Кабели связи симметричные серии TechnoLAN® Cat 5e

Электрические параметры:

таблица 2

Электрическое сопротивление жил постоянному току на длине 1000 м, не более, Ом	95	
Омическая асимметрия жил в рабочей паре, не более, %	2	
Омическая асимметрия жил между парами, не более, %	4	
Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току на длине 1000 м, не менее, МОм	5000	
Рабочая емкость пары на длине 1м при частоте 0,8 или 1,0 кГц, не более, пФ	неогнестойкое исполнение	56
	огнестойкое исполнение	65
Емкостная асимметрия пар по отношению к земле/экрану на длине 1000м при частоте 0,8 или 1,0 кГц, не более, пФ	1600	
Время задержки сигнала t_p на длине 100м при частоте 4-100 МГц, нс	неогнестойкое исполнение	537,6
	огнестойкое исполнение	592
Волновое сопротивление Zc, Ом	100 +/-15	

Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100 м, не менее	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100 м, не менее	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3
Затухание отражения RL, дБ, не менее	25	25	25	25	25	21	21	21

Значения характеристик в таблице 2 приведены при температуре 20 °С

Указания по монтажу:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

- 5Dн - для небронированных кабелей с оболочкой из полиуретана;
- 6Dн - для небронированных кабелей с оболочкой из любого материала, кроме полиуретана, и для бронированных кабелей с дополнительной защитной оболочкой из полиуретана;
- 7Dн - для бронированных кабелей, в том числе с дополнительной защитной оболочкой из любого материала, кроме полиуретана.

Dн - максимальный наружный размер кабелей можете найти по QR-коду

АО «СПКБ Техно»
Тел./факс: 8 (499) 929-86-75
Email: sale@spkb.ru
Сайт: www.spkb.ru
Адрес: 142103, Московская обл.,г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5А, стр. 3, оф. 1

Подробная информация о кабелях серии TechnoLAN на сайте

Общий каталог кабельной продукции завода

СПКБ производство специальных кабелей

Кабели связи симметричные серии **TechnoLAN® Cat 5e**

ТУ 3574-019-53930360-2014

ГОСТ Р 54429 | ГОСТ 31565 | ГОСТ Р 53316 | ISO/IEC 11801 | ANSI/TIA/EIA-568-A

Lan Cat 5e

FR LS LTx HF Э Б

- Для передачи цифровых сигналов в структурированных кабельных системах (СКС)
- Для построения локальных вычислительных IP сетей (ЛВС), систем цифрового телевидения, систем видеонаблюдения, охраны и контроля доступа, систем автоматизации и умного дома
- В сетях низкого напряжения и мощности (Fast Ethernet, Ethernet, Ethernet plus и т.д.)
- Кабели с индексом FR применяются в системах связи, контроля и управления, которые должны сохранять работоспособность в течение 180 минут в условиях воздействия открытого пламени
- Кабели с индексом FR применяются - в огнестойких кабельных линиях (ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ)
- Частота рабочего диапазона до 100 МГц

Сертифицировано в составе ОКЛ

Для систем пожарной безопасности с индексом FR

Стойкие к воздействию минерального масла и бензина в исполнении МС

Для работы в условиях пониженной температуры до -70 °С с индексом ХЛ

Для прокладки в грунтах категории I-III (SWA PS)

www.spkb.ru

Кабели связи симметричные серии TechnoLAN® Cat 5e

Симметричные кабели связи серии TechnoLAN® 5e для цифровых систем передачи, в том числе огнестойкие, предназначены для эксплуатации в структурированных кабельных системах в частотном диапазоне до 100 МГц при рабочем напряжении до 48 В переменного тока частотой 50Гц. Соответствуют требованиям **ГОСТ Р 54429, МЭК 61156-2, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-A,** поддерживают стандарт Power over Ethernet plus (PoE+).

Данные кабели соответствуют требованиям следующей нормативной документации:

- **ФЗ-123** «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- **ГОСТ Р 54429** «Кабели связи симметричные для цифровых систем передачи. Общие технические условия»
- **ГОСТ 31565** «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»
- **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»

Расшифровка марки и конструкция:

TechnoLAN (1) **F/UTP** (2) **SWA** (3) **Cat 5e** (4) **ZH** (5) **нг(А)-FRHF** (6) **-ХЛ** (7) **Nx2x0,52** (8)

(1) **Торговая марка**
- **TechnoLAN** - торговая марка

(2) **Тип экранирования**
- **U/UTP** - без экрана
- **F/UTP** - алюмолавсановая лента с контактным проводником

(3) **Наличие брони**
- **без обозначения** - без брони
- **SWA** - оплетка из стальных оцинкованных проволок
- **SWA PS** - оплетка из стальных оцинкованных проволок с дополнительной защитной оболочкой

(4) **Категория кабеля**
- **Cat 5e** - рабочий диапозон частот до 100 МГц

(5) **Материал оболочки**
- **PE** - светостабилизированный полиэтилен
- **PVC** - ПВХ-пластикат
- **PUR** - термопластичный полиуретан
- **PVC LS** -ПВХ-пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, в том числе низкотоксичный
- **ZH** - безгалогенная полимерная композиция

(6) **Тип исполнения по ГОСТ 31565**
- **без обозначения** - требования не предъявляются
- **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

(7) **Дополнительные эксплуатационные характеристики**
- **ХЛ** - повышенной холодостойкости
- **МС** - стойкий к воздействию минеральных масел и бензина
- **ХЛ-МС** - повышенной холодостойкости и стойкий к воздействию минеральных масел и бензина

(8) **Маркоразмер кабеля**
- **N** - количество пар (от 1 до 25)
- **2** - парная скрутка
- **0,52** - диаметр токопроводящей жилы

Примеры записи при заказе и в документации:

TechnoLAN F/UTP SWA Cat 5e ZH нг(А)-FRHF 4x2x0,52 ТУ 3574-019-53930360-2014

Требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 31565 и условия эксплуатации:

Класс пожарной опасности	О2.8.2.5.4 требования не предъявляются		О1.8.2.5.4 одиночная прокладка	П16.8.2.2.2 групповая прокладка по категории А	П16.8.2.1.2 групповая прокладка по категории А	П16.8.1.2.1 групповая прокладка по категории А	П16.1.2.2.2 групповая прокладка по категории А, огнестойкие	П16.1.2.1.2 групповая прокладка по категории А, огнестойкие	П16.1.1.2.1 групповая прокладка по категории А, огнестойкие
Индекс в маркообразовании и материал наружной оболочки	**PE** полиэтилен	**PUR** полиуретан	**PVC** ПВХ пластикат	**PVC LS нг(А)-LS** ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением **PVC LS нг(А)-LS-ХЛ** морозостойкий ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением **PVC LS нг(А)-LS-ХЛ-МС** морозостойкий и маслобензостойкий ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением	**PVC LS нг(А)-LSLTx** низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением	**ZH нг(А)-HF** безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-HF-ХЛ** морозостойкая безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-HF-МС** маслобензостойкая безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-HF-ХЛ-МС** морозостойкая и маслобензостойкая безгалогенная полимерная композиция	**PVC LS нг(А)-FRLS** ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ** морозостойкий ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ-МС** морозостойкий и маслобензостойкий ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением ОКЛ FR	**PVC LS нг(А)-FRLSLTx** низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо- и газовыделением ОКЛ FR	**ZH нг(А)-FRHF** безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ** морозостойкая безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-FRHF-МС** маслобензостойкая безгалогенная полимерная композиция **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ-МС** морозостойкая и маслобензостойкая безгалогенная полимерная композиция ОКЛ FR
Огнестойкий, не менее 180 мин	-	-	-	✓(ПО 8)	✓(ПО 8)	✓(ПО 8)	✓(ПО 1)	✓ (ПО 1)	✓ (ПО 1)
С низким дымо- и газовыделением	-	-	-	✓(ПД 2)	✓ (ПД 2)	✓ (ПД 1)	✓(ПД 2)	✓ (ПД 2)	✓ (ПД 1)
Не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении	-	-		✓(ПКА 2)	✓(ПКА 2)	✓ (ПКА 1)	✓(ПКА 2)	✓(ПКА 2)	✓ (ПКА 1)
С низкой токсичностью продуктов горения	-	-	-	✓(ПТПМ2)	✓ (ПТПМ 1)	✓(ПТПМ2)	✓(ПТПМ2)	✓ (ПТПМ 1)	✓(ПТПМ2)
Температура монтажа без предварительного подогрева, не ниже	-20 °С	-40 °С	-15 °С	**PVC LS нг(А)-LS:** -15 °С **PVC LSнг(А)-LS-ХЛ:** -40 °С **PVC LSнг(А)-LS-ХЛ-МС:** -40 °С	-15 °С	**ZH нг(А)-HF:** -30 °С **ZH нг(А)-HF-ХЛ:** -50 °С **ZH нг(А)-HF-МС:** -30 °С **ZH нг(А)-HF-ХЛ-МС**: -50 °С	**PVC LS нг(А)-FRLS:** -15 °С **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ:** -40 °С **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ-МС:** -40 °С	-15 °С	**ZH нг(А)-FRHF:** -30 °С **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ:** -50 °С **ZH нг(А)-FRHF-МС:** -50 °С **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ-МС:** -50 °С
Температура эксплуатации	-60 °С... +90 °С	-70 °С...+100 °С	-50 °С...+70 °С	**PVC LS нг(А)-LS:** -50 °С...+70 °С **PVC LSнг(А)-LS-ХЛ:** -70 °С...+70 °С **PVC LSнг(А)-LS-ХЛ-МС:** -70 °С...+70 °С	-50 °С...+70 °С	**ZH нг(А)-HF:** -60 °С...+90 °С **ZH нг(А)-HF-ХЛ:** -70 °С...+90 °С **ZH нг(А)-HF-МС:** -60 °С...+90 °С **ZH нг(А)-HF-ХЛ-МС**: -70 °С...+90 °С	**PVC LS нг(А)-FRLS:** -50 °С...+70 °С **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ:**-70 °С...+70 °С **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ-МС:** -70 °С...+70 °С	-50 °С...+70 °С	**ZH нг(А)-FRHF:** -60 °С...+90 °С **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ:** -70 °С...+90 °С **ZH нг(А)-FRHF-МС:** -60 °С...+90 °С **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ-МС:** -70 °С...+90 °С
Область применения	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
Эксплуатация на открытом воздухе, стойкий к солнечному излучению УФ и атмосферным осадкам по ГОСТ 15150	✓УХЛ 1-2 с оболочкой черного цвета	✓УХЛ 1-2 с оболочкой черного цвета	✓ УХЛ 1-4 с оболочкой черного цвета	✓ УХЛ 1-4 с оболочкой черного цвета	-	✓ УХЛ 1-5 с оболочкой черного цвета	✓ УХЛ 1-4 с оболочкой черного цвета	-	✓ УХЛ 1-5 с оболочкой черного цвета
Цвет наружной оболочки и климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ 1-2 с оболочкой черного цвета	УХЛ 1-2 с оболочкой черного цвета	УХЛ 2-4 с оболочкой серого цвета	УХЛ 2-4 с оболочкой серого цвета	УХЛ 2-4 с оболочкой зеленого цвета	УХЛ 1-5 с оболочкой серого цвета	УХЛ 2-4 с оболочкой оранжевого цвета	УХЛ 2-4 с оболочкой зеленого цвета	УХЛ 2-5 с оболочкой оранжевого цвета
Стойкость к минеральному маслу и бензину	-	✓	-	✓ **PVC LS нг(А)-LS-ХЛ-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С)	-	✓ **ZH нг(А)-HF:** (в течение 24 часов при 50 °С) ✓ **ZH нг(А)-HF-ХЛ:** (в течение 24 часов при 50 °С) ✓ **ZH нг(А)-HF-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С) ✓ **ZH нг(А)-HF-ХЛ-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С)	✓ **PVC LS нг(А)-FRLS-ХЛ-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С)	-	✓ **ZH нг(А)-FRHF:** (в течение 24 часов при 50 °С) ✓ **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ:** (в течение 24 часов при 50 °С) ✓ **ZH нг(А)-FRHF-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С) ✓ **ZH нг(А)-FRHF-ХЛ-МС:** (в течение 24 часов при 100 °С)
Применение в агрессивной химической среде	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы, лет	30	40	30	30	30	40	30	30	40
Гарантийный срок, лет	5	5	5	5	5	5	5	5	5