОЭнг(А)-LS 12х1,0-300;
- пары изолированных жил (витые пары), например, кабель СКИНЕР-КПСОЭнг(А)-LS 6х2х1,5-300;
- тройки изолированных жил (триады), например, СКИНЕР-КПСОЭнг(А)-LS 5х3х0,5-300;
- четверки изолированных жил (звездные четверки), например, кабель СКИНЕР-КПСОЭнг(А)-LS 7х4х1,5-300

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.

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

- с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции: 500
- с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси и из полимерных компаундов, не содержащих галогенов: 100
- с остальными видами изоляции: 10

Испытательное переменное напряжение кабеля на напряжение 300 В:

- между жилами – 1500 В
- между жилами и экранами – 1000 В

Значения волнового сопротивления кабеля на номинальное напряжение 300 В

Тип кабеля	Частота, МГц	Номинальное значение волнового сопротивления, Ом									
		Номинальное сечение, мм ²									
		0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика	0,250	105	90	85	80	75	70	65	60	50	40
	10,0	100	85	80	75	70	65	60	55	50	40
	100,0	100	85	80	75	70	65	60	55	50	40
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов	0,250	135	115	105	100	95	85	80	75	60	55
	10,0	125	110	100	95	90	85	75	70	60	50
	100,0	125	110	100	95	90	80	75	70	60	50
Кабели с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси	0,250	140	120	110	105	95	90	90	80	70	60
	10,0	130	115	105	100	90	85	80	70	60	55
	100,0	130	115	105	100	90	85	80	70	60	55
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции	0,250	140	125	110	105	100	90	85	75	65	55
	10,0	130	115	105	100	90	85	80	70	65	55
	100,0	130	112	105	100	90	85	80	70	65	55

Пределы изменения волнового сопротивления ± 20 Ом.

Значения коэффициента затухания кабеля на номинальное напряжение 300 В

Тип кабеля	Частота, МГц	Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более									
		Номинальное сечение, мм ²									
		0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката	0,250	1,69	1,63	1,45	1,22	1,3	1,25	1,23	1,0	0,97	0,97
	10,0	14,08	14,03	12,98	11,6	12,12	11,87	11,69	10,2	10,02	9,99
	100,0	76,1	75,8	72,4	67,9	69,4	68,3	67,6	62,6	61,48	60,6
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов	0,250	1,24	1,20	1,05	0,88	0,94	0,90	0,88	0,70	0,68	0,68
	10,0	7,55	7,55	6,74	5,67	6,11	5,93	5,82	4,68	4,61	4,67
	100,0	24,7	24,8	22,3	18,9	20,3	19,8	19,5	15,8	15,6	15,8
Кабели с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси	0,250	1,18	1,13	0,98	0,83	0,88	0,84	0,81	0,65	0,63	0,63
	10,0	7,14	7,03	6,24	5,34	5,71	5,52	5,39	4,41	4,31	4,34
	100,0	24,0	23,8	21,3	18,5	19,7	19,1	18,7	15,6	15,3	15,3
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции	0,250	1,19	1,15	1,0	0,84	0,89	0,86	0,84	0,67	0,65	0,65
	10,0	7,14	7,14	6,37	5,34	5,76	5,59	5,49	4,40	4,33	4,39
	100,0	22,7	22,1	20,4	17,2	18,5	18,0	17,7	14,24	14,0	14,2

Значения максимальной рабочей емкости кабеля на номинальное напряжение 300 В

Тип кабеля	Максимальная рабочая емкость между жилой и экраном/ максимальная рабочая емкость между двумя жилами, нФ/км									
	Номинальное сечение, мм ²									
	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката	123	137	156	173	175	188	200	217	232	251
	76	78	89	102	105	110	112	115	117	118
Кабели с изоляцией из компаундов, не содержащих галогенов	84	97	105	110	118	125	133	145	165	188
	52	55	60	65	69	73	75	77	83	88
Кабели с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси	89	102	110	117	125	133	141	156	177	203
	54	58	65	69	73	78	80	83	90	95
Кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции	78	89	97	101	108	115	133	105	152	173
	48	51	56	60	63	67	74	75	77	81

Значения максимальной индуктивности кабеля на номинальное напряжение 300 В

Наименование характеристики	Значение характеристики									
	Номинальное сечение, мм ²									
	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2,5	4	6
Индуктивность, не более, мГн/км	0,57	0,48	0,44	0,41	0,37	0,34	0,32	0,28	0,23	0,20
Максимальное отношение индуктивности к сопротивлению, мкГн/Ом	10	16	18	20	25	27	28	29	30	30

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

Повышенная температура эксплуатации:

- до 90°C - кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции;
- до 110°C - кабели с индексом нг(А)-HF, кабели с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси с индексами нг(А)-FRLS, нг(А)-FRLSLTx, нг(А)-FRHF;
- до 125°C - кабели в теплостойком исполнении (ТС);
- до 80°C – остальные кабели.

Пониженная температура эксплуатации:

- до минус 60°C – кабели в холодостойком исполнении (ХЛ);
- до минус 50°C – остальные кабели.

Монтаж без предварительного нагрева допускается при температуре:

- не ниже минус 15 °С – для кабелей с индексом нг(А)-LSLTx;
- не ниже минус 20 °С – для кабелей с индексом нг(А)-LS;
- не ниже минус 35 °С – для исполнения ХЛ;
- не ниже минус 30 °С – для остальных кабелей.

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

Стойкость к воздействию инея и росы.

Стойкость к воздействию воды при температуре (20±5) °С.

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

Стойкость к воздействию соляного тумана.

Стойкость к воздействию солнечного излучения.

Стойкость к эпизодическому воздействию моторного масла, бензина и дизельного топлива.

Стойкость к воздействию плесневых грибов.

Стойкость к динамическому воздействию пыли.

Стойкость к вибрационным нагрузкам.

Стойкость к ударным нагрузкам.

Стойкость к линейным нагрузкам.

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

Стойкость к обработке дезактивирующим раствором.

Стойкость к воздействию пониженного атмосферного давления до 53 кПа.

Стойкость к воздействию повышенного атмосферного давления до 300 кПа.

Сейсмостойкость 9 баллов по шкале MSK-64.

Срок службы – не менее 40 лет.

Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 3 года.

Минимальный радиус изгиба кабелей:

С многопроволочными жилами	
Небронированные	3 D
Бронированные:	
• с броней из стальных оцинкованных проволок (К)	4 D
• с броней из стальных лент (Б)	5 D
С однопроволочными жилами	
Небронированные	6 D
Бронированные:	
• с броней из стальных оцинкованных проволок (К)	8 D
• с броней из стальных лент (Б)	10 D

D - фактический диаметр кабеля, мм

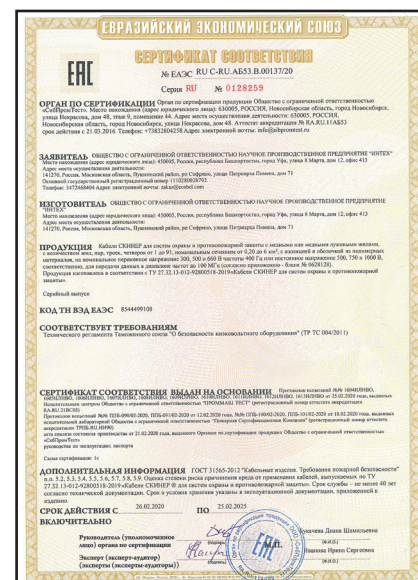
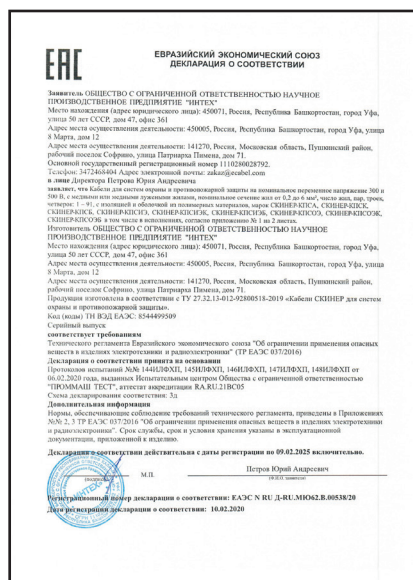
Максимальные диаметры кабелей и базовые массогабаритные характеристики кабеля на номинальное переменное напряжение 300 В, приведенные в каталоге, учитывают технологические допуски.

В случае необходимости возможно изготовление кабелей с более жесткими требованиями по диаметрам.

Для получения информации по диаметрам кабелей требуемых маркоразмеров, конструктивных модификаций, и о возможности изготовления кабелей на номинальное напряжение 500 и 660 В, просим обращаться в службу технической поддержки по e-mail: info@nppinteh.com.

Кабельно-проводниковая продукция торговой марки СКИНЕР® КПС сертифицирована

- в области промышленной безопасности
- на соответствие требованиям технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиотехники»
- на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»





Официальным изготовителем кабелей СКИНЕР® является ООО НПП «ИНТЕХ» - передовое, высокотехнологичное предприятие, оснащенное новейшим оборудованием.

Поставка кабелей возможна только организациями, имеющими официальное разрешение владельца товарного знака «СКИНЕР» - ООО НПП «ИНТЕХ»

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

