Кабель индустриальный монтажный серии ТехноКИМ® ТУ 3581-018-53930360-2015

ТехноКИМ-300 ПЭоПКП-ВЭПнг(А)-HF-ХЛ Nx2xSок Л-г-i бз 100

1 3 5 7 9 11 13 15

2 4 6 8 10 12 14

ТехноКИМ® - торговая марка
К - кабель
И - индустриальный
М - монтажный

1 Напряжение

300 В
500 В
660 В

частотой до 1000 Гц включительно

2 Материал изоляции

В – ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением
П – безгалогенная полимерная композиция
Пс – полиолефиновая композиция (полиэтилен)
Пв – сшитая полиолефиновая композиция (сшитый полиэтилен)
Р – огнестойкая кремнийорганическая резина

Для кабелей с индексом FR - применяется слюдяная лента

3 Общий экран

Без обозначения - без экрана
Э – из алюмолавсановой ленты и контактного проводника
Эо – в виде оплетки из медных луженых проволок
Эк – комбинированный экран из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок, с контактным проводником между слоями
Эом – в виде оплетки из медных проволок
Эф – из меднолавсановой ленты и контактного проводника
Экм – комбинированный из меднолавсановой ленты и оплетки из медных проволок, с контактным проводником между слоями

4 Материал оболочки

В – ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением, в том числе низко токсичный
П – безгалогенная полимерная композиция

5 Броня или броня с защитной оболочкой

КГ – оплетка из стальных оцинкованных проволок, без внешней оболочки
КВ,КП – оплетка из стальных оцинкованных проволок с защитной оболочкой поверх брони из материала аналогичного материалу оболочки
БВ,БП – в виде обмотки из стальных оцинкованных лент с защитной оболочкой поверх брони из материала аналогичного материалу оболочки
КоВ – обмотка из стальных оцинкованных проволок с защитной оболочкой поверх брони из материала аналогичного материалу оболочки

6 Обозначение скрутки

Без обозначения – пучковая скрутка
ВП – парная скрутка
ВТ – триадная скрутка
-Э,-Эо,Эк,Эом,Эф,Экм – пучковая скрутка с индивидуально экранированными жилами (тип экрана в соответсвии с пунктом 3)
ВЭП,ВЭоП,ВЭкП,ВЭомП,ВЭфП,ВЭкмП – с индивидуально экранированными парами (тип экрана в соответсвии с пунктом 3)
ВЭТ,ВЭоТ,ВЭкТ,ВЭомТ,ВЭфТ,ВЭкмТ – с индивидуально экранированными тройками (тип экрана в соответсвии с пунктом 3)

7 Индекс в соответствии с ГОСТ 31565

нг(А)-LS – с низким дымо и газовыделением
нг(А)-LSLTx – с низким дымо и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения
нг(А)-HF – не выделяющий коррозионно-активных веществ при горении и тлении
нг(А)-FRLS – огнестойкий, с низким дымо и газовыделением
нг(А)-FRLSLTx – огнестойкий, с низким дымо и газовыделениемс и низкой токсичностью продуктов горения
нг(А)-FRHF – огнестойкий, не выделяющий коррозионно-активных веществ при горении и тлении

8 Дополнительные эксплуатационные характеристики

Тс – (теплостойкое исполнение) для кабелей с индексом нг(А)-LS, нг(А)-FRLS;
ХЛ – (холодостойкое исполнение);
МС – (маслобензостойкое исполнение);
УФ – (стойкие к ультрафиолетовому излучению);
ХЛ - МС – (холодостойкое и маслобензостойкое исполнение);
ХЛ - УФ – (холодостойкое исполнение, стойкое к ультрафиолетовому излучению);
ХЛ - МС - УФ – (холодостойкое и маслобензостойкое исполнение, стойкое к ультрафиолетовому излучению).

9 Тип скрутки и сечение

NxS – пучковая скрутка
Nx2xS – парная скрутка
Nx3xS – триадная скрутка

N - количество элементов от 1 до 37
S - сечение проводников от 0,2 мм² до 6,0 мм²

10 Тип проводника

Без обозначения – многопроволочные токопроводящие жилы не ниже 3-го класса гибкости
ок – однопроволочные токопроводящие жилы
допускается изготовление других классов жил

11 Материал проводника

Без обозначения – медный
Л – медный луженый

12 Наличие водоблокирующего элемента

Без обозначение - без водоблокирующего элемента
г - с водоблокирующим элементом

13 Дополнительные условия эксплуатации

i - кабель для применения в искробезопасных электрических цепях (до 375 В)

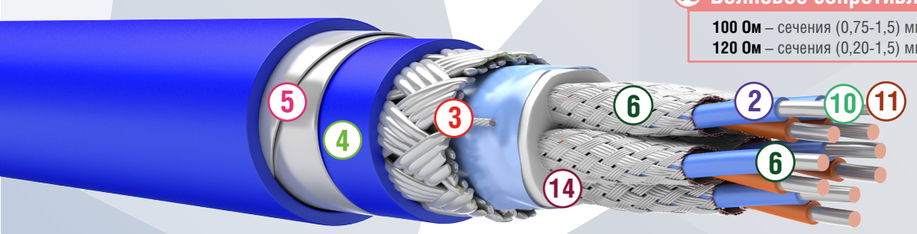
14 По наличию заполнения

Без обозначения - внутренняя оболочка (подложка) для придания кабелю круглой формы, (тип материала в соответсвии с пунктом 2)
бз - без заполнения
з - с заполнением внутренних и наружных промежутков

15 Волновое сопротивление

100 Ом – сечения (0,75-1,5) мм², скорость передачи 31,25 кбит/с
120 Ом – сечения (0,20-1,5) мм², скорость передачи 10 Мбит/с

для кабелей с Пс (пункт 2)



СПКБ
производство специальных кабелей

Кабели индустриальные монтажные серии ТехноКИМ® ТУ 3581-018-53930360-2015



- **Возможность применения во взрывоопасных зонах в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ IEC 60079-14, в том числе изготовление кабеля с экструдированной подложкой по требованию Заказчика.**
- **Экстремальные условия эксплуатации (холодный климат до -70 °С, прямое воздействие масел и бензина).**
- **Рабочее напряжение - 300 В, 500 В, 660 В.**
- **Большой спектр применяемых материалов.**
- **Сечение от 0,2 до 6,0 мм², пучковая, парная и триадная скрутка, количество жил или групп элементов до 37, в том числе с индивидуально экранированными парами или тройками.**

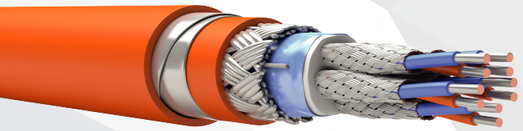






www.spkb.ru

Кабель индустриальный монтажный серии ТехноКИМ® ТУ 3581-018-53930360-2015



Кабельный конструктор

Область применения

- Кабель предназначен для присоединения к приборам, удаленным измерительным датчикам и исполнительным устройствам, к системам управления и контроля (КИПиА), использующим для передачи данных цифровые и аналоговые сигналы, в том числе в промышленных сетях АСУ ТП, работающих по интерфейсу «токовая петля 4-20мА», в том числе в системах противопожарной защиты, безопасности и жизнеобеспечения на рабочее переменное напряжение из ряда 300 В; 500 В; 660 В частотой до 1000 Гц включительно.
- Кабели предназначенные для работы во взрывоопасных зонах классов 0,1,2,20,21,22, отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-14 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок».

Пример марки

ТехноКИМ-300 ПсЭкПнг(А)-HF 3х2х0,50 Л 120 ТУ 3581-018-53930360-2015

Кабель индустриальный монтажный на рабочее напряжение до 300 В, с тремя парами, с многопроволочными луженными токопроводящими жилами из медных мягких проволок сечением 0,50 мм^2, с изоляцией из полиолефиновой композиции, с общим комбинированным экраном из алюмолавсановой ленты и оплетки из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, предназначенный для систем автоматики со скоростью 10 Мбит/с, работающих по интерфейсу «RS-485».

Требования нормативной документации

- ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ТР ТС 004/2011 Технический регламент Таможного союза «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ГОСТ 31565 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СВОД ПРАВИЛ СП 6.13130 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ IEC 60079-14 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок»;
- ГОСТ Р 53316 «Электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Метод испытания»;
- ТР ЕАЭС 037/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

Улучшенные характеристики

- Кабели стойкие к монтажным изгибам, что позволяет прокладывать их в кабельных трассах с малыми радиусами изгиба в труднодоступных местах;
- Кабели экранированные устойчивы к повышенному уровню электромагнитных помех;
- Кабели с медной луженой жилой (с индексом Л) имеют повышенную стойкость к окислению и коррозии и рекомендованы для прокладки на промышленных объектах и на открытом воздухе;
- Бронированные кабели стойкие к внешним механическим воздействиям, защищены от грызунов. Допускается прокладка в грунтах категории I-III;
- Кабели (с индексом Тс) устойчивы к повешенной температуре при эксплуатации до +90°С
- Кабели (с индексом ХЛ) устойчивы к пониженной температуре при эксплуатации от -70°С
- Кабели (с индексом УФ) устойчивы к ультрафиолетовому излучению и могут прокладываться на открытом воздухе;
- Кабели (с индексом МС) устойчивы к воздействию минерального масла (испытаны в течение 24 часов при температуре 100°С).
- Кабели (с индексом г) для предотвращения продольного распространения влаги в случае повреждения внешней оболочки.

Электропроводка для применения в пожароопасных и взрывоопасных зонах в соответствии ГОСТ Р 53316

- Широкий выбор огнестойких кабелей по назначению, особенностям конструкции, показателям пожарной опасности и условиям эксплуатации (в том числе во взрывоопасных зонах);
- Рабочее напряжение кабелей в составе ОКЛ соответствует номинальному;
- Востребованные конструктивные решения для прокладки кабеля:
  - на металлических лестничных, листовых перфорированных и неперфорированных, проволочных кабельных лотках;
  - на подвесах, крепежах, скобах и хомутах, в том числе с использованием гибких гофрированных и гладких жестких труб, кабельных каналов из электроизоляционного материала, стальных труб, рукавов металлических гибких;
  - на стальном тросе;
  - крепление к поверхностям из кирпича/бетона и т.п., сэндвич-панелям, гипсокартонным и гипсоволокнистым листам;
  - наличие огнестойких коммутационных коробок для работы в пожароопасных и взрывоопасных зонах;
- Подробная инструкция по проектированию и монтажу;
- Гарантийный срок эксплуатации ОКЛ;
- Возможность выбора вида ОКЛ с различными условиями применения в пожароопасных и взрывоопасных зонах, наименьшим уровнем трудоемкости монтажа и стоимости комплектующих элементов.

Условия эксплуатации и гарантии

Индекс кабеля	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565	Температура монтажа	Температура эксплуатации	Гарантийный срок	Срок службы	Ссылка на кабель
Огнестойкие кабели						
нг(А)-FRLS	П1б.1.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С	**5** лет	30 лет	
нг(А)-FRLS-Тс	П1б.1.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +90 °С		30 лет	
нг(А)-FRLSLTx	П1б.1.2.1.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-FRLS-ХЛ	П1б.1.2.2.2	от -40 °С	от -70 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-FRLS-МС	П1б.1.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-FRLS-ХЛ-МС	П1б.1.2.2.2	от -40 °С	от -70 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-FRHF	П1б.1.1.2.1	от -30 °С	от -60 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-FRHF-ХЛ	П1б.1.1.2.1	от -50 °С	от -70 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-FRHF-МС	П1б.1.1.2.1	от -30 °С	от -60 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-FRHF-ХЛ-МС	П1б.1.1.2.1	от -50 °С	от -70 до +90 °С		40 лет	
Неогнестойкие кабели						
нг(А)-LS	П1б.8.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С	5 лет	30 лет	
нг(А)-LS-Тс	П1б.8.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +90 °С		30 лет	
нг(А)-LSLTx	П1б.8.2.1.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-LS-ХЛ	П1б.8.2.2.2	от -40 °С	от -70 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-LS-МС	П1б.8.2.2.2	от -15 °С	от -50 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-LS-ХЛ-МС	П1б.8.2.2.2	от -40 °С	от -70 до +70 °С		30 лет	
нг(А)-HF	П1б.8.1.2.1	от -30 °С	от -60 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-HF-ХЛ	П1б.8.1.2.1	от -50 °С	от -70 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-HF-МС	П1б.8.1.2.1	от -30 °С	от -60 до +90 °С		40 лет	
нг(А)-HF-ХЛ-МС	П1б.8.1.2.1	от -50 °С	от -70 до +90 °С		40 лет	

Электрические параметры

Параметры	Значение								
Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
Сопротивление медных жил постоянному току при 20°С, не более, Ом/км в соответствии ГОСТ 22483	108,30	58,30	39,00	26,00	19,50	13,30	7,98	4,95	3,30
Сопротивление медных луженых жил постоянному току при 20°С, не более, Ом/км в соответствии ГОСТ 22483	113,4	60,0	40,1	26,7	20,0	13,7	8,21	5,09	3,39
Сопротивление изоляции жил при 20°С, не менее, МОм*км	В или П (50), Р (100), Пс / Пв (1000) - см. пункт 2 (материал изоляции)								
Номинальное переменное напряжение, не более, В	300 или 500 или 660								

Для получения более подробной информации обращайтесь в отдел маркетинга: reklama@spkb.ru

АО «СПКБ Техно», **тел./факс:** +7 (499) 929-86-75, **email:** sale@spkb.ru, **сайт:** www.spkb.ru,
адрес: 142103, Московская обл., г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5А