

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ
ДЛЯ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ
(УТР И FTR, В ТОМ ЧИСЛЕ, ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ)

<u>Одиночной прокладки</u>		стр.
КВП-5е Nx2x0,52, КВПУ-5е Nx2x0,52 (безгалогенный) и КВПП-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	112
КВПЭф-5е Nx2x0,52, КВПЭфУ-5е Nx2x0,52 (безгалогенный) и КВПЭфП-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	113
КВПВП-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	114
КВПЭфВП-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	115
КВПВПтр-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	116
КВПЭфВПтр-5е Nx2x0,52	ТУ 16.К99-014-2004	117
КВПЭфМУ Nx2x0,52 (безгалогенный)	ТУ 16.К99-020-2004	118
<u>Групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением</u>		
КВПЭфМ Nx2x0,52 (безгалогенный)	ТУ 16.К99-020-2009	119
КВПнг(А)-LS-5е Nx2x0,52 и КВПнг(А)-HF-5е Nx2x0,52 (безгалогенный)	ТУ 16.К99-014-2004	120
КВПЭфнг(А)-LS-5е Nx2x0,52 и КВПЭфнг(А)-HF-5е Nx2x0,52 (безгалогенный)	ТУ 16.К99-014-2004	121
ТЕХСПРАВКА		122

Кабели симметричные для локальных компьютерных сетей (УТР) категории 5е одиночной прокладки

**КВП-5е N×2×0,52,
КВПУ-5е N×2×0,52 (безгалогенный) и
КВПП-5е N×2×0,52**
ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Кабель марки КВП эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; марки КВПП – на открытом воздухе; КВПУ – внутри и вне помещений, в химически агрессивных средах.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластиката (КВП) серого (или белого) цвета или термопластичного полиуретана (КВПУ) черного (или фиолетового) цвета или светостабилизированного полиэтилена (КВПП) черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4 (КВП), О1.8.1.2.1 (КВПУ) и О2.8.1.2.1 (КВПП)

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства. Кабели марок КВП (КВПУ) 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.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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
				КВП	КВПУ	КВПП	
1	3,6	10 × D _н при монтаже	10,5	– 10 ÷ 50 при монтаже	– 30 ÷ 50 при монтаже	– 20 ÷ 50 при монтаже	20
2	6,0	7 × D _н	21,0	и – 40 ÷ 70	и – 60 ÷ 95	и – 60 ÷ 80	
4	6,5	однократно при эксплуатации	32,0	При эксплуатации	при эксплуатации	при эксплуатации	

**Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПУ-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»**

Кабели симметричные для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5е одиночной прокладки

**КВПЭф-5е N×2×0,52,
КВПЭфУ-5е N×2×0,52 (безгалогенный) и
КВПЭфП-5е N×2×0,52**
ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Кабель марки КВПЭф эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; марки КВПЭфП – на открытом воздухе; КВПЭфУ – внутри и вне помещений, в химически агрессивных средах.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластика (КВПЭф) серого (или белого) цвета или термопластичного полиуретана (КВПЭфУ) черного (или фиолетового) цвета или светостабилизированного полиэтилена (КВПЭфП) черного цвета.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – 01.8.2.3.4 (КВПЭф), 01.8.1.2.1 (КВПЭфУ) и 02.8.1.2.1 (КВПЭфП)

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства. Кабели марок КВПЭф (КВПЭфУ) 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



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	200,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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 окружающей среды, °С			Срок службы кабелей, не менее, лет
				КВПЭф	КВПЭфУ	КВПЭфП	
1	4,5	10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации	14,6	– 10 ÷ 50 при монтаже	– 30 ÷ 50 при монтаже	– 20 ÷ 50 при монтаже	20
2	6,8		29,0	– 40 ÷ 70 при эксплуатации	– 60 ÷ 85 при эксплуатации	– 60 ÷ 80 при эксплуатации	
4	7,5		45,1				

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПЭф-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (УТР) категории 5е одиночной прокладки

КВПВП-5е N×2×0,52

ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Эксплуатируется на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластиката. Дополнительная оболочка из светостабилизированного полиэтилена черного цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О2.8.2.3.4

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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	5,0	10 × D _н при монтаже	18,4	– 20 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
2	7,2	и 7 × D _н	28,4		
4	8,0	однократно при эксплуатации	45,0		

*Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПВП-5е 2×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»*

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5е одиночной прокладки

КВПЭфВП-5е N×2×0,52

ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Эксплуатируется на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластиката. Дополнительная оболочка из светостабилизированного полиэтилена черного цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – 02.8.2.3.4

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ± 15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	200,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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	5,0	10 × D _н при монтаже	21,4	– 20 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
2	8,5	и 7 × D _н	43,0		
4	9,0	однократно при эксплуатации	60,0		

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПЭфВП-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (УТР) категории 5е одиночной прокладки

КВПВПтр-5е N×2×0,52

ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Эксплуатируется на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластиката. Дополнительная оболочка из светостабилизированного полиэтилена черного цвета с несущим тросом из стальных оцинкованных проволок для воздушной подвески.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О2.8.2.3.4

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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
2	7,0x13,5	10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации	53,0	– 20 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
4	8,0x14,0		67,0		

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПВПтр-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5е одиночной прокладки

КВПЭфВПтр-5е N×2×0,52

ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A. Эксплуатируется на открытом воздухе.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты с контактным проводником из медной луженой проволоки. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластика. Дополнительная оболочка из светостабилизированного полиэтилена черного цвета с несущим тросом из стальных оцинкованных проволок для воздушной подвески.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О2.8.2.3.4

Кабели сертифицированы в системе ГОСТ Р и имеют свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ± 15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	200,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики**

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

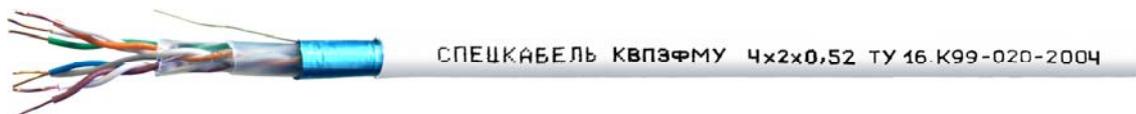
Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабеля, D _н , не более, мм	Мин. радиус изгиба кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С	Срок службы кабеля, не менее, лет
2	8,5x14,5	10 × D _н при монтаже и 7 × D _н однократно при эксплуатации	64,0	– 20 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
4	9,5x16,0		90,0		

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПЭфВПтр-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5 одиночной прокладки герметизированный

КВПЭфМУ Nх2х0,52 (безгалогенный)

ТУ 16.К99-020-2004



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для одиночной стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

Эксплуатируется внутри помещений. Выдерживает продольное и поперечное гидростатическое давление до 60 атм (6 МПа). Работоспособен в условиях изменения атмосферного давления, циклической смены температур. Допускает прокладку в затопляемых помещениях.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из полиэтиленовой композиции. В общем экране из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки, наложенном поверх поясной изоляции из полиэтиленовой композиции. Воздушные промежутки в кабеле заполнены герметиком. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из безгалогенного термопластичного полиуретана белого цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.1.2.2

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/100 м	19,2
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	3
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	150
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	560,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	100,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,3	6,6	8,2	9,2	11,8	17,1	22,0
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	42,0	40,0	35,0	32,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар в кабеля,	Наружный размер кабеля, D _н , не более, мм	Мин. радиус изгиба кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С	Срок службы кабеля, не менее, лет
1	5,5	10 × D _н при монтаже и 4 × D _н однократно при эксплуатации	42,5	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	30
2	7,7		53,7		
4	9,0		70,0		

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПЭфМУ 4×2х0,52 ТУ16.К99-020-2004»

Кабель симметричный для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5 герметизированный групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КВПЭфМ Nx2x0,52 (безгалогенный)

ТУ 16.К99-020-2009



СПЕЦКАБЕЛЬ КВПЭФМ 4x2x0,52 ТУ16.К99-020-2009



Область использования

Кабель симметричный парной скрутки предназначен для групповой стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A. Находится в стадии включения в перечень изделий, разрешенных к применению в ВВТ.

Эксплуатируется внутри помещений. Выдерживает продольное и поперечное гидростатическое давление до 60 атм (6 МПа). Работоспособен в условиях изменения атмосферного давления, циклической смены температур. Допускает прокладку в затопляемых помещениях.

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена. В общем экране из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки, наложенном поверх поясной изоляции из безгалогенной полимерной композиции. Воздушные промежутки в кабеле заполнены герметиком. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из безгалогенной полимерной композиции повышенной маслобензостойкости белого цвета.

Класс пожарной опасности кабеля по ГОСТ Р 53315–2009 – П4.8.1.2.2

Соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРГП 4) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория D) и имеет соответствующий сертификат пожарной безопасности. Имеет свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.



Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом/100 м	19,2
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	3
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	150
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	560,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	100,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,3	6,6	8,2	9,2	11,8	17,1	22,0
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	42,0	40,0	35,0	32,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар в кабеле,	Наружный размер кабеля, D _н , не более, мм	Мин. радиус изгиба кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С	Срок службы кабеля, не менее, лет
N					
1	5,5	10 × D _н при монтаже	42,5	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	30
2	7,7	и 4 × D _н	53,7		
4	9,0	однократно при эксплуатации	70,0		

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия: «Кабель КВПЭфМ-5е 4x2x0,52 ТУ16.К99-020-2009»

Кабели симметричные для локальных компьютерных сетей (UTP) категории 5е групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

**КВПнг(А)-LS-5е N×2×0,52,
КВПнг(А)-HF-5е N×2×0,52 (безгалогенный)
ТУ 16.К99-014-2004**



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

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

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КВПнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной маслобензостойкости (КВПнг(А)-HF) белого цвета; для прокладки на открытом воздухе КВПнг(А)-HF – черного цвета.

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

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

Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар 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
				КВПнг(А)-LS	КВПнг(А)-HF	
1	3,6	10 × D _н при монтаже	10,5	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации	– 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
2	6,0	и 7 × D _н	21,0			
4	6,5	однократно при эксплуатации	32,0			

**Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
«Кабель КВПнг(А)-HF-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»**

Кабели симметричные для локальных компьютерных сетей (FTP) категории 5е групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением

КВПЭфнг(А)-LS-5е N×2×0,52,
КВПЭфнг(А)-HF-5е N×2×0,52 (безгалогенный)
 ТУ 16.К99-014-2004



Область использования

Кабели симметричные парной скрутки предназначены для групповой стационарной прокладки в структурированных кабельных системах (локальных компьютерных сетях) в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 11801 и соответствуют требованиям стандартов МЭК 61156-5 и ANSI/TIA/EIA-568-A.

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

Конструкция

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52 мм, с изоляцией из сплошного полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты из медной луженой проволоки. Пары имеют цветовую кодировку изоляции. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (КВПЭфнг(А)-LS) или безгалогенной полимерной композиции повышенной масло-бензостойкости (КВПЭфнг(А)-HF) белого цвета; для прокладки на открытом воздухе КВПЭфнг(А)-HF – черного цвета.

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

Электрические параметры

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) при 20 °С, не более,	Ом / 100 м	19,0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более,	%	2
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее,	МОм × км	5000
Электрическая емкость рабочей пары, не более,	пФ/м	56
Емкостная асимметрия пары относительно земли на длине 100 м, не более,	нФ	0,16
Волновое сопротивление,	Ом	100 ±15
Скорость распространения, не менее,	%	60,0
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более,	нс	570,0
Сопротивление связи на частоте 30 МГц,	мОм/м	200,0
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном,	кВ	2,5

Частотные характеристики

Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	125,0
Коэффициент затухания при 20 °С, не более,	дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	24,9
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее,	дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	34,0
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее,	дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	31,0
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее,	дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	22,0
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее,	дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	19,0

Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, Dн, 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
				КВПЭфнг(А)-LS	КВПЭфнг(А)-HF	
1	4,5	10 × Dн при монтаже и 7 × Dн однократно при эксплуатации	14,6	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 50 ÷ 70 при эксплуатации	– 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 70 при эксплуатации	20
2	6,8		29,0			
4	7,5		45,1			

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:
 «Кабель КВПЭфнг(А)-HF-5е 4×2×0,52 ТУ16.К99-014-2004»