

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ (PLC) В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ (DCS) (В ТОМ ЧИСЛЕ, С ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЭКРАНИРОВАНИЕМ)

| <u>Одиночной прокладки</u> | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт) 1x2x0,9, КГПЭУ 1x2x0,9 (безгалогенный) и КГПЭП 1x2x0,9 | ТУ 16. К99 – 012 – 2003 90 |
| КГПЭВ 1x2x1,2 (КГПЭВм, КГПЭВт), КГПЭУ (безгалогенный) 1x2x1,2 и КГПЭП 1x2x1,2 | ТУ 16. К99 – 012 – 2003 91 |
| КГПпЭВ (КГПпЭВм, КГПпЭВт) 1x2x1,5, КГПпЭУ 1x2x1,5 (безгалогенный) и КГПпЭП 1x2x1,5 | ТУ 16. К99 – 012 – 2003 92 |
| КАСГЭфЭфВ Nx2x0,60 и Nx2x0,78 | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 93 |
| КПАПЭфВ Nx3x1,2 | ТУ 16. К99 – 023 – 2004 94 |
| <u>Одиночной прокладки бронированные</u> | |
| КАСГЭфЭфВКГ Nx2x0,60 и Nx2x0,78 | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 95 |
| КАСГЭфЭфВКВ Nx2x0,60 и Nx2x0,78 | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 96 |
| <u>Групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением</u> | |
| КГПЭВнг(А)-LS 1x2x0,9 и КГПЭнг(А)-HF 1x2x0,9 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 027 – 2005 97 |
| КГПЭВнг(А)-LS 1x2x1,2 и КГПЭнг(А)-HF 1x2x1,2 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 027 – 2005 98 |
| КГПпЭВнг(А)-LS 1x2x1,5 и КГПпЭнг(А)-HF 1x2x1,5 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 027 – 2005 99 |
| КАСГЭфЭфВнг(А)-LS Nx2x0,6 и Nx2x0,78 и КАСГЭфЭфнг(А)-HF Nx2x0,6 и Nx2x0,78 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 100 |
| КПАПЭфВнг-LS Nx3x1,2 | ТУ 16. К99 – 023 – 2004 101 |
| <u>Групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением бронированные</u> | |
| КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS Nx2x0,60 и Nx2x0,78 и КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF Nx2x0,60 и Nx2x0,78 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 102 |
| КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS Nx2x0,60 и Nx2x0,78 и КАСГЭфЭфКнг(А)-HF Nx2x0,60 и Nx2x0,78 (безгалогенный) | ТУ 16. К99 – 032 – 2007 103 |
| ТЕХСПРАВКА | 104 |

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) одиночной прокладки

КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт) 1x2x0,9,
КГПЭУ 1x2x0,9 (безгалогенный) и
КГПЭП 1x2x0,9

ТУ 16.К99-012-2003



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS).

Кабели марок КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт) эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, КГПЭП – на открытом воздухе, в кабельных канализациях, коллекторах, частично затопляемых помещениях, КГПЭУ – внутри и вне помещений, в химически активных средах.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,9 (7x0,3) мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55%. Оболочка из ПВХ пластиката обычной (КГПЭВ) или повышенной тепло- и маслостойкости (КГПЭВт) синего цвета, ПВХ пластиката повышенной морозостойкости (КГПЭВм) или светостабилизированного полиэтилена (КГПЭП) черного цвета или термопластичного полиуретана (КГПЭУ) оранжевого цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315-2009 – 01.8.2.3.4 (КГПЭВ, КГПЭВм, КГПЭВт), 01.8.1.2.1 (КГПЭУ) и 02.8.1.2.1 (КГПЭП)

Кабели марок КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт), КГПЭУ соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности, а также разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р, и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 41,4 |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 32,0 |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 73,1 |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 80 ± 15 |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100м | 2,0 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

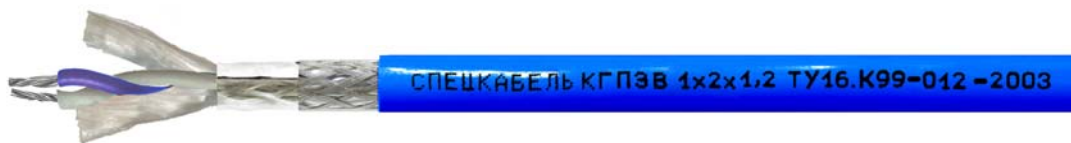
| Маркоразмерж кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|----------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| КГПЭВ 1x2x0,9 | 7,9 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 65,3 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭВм 1x2x0,9 | 7,9 | | 65,3 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭВт 1x2x0,9 | 7,9 | | 65,3 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭП 1x2x0,9 | 7,9 | | 59,2 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭУ 1x2x0,9 | 7,9 | | 60,2 | - 30 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПЭВ 1x2x0,9 ТУ16.К99-012-2003»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) одиночной прокладки

КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт) 1x2x1,2,
КГПЭУ 1x2x1,2 (безгалогенный) и
КГПЭП 1x2x1,2

ТУ 16.К99-012-2003



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS).

Кабели марок КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт) эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, КГПЭП – на открытом воздухе, в кабельных канализациях, коллекторах, частично затопляемых помещениях, КГПЭУ – внутри и вне помещений, в химически активных средах.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 1,2 (7x0,4) мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55%. Оболочка из ПВХ пластика обычной (КГПЭВ) или повышенной тепло- и маслостойкости (КГПЭВт) синего цвета, ПВХ пластика повышенной морозостойкости (КГПЭВм) или светостабилизированного полиэтилена (КГПЭП) черного цвета или термопластичного полиуретана (КГПЭУ) оранжевого цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315-2009 – 01.8.2.3.4 (КГПЭВ, КГПЭВм, КГПЭВт), 01.8.1.2.1 (КГПЭУ) и 02.8.1.2.1 (КГПЭП)

Кабели марок КГПЭВ (КГПЭВм, КГПЭВт), КГПЭУ соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности, а также разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р, и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 23,5 |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 10,7 |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 64,8 |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 100 ± 20 |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100 м | 1,1 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Маркоразмер кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|---------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| КГПЭВ 1x2x1,2 | 10,3 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 111,5 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭВм 1x2x1,2 | 10,3 | | 111,5 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭВт 1x2x1,2 | 10,3 | | 111,5 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭП 1x2x1,2 | 10,3 | | 96,4 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |
| КГПЭУ 1x2x1,2 | 10,3 | | 111,0 | - 30 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПЭУ 1x2x1,2 ТУ16.К99-012-2003»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) одиночной прокладки

КГПпЭВ (КГПпЭВм, КГПпЭВт) 1x2x1,5,
КГПпЭУ 1x2x1,5 (безгалогенный) и
КГПпЭП 1x2x1,5

ТУ 16.К99-012-2003



СПЕЦКАБЕЛЬ КГПпЭВ 1x2x1,5 ТУ16.К99-012-2003



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS).
Марка КГПпЭВ (КГПпЭВм, КГПпЭВт) эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, КГПпЭП – на открытом воздухе, в кабельных канализациях, коллекторах, частично затопляемых помещениях, КГПпЭУ – внутри и вне помещений, в химически активных средах.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 1,5 (7x0,5) мм, с изоляцией из пористого полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55%. Оболочка из ПВХ пластиката обычной теплостойкости (КГПпЭВ) или повышенной масло-безопасности (КГПпЭВт) синего цвета, ПВХ пластиката повышенной морозостойкости (КГПпЭВм) или светостабилизированного полиэтилена (КГПпЭП) черного цвета или термопластичного полиуретана (КГПпЭУ) оранжевого цвета.

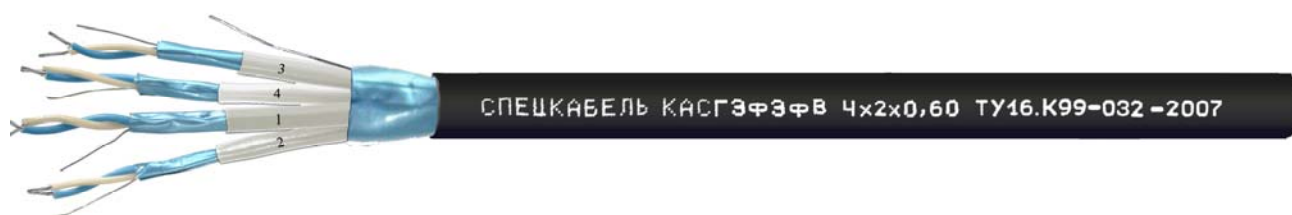
| Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315-2009 – О1.8.2.3.4 (КГПпЭВ, КГПпЭВм, КГПпЭВт), О1.8.1.2.1 (КГПпЭУ) и О2.8.1.2.1 (КГПпЭП) | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Кабели марок КГПпЭВ (КГПпЭВм, КГПпЭВт), КГПпЭУ соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности, а также разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства. | | | | | |
| Электрические параметры | | | | | |
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 14,9 | | | |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 9,8 | | | |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 50,4 | | | |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 | | | |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 120 ± 15 | | | |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100 м | 0,7 | | | |
| Массогабаритные и эксплуатационные параметры | | | | | |
| Маркоразмерж кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
| КГПпЭВ 1x2x1,5 | 13,0 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 134,0 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПпЭВм 1x2x1,5 | 13,0 | | 134,0 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПпЭВт 1x2x1,5 | 13,0 | | 134,0 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 15 |
| КГПпЭП 1x2x1,5 | 13,0 | | 120,5 | - 20 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |
| КГПпЭУ 1x2x1,5 | 13,0 | | 135,7 | - 30 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 85 при эксплуатации | 15 |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПпЭП 1x2x1,5 ТУ16.К99-012-2003»

Кабель симметричный для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными парами одиночной прокладки

КАСГЭфЭфВ Nх2хD

ТУ16.К99-032-2007



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех.

Эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,60 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластиката с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластиката черного цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4

Соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности. Сертифицирован в системе ГОСТ Р.



Электрические параметры

Диаметр жил D

0,60 мм 0,78 мм

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

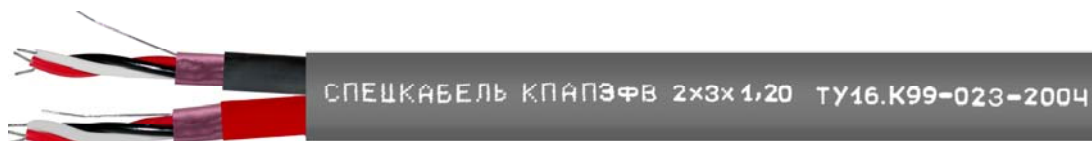
| Число пар в кабеле, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окружа. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | | |
| 1 | 5,40 | 6,00 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 23,5 | 36,6 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 40 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 8,80 | 9,70 | | 49,6 | 75,4 | | |
| 4 | 10,20 | 11,30 | | 92,1 | 143,5 | | |
| 6 | 12,30 | 13,60 | | 127,7 | 199,9 | | |
| 8 | 13,50 | 15,00 | | 151,6 | 235,6 | | |
| 12 | 17,00 | 18,80 | | 230,9 | 348,7 | | |
| 16 | 19,30 | 21,20 | | 309,9 | 483,5 | | |

*Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфВ 4x2x0,60 ТУ16.К99-032-2007»*

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными тройками одиночной прокладки

КПАПЭфВ (КПАПЭфВм) Nх3х1,20

ТУ16.К99-023-2004



Область использования

Кабели симметричные тросочной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS), а также подключения пьезоэлектрических датчиков.

Эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

Конструкция

Многопроволочные медные луженые жилы диаметром 1,20 мм (16х0,26 мм), изолированные полиэтиленом, скручены в тройку. Каждая тройка в индивидуальном экране из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки и наложенной поверх экрана цветной поясной изоляцией из ПВХ пластиката. Оболочка из ПВХ пластиката обычной теплостойкости (КПАПЭфВ) или ПВХ пластиката повышенной морозостойкости (КПАПЭфВм) серого цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – 01.8.2.3.4

Соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.

Электрические параметры

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более, | Ом/км | 25,0 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, | МОм × км | 5 |
| Электрическая емкость между жилами на частоте 1 кГц, не более, | нФ/км | 90 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 кГц, | Ом | 69 ± 10 |
| Номинальная индуктивность при 20 °С, | мГн/м | 0,6 |
| Рабочее напряжение, не более, | В | 300 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Число тросов в кабелях, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | | | КПАПЭфВ | КПАПЭфВм | |
| 1 | 6,20 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 48,2 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 40 ÷ 70 при эксплуатации | – 20 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 9,0х13,0 | | 117,4 | | | |
| 3 | 13,90 | | 159,7 | | | |
| 4 | 15,20 | | 203,3 | | | |
| 6 | 18,70 | | 300,3 | | | |
| 8 | 19,80 | | 383,0 | | | |
| 10 | 24,30 | | 487,4 | | | |
| 12 | 25,20 | | 569,6 | | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КПАПЭфВ 4х3х1,20 ТУ16.К99-023-2004»

Кабель симметричный для подключения ПЛК (PLC) в PCS (DCS) с индивидуально экранированными парами одиночной прокладки бронированные

КАСГЭфЭфВКГ Nx2xD

ТУ16.К99-032-2007



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех.

Эксплуатируется внутри и вне помещений. Защищен от грызунов.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,60 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластиката с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластиката черного цвета. Броня в виде оплетки из оцинкованных стальных круглых проволок диаметром 0,3 мм.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4

Соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.

Электрические параметры

| | Диаметр жил D | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм |
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

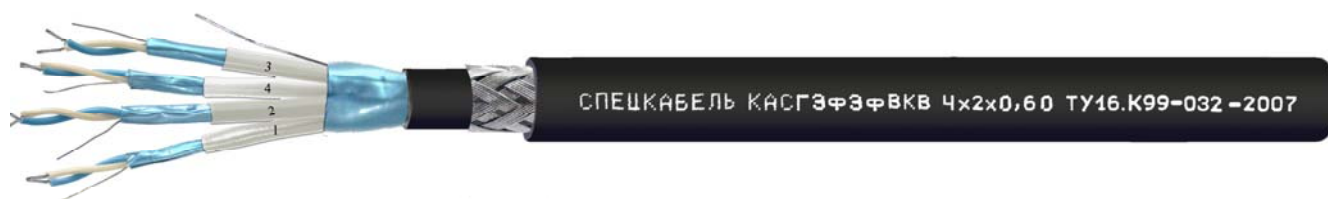
| Число пар в кабеле, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окружа. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | | |
| 1 | 6,8 | 7,4 | 15 × D _н при монтаже и 10 × D _н однократно при эксплуатации | 56,3 | 74,9 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 10,2 | 11,1 | | 104,4 | 137,1 | | |
| 4 | 11,6 | 12,7 | | 153,4 | 219,1 | | |
| 6 | 13,7 | 15,0 | | 207,6 | 292,3 | | |
| 8 | 14,9 | 16,4 | | 235,7 | 337,1 | | |
| 12 | 18,4 | 20,2 | | 342,3 | 479,6 | | |
| 16 | 20,7 | 22,6 | | 435,7 | 602,2 | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфВКГ 4×2×0,60 ТУ16.К99-032-2007»

Кабель симметричный для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными парами одиночной прокладки бронированные

КАСГЭфЭфВКВ Nx2xD

ТУ16.К99-032-2007



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех.

Эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. Допускается прокладка в грунтах I-III категорий.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,60 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластиката с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластиката. Броня в виде оплетки из оцинкованных стальных круглых проволок диаметром 0,3 мм. Вся конструкция заключена в защитный шланг из ПВХ пластиката черного цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4

Соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.

Электрические параметры

| | | Диаметр жил D | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------|
| | | 0,60 мм | 0,78 мм |
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, | МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, | пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

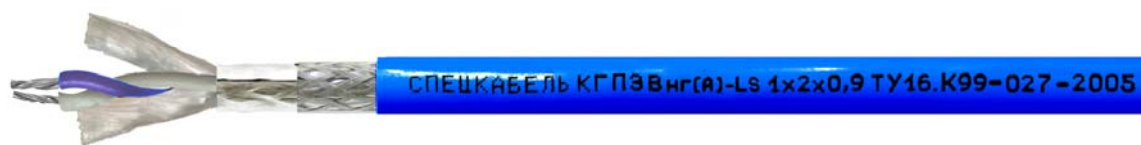
| Число пар в кабеле, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окружающей среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | | |
| 1 | 10,8 | 11,4 | 15 × D _н при монтаже и 10 × D _н однократно при эксплуатации | 131,7 | 155,5 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 14,2 | 15,1 | | 209,1 | 250,7 | | |
| 4 | 15,6 | 16,7 | | 270,4 | 345,5 | | |
| 6 | 17,7 | 19,0 | | 342,8 | 438,4 | | |
| 8 | 18,9 | 20,4 | | 381,2 | 495,6 | | |
| 12 | 22,4 | 24,2 | | 518,2 | 671,0 | | |
| 16 | 24,7 | 26,6 | | 631,2 | 814,4 | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфВКВ 4x2x0,60 ТУ16.К99-032-2007»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КГПЭВнг(A)-LS 1x2x0,9 и
КГПЭнг(A)-HF 1x2x0,9 (безгалогенный)

ТУ 16.К99-027-2005



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) к распределенным устройствам управления (DCS). Кабель марки КГПЭВнг(A)-LS может применяться в системах атомных станциях класса безопасности ЗН, вне гермозоны.

Эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков. По отдельному заказу – кабель КГПЭнг(A)-HF в исполнении для прокладки на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,9 (7 x 0,3) мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55%. Оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением (КГПЭВнг(A)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КГПЭнг(A)-HF) синего цвета; для прокладки КГПЭнг(A)-HF на открытом воздухе – черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315-2009 – П1.8.2.2.2 (КГПЭВнг(A)-LS) и П1.8.1.2.1 (КГПЭнг(A)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности. Кабель КГПЭВнг(A)-LS имеет разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах и сертификат соответствия системы ГОСТ Р.



Электрические параметры

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 41,4 |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 32,0 |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 73,1 |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 80 ± 15 |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100 м | 2,0 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Маркоразмер кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| КГПЭВнг(A)-LS 1x2x0,9 | 7,9 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 73,1 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |
| КГПЭнг(A)-HF 1x2x0,9 | 7,9 | 7 × D _н однократно при эксплуатации | 73,1 | – 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПЭВнг(A)-LS 1x2x0,9 ТУ16.К99-027-2005»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КГПЭВнг(A)-LS 1x2x1,2 и
КГПЭнг(A)-HF 1x2x1,2 (безгалогенный)

ТУ 16.К99-027-2005



СПЕЦКАБЕЛЬ КГПЭВнг(A)-LS 1x2x1,2 ТУ16.К99-027-2005



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) к распределенным устройствам управления (DCS). Кабель марки КГПЭВнг(A)-LS может применяться в системах атомных станциях класса безопасности ЗН, вне гермозоны.

Эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков. По отдельному заказу – кабель КГПЭнг(A)-HF в исполнении для прокладки на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 1,2 (7x0,4) мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55 %. Оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением (КГПЭВнг(A)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КГПЭнг(A)-HF) синего цвета; для прокладки КГПЭнг(A)-HF на открытом воздухе – черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315-2009 – П1.8.2.2.2 (КГПЭВнг(A)-LS) и П1.8.1.2.1 (КГПЭнг(A)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности. Кабель КГПЭВнг(A)-LS имеет разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах и сертификат соответствия системы ГОСТ Р.



Электрические параметры

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 23,5 |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 10,7 |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 64,8 |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 100 ± 20 |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100 м | 1,1 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

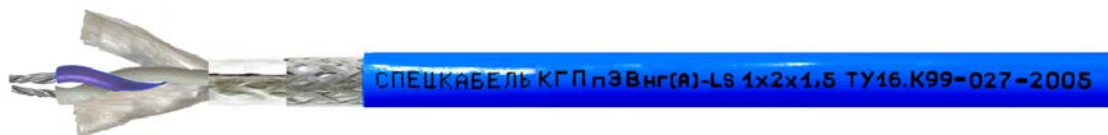
| Маркоразмер кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| КГПЭВнг(A)-LS 1x2x1,2 | 10,3 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуата- ции | 124,9 | - 10 ÷ 50 при монтаже и - 50 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |
| КГПЭнг(A)-HF 1x2x1,2 | 10,3 | | 124,9 | - 15 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПЭВнг(A)-LS 1x2x1,2 ТУ16.К99-027-2005»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в PCSY (DCS) групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КГПпЭВнг(А)-LS 1x2x1,5 и
КГПпЭнг(А)-HF 1x2x1,5 (безгалогенный)

ТУ 16.К99-027-2005



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) к распределенным устройствам управления (DCS). Кабель марки КГПпЭВнг(А)-LS может применяться в системах атомных станциях класса безопасности ЗН, вне гермозоны.

Эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков. По отдельному заказу – кабель КГПпЭнг(А)-HF в исполнении для прокладки на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 1,5 (7x0,5) мм, с изоляцией из пористого полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты и оплетки из медных луженых проволок плотностью не менее 55%. Оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением (КГПпЭВнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КГПпЭнг(А)-HF) синего цвета; для прокладки КГПпЭнг(А)-HF на открытом воздухе – черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – П1.8.2.2.2 (КГПпЭВнг(А)-LS) и П1.8.1.2.1 (КГПпЭнг(А)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности. Кабель КГПпЭВнг(А)-LS имеет разрешение Федеральной службы по технологическому надзору на применение во взрывоопасных и пожароопасных зонах и сертификат соответствия системы ГОСТ Р.



Электрические параметры

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 14,9 |
| Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, | Ом/км | 9,8 |
| Электрическая емкость пары (номинальное значение), | пФ/м | 50,4 |
| Омическая асимметрия жил в паре, не более, | % | 3 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, | Ом | 120 ± 15 |
| Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, | дБ/100 м | 0,7 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Маркоразмер кабелей | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| КГПпЭВнг(А)-LS 1x2x1,5 | 13,0 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 150,1 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |
| КГПпЭнг(А)-HF 1x2x1,5 | 13,0 | 7 × D _н однократно при эксплуатации | 150,1 | – 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 30 |

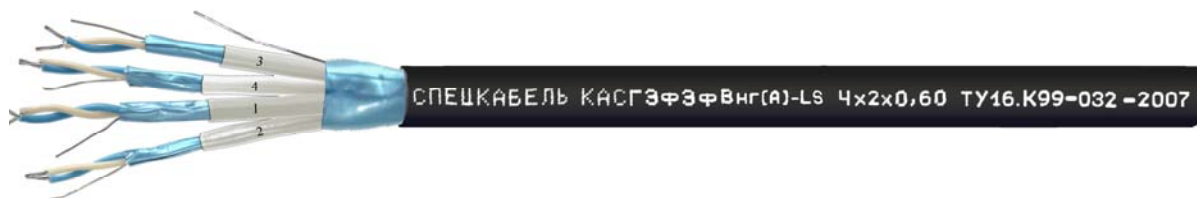
Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КГПпЭВнг(А)-LS 1x2x1,5 ТУ16.К99-027-2005»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными парами групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КАСГЭфЭфВнг(A)-LS Nx2xD и
КАСГЭфЭфнг(A)-HF Nx2xD (безгалогенный)



ТУ16.К99-032-2007



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех.

Кабель марки КАСГЭфЭфВнг(A)-LS эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; марки КАСГЭфЭфнг(A)-LS – внутри и вне помещений.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,60 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВнг(A)-LS) или безгалогенной полимерной композиции (КАСГЭфЭфнг(A)-HF) с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВнг(A)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной маслобензостойкости (КАСГЭфЭфнг(A)-HF) черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – П1.8.2.2.2 (КАСГЭфЭфВнг(A)-LS) и П1.8.1.2.1 (КАСГЭфЭфнг(A)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности.



Электрические параметры

| | Диаметр жил D | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм |
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Число пар в кабелях, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | нг(A)-LS | нг(A)-HF | |
| 1 | 5,40 | 6,00 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 23,5 | 36,6 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации | – 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 8,80 | 9,70 | | 49,6 | 75,4 | | | |
| 4 | 10,20 | 11,30 | | 92,1 | 143,5 | | | |
| 6 | 12,30 | 13,60 | | 127,7 | 199,9 | | | |
| 8 | 13,50 | 15,00 | | 151,6 | 235,6 | | | |
| 12 | 17,00 | 18,80 | | 230,9 | 348,7 | | | |
| 16 | 19,30 | 21,20 | | 309,9 | 483,5 | | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфВнг(A)-LS 4x2x0,60 ТУ16.К99-032-2007»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными тройками групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КПАПЭфВнг(С)-LS Nх3х1,20

ТУ16.К99-023-2004



Область использования

Кабели симметричные тросочной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS), а также подключения пьезоэлектрических датчиков.

Эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

Конструкция

Многопроволочные медные луженые жилы диаметром 1,20 мм (16х0,26 мм), изолированные полиэтиленом, скручены в тройку. Каждая тройка в индивидуальном экране из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки и наложенной поверх экрана цветной поясной изоляцией из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением серого цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – ПЗ.8.2.2.2

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 3) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория С).

Электрические параметры

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более, | Ом/км | 25,0 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, | МОм × км | 5 |
| Электрическая емкость между жилами на частоте 1 кГц, не более, | нФ/км | 90 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 кГц, | Ом | 69 ± 10 |
| Номинальная индуктивность при 20 °С, | мГн/м | 0,6 |
| Рабочее напряжение, не более, | В | 300 |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Число троек в кабеле, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 6,20 | 10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации | 48,2 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 40 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 9,0х13,0 | | 117,4 | | |
| 3 | 13,90 | | 159,7 | | |
| 4 | 15,20 | | 203,3 | | |
| 6 | 18,70 | | 300,3 | | |
| 8 | 19,80 | | 383,0 | | |
| 10 | 24,30 | | 487,4 | | |
| 12 | 25,20 | | 569,6 | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КПАПЭфВнг(С)-LS 4х3х1,20 ТУ16.К99-023-2004»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными парами групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением бронированные

КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS Nx2xD и
КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF Nx2xD (безгалогенный)

ТУ16.К99-032-2007



Область использования Конструкция

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех. Эксплуатируются внутри и вне помещений. Защищены от грызунов.

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,6 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции (КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF) с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF) черного цвета. Броня в виде оплетки из оцинкованных стальных круглых проволок диаметром 0,3 мм.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – П1.8.2.2.2 (КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS) и П1.8.1.2.1 (КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности.



Электрические параметры

| | Диаметр жил D | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм |
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Число пар в кабелях, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | нг(А)-LS | нг(А)-HF | |
| 1 | 6,8 | 7,4 | 15 × D _н при монтаже и 10 × D _н однократно при эксплуатации | 56,3 | 74,9 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации | – 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 10,2 | 11,1 | | 104,4 | 137,1 | | | |
| 4 | 11,6 | 12,7 | | 153,4 | 219,1 | | | |
| 6 | 13,7 | 15,0 | | 207,6 | 292,3 | | | |
| 8 | 14,9 | 16,4 | | 235,7 | 337,1 | | | |
| 12 | 18,4 | 20,2 | | 342,3 | 479,6 | | | |
| 16 | 20,7 | 22,6 | | 435,7 | 602,2 | | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF 2×2×0,60 ТУ16.К99-032-2007»

Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) с индивидуально экранированными парами групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением бронированные

КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS Nx2xD и
КАСГЭфЭфКнг(А)-HF Nx2xD (безгалогенный)

ТУ16.К99-032-2007



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в системах промышленной автоматизации для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) в условиях повышенного уровня электромагнитных помех.

Кабель марки КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; марки КАСГЭфЭфКнг(А)-LS – внутри и вне помещений. Допускается прокладка в грунтах I-III категорий.

Конструкция

Пары с многопроволочными медными лужеными жилами диаметром 0,6 мм (7x0,20 мм) или 0,78 мм (7x0,26 мм) с полиолефиновой изоляцией, в индивидуальном экране из алюмолавансановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки; поверх индивидуального экрана – оболочка пары из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции (КАСГЭфЭфКнг(А)-HF) с цифровой или цветовой, или комбинированной кодировкой пары. Общий экран из алюмолавансановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КАСГЭфЭфКнг(А)-HF). Броня в виде оплетки из оцинкованных стальных круглых проволок диаметром 0,3 мм. Вся конструкция заключена в защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КАСГЭфЭфКнг(А)-HF) черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – П1.8.2.2.2 (КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS) и П1.8.1.2.1 (КАСГЭфЭфКнг(А)-HF)

Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 1) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А) и имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности.



Электрические параметры

| | Диаметр жил D | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм |
| Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м | 20,0 | 11,8 |
| Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом | 70±7 | 60±6 |
| Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км | 5000 | |
| Электрическая ёмкость между жилами, не более, пФ / м | 102 | |

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

| Число пар в кабелях, N | Наружный размер кабелей, D _н , не более, мм, при D | | Мин. радиус изгиба кабелей, мм | Расчетная масса 1 км кабелей, кг, при D | | Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С | | Срок службы кабелей, не менее, лет |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| | 0,60 мм | 0,78 мм | | 0,60 мм | 0,78 мм | нг(А)-LS | нг(А)-HF | |
| 1 | 10,8 | 11,4 | 15 × D _н при монтаже и 10 × D _н однократно при эксплуатации | 131,7 | 155,5 | – 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации | – 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации | 20 |
| 2 | 14,2 | 15,1 | | 209,1 | 250,7 | | | |
| 4 | 15,6 | 16,7 | | 270,4 | 345,5 | | | |
| 6 | 17,7 | 19,0 | | 342,8 | 438,4 | | | |
| 8 | 18,9 | 20,4 | | 381,2 | 495,6 | | | |
| 12 | 22,4 | 24,2 | | 518,2 | 671,0 | | | |
| 16 | 24,7 | 26,6 | | 631,2 | 814,4 | | | |

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КАСГЭфЭфКнг(А)-HF 8x2x0,78 ТУ16.К99-032-2007»