

# THE WORLD OF LAPP

Industrial Communication



# Legend

[условные обозначения]

## Отрасли промышленности

-  Автоматизация
-  Электротранспорт
-  Пищевая промышленность и производство напитков
-  Машиностроение и производство промышленного оборудования
-  Нефтяная и газовая промышленность
-  Железно-дорожный транспорт
-  Солнечная энергетика
-  Ветроэнергетика

### Обратите внимание:

Основным назначением данных пиктограмм является помощь в быстрой идентификации основных характеристик продукции, к которой они относятся. Подробное описание Вы можете найти в разделе “Технические данные” на соответствующей странице каталога.

## Технические характеристики продукции

-  Подходит для применения вне помещений
-  Хорошая стойкость к воздействию химических веществ
-  Не распространяет горение
-  Большой диапазон зажима
-  Без галогенов
-  Термостойкий
-  Морозостойкий
-  Стойкий к коррозии
-  Максимальная защита от вибраций
-  Механическая стойкость
-  Время на монтаж
-  Незначительный вес
-  Маслостойкий
-  Оптимальная защита от растягивающих усилий
-  Место для монтажа
-  Для буксируемых кабельных цепей
-  Чистое помещение
-  Износостойкий
-  Стойкий к воздействию кислот
-  Надёжность
-  С интегрированным кабельным вводом SKINTOP®
-  Напряжение
-  Штекер со стандартным корпусом
-  ЭМС
-  Расширенный температурный диапазон
-  Стойкий к торсионным нагрузкам
-  Торсионные нагрузки
-  Стойкий к УФ-лучам
-  Водонепроницаемый
-  Различные разрешения на эксплуатацию

# content



Информация о компании ..... 1



UNITRONIC®  
Системы передачи данных ..... 11



ETHERLINE®  
Системы передачи данных  
для ETHERNET технологий ..... 113



HITRONIC®  
Оптические системы передачи данных ..... 187



Andreas Lapp,  
Matthias Lapp,  
Ursula Ida Lapp,  
Alexander Lapp,  
Siegbert Lapp.

# family

## Курс на успех



### Семейное предприятие и игрок на мировом рынке

Компания LAPP сочетает обе роли. С момента основания Урсулой Идой и Оскаром Лаппом в 1959 году предприятие держит курс на расширение и успех. И до сего дня находится в руках семьи. Близость к клиентам и рынкам, сила инноваций, качество бренда, надежность, преемственность и ценностные ориентиры в мыслях и поступках – таковы основные аспекты успеха.

### Семейные ценности как основа успеха

Компания LAPP традиционно поддерживает доверительные и партнерские отношения с сотрудниками, поставщиками и клиентами. Хорошие взаимоотношения и уважительное отношение друг к другу прочно укоренены в нашей корпоративной культуре и являются центральным лейтмотивом политики компании LAPP. Мы хорошо знаем, что успешное развитие бизнеса в последние десятилетия основывается главным образом на профессионализме и вдохновенном труде наших теперь уже 4250 сотрудников, а также на доверительных партнерских отношениях с клиентами по всему миру.

18 производственных площадок, более 44 дочерних компаний и сотни воодушевленных консультантов позволяют нам быть одновременно в разных точках мира и всегда рядом с нашими клиентами, реагируя на их индивидуальные запросы и потребности. Мы постоянно совершенствуем наши продукты и системные решения и устанавливаем стандарты качества, безопасности и функциональности. Не случайно мы являемся одним из мировых лидеров по производству интегрированных решений и фирменных продуктов в сфере кабельных технологий и технологий средств соединения. Наша история – это история успеха в третьем поколении. И обязательство на будущее.



# Бескомпромиссное качество по всему миру



## ÖLFLEX®

Кабели силовые,  
контрольные и управления

ÖLFLEX® стал синонимом силовых, контрольных кабелей и кабелей управления. Гибкие и маслостойкие кабели отвечают самым высоким требованиям и устойчивы к самым неблагоприятным условиям применения.



## UNITRONIC®

Системы передачи данных

Высококачественные кабели передачи данных и компоненты Bus-систем UNITRONIC® представляют системные решения любой сложности в сфере машиностроения и производства промышленного оборудования. От передачи простых сигналов управления до передачи сигналов Bus-систем в сложных сетевых структурах.



## ETHERLINE®

Системы передачи данных  
для ETHERNET технологий

Продукты бренда ETHERLINE® открывают дорогу в будущее безопасных, быстрых и надёжных решений в области Ethernet применений, например, PROFINET®. Системы, состоящие из надежных и износостойких кабелей и соединительных компонентов для пассивного и активного сетевого оборудования, позволяют найти подходящее решение практически для любого применения, особенно в промышленных условиях.



## HITRONIC®

Оптические системы  
передачи данных

Волоконно-оптические кабели HITRONIC® невероятно упрощают передачу огромных объемов данных: данные защищены от помех и перехвата, передаются почти со скоростью света. Даже электромагнитное излучение не может повлиять на передачу данных. Ассортимент HITRONIC® представляет системные решения для внутренней или наружной прокладки, в условиях повышенной сложности и даже в буксируемых кабельных цепях.



## EPIC®

Промышленные  
электрические соединители

EPIC® востребованы во всех сферах машиностроения и производства промышленного оборудования, а также в системах, где выполняются операции измерения, управления, регулирования и контроля. EPIC® – универсальная система из корпусов, контактов, изоляторов и аксессуаров. Изделия отличаются необычайной износостойкостью, абсолютной безопасностью и простотой монтажа.



## SKINTOP®

Кабельные вводы

Просто вставьте кабель, закрутите – и готово! Кабельные вводы SKINTOP® позволяют за считанные секунды устанавливать безопасные соединения. Одним поворотом руки кабель зафиксирован, отцентрован, оптимально защищён от растягивающих нагрузок и герметизирован.



## SILVYN®

Системы защиты кабеля

SILVYN® – представленные в широком ассортименте защитные и ведущие системы предназначены для максимально эффективной защиты кабелей от пыли, влажности, механических, термических или химических нагрузок. SILVYN® CHAIN – буксируемые кабельные цепи, которые также представлены обширной номенклатурой, позволяют обеспечить защиту и работу кабелей в условиях подвижного применения.



## FLEXIMARK®

Системы маркировки

Требование: устойчивая маркировка. Решение: FLEXIMARK®. Эта надёжная система маркировки соответствует всем современным требованиям. Простота и удобство использования, стойкость к различным видам воздействий. Ассортимент очень широк: от простых поверхностей для ручного нанесения надписей до систем электронной маркировки. FLEXIMARK® гарантирует стойкую и долговечную маркировку.



## Промышленная коммуникация от LAPP

### Верное решение для любого применения

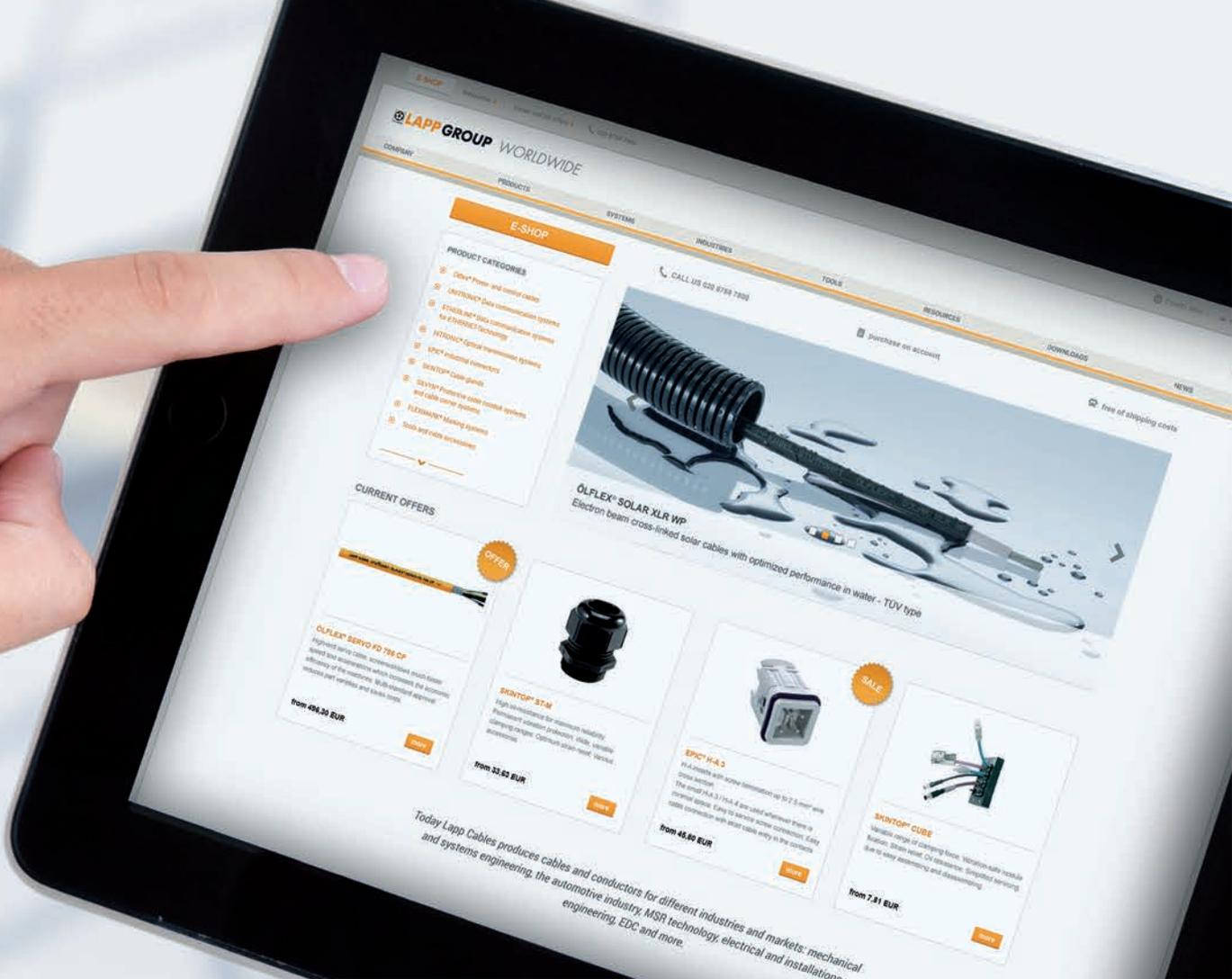
Диджитализация уже ведёт к постоянно растущим объёмам данных в производственных цехах. В результате Ethernet, который стал стандартом в офисной среде, также становится всё больше и больше необходимой деталью производственной среды. Вызов для кабелей для производственных данных лежит в надёжной, самой высокой чем когда-либо, пропускной способности передачи в жёстких производственных условиях. Кабели часто и неоднократно связываются в последовательности или располагаются в такой среде, где на них влияют коррозионно-активные вещества или высокие температуры.

Когда мы внедряем нашу продукцию в процессы автоматизации наших клиентов, нас постоянно спрашивают о предоставлении инновационных идей, способных решать важные задачи, которые ставит перед нами будущее. Именно поэтому мы предлагаем широкий ассортимент компонентов и системных решений для автоматизации процессов на производственном уровне.

### ПРЕИМУЩЕСТВА, КОТОРЫЕ ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ

- Высокий уровень доступности материалов
- Около 800 типов кабелей для сетей Ethernet и Fieldbus
- Около 150 типов соединителей для передачи данных
- Переключатели и распределительные коробки разных конструкций
- Продукция, соответствующая всем стандартам протоколов
- Независимый эксперт в своей области
- Нет минимального объёма заказа на складские товары
- Кабели, патчкорды, сборки согласно требованиям заказчиков
- Глобальное присутствие





## Подбор продукции – найти нужное очень просто!

### Подбор продукции

Восемь брендов, более 40 000 продуктов, безупречные кабели, соединители и подходящие компоненты. С помощью нашего «умного» поисковика продукции Вы сразу же можете найти то, что ищете.



[lapp.ru/product-finder](http://lapp.ru/product-finder)

### Подбор сборок

Используйте «умные» фильтры, чтобы быстро создать собственную сборку кабелей передачи данных.



[lapp.ru/assembly](http://lapp.ru/assembly)

### Подбор маркировки кабелей

Наш поисковик по маркировке FLEXIMARK® поможет Вам найти требуемую маркировку или этикетки за считанные секунды.



[lapp.ru/marking](http://lapp.ru/marking)

### Подбор защитных рукавов

С нашим подбором защиты кабелей SILVYN® Вы можете выбрать требуемый Вам защитный рукав и сопутствующие приспособления быстро и просто.



[lapp.ru/conduit](http://lapp.ru/conduit)

## Конфигуратор корпуса соединителя

Выбирайте Ваш индивидуальный корпус промышленного соединителя.



[lapp.ru/connector-housing](http://lapp.ru/connector-housing)

## Подбор кабелей

Находите необходимый Вам кабель в считанные секунды.



[lapp.ru/cable](http://lapp.ru/cable)

## Конфигуратор ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Сконфигурируйте готовую к подключению буксируемую кабельную цепь ÖLFLEX® CONNECT CHAIN онлайн, включая начинку (кабели, шланги).



Optimiert für Tablet

[lapp.ru/chain-config](http://lapp.ru/chain-config)

## Конфигуратор сервокабелей

Просто выбирайте применение и длину кабеля, чтобы найти сервосборку в несколько секунд.



[lapp.ru/servo](http://lapp.ru/servo)

## Конфигуратор кабелей для зарядных устройств

Используйте конфигуратор зарядных кабелей, чтобы определить необходимый зарядный кабель и соединитель.



[lapp.ru/emobility](http://lapp.ru/emobility)

## Поисковик промышленных соединителей

Конструкция, вкладыш, корпус и ответная часть – необходимый соединитель в несколько кликов мышкой.



[lapp.ru/connector](http://lapp.ru/connector)

## Поисковик кабельных вводов

Используйте поисковик SKINTOP®, чтобы определить необходимые Вам кабельный ввод и аксессуары.



[lapp.ru/cable-gland](http://lapp.ru/cable-gland)

## Конфигуратор спиральных кабелей

Выберите длину удлинения Вашего спирального кабеля в несколько кликов.



[lapp.ru/spiral](http://lapp.ru/spiral)

# product finder

# fast connect



Экономия до 50%  
времени благодаря  
готовым сборкам

Вы можете найти нашу систему Fast  
Connect для PROFIBUS® на странице 22,  
для PROFINET® на странице 118.

#### Наша система Fast Connect для PROFINET® и PROFIBUS®

Промышленное производство и производственные условия требуют обработки большого количества данных, как никогда раньше, с такой скоростью, которая вообще возможна. В результате требования к кабелю также увеличиваются. Это происходит по той причине, что используемые продукты должны не только иметь конструкцию для стабильно растущей пропускной способности для передачи гигабайтов информации, но и должны быть достаточно прочными, чтобы предоставить надежность и безопасность в работе оборудования и систем.

#### Решение от компании LAPP

Наша номенклатура кабелей передачи данных с системой Fast Connect демонстрирует в конструкции специальную внутреннюю оболочку и перекрестное разделительное покрытие жилы кабеля вместо парного экранирования (Cat.6A). Эта специальная конструкция кабеля сокращает время подключения на 50%, при этом полностью выполняя все требования по экранированию и применению. Более того, отпадает необходимость в кропотливом удалении парного экранирования четыре раза на кабелях Cat.6A, поскольку сейчас возможно полное удаление до пары проводов при помощи специального инструмента.



## Идеальное сочетание – наши компоненты Fast Connect для стандартов Ethernet и промышленных сетей



### ПРЕИМУЩЕСТВА, КОТОРЫЕ ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ

- Экономия до 50% времени на монтаж
- Идеальное обеспечение EMC экранирования
- Специально подобранные компоненты
- Для стандартов Ethernet и промышленных сетей
- Одобрение лаборатории UL для продажи на рынках США

### Видеоинструкции

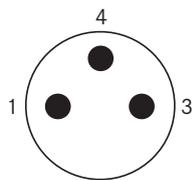
По ссылке можно просмотреть пошаговые видеоинструкции.



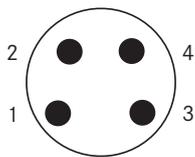
[www.lappkabel.de/HowtoRJ45DE](http://www.lappkabel.de/HowtoRJ45DE)

# Схемы расположения контактов

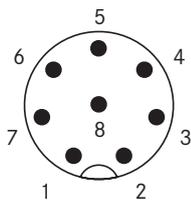
## Схема расположения контактов типа M8 (IEC 61076-2-104)



3-конт.  
А-кодировка  
для датчиков  
и исполнительных  
механизмов

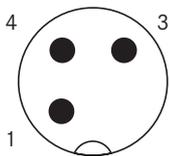


4-конт.  
А-кодировка  
для датчиков  
и исполнительных  
механизмов  
и промышленной  
сети Ethernet

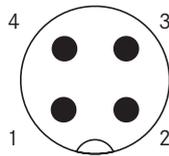


8-конт.  
А-кодировка  
для датчиков  
и исполнительных  
механизмов

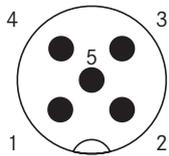
## Схема расположения контактов типа M12



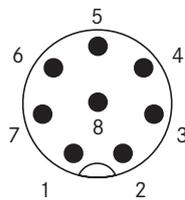
3-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



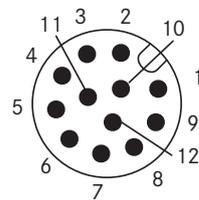
4-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



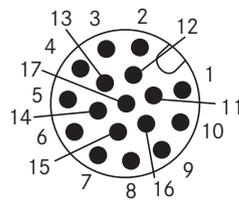
5-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



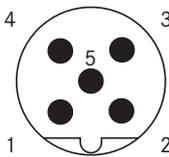
8-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



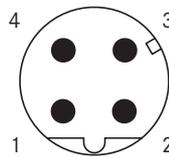
12-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



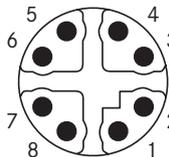
17-конт.  
А-кодировка  
для датчиков и  
исполнительных  
механизмов



5-конт.  
В-кодировка для  
PROFIBUS®



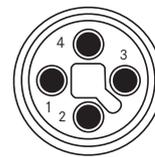
4-конт.  
D-кодировка  
для Industrial  
Ethernet



8-конт.  
X-кодировка  
для Industrial  
Ethernet

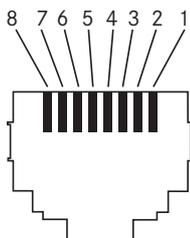


3+PE-конт.  
S-кодировка  
для силового  
питания



4-конт.  
T-кодировка  
для силового  
питания

## Схема расположения контактов типа RJ45 (IEC 60603-7)



### Расположения контактов соединителя

TIA 568-A	TIA 568-B	PROFINET®	RJ45	M12 с D-кодировкой	M12 с X-кодировкой	M8
Белый / Зелёный	Белый / Оранжевый	Жёлтый	1	1	1	1
Зелёный	Оранжевый	Оранжевый	2	3	2	4
Белый / Оранжевый	Белый / Зелёный	Белый	3	2	3	2
Синий	Синий		4		8	
Белый / Синий	Белый / Синий		5		7	
Оранжевый	Зелёный	Синий	6	4	4	3
Белый / Коричневый	Белый / Коричневый		7		5	
Коричневый	Коричневый		8		6	



# UNITRONIC®

## Системы передачи данных

Области применения для bus кабелей . . . . .	14	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID . . . . .	66
Обозначения для UNITRONIC® SENSOR . . . . .	15	UNITRONIC® BUS PB TORSION . . . . .	67
Обзор систем передачи данных . . . . .	16	UNITRONIC® BUS PB FESTOON . . . . .	68
Таблица подбора bus кабелей . . . . .	18	EPIC® DATA PB Sub-D . . . . .	69
Таблица подбора соединителей . . . . .	22	EPIC® DATA PB Sub-D FC . . . . .	70
PROFIBUS® Fast Connect –		EPIC® DATA PB Sub-D M12 . . . . .	71
простой и быстрый способ монтажа! . . . . .	24	EPIC® DATA PB Sub-D PRO . . . . .	72
Все компоненты из одних рук . . . . .	25	EPIC® DATA PB Sub-D FO . . . . .	73
Введение . . . . .	26	UNITRONIC® BUS PB M12-сборки . . . . .	74
Штекеры M8 для монтажа на местах . . . . .	28	EPIC® DATA PB M12 . . . . .	75
Штекеры M12 для монтажа на местах . . . . .	29	EPIC® DATA PB M12/M12 . . . . .	76
Кабели соединительные с разъёмом M8,		EPIC® DATA PB TR M12 . . . . .	76
А-кодировка, 3 конт. . . . .	32	UNITRONIC® BUS PA . . . . .	77
Кабели соединительные с разъёмом M8,		UNITRONIC® DeviceNet™ THICK + THIN . . . . .	78
А-кодировка, 4 конт. . . . .	33	UNITRONIC® DeviceNet™ FD THICK+THIN . . . . .	79
Кабели соединительные с разъёмом M12,		UNITRONIC® BUS CAN . . . . .	80
экранированные с оболочкой из полиуретана,		UNITRONIC® BUS CAN FD P . . . . .	80
А-кодировка, 3,4,5,8 конт. . . . .	34	UNITRONIC® BUS CAN TRAY . . . . .	81
Кабели соединительные с разъёмом M12,		UNITRONIC® BUS CAN BURIAL . . . . .	82
А-кодировка, 3 конт. . . . .	35	UNITRONIC® BUS HEAT 6722 . . . . .	83
Кабели соединительные с разъёмом M12,		UNITRONIC® TRAIN . . . . .	84
А-кодировка, 4 конт. . . . .	36	EPIC® DATA CAN Sub-D . . . . .	85
Кабели соединительные с разъёмом M12,		EPIC® DATA CAN Sub-D PRO . . . . .	86
А-кодировка, 5 конт. . . . .	37	UNITRONIC® BUS CAN M12-сборки . . . . .	87
Кабели соединительные с разъёмом M12,		EPIC® DATA CAN M12 . . . . .	88
А-кодировка, 8 конт. . . . .	38	EPIC® DATA CAN M12/M12 . . . . .	88
Кабели соединительные с разъёмами M8 на M12,		EPIC® DATA CAN TR M12 . . . . .	89
А-кодировка, 3 конт. . . . .	39	EPIC® DATA CAN M12T . . . . .	90
Кабели соединительные с разъёмами M12 на M8,		EPIC® DATA CAN CCR . . . . .	90
А-кодировка, 3/4 конт. . . . .	40	UNITRONIC® BUS FF . . . . .	91
У-распределитель, А-кодировка, штекер M12, 3 конт. . . . .	41	UNITRONIC® BUS CC . . . . .	92
Кабели соединительные с вентильным штекером, 3 конт. . . . .	43	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC . . . . .	92
Кабели соединительные с вентильным штекером, 5 конт. . . . .	44	UNITRONIC® BUS SAFETY . . . . .	93
Прочая номенклатура . . . . .	45	UNITRONIC® BUS IBS . . . . .	94
UNITRONIC® BUS LD . . . . .	46	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI . . . . .	95
UNITRONIC® BUS LD FD P . . . . .	47	UNITRONIC® BUS IBS FD P . . . . .	96
UNITRONIC® BUS ASI . . . . .	48	UNITRONIC® BUS EIB/KNX . . . . .	97
UNITRONIC® BUS ASI FD . . . . .	49	UNITRONIC® SENSOR магистральный кабель . . . . .	98
UNITRONIC® BUS PB . . . . .	50	UNITRONIC® SENSOR . . . . .	99
UNITRONIC® BUS PB TRAY . . . . .	51	UNITRONIC® SENSOR FD . . . . .	100
UNITRONIC® BUS PB ROBUST . . . . .	52	UNITRONIC® ROBUST S/A FD . . . . .	101
UNITRONIC® BUS PB 105 . . . . .	53	EPIC® SENSOR M8 . . . . .	102
UNITRONIC® BUS PB 105 plus . . . . .	53	EPIC® SENSOR Einbaustecker M8 . . . . .	103
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 . . . . .	54	UNITRONIC® SENSOR HD M12-сборки . . . . .	104
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC . . . . .	55	EPIC® SENSOR M12 . . . . .	105
UNITRONIC® BUS PB ARM . . . . .	56	EPIC® SENSOR M12 V4A . . . . .	106
UNITRONIC® BUS PB Yv . . . . .	57	EPIC® SENSOR M12/M12 . . . . .	107
UNITRONIC® BUS PB YY . . . . .	58	EPIC® SENSOR Einbaustecker M12 . . . . .	108
UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC . . . . .	59	EPIC® SENSOR M12 T-распределитель . . . . .	109
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK . . . . .	60	EPIC® SENSOR CCR . . . . .	109
UNITRONIC® BUS PB FD P . . . . .	61	EPIC® SENSOR M8Y   M12Y . . . . .	110
UNITRONIC® BUS PB FD P A . . . . .	62	Распределительный бокс с гнездами M8 . . . . .	101
UNITRONIC® BUS PB FD P FC . . . . .	63	Распределительный бокс с гнездами M12 . . . . .	112
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC . . . . .	64	UNITRONIC® SENSOR M12 Power . . . . .	113
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI . . . . .	65	EPIC® POWER M12 60V . . . . .	114
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID . . . . .	65		

## Области применения для bus кабелей

- Производственное оборудование и строительство
- Автоматизированное производство (магистральные шины, а именно, типа AS-Interface, PROFIBUS®, INTERBUS®, Device Net™, CAN и т.д.)
- Автоматизация процессов (химической, нефтехимической промышленности и т.д.)
- Автоматизация зданий (домоуправление)

## Обзор самых распространённых bus систем

### AS-Interface (AS-I)

Разработан в качестве бюджетной альтернативы для низкоуровневого Fieldbus (датчик / исполнительный механизм). Часто используется в сочетании с Ethernet, PROFIBUS®, CAN и DeviceNet™, PROFIBUS®.

### PROFIBUS®

Имеется два варианта PROFIBUS® DP и PROFIBUS® PA. Вариант DP преобладает по всему миру и имеет скорость передачи информации 1,5 Мбит/с до 12 Мбит/с. PROFIBUS® PA является лидером в автоматизации процессов в Европе.

### CAN/CANopen®

Первоначально разрабатывалась для автомобилей. Используется в промышленности, имеет чрезвычайно широкий спектр применений.

### DeviceNet™

Первая система в Северной Америке. Разработана Алленом Брэдли (компания Rockwell Automation). Основана на системе CAN.

### Fieldbus Foundation™

Bus система для применения в автоматизации процессов.

### SafetyBUS

Системы SafetyBUS разрабатывались специально для значимым для безопасности областей. Они могут функционировать как полностью независимые системы (например: SafetyBUS p®), или в качестве части комплексной системы (например, PROFIsafe, INTERBUS® Safety, DeviceNet™, Saftey и т.д.).

### INTERBUS®

Одна из первых систем магистральных шин, применяемых в автомобильной промышленности.

### European Installation Bus EIB/KNX®

Магистральная система для автоматизации зданий. Применяется для низких битовых скоростей передачи данных.

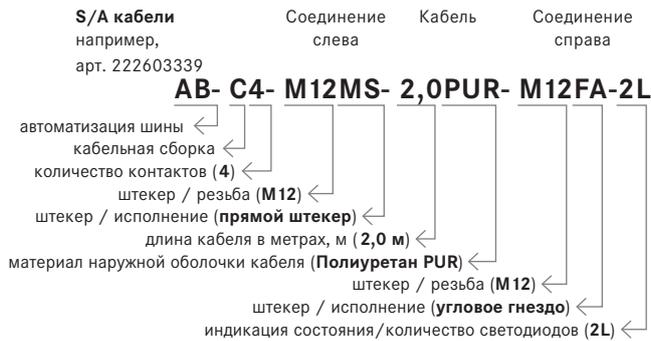
### Прочие bus системы

Для выделенных bus систем или модифицированных системных решений, основанных на стандартных системах.

CAN - Controlled Area Network (локальная сеть контроллеров)  
DeviceNet™ = зарегистрированная торговая марка компании Open Device Vendors Association (ODVA)  
Fieldbus Foundation™ = зарегистрированная торговая марка компании Fieldbus Foundation™

SafetyBUS p® = зарегистрированная торговая марка компании Pilz GmbH & Co. KG  
INTERBUS® = зарегистрированная торговая марка компании Phoenix Contact GmbH & Co  
Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

## Обозначения для UNITRONIC® SENSOR



Штекер для конфигурирования, например, арт. 22260127



S/A распределительный бокс, пассивный, например, арт. 22260025



Информация: →  $\frac{\text{количество входов / выходов}}{\text{количество гнезд}} = 2$   
S/A боксы двойной загрузки

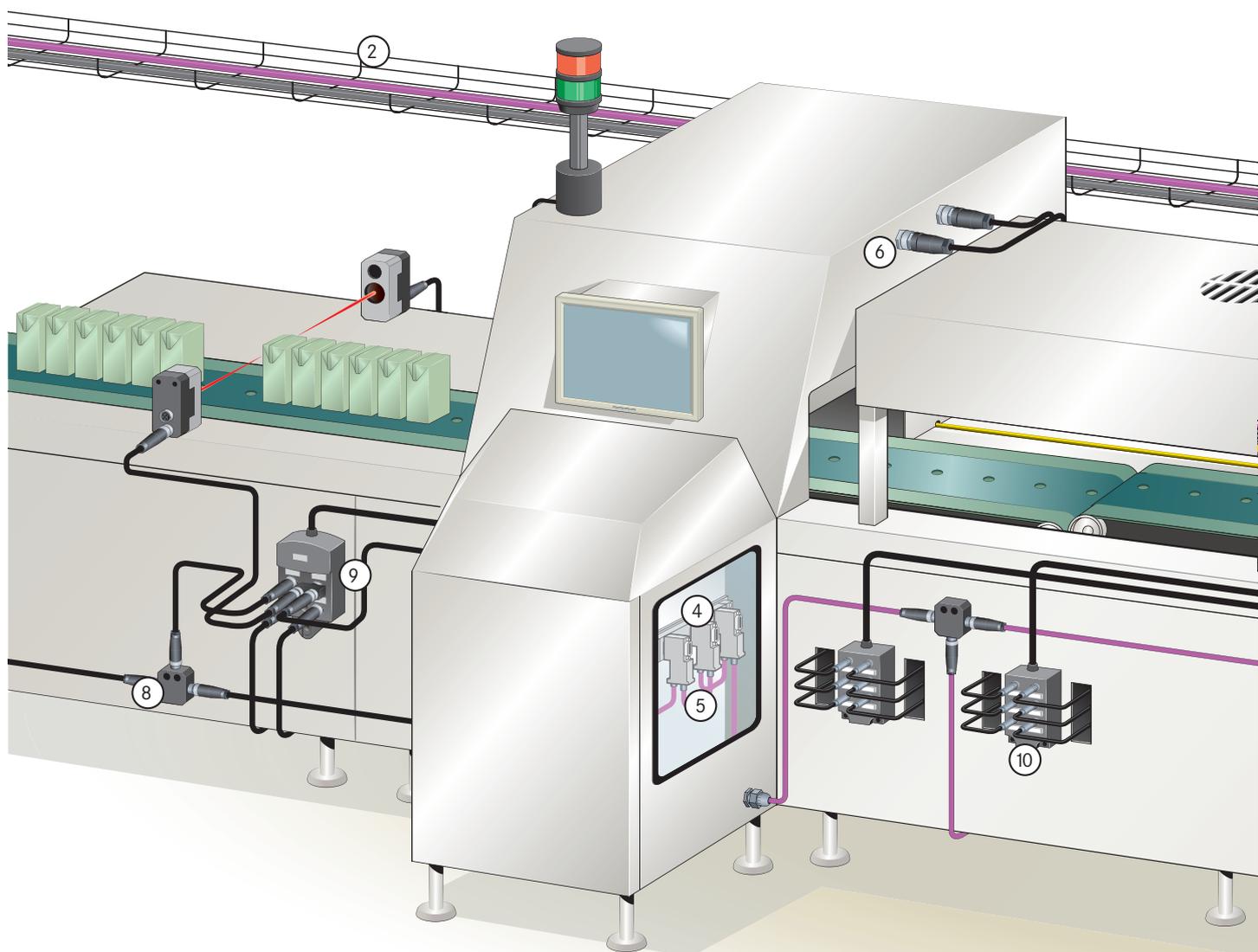
**MS** – прямой штекер  
**MA** – угловой штекер  
**FS** – прямое гнездо  
**FA** – угловое гнездо  
**M8, M12, M16, M23** – резьба  
**L** – индикация состояния / светодиоды  
**SH** – экранированная версия  
**HD** – гигиеническое исполнение  
**VA** – рифление из нержавеющей стали  
**M12Y** – штекер M12 Y  
**B** – закорочен  
**3-, 4-, 5-, 8-, ..** количество контактов  
**A, AD, B, BI, C, CI** – тип вентильного штекера  
**S** – вентильный штекер с светодиодной лампой Z  
**SV** – вентильный штекер с переменным резистором  
**SVC** – вентильный штекер с переменным штекером и выпрямителем  
**SUP** – вентильный штекер с ограничительным диодом

**MS** – прямой штекер  
**MA** – угловой штекер  
**FS** – прямой разъём  
**FA** – угловой разъём  
**P** – сквозное соединение  
**SH** – экранированная версия  
**M8, M12, M16, M23** – резьба  
**3-, 4-, 5-, 8-, ..** количество контактов  
**PG7, PG9, PG11, PG13** – соединение кабеля  
**F0,34 4** (быстрое соединение, макс. сеч. жилы 0,34 мм<sup>2</sup>)  
**F0,75 5** (быстрое соединение, макс. сеч. жилы 0,75 мм<sup>2</sup>)  
**M16-0,5** (M 16 встраив. штекер с 0,5 м жилой в PUR)  
**PG9-0,5** (PG 9 встраив. штекер с 0,5 м жилой в PUR)  
**DSI** – встраиваемый штекер (для настенного монтажа)  
**PO** – встраив. штекер (позиционируемый)

**PUR** – распределительный бокс с жёстко закреплённым магистральным кабелем в оболочке PUR  
**C** – распределительный бокс с магистральным кабелем (с вставным винтовым соединением)  
**M8L** – распределит. бокс с гнездами M 8 и LED индикацией  
**M16** – распределит. бокс с M 16 соединением для магистрального кабеля  
**M12** – распределит. бокс с M 12 соединением для магистрального кабеля

Прочие сокращения:

**AB-PC** – Automation Bus Power Cable  
**AB-PB** – Automation Bus PROFIBUS®  
**AB-DN** – Automation Bus DeviceNet™  
**AB-ASI** – Automation Bus AS-Interface  
**AB-ASI-J** – AS-Interface распределитель



## Обзор систем передачи данных

Bus системы  
Страницы 44-95

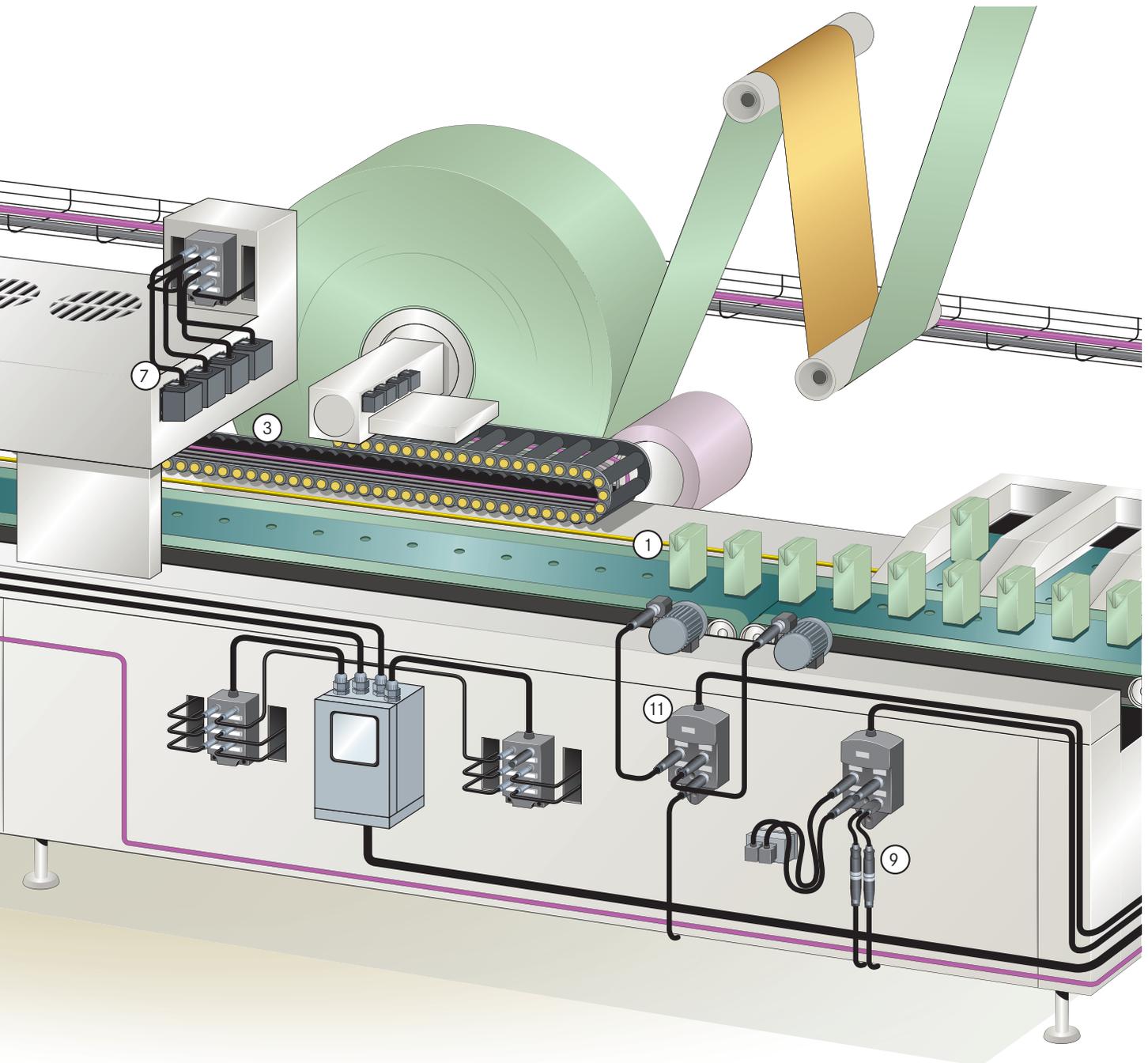


Могут применяться во всех основных fieldbus системах, среди которых PROFIBUS® (протоколы DP и PA), CAN, DeviceNet™, CC-Link®, AS-Interface, ISOBUS, Foundation Fieldbus™, KNX®. Кабели могут прокладываться как внутри, так и снаружи помещений. Стойкие к воздействию экстремальных температур. Подвижное, ограниченно подвижное или неподвижное применение. В наличии доступны штекеры B12 и Sub-D соединители, а также другие аксессуары.

Кабели для интерфейса S/A  
Страницы 96-112



Широкий выбор комплектующих соединителей M8, M12, кабелей, штекеров, распределителей и других аксессуаров. Аксессуары доступны в экранированных и неэкранированных модификациях, возможны исполнения с LED, с различными вариантами материала кабеля и разъемов.



- ① AS-Interface кабели, см. стр. 46
- ② PROFIBUS® кабели для неподвижного применения, см. стр. 48
- ③ PROFIBUS® кабели для особо гибкого применения, см. стр. 59
- ④ PROFIBUS® соединитель, см. стр. 67
- ⑤ PROFIBUS® кабели со штекером M12, см. стр. 72
- ⑥ S/A штекер M12, см. стр. 103
- ⑦ Вентильные штекеры, см. стр. 41
- ⑧ Распределители S/A тип T, см. стр. 107
- ⑨ Распределители S/A тип Y, см. стр. 39
- ⑩ S/A распределительные боксы с разъёмами M8, см. стр. 109
- ⑪ S/A распределительные боксы с разъёмами M12, см. стр. 110

## Таблица подбора Bus кабелей

Bus системы	Область применения	Применение	Материал наружной оболочки	Одобрение
PROFIBUS® DP (150 Ω)	В помещении (УФ = вне помещения)	неподвижное	PVC	UL/CSA (CMX)
				UL/CSA (CMG)
				UL/CSA (PLTC-ER)
			H	UL/CSA (CM)
				UL/CSA (CMG)
			PUR	UL/CSA (CMX)
			ROBUST	
		особо гибкое	PVC	UL/CSA (CMG)
				UL/CSA (CMG)
			H	
		торсионное скручивание	PUR	UL/CSA (CMX)
				UL/CSA (CMX)
			PVC	UL/CSA (CMG)
			FRNC	UL/CSA (CMG)
подвесное	PUR	UL/CSA (CMX)		
	PVC	UL/CSA (CMG)		
Вне помещения / в грунт	неподвижное	PVC		
		PVC/PE		
PROFIBUS® PA (100 Ω)	В помещении	неподвижное	PVC	
	В помещении / вне помещения	неподвижное	PVC	UL/CSA (CMG)
CAN CANopen® (120 Ω)	В помещении	неподвижное	PVC	UL/CSA (CMX)
		неподвижное / подвижное	PVC	UL/CSA (PLTC-ER)
		особо гибкое	PUR	UL/CSA (CMX)
	Вне помещения	неподвижное	PVC/PE	
DeviceNet™ (120 Ω)	В помещении (УФ = вне помещения)	неподвижное	FRNC	UL/CSA (CMG) Germ. Lloyd
			PVC	UL/CSA (CMG)

### Обозначения

\*перед конфекционированием необходимо снять вторую наружную оболочку  
 \*\*Стандартная вилка Sub-D, 9 контактов  
 См. подробные технические данные в паспорте продукции на сайте  
[www.lappgroup.com/products](http://www.lappgroup.com/products)

7-W: 7-проволочная жила  
 (предназначен для вибрирующих деталей механизмов)  
 CAN: Controller Area Network  
 FC: Fast Connect  
 FD: Особо гибкая (на нем. «Flexible Dauerbiegung»)  
 FRNC: Невоспламеняющийся, не поддающийся коррозии

Характеристики	Наименование	Артикул	Страница
	UNITRONIC® BUS PB	2170220	48
	UNITRONIC® BUS PB A	2170219	48
Fast Connect, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB FC	2170820	48
температурный диапазон до +105 °С	UNITRONIC® BUS PB 105	2170630	51
с разрешением PLTC-ER для прокладки без защиты в кабельных лотках	UNITRONIC® BUS PB TRAY	2170856	49
Fast Connect, не содержит галогенов	UNITRONIC® BUS PB H FC	2170326	48
Fast Connect, не содержит галогенов, не распространяет горение	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	2170853	53
Fast Connect, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS PB P FC	2170330	48
Высокая стойкость к воздействию химикатов, стойкий к УФ-излучению	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	2170620	50
Fast Connect, для пищевой промышленности, черный, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB PE FC	2170333	48
Для пищевой промышленности, черный, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB PE	2170233	48
температурный диапазон до +105°С, временно выдерживает до +120°С	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	2170635	51
температурный диапазон до +180°С, -50°С	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	3031981	52
Стойкий к вибрациям, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	2170824	48
Fast Connect, стойкий к вибрациям, черный, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	2170310	58
Fast Connect, стойкий к вибрациям, УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	2170826	48
Стойкий к вибрациям, COMBI 3x1 мм²	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	2170225	48
Стойкий к вибрациям, не содержит галогенов	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	2170226	48
Для применения в буксируемых кабельных цепях, не содержит галогенов, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS PB FD P	2170222	59
Для применения в буксируемых кабельных цепях, не содержит галогенов, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS PB FD P A	2170822	60
Fast Connect, для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	2170322	61
Для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, COMBI 3x1 мм²	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	2170227	63
Для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, COMBI 4x1,5 мм²	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	2170495	63
Для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, к УФ-лучам, COMBI 4x1,5 мм²	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	2170875	64
Fast Connect, для применения в буксируемых кабельных цепях, не содержит галогенов, не распространяет горение	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	2170854	62
Устойчив к торсионному скручиванию, не содержит галогенов	UNITRONIC® BUS PB TORSION	2170332	65
Для применения в кабельных кранах, в петлях, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	2170331	66
Стойкий к УФ-лучам, армированный, максимальная защита от ЭМ воздействия	UNITRONIC® BUS PB ARM	2170247	54
Стойкий к УФ-лучам, прокладка в грунт, черный	UNITRONIC® BUS PB Yv	2170223	55
Стойкий к УФ-лучам, прокладка в грунт, черный	UNITRONIC® BUS PB YY	2170236*	56
Fast Connect, стойкий к УФ-лучам, прокладка в грунт, черный	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	2170323*	57
Для взрывоопасных зон, синий	UNITRONIC® BUS PA BU	2170234	75
Стойкий к УФ-лучам, черный	UNITRONIC® BUS PA BK	2170235	75
Fast Connect, для взрывоопасных зон, стойкий к маслам и УФ-лучам, синий	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	2170334	75
Fast Connect, стойкий к маслам и УФ-лучам, черный	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	2170335	75
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,22	2170260	78
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,22	2170261	78
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,34	2170263	78
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,34	2170264	78
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,5	2170266	78
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,5	2170267	78
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,75	2170269	78
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,75	2170270	78
с разрешением PLTC-ER для прокладки без защиты в кабельных лотках	UNITRONIC® BUS CAN TRAY 2x2x0,34	2170857	79
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,25	2170272	78
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,25	2170273	78
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,34	2170275	78
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,34	2170276	78
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,5	2170278	78
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,5	2170279	78
Стойкий к УФ-лучам, прокладка в грунт, черный	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL 2x2x0,5	2170500	80
	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	2170340	76
Стойкий к вибрациям и УФ-лучам, не содержит галогенов	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	2170341	76
	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	2170342	76
Стойкий к вибрациям и УФ-лучам, не содержит галогенов	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	2170343	76

См. продолжение на стр. 20

H:	Не содержит галогенов	PE:	Полиэтилен: может использоваться в пищевой промышленности
LD:	Для больших расстояний	PROFIBUS® PA:	PROFIBUS® для автоматизации процессов, в основном, для взрывоопасной среды
P:	Полиуретан – стойкий к маслам	ROBUST:	Расширенные условия применения: стойкий к воде, химическим веществам, мылу, поверхностно-активным веществам
PA:	Автоматизация процессов	устойчив к вибрациям:	Стойкий к вибрациям благодаря конструкции жилы из 7 проволок
PB:	PROFIBUS®	Y:	PVC – поливинилхлорид (ПВХ)

## Таблица подбора Bus кабелей [продолжение]

Bus системы	Область применения	Применение	Материал наружной оболочки	Одобрение
DeviceNet™ (120 Ω)	В помещении (УФ = вне помещения)	Особо гибкое	PUR	UL/CSA (CMX)
			PVC	UL/CSA (CMG)
AS-Interface (AS-I) (70 – 140 Ω)	В помещении	Неподвижное / подвижное	EPDM (Gummi)	
			TPE	
		Особо гибкое	PVC	UL/CSA (CMG)
			PUR	UL (AWM)
TPE	UL (AWM) CSA			
RS485, RS422 Bussysteme (100 – 120 Ω)	в помещении	неподвижное	PVC	UL/CSA (CMX)
		особо гибкое	PUR	UL/CSA (CMX)
Fieldbus Foundation™ (100 Ω)	в помещении / вне помещения	неподвижное / подвижное	PVC	UL/CSA (CMG)
		неподвижное	PVC	UL/CSA (CMG)
CC-Link® (110 Ω)	в помещении / вне помещения	неподвижное / подвижное	PVC	UL (CM) CLPA
	в помещении	особо гибкое	PUR	UL (AWM)
SafetyBUS (120 Ω)	в помещении	неподвижное	H	
		особо гибкое	PUR	
INTERBUS® (100 Ω)	в помещении	неподвижное	PVC	UL/CSA (CMX)
			PUR	
	вне помещения	особо гибкое	PUR	UL/CSA (CMX)
			PVC	
European Installation Bus EIB/KNX®	в помещении	неподвижное	PVC	
			H	
			PVC	

### Обозначения

7-W: 7-проводная жила (предназначен для использования в вибрирующих частях механизмов)  
 CAN: Controller Area Network  
 FC: Fast Connect  
 FD: особо гибкий (на нем. «Flexible Dauerbiegung»)  
 FRNC: Нераспространяющий горение, стойкий к коррозии  
 H: Без галогенов  
 LD: Для больших расстояний  
 P: Полиуритан - стойкий к маслам  
 PA: Автоматизация процессов

PB: PROFIBUS®  
 PE: Полиэтилен: можно использовать в пищевой промышленности и в промышленности безалкогольных напитков  
 PROFIBUS® PA: PROFIBUS® для автоматизации процессов, особенно для применений во взрывоопасной среде  
 ROBUST: Расширенные условия применения: стойкий к воде, химическим веществам, мыльному, поверхностно-активным веществам  
 vibrationsfest: Стойкий к вибрациям благодаря конструкции жилы из 7 проволок  
 Y: ПВХ - поливинилхлорид

\*вторую наружную оболочку необходимо снять перед конфекционированием  
 \*\*Стандартная вилка Sub-D, 9 контактов  
 См. текущий главный каталог

См. подробные технические данные в паспорте продукции на сайте  
 (www.lappgroup.com/products)

Характеристики	Наименование	Артикул	Страница
для применения в буксируемых кабельных цепях, без галогенов, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	2170344	77
	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	2170345	77
для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	2170346	77
	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	2170347	77
для пищевой промышленности, без галогенов	UNITRONIC® BUS ASI (G) YE	2170228	46
	UNITRONIC® BUS ASI (G) BK	2170229	46
для длинных расстояний (2,5 мм <sup>2</sup> ), экономия электропитания	UNITRONIC® BUS ASI LD(G) YE 2x2,5	2170371	46
	UNITRONIC® BUS ASI LD(G) BK 2x2,5	2170372	46
стойкий к маслам и низким температурам	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) YE	2170230	46
	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) BK	2170231	46
	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) RD	2170232	46
стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A YE	2170842	46
	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A BK	2170843	46
стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A RD	2170844	46
для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, не распространяет горение, без галогенов	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC YE	2170357	47
	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC BK	2170358	47
для применения в буксируемых кабельных цепях, для длинных расстояний (2,5 мм <sup>2</sup> ), экономия электропитания	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P YE 2x2,5	2170318	47
для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам, до +105°C	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A YE	2170830	HK
	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A BK	2170831	HK
	UNITRONIC® BUS LD 1x2x0,22	2170203**	44
	UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22	2170204**	44
	UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22	2170205**	44
для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS LD A 1x2x0,22	2170803**	44
	UNITRONIC® BUS LD FD P 1x2x0,25	2170213**	45
	UNITRONIC® BUS LD FD P 2x2x0,25	2170214**	45
для применения в буксируемых кабельных цепях, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS LD FD P 3x2x0,25	2170215**	45
	UNITRONIC® BUS LD FD P A 1x2x0,25	2170813**	45
	UNITRONIC® BUS LD FD P A 2x2x0,26	2170814**	45
	UNITRONIC® BUS LD FD P A 3x2x0,27	2170815**	45
температурный диапазон до +105°C, стойкий к УФ-лучам, жёлтый	UNITRONIC® BUS FF 3	2170350	89
+105°C, стойкий к УФ-лучам, жёлтый	UNITRONIC® BUS FF 2	2170352	89
температурный диапазон до +105°C, стойкий к маслам, армированный, с высокой степенью электромагнитной защиты, жёлтый	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	2170351	89
температурный диапазон до +105°C, стойкий к маслам, армированный, с высокой степенью электромагнитной защиты, синий	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	2170353	89
стойкий к УФ-лучам	UNITRONIC® BUS CC	2170360	90
для применения в буксируемых кабельных цепях, без галогенов, стойкий к маслам	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	2170370	90
без галогенов, устойчив к вибрациям	UNITRONIC® BUS SAFETY	2170295	91
для применения в буксируемых кабельных цепях, без галогенов	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	2170885	91
устойчив к вибрациям	UNITRONIC® BUS IBS	2170206**	92
устойчив к вибрациям	UNITRONIC® BUS IBS A	2170209**	92
устойчив к вибрациям, COMBI 3x1 мм <sup>2</sup>	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	2170208**	92
для применения в буксируемых кабельных цепях	UNITRONIC® BUS IBS FD P	2170216**	94
для применения в буксируемых кабельных цепях, COMBI 3x1 мм <sup>2</sup>	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	2170218**	94
для применения в буксируемых кабельных цепях, COMBI 3x1 мм <sup>2</sup>	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	2170818**	94
устойчив к вибрациям	UNITRONIC® BUS IBS Yv	2170207**	93
устойчив к вибрациям	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	2170217**	93
	UNITRONIC® BUS EIB	2170240	95
без галогенов	UNITRONIC® BUS EIB H	2170241	95
COMBI 3x1,5 мм <sup>2</sup>	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2170242	95

Таблица подбора соединителей [UNITRONIC® BUS]

			EPIC® DATA PB Sub-D										EPIC® DATA PB Sub-D FC			
			Кабельный вывод 35°		Кабельный вывод 90°						Кабельный вывод 180°		Кабельный вывод 35°			
			Стр.		21700507	21700506	21700504	21700503	21700530	21700529	21700541	21700543	21700542	21700505	21700511	21700513
Стр.		67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	
PROFIBUS® DP (150 Ом)	UNITRONIC® BUS PB 1x2x0,64	2170220	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB A 1x2x0,64	2170219	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB FC 1x2x0,64	2170820	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB 105 1x2x0,64	2170630	51	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB TRAY 1x2x0,64	2170856	49	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB H FC 1x2x0,64	2170326	48										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	2170853	53	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB P FC 1x2x0,64	2170330	48										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB ROBUST 1x2x0,64	2170620	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB PE FC 1x2x0,64	2170333	48										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB PE 1x2x0,64	2170233	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	2170635	51	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 1x(2x0,64)	3031981	52	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB 7-W A 1x2x0,64	2170824	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	2170310	58										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC 1x2x0,64	2170826	48										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W 1x2x0,64+3x1	2170225	48													
	UNITRONIC® BUS PB H 7-W 1x2x0,64	2170226	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB FD P 1x2x0,64	2170222	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB FD P A 1x2x0,64	2170822	60	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	UNITRONIC® BUS PB FD P FC 1x2x0,64	2170322	61										X	X	X	X
	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI 1x2x0,64+3x1	2170227	63													
	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID 1x2x0,64+4x1,5	2170495	63													
	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID 1x2x0,64+4x1,5	2170875	64													
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	2170854	62										X	X	X	X	
UNITRONIC® BUS PB TORSION 1x2x0,8	2170332	65	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
UNITRONIC® BUS PB FESTOON 1x2x0,64	2170331	66	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
UNITRONIC® BUS PB ARM 1x2x0,65	2170247	54														
UNITRONIC® BUS PB Yv 1x2x0,64	2170223	55														
UNITRONIC® BUS PB YY 1x2x0,64	2170236	56	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC 1x2x0,64	2170323	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
CAN CANopen® (120 Ом)	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,22	2170260	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,22	2170261	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,34	2170263	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,34	2170264	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,5	2170266	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,5	2170267	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 1x2x0,75	2170269	78													
	UNITRONIC® BUS CAN 2x2x0,75	2170270	78													
	UNITRONIC® BUS CAN TRAY 2x2x0,34	2170857	79													
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,25	2170272	78													
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,25	2170273	78													
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,34	2170275	78													
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,34	2170276	78													
	UNITRONIC® BUS CAN FD P 1x2x0,5	2170278	78													
UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,5	2170279	78														
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL 4x1x0,5	2170500	80														
Device Net (120 Ом)	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	2170340	76													
	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	2170341	76													
	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	2170342	76													
	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	2170343	76													
	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	2170344	77													
	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	2170345	77													
	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	2170346	77													

EPIC® DATA PB Sub-D FC					EPIC® DATA PB Sub-D PRO						EPIC® DATA PB M12				EPIC® DATA PB CCR	EPIC® DATA CAN Sub-D			EPIC® DATA CAN Sub-D PRO		EPIC® DATA CAN CCR	
Кабельный вывод 90°				Кабельный вывод 180°				Кабельный вывод 180°	Кабельный вывод 35°	Кабельный вывод 90°	Штекер, прямой		Гнездо, прямое									
21700502	21700501	21700547	21700546	21700544	21700563	21700561	21700562	21700566	21700564	21700565	22260653	22262078	22260646	22260889	21700641	21700537	21700536	21700538	21700590	21700591	21700641	
68	68	68	68	68	70	70	70	70	70	70	73	73	73	73	88	83	83	83	84	84	88	
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
X	X	X	X	X											X							
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X							
X	X	X	X	X											X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
X	X	X	X	X							X	X	X	X	X							
X	X	X	X	X							X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
X	X	X	X	X							X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
X	X	X	X	X							X	X	X	X	X							
											X	X	X	X	X							
					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
																X	X	X	X	X	X	X
																X	X	X	X	X	X	X
																X	X	X	X	X	X	X
																X	X	X	X	X	X	X
																X	X	X	X	X	X	X



## PROFIBUS® Fast Connect – простой и быстрый способ монтажа!

Расходы на персонал представляют собой значительный фактор, влияющий на итоговую стоимость промышленного оборудования. Прокладка кабелей занимает большую долю временных затрат. С системой Fast Connect объём времени, необходимый для выполнения этой работы, может существенно уменьшиться. Это возможно благодаря идеально подобранным компонентам:



Инструмент для снятия  
изоляции FC STRIP  
Артикул 21124030



### 1. Удаление изоляции инструментом FC Strip

- Благодаря специальной конструкции кабелей Fast Connect с внутренней оболочкой можно использовать инструмент для снятия изоляции Fast Connect STRIP
- Экономия времени на монтаж благодаря снятию наружной оболочки и экранирующей оплётки за один раз
- Нет жестких указаний касательно длины снятия изоляции
- Предотвращение короткого замыкания между оболочкой и жилой благодаря заданной длине снятия изоляций

### 2. Подключение жил

- Удобство конфекционирования кабелей оптимальной длины на месте
- Предотвращение неверного соединения при помощи прозрачной крышки контакта с напечатанной цветной кодировкой
- Назначение контактов можно посмотреть в закрытом положении
- Экономия времени и стоимости благодаря быстрому и простому монтажу штекера

### 3. Установка и закрепление

- Когда крышка закрыта, точно установленные пластины контактируют с жилами
- Кабель автоматически натягивается
- Можно использовать обычную отвёртку. Специальные инструменты не требуются

## Все компоненты из одних рук

### Соединители



#### Преимущества

- Новое инновационное защищённое расположение контактов для одножильных и гибких жил
- Интегрированный регулируемый оконечный резистор
- Улучшенные свойства ЭМС благодаря металлизированному корпусу
- UL сертификация (File E331560)
- Полностью совместим со стандартами рынка
- Имеются версии с дополнительными программными и диагностическими интерфейсами (портами PG)

#### Характеристики

- Для стандартных кабелей PROFIBUS FCс диаметром 0,64 мм
  - Наружный диаметр кабеля от 5 до 8 мм
  - Рабочая температура: от 0 °С до + 60 °С
- См. страницу 101

Обозначение изделия	PG	Тип жилы	Размеры	Наличие LED	Артикул	Стр.
ED-PB-35-FC	нет	моно или 7-жильная	95 x 70 x 17 мм	нет	21700511	68
ED-PB-35-PG-FC	да	моно или 7-жильная	95 x 70 x 17 мм	нет	21700513	68
ED-PB-90-FC	нет	моно или 7-жильная	72 x 40 x 17 мм	нет	21700502	68
ED-PB-90-PG-FC	да	моно или 7-жильная	72 x 40 x 17 мм	нет	21700501	68
ED-PB-90-LED-FC	нет	моно или 7-жильная	72 x 40 x 17 мм	да	21700547	68
ED-PB-90-PG-LED-FC	да	моно или 7-жильная	72 x 40 x 17 мм	да	21700546	68
ED-PB-180-FC	нет	моно или 7-жильная	70 x 35 x 17 мм	нет	21700544	68

### Кабели



#### Преимущества

- Высокая степень устойчивости к электромагнитным воздействиям
- UL-одобрения
- Кабели UNITRONIC® PB FC могут также подключаться к соединителям EPIC® DATA винтовым соединением

#### Свойства

- Кабели соответствуют требованиям организации пользователей PROFIBUS (PNO)
  - Двойное экранирование медной оплёткой кабеля и пластифицированной алюминиевой фольгой
- См. стр. 79

	Обозначение изделия	Одобрение	Материал оболочки	Температура при неподвижной установке	Особенность	Артикул	Стр.
Неподвижное применение	UNITRONIC® BUS PB FC	UL/CSA CMG	ПВХ, фиолетовая	-40 °С – +80 °С	–	2170820	48
	UNITRONIC® BUS PB-H FC	UL/CSA CMG	Без галогенов, фиолетовая	-25 °С – +70 °С	без галогенов	2170326	48
	UNITRONIC® BUS PB P FC	UL/CSA CMX	Полиуретан, фиолетовая	-40 °С – +70 °С	оболочка, не поддающаяся коррозии	2170330	48
	UNITRONIC® BUS PB PE FC	–	Полиэтилен, чёрная	-40 °С – +60 °С	для пищевой промышленности	2170333	48
	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	UL/CSA CMG	FRNC, фиолетовая	-30 °С – +80 °С	без галогенов / низкое выделение дыма	2170853	53
	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	–	ПВХ/ПЭ, чёрная	-40 °С – +60 °С	прямая прокладка в грунте, устойчив к УФ-лучам	2170323	57
Подвижное применение	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	UL/CSA CMG	ПВХ, фиолетовая	-40 °С – +80 °С	–	2170826	48
	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	–	ПВХ, чёрная	-40 °С – +80 °С	вне помещений, стойкая к УФ-лучам	2170310	58
Особо гибкое применение	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	UL/CSA CMX	Полиуретан, фиолетовая	-40 °С – +80 °С	для применения в буксировочных кабельных сетях	2170322	61
	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	UL/CSA CMX	FRNC, фиолетовая	-40 °С – +80 °С	для применения в буксируемых кабельных цепях, без галогенов / низкое выделение дыма	2170854	62

### Инструменты



#### Преимущества

- Внешняя оболочка и медная оплётка снимаются за один раз
- Предотвращается повреждение кабеля
- Приспособление практически всех кабелей Fast Connect при помощи установочных винтов

#### Свойства

- Инструмент для двухэтапного снятия кабелей Fast Connect
- Для кабелей диаметром от 2,5 до 8 мм

Обозначение изделия	Артикул
Инструмент FC STRIP с лезвием	21124030
Инструмент FC STRIP без лезвия	21124040
FC STRIP лезвие	21124041



## Введение

**Времязатратная и дорогая прокладка кабелей с кабельными распределительными боксами и децентрализованными шкафами - это прошлое. Используйте UNITRONIC® SENSOR для разводки кабелей для датчиков и исполнительных механизмов.**

UNITRONIC® SENSOR полностью ориентированы на модульную систему проверенных соединителей M8 и M12. Простое объединение благодаря компактным размерам компонентов. Сигналы от датчиков и исполнительных устройств собираются через магистральные шины и передаются к контроллеру. Экономящая время установка и обслуживание с целью устранения проблем. Ошибки в передаче сигналов могут диагностироваться светодиодными лампами на гнездах или распределительных боксах. Как правило,

в больших механизмах и оборудовании, которые будут разбираться перед отправкой к конечному пользователю, модульная система соединителя оправдывает себя. Вместо разборки всё, необходимо лишь сложить вместе и закрепить разъёмы M8 и M12.

Система характеризуется высокой степенью надёжности даже в самых суровых условиях. Высокие требования к материалу подтверждаются постоянными испытаниями. Например, в нашей собственной лаборатории компании LAPP в Штутгарте кабель в буксируемой кабельной цепи был протестирован на несколько миллионов циклов изгиба. В нашей лаборатории также проводятся испытания на устойчивость к химическим веществам, вибрациям, ударным нагрузкам, а также на класс защиты IP.



Необходимые кабельные сборки  
Вы можете найти на сайте  
[www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder)



### Боксы для комбинации датчик / исполнительное устройство

В унифицированной системе соединения, боксы для датчиков / исполнительных устройств обеспечивают подключение со всеми датчиками и исполнительными устройствами и являются решением для децентрализации малых входящих / исходящих сигналов. Независимо от того, выполнена ли установка на профилях, на ровной поверхности или в экстремальных условиях, концепт сборки обеспечивает гибкость и снижает расходы на установку. Устройства имеют два направления для сборок и подходят для любых типов применения. Благодаря распределению соединителей также обеспечивается минимальное время сборки даже в суровых условиях применения.



### Кабели для датчиков и исполнительных устройств

Вам необходимо проложить кабели датчиков и исполнительных устройств предельно быстро и в полевых условиях? Это теперь не проблема благодаря нашему обширному ассортименту и конфекционированным кабелям штекерами M8 и M12 и вентильным штекерам. С легкостью можно мониторить статусы сигналов при помощи конструкций кабелей для датчиков и исполнительных устройств со светодиодными лампами.



### Соединители утопленного типа для применения с датчиками и исполнительными механизмами и соединители для монтажа на месте

Для подключения к устройствам мы рекомендуем соединитель M12 утопленного типа с интегрированным многожильным проводом для подключения к печатной плате. Используйте штекеры для монтажа на местах и создавайте комбинации различной длины кабелей M8/M12 для применения с датчиками и исполнительными механизмами.



# Штекеры M8 для монтажа на местах

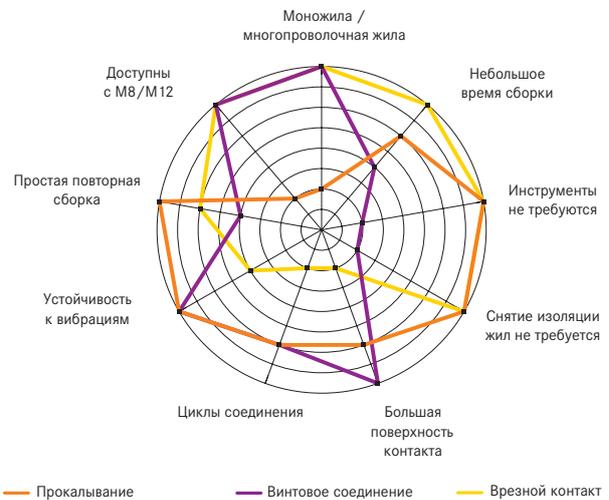
 							<b>UNITRONIC® SENSOR</b>		
							hochflexibler Einsatz		
							Lif9Y11Y	Lif9Y11Y	
							Материал изоляции		
							Сечение		
Количество жил x мм		3x0,25	4x0,25						
Внешний диаметр (мм)		4,4	4,7						
Страница		98	*						
Количество контактов	Штекер / Гнездо	Конструкция	Тип соединения	φ (мм <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	U (V) <sup>2</sup>	AD (мм) <sup>3</sup>	Артикул	7038883	7038884

3 контакта	Штекер	Прямая	Винтовое	0,14 – 0,5	60	3,5 – 5	22260120	X			
			Врезной контакт	0,08 – 0,25	30	2,5 – 5	22260993	X			
			Прокалывание	0,25 – 0,5	60		22260985	X			
		Угловая	Винтовое	0,14 – 0,38	60	3 – 5	22260122	X			
		Прямая, экранированная		0,14 – 0,5	60	3,5 – 5	22262110	X			
	Розетка	Прямая	Винтовое	0,14 – 0,5	60	3,5 – 5,5	22262025	X			
			Врезной контакт	0,08 – 0,25			2,5 – 5	22260125	X		
			Прокалывание	0,25 – 0,5			3 – 5	22260994	X		
		Угловая	Винтовое	0,14 – 0,38			60	3 – 5	22260124	X	
				0,14 – 0,5			60	3,5 – 5	22262112	X	
Прямая, экранированная	0,14 – 0,5	60	3,5 – 5,5	22262026	X						
4 контактов	Штекер	Прямая	Винтовое	0,14 – 0,5	30	3,5 – 5	22260121		X		
			Врезной контакт	0,08 – 0,25			2,5 – 5	22260043		X	
			Прокалывание	0,25 – 0,5			3 – 5	22260044		X	
		Угловая	Винтовое	0,14 – 0,38			30	3 – 5	22260123		X
		Прямое, экранированное		0,14 – 0,5			30	3,5 – 5	22262111		X
	Розетка	Прямое	Винтовое	0,14 – 0,5	30	3,5 – 5	22260126		X		
			Врезной контакт	0,08 – 0,25			2,5 – 5	22260045		X	
			Прокалывание	0,25 – 0,5			3 – 5	22260046		X	
		Угловое	Винтовое	0,14 – 0,38			30	3 – 5	22260119		X
				0,14 – 0,5			30	3,5 – 5	22262113		X
Прямое, экранированное	0,14 – 0,5	30	3,5 – 5,5	22262028		X					

## Обозначения

- <sup>1</sup> Поперечное сечение
- <sup>2</sup> Номинальный ток
- <sup>3</sup> Подходящий внешний диаметр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M8	
	M8
Количество контактов	3   4
Кодировка	стандарт A
Номинальный ток	4 A
Материал контакта	CuSn
Класс защиты	
- Винтовое	IP67
- Врезной контакт	IP65/IP67
- Прокалывание	IP68
Температурный диапазон	
Вилка / гнездо	
- Винтовое	-40 °C – +85 °C
- Врезной контакт	-25 °C – +85 °C
- Прокалывание	-25 °C – +85 °C
ETIM 5.0 класс	EC002062



## Штекеры M12 для монтажа на местах

Штекер M12							UNITRONIC® SENSOR						
							для гибкого применения						
Кабели по метрам для M12							Обозначение изделия	LifYY	LifYY	LifY11Y	LifY11Y	DESINA®	
							Материал изоляции	PVC/PVC	PVC/PVC	PVC/PUR	PVC/PUR	PVC/PUR	
							Сечение Количество жил x мм	3x0,34	4x0,34	4x0,34	5x0,25	4x0,34	
							Внешний диаметр (мм)	4,8	4,8	4,8	4,9	5,2	
							Страница	**	**	97	97	97	
Кол-во контактов	Штекер / гнездо	Конструкция	Тип соединения	∅ (мм) <sup>1</sup>	U (V) <sup>2</sup>	Внешний диаметр (мм) <sup>3</sup>	Артикул	7038859	7038860	7038861	7038862	0040434	
4 контакта	Штекер	Прямая	Винтовое	0,25 - 0,75	250	4 - 6	22260649	X	X	X		X	
			Врезной контакт	0,14 - 0,34	125	3,5 - 6	22260995*						X
		Угловая	Винтовое	0,25 - 0,75	250	4 - 8	22260134	X	X	X			X
			Врезной контакт	0,14 - 0,34	125	3,5 - 6	22260131	X	X	X			X
	Гнездо	Прямое	Винтовое	0,25 - 0,75	250	4 - 8	22260640	X	X	X			X
			Врезной контакт	0,14 - 0,34	125	3,5 - 6	22260133	X	X	X			X
		Угловое	Винтовое	0,25 - 0,75	250	4 - 8	22260636	X	X	X	X		X
			Врезной контакт	0,14 - 0,34	125	3,5 - 6	22260131	X	X	X			X
5 контактов	Штекер	Прямая	Винтовое	0,25 - 0,75	60	4 - 8	22260129	X	X	X	X	X	
						6 - 8	22260651*						
		Угловая				4 - 6	22260130	X	X	X	X	X	
						6 - 8	22260648*						
		Угловая, SKINTOP®				4 - 6	22260135*						
						6 - 8	22262023*						
	Гнездо	Прямое	4 - 6	22262108	X	X	X	X	X				
			6 - 8	22260127	X	X	X	X	X				
		Угловое	4 - 6	22260644*									
			6 - 8	22260997*									
		Угловое, SKINTOP®	4 - 6	22260128	X	X	X	X	X				
			6 - 8	22260638*									
Угловое, экранированное	4 - 6	22262024*											
	6 - 8	22260136*											
8 контактов	Штекер	Прямая, экранированная	Винтовое	0,25 - 0,75	30	6 - 8	22260825*						
		Прямая, экранированная					22260826*						

## Обозначения

<sup>1</sup> Поперечное сечение<sup>2</sup> Номинальный ток<sup>3</sup> Подходящий внешний диаметр

\* Кабели доступны по запросу. В качестве альтернативы предлагаем использовать соединители с фиксацией от 4 до 6 мм.

\*\* см. на сайте lapp.ru

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12

	M12		
Количество контактов	4	5	8
Кодировка	A стандарт		
Номинальный ток	2 A		
Материал контакта	CuSn		
Класс защиты	IP67		
- Винтовое	IP67		
- Врезной контакт	IP65/IP67		
- Прокалывание	IP68		

	M12
Температурный диапазон (Вилка / Розетка)	
- Винтовое	-40°C - +85°C
- Врезной контакт	-25°C - +85°C
- Прокалывание	-25°C - +85°C
ETIM 5.0 класс	EC002062

## Штекеры M12 для монтажа на местах

Штекер M12



Кабели по метрам для M12 для буксируемых кабельных цепей для применения в буксировочных кабельных цепях

Количество контактов	Вилка / Розетка	Конструкция	Тип соединения	$\phi$ (мм) <sup>1</sup>	U (V) <sup>2</sup>	AD (мм) <sup>3</sup>
4 контакта	Штекер	Прямая	Винтовое	0,25 – 0,75	250	4 – 6 6 – 8
			Врезной контакт	0,14 – 0,34	125	3,5 – 6
		Угловая	Винтовое	0,34 – 0,75	250	4 – 8
			Винтовое	0,25 – 0,75	250	4 – 8
	Гнездо	Прямая	Винтовое	0,25 – 0,75	250	4 – 8 6 – 8
			Врезной контакт	0,14 – 0,34	125	3,5 – 6
		Угловая	Врезной контакт	0,34 – 0,75	250	4 – 8
			Винтовое	0,25 – 0,75	250	4 – 8
			Винтовое	0,25 – 0,75	250	4 – 8
5 контактов	Штекер	Прямая	Винтовое	0,25 – 0,75	60	4 – 8
		Прямая, SKINTOP®				6 – 8
		Угловая				4 – 6
		Угловая, SKINTOP®				6 – 8
		Прямая, экранированная				4 – 6
		Угловая, экранированная				4 – 6
	Гнездо	Прямое	Винтовое	0,25 – 0,75	60	4 – 6
		Прямое, SKINTOP®				6 – 8
		Угловое				4 – 6
		Угловое, SKINTOP®				6 – 8
		Прямое, экранированное				4 – 6
		Угловое, экранированное				4 – 6
8 контактов	Штекер	Прямая, экранированная	Винтовое	0,25 – 0,75	30	6 – 8
	Гнездо	Прямое, экранированное	Винтовое	0,25 – 0,75	30	6 – 8

### Примечания

<sup>1</sup> Поперечное сечение

<sup>2</sup> Номинальный ток

<sup>3</sup> Подходящий внешний диаметр



Обозначение изделия	UNITRONIC® SENSOR FD					UNITRONIC® SENSOR FD экранированный		
	Особо гибкое применение					особо гибкое применение		
	Lif9Y11Y	Li9fY11Y	Lif9Y11Y	Lif9Y11Y	Lif9Y11Y	Lif9YC11Y	Lif9YC11Y	Lif9YC11Y
Материал изоляции	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR	PP/PUR
Сечение Количество жил x мм	3x0,34	4x0,34	5x0,25	5x0,34	8x0,25	3x0,34	4x0,34	5x0,34
Наружный диаметр (мм)	4,6	4,7	4,7	5,1	5,9	4,3	4,6	5,0
Страница	98	98	98	98	98	98	98	98
Артикул	7038864	7038865	7038867	7038866	7038868	7038885	7038886	7038887
22260649	X	X						
22260995								
22260132	X	X						
22260134	X	X						
22260647	X	X						
22260640	X	X						
22260641								
22260131	X	X						
22260133	X	X						
22260636	X	X						
22260129	X	X						
22260651								
22260996								
22260130	X	X	X	X		X	X	X
22260648								
22262023								
22260135								
22262108	X	X	X	X		X	X	X
22260127	X	X	X	X				
22260644								
22260997								
22260128	X	X	X	X				
22260638								
22262024								
22260136								
22262109	X	X	X	X		X	X	X
22260825								
22260826								



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12

		M12		
Количество контактов		4	5	8
Кодировка		стандарт A		
Номинальный ток		2 A		
Материал контактов		CuSn		
Класс защиты				
- Винтовое		IP67		
- Врезной контакт		IP65/IP67		
- Прокалывание		IP68		
Диапазон температур (Вилка / Гнездо)				
- Винтовое		-40 °C - +85 °C		
- Врезной контакт		-25 °C - +85 °C		
- Прокалывание		-25 °C - +85 °C		
ETIM 5.0 класс		EC002062		

## Кабели соединительные с разъёмом M8, А кодировка, 3 конт.



Свободный конец



Прямое гнездо M8



Угловое гнездо M8



Угловое гнездо M8,  
2 светодиода

M8, 3 контакта, полиуретан	Длина (м)	Артикул			
	2	-	22260202	22260203	22260275
	5	-	22260200	22260201	22260276
	10	-	22260219	22260220	22260277
	0,3		22260206	22260210	22260214
	0,6		22260207	22260211	22260215
	1		22260208	22260212	22260216
	2	22260204	22260209	22260213	22260217
	5	22260205	22260938		
	10	22260218	22260935		
	2	22260053			
	5	22260987			
	10	22260055			

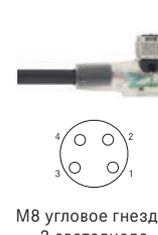
Доступны другие длины и варианты по запросу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M8, 3 КОНТАКТА

	M8	M8 со светодиодом
Количество контактов	3	3
Номинальное напряжение (В)	60	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса зажима	ТПУ, самозатухающий	
Материал рифления M8	Отлитый под давлением цинк	
Сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,25	
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	черный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
<b>Минимальный радиус изгиба</b>		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
<b>Диапазон температуры</b>		
- Вилка / Гнездо	-25 °C – +90 °C	
- Неподвижная установка	-40 °C – +80 °C	
- Ограниченная подвижность	-25 °C – +80 °C	
<b>С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.</b>	UL 1581 FT-2	
<b>Без галогенов согл.</b>	DIN VDE 0472	
<b>Одобрения</b>	UL: E249137	
<b>ETIM 5.0 класс</b>	EC001855	



## Кабели соединительные с разъёмом М8, А-кодировка, 4 конт.



М8, 4 контакта, полиуретан	Длина (м)	Артикул			
<p>Свободный конец</p>	2	-	22260309	22260311	
	5	-	22260310	22260312	22262076
	10	-	22260317	22260319	
<p>М8 штекер прямой</p>	0,3		22260313	22260059	
	0,6		22260314	22260060	
	1		22260315	22260061	
	2	22260300	22260316	22260062	
	5	22260308	22260923		
	10	22260318	22260922		
<p>М8 угловой штекер</p>	2	22260056			
	5	22260057			
	10	22260058			

Доступны другие длины и варианты по запросу.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: М8, 4 КОНТАКТА

	М8	М8 со светодиодной лампой
Количество контактов	4	4
Номинальное напряжение (В)	30	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса зажима	ТПУ, самозатухающий	
Материал рифления М8	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм²)	0,25	
Цветомаркировка	bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)	
Материал внешней оболочки	Полиуретан	
Цвет внешней оболочки	чёрный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
<b>Минимальный радиус изгиба</b>		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
<b>Диапазон температур</b>		
- Вилка / Гнездо	-25 °С - +90 °С	
- Неподвижная установка	-40 °С - +80 °С	
- Ограниченная подвижность	-25 °С - +80 °С	
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2	
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472	
Одобрения	UL: E249137	
ETIM 5.0 класс	ECO01855	

## Кабели соединительные с разъёмом M12, A-кодировка, 3, 4, 5, 8 конт.



Свободный конец



3-контакта



4-контакта



5-контактов



8-контактов

M12, экранированные, 3, 4, 5, 8 контактов, полиуретан		Длина (м)	Артикул			
M12 штекер	M12 штекер прямой	2	22260453	22260459	22260465	
		5	22260454	22260460	22260466	22260733
		10	22260455	22260461	22260467	22262189
	M12 штекер угловой	2		22262125	22261004	
		5			22261005	
		10				
M12 гнездо	M12 гнездо прямое	2	22260450	22260456	22260462	
		5	22260451	22260457	22260463	22260863
		10	22260452	22260458	22260464	22262001
	M12 гнездо угловое	2	22260071	22260074	22260946	
		5	22260072	22260075	22260714	22260859
		10	22260073	22260076	22260991	

Доступны другие длины и варианты по запросу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12, ЭКРАНИРОВАННЫЙ, 3, 4, 5, 8 КОНТАКТОВ

	M12 на голой жиле кабеля			
	3	4	5	8
Количество контактов	3	4	5	8
Номинальное напряжение (В)	250		60	30
Номинальный ток	4 А			2 А
Класс защиты	IP65/IP67/IP68			
Материал контакта	CuSn			
Материал поверхности контакта	Ni/Au			
Материал корпуса зажима	ТПУ			
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный			
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,34		0,25	
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)	bn (1), wh(2), bu (3), bk (4)	bn (1), wh (2), bu (3), bk (4), gy (5)	wh (1), bn (2), gn (3), ye (4), gy (5), pk (6), bu (7), rd (8)
Материал внешней оболочки	полиуретан			
Цвет внешней оболочки	черный			
Применим для буксировочных кабельных цепей	да			
Минимальный радиус изгиба				
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр			
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр			
Диапазон температуры				
- Вилка / Гнездо	-25 °C - +90 °C			
- Неподвижная установка	-40 °C - +80 °C			
- Ограниченная подвижность	-25 °C - +80 °C			
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2			
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472			
Одобрения	UL: E249137			
ETIM 5.0 класс	EC001855			

## Кабели соединительные с разъёмом M12, A-кодировка, 3 конт.



Свободный конец



M12 прямое гнездо



M12 угловое гнездо

M12 прямое гнездо,  
2 светодиодаM12 угловое гнездо,  
2 светодиода

M12, 3 контакта, полиуретан	Длина (м)	Артикул				
 Свободный конец	2	-	22260257	22260258	22260252	22260253
	5	-	22260250	22260259	22260265	22260254
	10	-	22260251	22260260	22260266	22260255
 M12 штекер прямой	0,3		22260233	22260237		22260261
	0,6		22260234	22260238		22260262
	1		22260235	22260239		22260263
	2	22260221	22260236	22260240		22260264
	5	22260222				22260667
	10	22260249	22260920			
 M12 штекер угловой	2	22260223				
	5	22260224				
	10	22260256				

Доступны другие длины и варианты по запросу.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12, 3 КОНТАКТА

	M12	M12 со светодиодами
Номинальное напряжение (В)	250	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса зажима	ТПУ самозатухающий	
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,34	
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)	
Материал внешней оболочки	Полиуретан	
Цвет внешней оболочки	Черный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	Да	
<b>Минимальный радиус изгиба</b>		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
<b>Диапазон температуры</b>		
- Вилка / гнездо	-25 °C – +90 °C	
- Неподвижная установка	-40 °C – +80 °C	
- Ограниченная подвижность	-25 °C – +80 °C	
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2	
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472	
Одобрение	UL: E249137	
ETIM 5.0 класс	EC001855	

## Кабели соединительные с разъёмом M12, A-кодировка, 4 конт.



Свободный конец



M12 прямое гнездо



M12 угловое гнездо



M12 прямое гнездо,  
2 светодиода



M12 угловое гнездо,  
3 светодиода

M12, 4 контакта, полиуретан	Длина (м)		Артикул			
	2	-	22260322	22260324	22260344	22260326
	5	-	22260323	22260325	22260345	22260327
	10	-	22260343	22260341	22260346	22260340
	0,3		22260328	22260332		22260336
	0,6		22260329	22260333		22260337
	1		22260330	22260334		22260338
	2	22260320	22260331	22260335		22260339
	5	22260321	22260702	22262066		
	10	22260342	22260710	22260851		
	0,3		22260304			
	0,6		22260305			
	1		22260306	22260965		
	2	22260301	22260307	22260693		
	5	22260302				
	10	22260303				

Доступны другие длины и варианты по запросу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12, 4 КОНТАКТА

	M12	M12 со светодиодом
Номинальное напряжение (В)	250	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса зажима	ТПУ самозатухающий	
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,34	
Цветомаркировка	bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	чёрный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	

	M12	M12 со светодиодом
<b>Минимальный радиус изгиба</b>		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
<b>Диапазон температуры</b>		
- Вилка / гнездо	-25 °C - +90 °C	
- Неподвижная установка	-40 °C - +80 °C	
- Ограниченная подвижность	-25 °C - +80 °C	
<b>С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.</b>	UL 1581 FT-2	
<b>Без галогенов согл.</b>	DIN VDE 0472	
<b>Одобрения</b>	UL: E249137	
<b>ETIM 5.0 класс</b>	EC001855	

## Кабели соединительные с разъёмом M12, А-кодировка, 5 конт.



M12, 5 контактов, полиуретан	Длина (м)	Артикул			
<p>Свободный конец</p>	2	-	22260404	22260406	22260408
	5	-	22260405	22260407	22260409
	10	-	22260415	22260418	22260416
<p>M12 прямой штекер</p>	0,3		22260410	22260063	22260067
	0,6		22260411	22260064	22260068
	1		22260412	22260065	22260069
	2	22260400	22260413	22260066	22260070
	5	22260401	22260724		
	10	22260414	22260723		
<p>M12 штекер угловой</p>	2	22260402			
	5	22260403			
	10	22260417			

Доступны другие длины и варианты по запросу.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12, 5 КОНТАКТОВ

	M12	M12 со светодиодом
Номинальное напряжение (В)	60	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса зажима	ТПУ самозатухающий	
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,34	
Цветомаркировка	bn (1), wh (2), bu (3), bk (4), gn/ye (5)	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	чёрный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
Минимальный радиус изгиба		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
Диапазон температур		
- Вилка / гнездо	-25 °C – +90 °C	
- Неподвижная установка	-40 °C – +80 °C	
- Ограниченная подвижность	-25 °C – +80 °C	
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2	
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472	
Одобрения	UL: E249141	
ETIM 5.0 класс	EC001855	

## Кабели соединительные с разъёмом M12, A-кодировка, 8 конт.



Свободный конец



M12 прямое гнездо



M12 угловое гнездо

M12, 8 контактов, полиуретан	Длина (м)	Артикул		
	2	-	22260726	22260141
	5	-	22260728	22260615
	10	-	22260729	22260616
	0,3		22260097	22260137
	0,6		22260098	22260138
	1		22260099	22260139
	2	22260091	22260042	22260140
	5	22260092		
	10	22260093		
	2	22260094		
	5	22260095		
	10	22260096		

Доступны другие длины и варианты по запросу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12, 8 КОНТАКТОВ

	M12
Номинальное напряжение (В)	30
Номинальный ток	2 А
Класс защиты	IP65/IP67/IP68
Материал контакта	CuSn
Материал поверхности контакта	Ni/Au
Материал корпуса зажима	ТПУ самозатухающий
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,25
Цветомаркировка	wh (1), bn (2), gn (3), ye (4), gy (5), pk (6), bu (7), rd (8)
Материал внешней оболочки	Полиуретан
Цвет внешней оболочки	Чёрный
Применим для буксировочных кабельных цепей	Да
Минимальный радиус изгиба	
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр
Диапазон температур	
- Вилка / гнездо	-25 °C – +90 °C
- Неподвижная установка	-40 °C – +80 °C
- Ограниченная подвижность	-25 °C – +80 °C
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472
Одобрения	UL: E249143
ETIM 5.0 класс	EC001855



## Кабели соединительные с разъёмами М8 на М12, А-кодировка, 3 конт.



М12 прямое гнездо

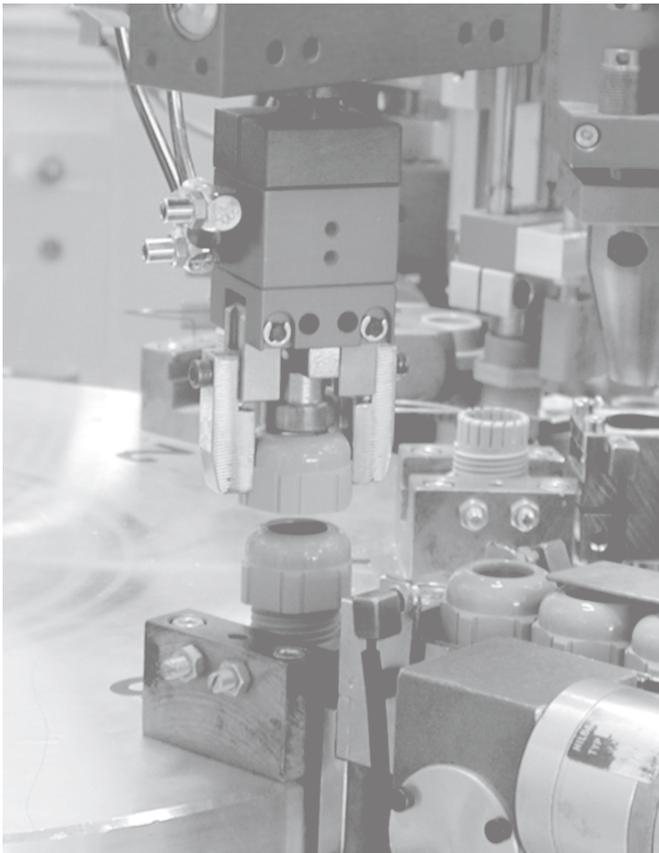


М12 угловое гнездо

М12 угловое гнездо  
со светодиодом

М8 на М12, 3 контакта, полиуретан	Длина (м)	Артикул		
	0,3	22260241	22260245	22260271
	0,6	22260242	22260246	22260272
	1	22260243	22260247	22260273
	2	22260244	22260248	22260274

Доступны другие длины и варианты по запросу.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: М8 НА М12

	М8 на М12	М8 на М12 со светодиодом
Номинальное напряжение (В)	60	24
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67/IP68	
Материал контакта	CuSn	
Материал поверхности контакта	Ni/Au	
Материал корпуса захвата	ТПУ самозатухающий	
Материал рифления	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,25	
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	чёрный	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
<b>Минимальный радиус изгиба</b>		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
<b>Диапазон температур</b>		
- Вилка / гнездо	-25 °С - +90 °С	
- Неподвижная установка	-40 °С - +80 °С	
- Ограниченная подвижность	-25 °С - +80 °С	
<b>С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.</b>	UL 1581 FT-2	
<b>Без галогенов согл.</b>	DIN VDE 0472	
<b>Одобрения</b>	UL: E249137	
<b>ETIM 5.0 класс</b>	EC001855	

## Кабели соединительные с разъёмами M12 на M8, A-кодировка, 3, 4 конт.



M8 прямое гнездо



M8 угловое гнездо



M8 угловое гнездо,  
2 светодиода



M8 прямое гнездо  
(4 контакта)

M12 на M8, 3-4 контакта, полиуретан	Длина (м)	Артикул			
M12 прямой штекер (3 контакта)  	0,3	22260225	22260229	22260267	
	0,6	22260226	22260230	22260268	
	1	22260227	22260231	22260269	
	2	22260228	22260232	22260270	
M12 угловой штекер (4 контакта)  	0,3				22260347
	0,6				22260349
	1				22260350
	2				22260348

Доступны другие длины и варианты по запросу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12 НА M8

	M12 на M8	M12 на M8 со светодиодом	M12 на M8
Количество контактов	3	3	4
Номинальное напряжение (В)	60	24	30
Номинальный ток	4 А		
Класс защиты	IP65/IP67/IP68		
Материал контакта	CuSn		
Материал поверхности контакта	Ni/Au		
Материал корпуса зажима	ТПУ самозатухающий		
Материал рифления	Отлитый под давлением цинк, никелированный		
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,25		
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)		bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
Материал внешней оболочки	полиуретан		
Цвет внешней оболочки	чёрный		
Применим для буксировочных кабельных цепей	да		
Минимальный радиус изгиба			
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр		
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр		
Диапазон температур			
- Вилка / гнездо	-25 °C - +90 °C		
- Неподвижная установка	-40 °C - +80 °C		
- Ограниченная подвижность	-25 °C - +80 °C		
С повышенной стойкостью к распространению пламени согл.	UL 1581 FT-2		
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472		
Одобрения	UL: E249137		
ETIM 5.0 класс	EC001855		



## Y-распределитель, A-кодировка, штекер M12, 3 конт.



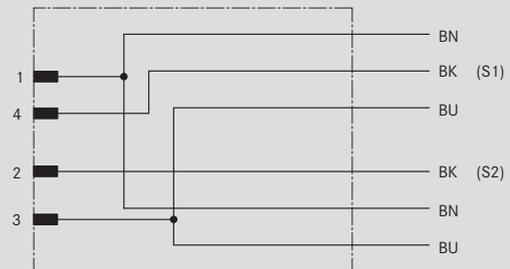
Свободный конец

M12 3 контакта, 2x3x0,34 мм <sup>2</sup>	Длина (м)	Артикул
 	2	22260500
	5	22260513
	10	22260526

Доступны другие длины и варианты по запросу.

Пожалуйста, техническую информацию см. на следующей странице.

## СХЕМА ЦЕПИ



Y-распределитель M12Y на свободный конец кабеля

## Y-распределитель, A-кодировка, штекер M12, 3 конт.



2 x M8 прямое гнездо



2 x M8 угловое гнездо

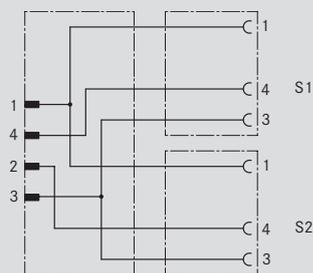


2 x M8 угловое гнездо, 2 светодиода

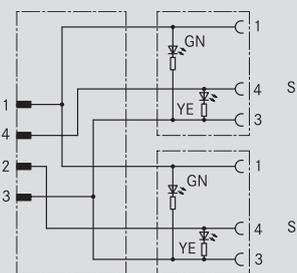
M12 3 контакта, 2x3x0,25 мм <sup>2</sup>	Длина (м)	Артикул		
 	0,3	22260514	22260518	22260522
	0,6	22260515	22260519	22260523
	1	22260516	22260520	22260524
	2	22260517	22260521	22260525

Доступны другие длины и варианты по запросу.

## СХЕМА ЦЕПИ



Y-распределитель M12Y на M8



Y-распределитель M12Y на M8 со светодиодом

## Y-распределитель, A-кодировка, штекер M12, 3 конт.



2 x M12 прямое гнездо



2 x M12 угловое гнездо

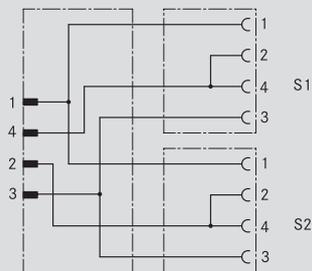


2 x M12 угловое гнездо, 2 светодиода

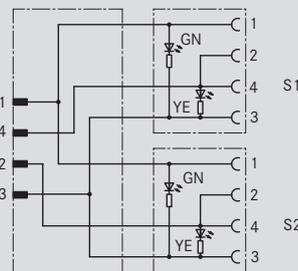
M12 угловое гнездо, 2 светодиода <sup>2</sup>	Длина (м)	Артикул		
	0,3	22260501	22260505	22260509
	0,6	22260502	22260506	22260510
	1	22260503	22260507	22260511
	2	22260504	22260508	22260512

Доступны другие длины и варианты по запросу.

### СХЕМА ЦЕПИ



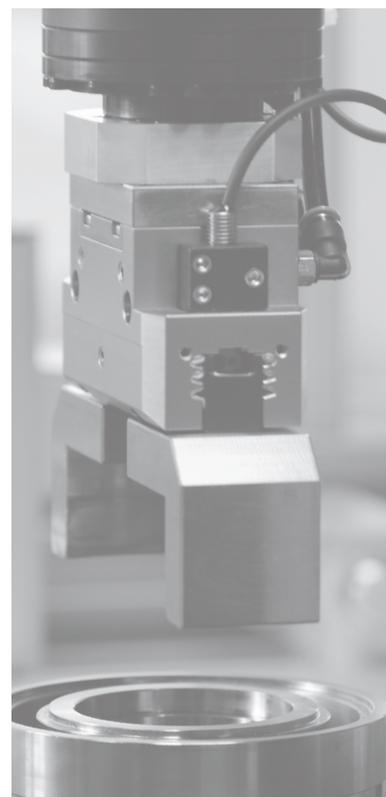
Y-распределитель M12Y на M12



Y-распределитель M12Y на M12 со светодиодом

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: M12

	на голой жиле кабеля	на 2 x M8	на 2 x M8 со светодиодом	на 2 x M12	на 2 x M12 со светодиодом
Номинальное напряжение (В)	250	60	24	250	24
Номинальный ток	4 А				
Класс защиты	IP65/IP67/IP68				
Материал контакта	CuSn				
Материал поверхности контакта	Ni/Au				
Материал корпуса зажима	ТПУ, самозатухающий				
Материал рифления	Отлитый под давлением цинк, никелированный				
Цветомаркировка	bn (1), bu (3), bk (4)				
Материал внешней оболочки	полиуретан				
Цвет внешней оболочки	чёрный				
Применим для буксировочных кабельных цепей	да				
<b>Минимальный радиус изгиба</b>					
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр				
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр				
<b>Диапазон температур</b>					
- Вилка / гнездо	-25 °C – +90 °C				
- Неподвижная установка	-40 °C – +80 °C				
- Ограниченная подвижность	-25 °C – +80 °C				
Одобрения	UL: E249137				
ETIM 5.0 класс	EC001855				

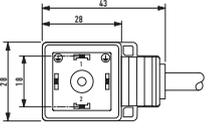
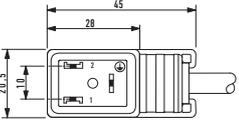
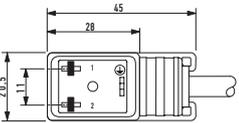
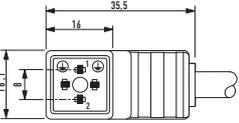
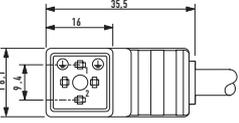


## Кабели соединительные с вентильным штекером, 3 конт.



Свободный конец

штекер, кодировка А

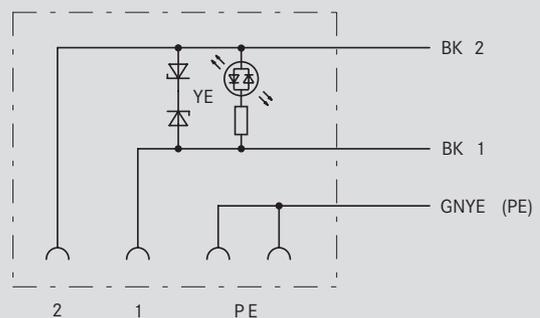
Конструкция	Длина (м)	Артикул	Длина (м)	Артикул
Тип А Z диод 1 светодиодная лампа 	2,0	22260584	0,3	22260550
	5,0	22260576	0,6	22260551
	10,0	22260577	1,0	22260552
			2,0	22260553
Тип В Z диод 1 светодиодная лампа 	2,0	22260585	0,3	22260558
	5,0	22260578	0,6	22260559
	10,0	22260579	1,0	22260560
			2,0	22260561
Тип ВI Z диод 1 светодиодная лампа 	2,0	22260586	0,3	22260554
	5,0	22260580	0,6	22260555
	10,0	22260581	1,0	22260556
			2,0	22260557
Тип С Z диод 1 светодиодная лампа 	2,0	22260587	0,3	22260566
	5,0	22260582	0,6	22260567
	10,0	22260583	1,0	22260568
			2,0	22260569
Тип СI Z диод 1 светодиодная лампа 	2,0	22260588		
	5,0	22260574		
	10,0	22260575		

Доступны другие длины и варианты по запросу.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вентильные штекеры	на голой жиле кабеля	на M12
Номинальное напряжение (В)	24	
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65 / IP67	
Материал контакта	CuSn	
Материал корпуса зажима M12	ТПУ, самозатухающий	
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,75 (3 контакта)	
Цветомаркировка	черный с белыми номерами и зеленый с желтыми	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	черный	
Внешний диаметр (мм)	4,5 (3 контакта)	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
Минимальный радиус изгиба		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
Диапазон температур		
- Вилка / гнездо	-25 °C - +90 °C	
- Вентильный штекер	-20 °C - +85 °C	
- Неподвижная установка	-40 °C - +80 °C	
- Ограниченная подвижность	-20 °C - +80 °C	
Без галогенов согл.	DIN VDE 0472	
ETIM 5.0 класс	EC001855	

## СХЕМА ЦЕПИ



Вентильный штекер 3 контакта

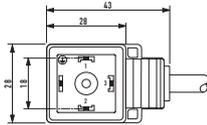
## Кабели соединительные с вентильным штекером, 5 конт.



Свободный конец

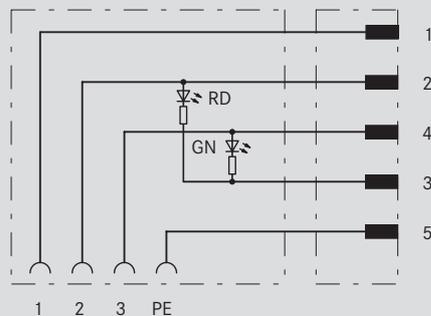
M12 штекер, кодировка А

Конструкция	Длина (м)	Артикул	Длина (м)	Артикул
Тип А для датчика давления 2 светодиодные лампы	2,0	22260589	0,3	22260573
	5,0	22260590	0,6	22260572
	10,0	22260591	1,0	22260571
			2,0	22260570



Доступны другие длины и варианты по запросу.

### СХЕМА ЦЕПИ



Вентильный штекер, 5 контактов (тип AD) на M12

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вентильные штекеры	на голой жиле кабеля	на M12
Номинальное напряжение (В)	24	
Номинальный ток	4 А	
Класс защиты	IP65/IP67	
Материал контакта	CuSn	
Материал корпуса зажима M12	ТПУ, самозатухающий	
Материал рифления M12	Отлитый под давлением цинк, никелированный	
Поперечное сечение жилы (мм <sup>2</sup> )	0,5 (5 контактов)	
Цветомаркировка	черный с белыми цифрами и зеленый с желтыми	
Материал внешней оболочки	полиуретан	
Цвет внешней оболочки	черный	
Внешний диаметр (мм)	5,3 (5 контактов)	
Применим для буксировочных кабельных цепей	да	
Минимальный радиус изгиба		
- Неподвижная установка	5 x Внешний диаметр	
- Ограниченная подвижность	10 x Внешний диаметр	
Диапазон температур		
- Вилка / гнездо	-25 °С - +90 °С	
- Вентильный штекер	-20 °С - +85 °С	
- Неподвижная установка	-40 °С - +80 °С	
- Ограниченная подвижность	-20 °С - +80 °С	
Без галогена согл.	DIN VDE 0472	
ETIM 5.0 класс	EC001855	



## Дополнительный ассортимент

### Ассортимент из ПВХ



**UNITRONIC® SENSOR PVC**  
В дополнение к нашей стандартной номенклатуре из полиуретана мы предлагаем сборки M8 и M12 с материалами из ПВХ. В основном, подходят для применения в условиях средней механической прочности в сухих местах.



### Распределительные боксы и аксессуары

Распределители M8/M12 предназначены для оптимизации индивидуальной кабельной сети. Доступны как отдельно, так и с подключенным кабелем.

### Экранированные кабельные сборки M12

Экранированные UNITRONIC® SENSOR M12 SH обеспечивают устойчивость к электромагнитным помехам, надежность передачи сигналов в электромагнитной среде.

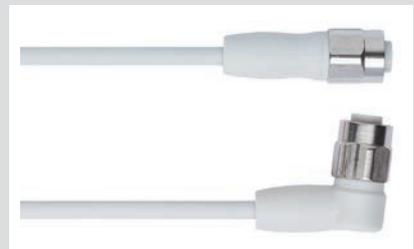


### Соединители утопленного типа

Соединители утопленного типа EPIC® SENSOR M8/M12, в основном, подходят в качестве панельной сквозной перемычки и для шкафов.

### Гигиеническая конструкция для пищевой промышленности

Непосредственный контакт с пищевыми ингредиентами требует соответствия высочайшим гигиеническим требованиям. Вы получаете оптимально чистое качество благодаря оптимизированной конструкции, устойчивым материалам из нержавеющей стали в продукции UNITRONIC® SENSOR HD M12.



### EPIC® SENSOR



Широкий спектр соединителей EPIC® SENSOR M8/M12 позволяет индивидуально и идеально подключить кабели на местах. Имеют разные типы подключения в экранированной и неэкранированной версиях.

### Силовые кабели M12

В сборке силовых кабелей UNITRONIC® SENSOR M12 мы предлагаем соединители EPIC® POWER M12 60B с A-кодировкой и T-кодировкой для безопасного конфекционирования кабелей передачи данных на местах.





## UNITRONIC® BUS LD

Кабель шины с оболочкой из ПВХ для применения в разных системах шин

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS LD



### Информация

- LD – обозначение Lapp для Long Distance

### Преимущества

- Подходят для различных Bus-систем, основанных на интерфейсе RS485 / RS422

### Области применения

- Для неподвижного применения макс. защита от электромагнитных полей
- Кабели для таких Bus-систем, как Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P
- В помещениях с сухой или влажной средой

### Характеристики

- Скорости передачи ограничиваются следующими макс. длинами Bus-сегмента:
  - 9,6-93,75 Кбит/с = 1200 м
  - 187,5 кбит/с = макс. 1000 м
  - 500 кбит/с = макс. 400 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UNITRONIC®BUS LD A: Типы кабелей по UL имеют сертификаты: UL/CSA тип CMX по UL 444 и CSA C22.2 № 214-02
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- 7-ми проволочная медная жила
- Изоляция жил: PE
- Цветовая маркировка по DIN 47100
- Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок
- Оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
 Flexible use: 10 x outer diameter
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 250 В
- Сопротивление жилы**  
 (Сопротивление шлейфа): макс. 186 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 8 x D
- Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
 100 - 120 Ом
- Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение: от -40 до +80 °C  
 Подвижное применение: от -5 до +70 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для неподвижного применения</b>					
2170203	UNITRONIC® BUS LD	1 x 2 x 0,22	5.7	18	37
2170204	UNITRONIC® BUS LD	2 x 2 x 0,22	7.1	28	45
2170205	UNITRONIC® BUS LD	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72
<b>Для неподвижной прокладки, сертификация UL/CSA CMX</b>					
2170803	UNITRONIC® BUS LD A	1 x 2 x 0,22	5.7	18	39

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Modbus зарегистрирован в организации Modbus-IDA. SUCOnet P – зарегистрированная торговая марка фирмы Moeller. Modulink P – зарегистрированная торговая марка фирмы Weidmuller GmbH & Co. VariNet – зарегистрированная торговая марка фирмы Pepperl+Fuchs GmbH

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

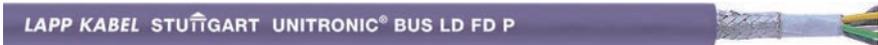


## UNITRONIC® BUS LD FD P

Сверхгибкий кабель шины с оболочкой из полиуретана для применения в разных системах шин

**Информация**

- LD – обозначение Lapp для Long Distance



### Преимущества

- Подходят для различных Bus-систем, основанных на интерфейсе RS485 / RS422
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к порезам, раздиру, к минеральным маслам и износостойкая при применении кабелей в буксируемых кабельных цепях
- Подходит для использования вне помещений

### Области применения

- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Кабели для таких Bus-систем, как Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P

### Характеристики

- Скорости передачи ограничиваются следующими макс. длинами Bus-сегмента:
- 9,6-93,75 Кбит/с = 1200 м
- 187,5 кбит/с = макс. 1000 м
- 500 кбит/с = макс. 400 м
- Стойкие к УФ-лучам (со временем возможно изменение цвета)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UNITRONIC®BUS LD FD P A: Типы кабелей по UL имеют сертификаты: UL/CSA тип CMX по UL 444 и CSA C22.2 № 214-02
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Жилы из тончайших медных проволок
- Цветовая маркировка по DIN 47100
- Изоляция жил: PE
- Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Hz) макс. 60 nF/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 159,8 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 6 x D  
один изгиб на конце жилы:  
3 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
100 - 120 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80 °C  
Подвижное применение:  
от -30 до +70 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для сверхгибкого применения</b>					
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7,9	33	65
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77
<b>Для сверхгибкого применения с сертификатом UL/CSA (CMX)</b>					
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6,2	18	39
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8,3	33	65
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8,4	39	77

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Modbus зарегистрирован в организации Modbus-IDA. SUCOnet P - зарегистрированная торговая марка фирмы Moeller. Modulink P - зарегистрированная торговая марка фирмы Weidmuller GmbH & Co. VariNet - зарегистрированная торговая марка фирмы Pepperl+Fuchs GmbH

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки



## UNITRONIC® BUS ASI

Провода AS-INTERFACE для сетевых систем в пространстве поля

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

### Преимущества

- Новый кабель BUS ASI LD 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> (Long Distance) позволяет соединять модули, удаленные на еще большие расстояния. Дополнительное энергопотребление для AS-I можно сэкономить. Кабели BUS ASI LD совместимы с типами сеч. 1,5 мм<sup>2</sup>.
- Кабели в резиновой оболочке без галогенов

### Области применения

- Обмен данными на уровне датчик/исполнительный механизм
- UNITRONIC® Fieldbus разводка кабелей S/A (датчик/исполнительный механизм)
- Для неподвижного применения, а также для монтажа с ограниченной подвижностью при условии отсутствия растягивающих нагрузок
- Типы кабелей в оболочке из TPE маслостойкие и могут применяться во влажных средах, где на кабели воздействуют смазочно-охлаждающие жидкости.

### Характеристики

- Передача данных и электроэнергии осуществляется по неэкранированным, геометрически кодированным двухжильным плоским кабелям.
- Соединение жил кабеля с модулями ASI осуществляется посредством технологии протыкания.

- Подключение датчиков к модулям ASI (модуль связи) осуществляется посредством круглых кабелей (соединительных кабелей).

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели для интерфейса AS-I соответствуют европейскому стандарту EN 50295 и международному стандарту IEC 62026-2.
- ПВХ А-версии с сертификатом UL/CSA (CMX)
- UL/CSA-типы: с сертификацией CMG с(UL)us или (UL)CL2 или AWM 300 В FT4
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.
- Кабель с индексом А в конце соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРПП 3.

### Конструкция

- Жила: из тонких медных лужёных проволок
- Изоляция жил (голубая и коричневая)
- Материал оболочки: резина (G), безгалогеновый термопластичный эластомер (TPE) ПВХ
- Оболочка: желтая (RAL 1023), черная (RAL 9005), красная (RAL 3000)

### Информация

- «LD» = Long Distance (дальняя связь)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> желтый: 300 В (не для силовых цепей) черный: 300 В (не для силовых цепей) красный: 300 В (не для силовых цепей)
	<b>Сопротивление жилы</b> 1,5 мм <sup>2</sup> : макс. 13,7 Ом/км 2,5 мм <sup>2</sup> : макс. 8,21 Ом/км
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: 12 мм Подвижное применение: 24 мм
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 2000 В
	<b>Температурный диапазон</b> зависит от материала наружной оболочки: ПВХ: от -30 до +90°C другие материалы: от -40 до +85°C При монтаже: ПВХ от -20 до +90°C другие материалы: от -30 до +85°C

Артикул	Обозначение	Цвет наружной оболочки	Применение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Резина/этиленпропиленовый каучук</b>						
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G)	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 1,5	29	85
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G)	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 1,5	29	85
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 2,5	48	85
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 2,5	48	85
<b>TPE</b>						
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 1,5	29	64
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 1,5	29	64
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	красный	Дополнительное напряжение	2 x 1,5	29	64
<b>ПВХ - пластик</b>						
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 1,5	29	70
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 1,5	29	70
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	красный	Дополнительное напряжение	2 x 1,5	29	70

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Lapp Kabel является членом международной ассоциации пользователей ASI

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION см. страницу 719
- AS-I клип зажимы для кабелей / AS-I концевое уплотнение
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- Специальный инструмент для удаления оболочки AS-I STRIP
- ASI-Strip, Специальный инструмент для разделки кабелей интерфейса AS-I
- SKINTOP® DIX ASI



## UNITRONIC® BUS ASI FD

Сверхгибкие провода AS-INTERFACE для сетевых систем в пространстве поля

**Информация**

- «FD» = для применения в буксируемых цепях
- «LD» = Long Distance (дальняя связь)



### Преимущества

- Новый кабель BUS ASI LD 2 x 2.5 мм<sup>2</sup> (Long Distance) позволяет соединять модули, удаленные на еще большие расстояния. Дополнительное энергопотребление для AS-I можно сэкономить. Кабели BUS ASI LD совместимы с типами сеч. 1.5 мм<sup>2</sup>.
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Повышенная маслостойкость

### Области применения

- Обмен данными на уровне датчик/исполнительный механизм
- UNITRONIC® Fieldbus разводка кабелей S/A (датчик/исполнительный механизм)

### Характеристики

- Типы в полиуретановой оболочке, без галогенов по IEC 60754-1
- Не поддерживают горение по IEC 60332-1-2 / UL FT-2
- Передача данных и электроэнергии осуществляется по неэкранированным, геометрически кодированным двухжильным плоским кабелям.
- Соединение жил кабеля с модулями ASI осуществляется посредством технологии протыкания.
- Подключение датчиков к модулям ASI (модуль связи) осуществляется посредством круглых кабелей (соединительных кабелей).

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели для интерфейса AS-I соответствуют европейскому стандарту EN 50295 и международному стандарту IEC 62026-2.
- TPE типы: UL AWM Style 2103 CSA AWM II A/B
- PUR типы: UL AWM Style 20549
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.
- Кабель с индексом А в конце соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Жилы из тончайших медных луженых проволок
- Изоляция жил: безгалогеновая смесь
- Оболочка: термопластичный эластомер (TPE) полиуретан (PUR)
- Оболочка: желтая (RAL 1023), черная (RAL 9005)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Рабочее пиковое напряжение**  
 300 В (не для силовых цепей)

**Сопротивление жилы**  
 1,5 мм<sup>2</sup>: макс. 13,7 Ом/км  
 2,5 мм<sup>2</sup>: макс. 8,21 Ом/км

**Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 12 мм  
 Подвижное применение без фиксации: 24 мм  
 Подвижное применение с фиксацией: 60 мм (15xD)

**Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 2000 В

**Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение: от -40 до +80°C (TPE +105°C)  
 Подвижное применение без фиксации: -30°C до +70°C (TPE +105°C)

Артикул	Обозначение	Цвет наружной оболочки	Применение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)</b>						
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 1,5	29	64
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 1,5	29	64
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 2,5	48	74
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 2,5	48	74
<b>Для сверхгибкого применения – TPE UL/CSA (AWM)</b>						
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	желтый	Передача данных и электроэнергии	2 x 1,5	29	64
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	чёрный	Дополнительное напряжение 30 В=	2 x 1,5	29	64

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Lapp Kabel является членом международной ассоциации пользователей AS

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION см. страницу 719
- AS-I клип зажимы для кабелей / AS-I концевое уплотнение
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- Специальный инструмент для удаления оболочки AS-I STRIP
- ASI-Strip, Специальный инструмент для разделки кабелей интерфейса AS-I
- SKINTOP® DIX ASI



## UNITRONIC® BUS PB

PROFIBUS кабели для неподвижной прокладки



**Информация**

- Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)
- A = Advanced, сертификация по UL/CSA

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Сопротивление жилы**  
(петля): макс. 186 Ом/км см. техпаспорт
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: см. техпаспорт
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
150 ± 15 Ом

### Области применения

- Для неподвижного применения макс. защита от электромагнитных полей
- В помещениях с сухой или влажной средой
- Кабели с артикулами 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 являются стойкими к УФ-лучам

### Характеристики

- Эти Bus-кабели могут использоваться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, так и для FIP.
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля А, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- В соответствии с DIN 19245 и EN 50170, например, для SIEMENS SIMATIC NET, также для FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Тип сертификации по UL смотри внизу
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.
- Кабели с артикулами 2170820, 2170826, 2170326 соответствуют требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- FC: Конструкция кабеля Fast Connect
- P: полиуретан
- H: без галогенов
- ПЭ: ПЭ, внешняя оболочка, черный
- 7-W: 7-проволочные, напр. для применений, где может возникнуть вибрация
- COMBI: комбинированные кабели жилы питания и передачи данных

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Обычная конструкция кабеля</b>					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0.64	8	30.1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 мм²	9.8	59	92
<b>Традиционная конструкция кабеля с сертификатом UL/CSA CMX</b>					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0.64	8		57
<b>Традиционная конструкция кабеля с сертификатом UL/CSA CMG</b>					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
<b>Конструкция кабеля Fast Connect</b>					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
<b>Конструкция кабеля Fast Connect с сертификатом UL/CSA CMX</b>					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	71
<b>Конструкция кабеля Fast Connect с сертификатом UL/CSA CMG</b>					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0.64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0.64	8	26	72

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC NET® - зарегистрированная торговая марка фирмы Siemens AG

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST
- UNITRONIC® BUS PB 105

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции
- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB TRAY

Провод PROFIBUS с разрешением PLTC-ER для прокладки без защиты в кабельных лотках

**Информация**

- PLTC-ER (Power limited tray cable - exposed run)



### Преимущества

- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP
- PLTC-ER одобрение для открытой прокладки между кабельным каналом и промышленным оборудованием в соотв. с NEC 725.154 (D)
- Дополнительная защита проводов при прокладке не требуется

### Области применения

- Для неподвижного применения или применения с ограниченной подвижностью
- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля A, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м
- Стойкие к УФ-лучам, по UL SUN RES
- Не распространяет горение в соотв. с UL 1685 - FT4 (вертикальный лоток)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- c(UL)us Typ CMG (75°C) в соотв. с UL 444 / CSA 22.2
- UL Type PLTC-ER в соотв. с to UL 13
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Жила из медных лужёных проволок, диаметр 0,64 мм
- Расцветка жил: красный, зеленый
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Внутренняя и внешняя оболочка из ПВХ
- Цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Рабочая емкость**  
(1 кГц): макс. 30 нФ/км

**Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В

**Полное сопротивление**  
150 +/- 15 Ом

**Сопротивление жилы**  
(петля): макс. 110 Ом/км

**Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 8 x D

**Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 2000 В

**Волновое сопротивление**  
150 ± 15 Ом

**Температурный диапазон**  
Подвижное применение:  
от -10 до +70°C  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
UNITRONIC® BUS PB TRAY					
2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8.4	26	82

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг /250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS PB ROBUST

Безгалогеновые кабели PROFIBUS стойкие к различным химическим соединениям

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB ROBUST



**Информация**

- Прочные и стойкие к атмосферным влияниям
- Высокая стойкость к воздействию химических веществ

### Преимущества

- Износостойкие кабели PROFIBUS для применений в сложных условиях окружающей среды.

### Области применения

- Для применений PROFIBUS-DP и FIP в промышленной среде, в суровых условиях эксплуатации
- Неподвижный монтаж

### Характеристики

- Для многостороннего применения, стойкие к воде и химическим веществам, для применения в промышленных условиях
- Высокая стойкость к поверхностно-активным веществам, мылам и т. д.
- Стойкие к УФ-лучам
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля А, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: O2Y(S) вспененный полиэтилен
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: особый TPE, цвет фиолетовый (RAL 4001)
- Обычный монтаж проводов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГО 1.

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(1 кГц): прим. 28,5 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 75 мм
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.  
Жила/экран: 1500 В
- Волновое сопротивление**  
(3-20 МГц): 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
от -40 до +80°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для неподвижного применения</b>					
2170620	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	1 x 2 x 0.64	8	26	55

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

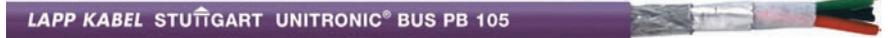
### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS PB 105

Провод PROFIBUS с повышенным температурным диапазоном до +105 °C



### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
прим. 28,5 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
макс. 100 В (не для силовых цепей)
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: один изгиб 45 мм  
Подвижное применение: 65 мм
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.  
Жила/экран: 1500 В
- Волновое сопротивление**  
(3–20 МГц): 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
от -30 до +105 °C

### Области применения

- Кабели для прокладки в промышленных помещениях, где могут возникать температуры макс. до +105 °C

### Характеристики

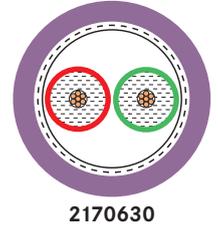
- Повышенная термостойкость
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Маслостойкие

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям TR TC 037/2016
- Соответствует требованиям TR о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1

### Конструкция

- Жила 7-ми проволочная из медных проволок
- Диаметр жилы: 0,64 мм (AWG24)
- Изоляция жил из модифицированного полипропилена
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)



2170630

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
UNITRONIC® BUS PB 105					
2170630	UNITRONIC® BUS PB 105	1 x 2 x 0,64	8	30,1	72

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Универсальные ножницы тип А и В



## UNITRONIC® BUS PB 105 plus

Провод PROFIBUS с повышенным температурным диапазоном до +105 °C; кратковременно до +120 °C



### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: один изгиб 45 мм  
Подвижное применение: 65 мм
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.  
Жила/экран: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
(3–20 МГц): 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 °C до +105 °C  
Кратковременно: до +120 °C

### Преимущества

- Отсутствие необходимости в дополнительной защите кабелей при воздействии высокой температуры
- Повышенная термостойкость

### Области применения

- Для прокладки в полом валу между приводом и системой передачи в ветросиловых установках
- Для неподвижной прокладки или прокладки с ограниченной подвижностью в диапазоне высоких температур.

### Характеристики

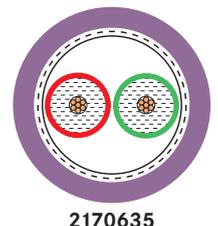
- Длительная нагрузка до +105 °C, кратковременно +120 °C

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- В соответствии с DIN 19245 и EN 50170, например, для SIEMENS SIMATIC NET, также для FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Соответствует требованиям TR TC 037/2016
- Соответствует требованиям TR о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1

### Конструкция

- Жила 7-ми проволочная из медных проволок
- Изоляция жил: полипропилен
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: TPE, цвет фиолетовый (RAL 4001)



2170635

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
UNITRONIC® BUS PB 105 plus				
2170635	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	1x2x0,64	8	30,1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

Провод FRNC PROFIBUS с сертификатом UL/CSA

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB FRNC FC



### Информация

- FRNC = Flame Retardant Non Corrosive
  - не распространяют горение, низкая плотность и токсичность дымовых газов в случае пожара
  - минимальный ущерб для зданий и производственных объектов
  - безопасность персонала в местах с большой концентрацией людей

### Преимущества

- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP
- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, с повышенной огнестойкостью и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана
- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения

### Области применения

- Эти кабели должны использоваться там, где необходимо исключить распространение огня и где в случае пожара образование токсичных дымовых газов может привести к ущербу.

### Характеристики

- Без галогенов
- Повышенная огнестойкость по IEC 60332-3 и FT4
- Маслостойкие

- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля А, PROFIBUS-DP):
  - 93,75 Кбит/с = 1200 м
  - 187,5 Кбит/с = 1000 м
  - 500 Кбит/с = 400 м
  - 1,5 Мбит/с = 200 м
  - 12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Сертифицированы по UL/CSA
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРПП 3.

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: PE
- Внутренняя оболочка, экран в виде фольги и оплётки
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Сертификаты соответствия</b> UL/CSA (CMG)
	<b>Рабочая емкость</b> прим. 28,5 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 250 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> 80 мм
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 1500 В эфф. Жила/экран: 1500 В
	<b>Волновое сопротивление</b> (3-20 МГц): 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> от -30 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Неподвижный монтаж</b>					
2170853	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0.64	8	30.1	75

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

Провод PROFIBUS для применения при температуре до +180°C

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

### Преимущества

- Отсутствие необходимости в дополнительной защите кабелей при воздействии высокой температуры
- Повышенная термостойкость

### Области применения

- Неподвижный монтаж
- Для использования в местах с высокой температурой до 180°C

### Характеристики

- Повышенная маслостойкость

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция из фторэтилена
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: FEP, цвет фиолетовый (RAL 4001)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГО 1.

### Подходящие соединители

- Sub-D Bus штекерные соединители

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> прим. 28 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 250 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> многократный изгиб: 7 x D одиночный изгиб: 5 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жилы питания: 3600 В= (3 с)
	<b>Волновое сопротивление</b> (3-20 МГц): 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> от -50°C до +180°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS PB HEAT 180</b>				
3031981	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	1 x 2 x 0,64	21.7	0.064

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® BUS PB ARM

Армированный провод PROFIBUS для применения в суровых промышленных условиях

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB ARM

### Преимущества

- Конструкция с улучшенной электромагнитной совместимостью

### Области применения

- Для применений PROFIBUS-DP и FIP в промышленной среде, в суровых условиях эксплуатации
- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Стойкие к УФ-лучам

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: O2Y(S) вспененный полиэтилен
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Синтетическая пленка, внахлестку
- Медная волнистая оболочка: PBX (RAL 4001)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> (800 Гц): макс. 30 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 100 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: 7,5 x D Неподвижное применение: один изгиб 3,5 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жилы питания: 3600 В= (3 с)
	<b>Волновое сопротивление</b> 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> от -40 до +70 °C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS PB ARM</b>					
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0.65	11.1	86.9	131

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

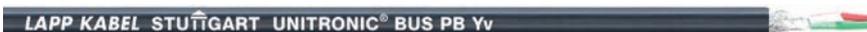
SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.


**UNITRONIC® BUS PB Yv**

Провод PROFIBUS с усиленной ПВХ-оболочкой для прокладки снаружи / в грунте


**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
 (800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 150 мм
- Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 1500 В эфф.  
 Жила/экран: 1500 В
- Волновое сопротивление**  
 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
 Подвижное применение:  
 от -5°C до +50°C  
 Неподвижное применение:  
 от -40 до +80°C

**Преимущества**

- Прочные, стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

**Области применения**

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

**Характеристики**

- Усиленная наружная оболочка из ПВХ пластика

**Конструкция**

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция из вспененного полиэтилена (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка: усиленная из ПВХ-пластиката, черный

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для наружной прокладки и прокладки в грунт</b>					
2170223	UNITRONIC® BUS PB Yv	1 x 2 x 0.64	9.4	30.1	106

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® BUS PB YY

Провод PROFIBUS с двойной ПВХ-оболочкой для прокладки снаружи / в грунте — конструкция кабеля Fast Connect



### Преимущества

- Прочные, стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- Двойная оболочка из ПВХ-пластиката

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: PE
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Внутренняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый RAL (4001), наружный диаметр: 7,5 мм
- Оболочка: ПВХ, цвет черный RAL (9005), наружный диаметр: 9,5 мм

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.  
Жила/экран: 1500 В
- Волновое сопротивление**  
150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: от -5 °C до +50 °C  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для наружной прокладки и прокладки в грунт</b>					
2170236	UNITRONIC® BUS PB YY	1 x 2 x 0.64	9.5	30.1	87

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- Универсальные ножницы тип A и B



## UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

Провод PROFIBUS с двойной оболочкой для прокладки снаружи / в грунте



### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> (800 Гц): макс. 30 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 100 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: 7,5 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жилы питания: 3600 В= (3 с)
	<b>Волновое сопротивление</b> 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> от -40 до +60°C

### Преимущества

- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения
- Прочные, стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- Двойная оболочка, ПВХ-пластикат и полиэтилен

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Внутренняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый RAL (4001), наружный диаметр: 8,0 мм
- Оболочка: Полиэтилен, цвет черный RAL (9005), наружный диаметр: 10,8 мм

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для наружной прокладки и прокладки в грунт</b>					
2170323	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	1 x 2 x 0.64	10.8	26	115

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

Устойчивый к УФ-излучению провод PROFIBUS для прокладки под открытым небом



### Преимущества

- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения
- 7-W: 7-проводочные, напр. для применений, где может возникнуть вибрация
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- Стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям
- При комнатных температурах стойкие к многочисленным типам масел, солям и другим химическим веществам

### Конструкция

- Жила 7-ми проводочная из медных проволок
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: ПВХ, цвет черный RAL (9005)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
 (800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 8 x D  
 Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 1500 В эфф.  
 Жила/экран: 1500 В
- Волновое сопротивление**  
 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
 Подвижное применение:  
 от -10 до +70°C  
 Неподвижное применение:  
 от -40 до +80°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK</b>					
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0.64	7.8	30.1	80

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB FD P

Безгалогеновый, сверхгибкий провод PROFIBUS



### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Допуски на торсионное кручение**  
TW-0 и TW-2, см. таблицу T0 в приложении к каталогу
- Минимальный радиус изгиба**  
65 мм
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: от -30 до +70°C  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C

### Преимущества

- За счет двойного экранирования прокладка возможна на участках совместно с силовыми кабелями
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP
- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, не распространяющие горение и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Подходят для применения с торсионными нагрузками, типичными для ветросиловых установок

### Характеристики

- Без галогенов
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Маслостойкие
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля А, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для особо гибкого применения (буксируемые кабельные цепи и т. д.) обычная конструкция кабеля</b>					
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P	1 x 2 x 0,64	8	30,1	64

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS PB FD P A

Безгалогеновый, сверхгибкий провод PROFIBUS с сертификатом UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P A

### Информация

- A = Advanced, сертификация по UL/CSA

### Преимущества

- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, не распространяющие горение и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Подходят для применения с торсионными нагрузками, типичными для ветросиловых установок

### Характеристики

- Без галогенов
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Маслостойкие

- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля A, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Сертификация: UL/CSA Тип CMX по стандарту UL 444/ CSA C22.2 No.214
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> (800 Гц): макс. 30 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 250 В
	<b>Допуски на торсионное кручение</b> TW-0 и TW-2, см. таблицу T0 в приложении к каталогу
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> 65 мм
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 1500 В эф.
	<b>Волновое сопротивление</b> 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> Подвижное применение: от -30 до +70 °C Неподвижное применение: от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для особо гибкого применения</b>					
2170822	UNITRONIC® BUS PB FD P A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	58

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS PB FD P FC

Безгалогеновый, сверхгибкий провод PROFIBUS с конструкцией кабеля Fast Connect, с сертификатом UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P FC

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Рабочая емкость**  
 (800 Гц): макс. 30 нФ/км

**Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 250 В

**Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 15 x D

**Испытательное напряжение**  
 Жилы питания: 3600 В= (3 с)

**Волновое сопротивление**  
 150 ± 15 Ом

**Температурный диапазон**  
 Подвижное применение:  
 от -30 до +70 °C  
 Неподвижное применение:  
 от -40 до +80 °C

### Преимущества

- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)

### Характеристики

- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Маслостойкие
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля А, PROFIBUS-DP):  
 93,75 Кбит/с = 1200 м  
 187,5 Кбит/с = 1000 м  
 500 Кбит/с = 400 м  
 1,5 Мбит/с = 200 м  
 12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Сертификация: UL/CSA Тип CMX по стандарту UL 444/ CSA C22.2 No.214
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Внутренняя оболочка Fast Connect
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для особо гибкого применения</b>					
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	1 x 2 x 0,64	8	26	79

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

Не распространяющий горение сверхгибкий провод PROFIBUS с конструкцией кабеля Fast Connect, с сертификатом

UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

### Преимущества

- Fast Connect (FC)
- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, с повышенной огнестойкостью и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- Для особо гибкого применения в буксирных кабельных цепях, подвижных деталях машин и линейных роботах
- Эти кабели должны использоваться там, где необходимо исключить распространение огня и где в случае пожара образование токсичных дымовых газов может привести к ущербу.

### Характеристики

- Без галогенов
- Маслостойкие
- Повышенная огнестойкость по IEC 60332-3 и FT4

- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля A, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMG)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен (O2YS)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Внутренняя оболочка Fast Connect
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
ном. 28 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
(3-20 МГц): 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение:  
от -30 до +70 °C  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC</b>					
2170854	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	1x2x0,64	8	26	75

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

Сверхгибкие, безгалогеновые провода PROFIBUS HYBRID



## UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID



### Преимущества

- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, с повышенной огнестойкостью и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- HYBRID: кабель передачи данных и питания
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

### Конструкция

#### UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

- Жилы из тонких медных проволок
- 1x2x0,64: красный, зеленый 3x1,0 (AWG18): зеленый/желтый, синий, черный
- Изоляция жил: PE
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

#### UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

- Жилы из тонких медных проволок
- 1x2x0,64: красный, зеленый 4 x 1,5 (AWG16): черный с белыми цифрами
- Изоляция жил: PE
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> (800 Гц): макс. 30 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 100 В
	<b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b> Подвижное применение: 15 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> <b>UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI</b> Жила/жила: 600 В <b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b> Жила/жила: 600 В Жила/экран: 600 В
	<b>Волновое сопротивление</b> 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> <b>UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI</b> Подвижное применение: от -5°C до +50°C Неподвижное применение: от -40 до +80°C <b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b> Подвижное применение: от -30 до +60°C Неподвижное применение: от -40 до +70°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI</b>					
2170227	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	1 x 2 x 0.64 Ø + 3 x 1.0 мм <sup>2</sup>	10.1	59	125
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b>					
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	11.3	89	148

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Для BUS-систем PROFIBUS-DP/FMS/FIP • Для особо гибкого применения



## UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID

Сверхгибкие провода PROFIBUS HYBRID с сертификатом UL



### Преимущества

- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP
- CL3 для прокладки в лотках

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- HYBRID: кабель передачи данных и питания

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- С сертификацией UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL
- Маслостойкие по UL, OIL RES I
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ ПРГО 1

### Конструкция

- Жилы из тонких медных проволок
- 1x2x0,64: красный, зеленый, изоляция жил: Foam Skin ПЭ 4x1,5: черный с белыми цифрами 1-4 изоляция жил: ПВХ
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> 600 В (не для силовых цепей)
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижная прокладка: 5-кратный наружный диаметр Подвижное применение: 15 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 2000 В Жила/экран: 2000 В
	<b>Волновое сопротивление</b> 150 ± 15 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> от -5 до +80°C

Артикул	Обозначение	Число пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для особо гибкого применения</b>					
2170875	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	11.3	89	155

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® BUS PB TORSION

Не распространяющий горение сверхгибкий провод PROFIBUS для торсионных изгибов



### Преимущества

- Для применения там, где востребованы кабели безгалогеновые, с повышенной огнестойкостью и наружной оболочкой из материалов со свойствами полиуретана
- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- TORSION: кабели для применений с торсионным кручением, например, в робототехнике, ±180° на 1 м
- Без галогенов
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 Кбит/с = 1200 м  
 187,5 Кбит/с = 1000 м  
 500 Кбит/с = 400 м  
 1,5 Мбит/с = 200 м  
 12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Сертификация: UL Тип CMX по стандарту UL 444
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Изоляция жил: PE
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
 (800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей) 300 В
- Торсионное кручение**  
 Торсионная нагрузка, макс. ± 180°/м
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 4 x D  
 Подвижное применение: 7,5 x D
- Испытательное напряжение**  
 Жилы питания: 3600 В= (3 с)
- Волновое сопротивление**  
 150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
 Рабочая температура: от -25 до + 75 °С  
 Температура хранения: от -40 до + 80 °С

Артикул	Обозначение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>Для особо гибкого применения</b>					
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION	1 x 2 x 0.38	8	31	66

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS PB FESTOON

Кабели PROFIBUS для применения в системах кабельных тележек

LAPP KABEL STÜTTGART UNITRONIC® BUS PB FESTOON

### Преимущества

- Кабели могут применяться как для PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, также и для FIP
- CL3 для прокладки в лотках

### Области применения

- PROFIBUS DP (в соотв. с DIN 19245 и EN 50170, напр. для SIEMENS SIMATIC® NET, также подходит для FIP - Factory Instrumentation Protocol).

### Характеристики

- FESTOON: кабели для прокладки в кабельных тележках (подвесных устройствах)
- Скорости передачи ограничиваются по спецификациям PNO следующими макс. длинами кабельной линии, Bus-сегмента: (тип кабеля A, PROFIBUS-DP):  
93,75 Кбит/с = 1200 м  
187,5 Кбит/с = 1000 м  
500 Кбит/с = 400 м  
1,5 Мбит/с = 200 м  
12,0 Мбит/с = 100 м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- С сертификацией UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL
- Маслостойкие по UL, OIL RES I
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Наружная оболочка: спец. ПВХ-композиция

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 30 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
600 В (не для силовых цепей)
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 70 мм  
Неподвижное применение: один изгиб 30 мм
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 2000 В
- Волновое сопротивление**  
150 ± 15 Ом
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: от -5 до +70 °C  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Количество жил и диаметр в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>Для особо гибкого применения</b>					
2170331	UNITRONIC® BUS PB Festoon	1 x 2 x 0.64	8	26	64

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG. FIP - зарегистрированная торговая марка World FIP

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## EPIC® DATA PB Sub-D

Штекер PROFIBUS с винтовым соединением M12 | REPEATER | ATEX



### Информация

- Со светодиодными индикаторами
- M12, ПОВТОРИТЕЛЬ и версия ATEX
- Версии со вторым интерфейсом Sub-D

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
 54 мм x 40 мм x 17 мм - 35°  
 64 мм x 40 мм x 17 мм - 90°  
 68 мм x 40 мм x 17 мм - 180°  
 70 мм x 40 мм x 17 мм - M12 (ДxШxВ)

**Вид соединения**  
 Винтовое соединение M12

**Класс защиты**  
 IP 20

**Выходное сопротивление**  
 150 Ω

**Интерфейсы**  
 Гнездо Sub-D, 9-конт. блок зажимов до 1,0 мм<sup>2</sup> / M12, кодировка В

**Допустимые условия окружающей среды**  
 Рабочая температура: -25°C до +85°C  
 \*Максимальная температура по UL 60°C.

### Преимущества

- Простое соединение с помощью винтовых зажимов M12
- датчик/актуатор
- Замыкающий интегрированный резистор можно переключать
- REPEATER исполнение: регенерация данных сигнала (угол, мощность, коэф. заполнения)
- ATEX исполнение: для использования в искробезопасных зонах и в зонах с повышенной опасностью взрыва

### Характеристики

- Максимальная скорость передачи данных 12 Мбит/с
- Максимальный ток потребления 12,5 mA(с LED 35 mA / REPEATER 100 mA)
- Напряжение питания 4.75 - 5.25 В постоянного тока(поступает от терминала)
- Замыкающий резистор в положении «ON» - исходящий BUS-кабель отключен
- REPEATER исполнение: простое расширение сети PROFIBUS: - до 3 повторителей - 1 дополнительный сегмент PROFIBUS - гальваническая развязка

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560
- ATEX исполнение: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (категория 3G зона 2)

### Конструкция

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- Повышенная электромагнитная совместимость (ЭМС) за счет металлизированного корпуса
- Исполнения с дополнительным Sub-D интерфейсом для программирования / диагностики ('PG')
- Для кабелей с наружным диаметром: 5-8 мм / M12, сборки с кодировкой В
- Версия со светодиодными индикаторами: работа шины - (зелёный), передача станции - (синий), выходное сопротивление включено - (оранжевый)

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® BUS PB Страница 332
- UNITRONIC® BUS PB M12 Страница 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Страница 356

### Подходящие инструменты

- Регулируемая отвёртка с крутящим моментом Kraftform® /Kraftform Kompakt® Set см. страницу 1060

Артикул	Обозначение	Описание	PG-интерфейс	Диагностические светодиоды	Шт./ед.упаковки
<b>35° кабельный выход</b>					
21700507	ED-PB-35		нет	нет	1
21700506	ED-PB-35-PG		да	нет	1
<b>90° кабельный выход</b>					
21700504	ED-PB-90		нет	нет	1
21700503	ED-PB-90-PG		да	нет	1
21700530	ED-PB-90-LED		нет	да	1
21700529	ED-PB-90-PG-LED		да	да	1
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	да	нет	1
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPEATER	да	да	1
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	нет	нет	1
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	да	нет	1
<b>180° (AX) кабельный выход</b>					
21700505	ED-PB-AX		нет	нет	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA PB Sub-D FC

PROFIBUS соединитель Fast Connect для быстрого монтажа



**Информация**

- Новый инновационный тип подключения, подходящий для однопроводных и многопроводных жил (версии 90° и 180°)
- Версии со вторым интерфейсом Sub-D
- Со светодиодными индикаторами

### Преимущества

- Быстрый монтаж благодаря технологии Fast Connect (FC)
- датчик /актуатор
- Нет теряющихся частей
- Визуальный контроль соединения шины
- Замыкающий интегрированный резистор можно переключать

### Характеристики

- Полностью соответствует требованиям стандартов рынка
- Максимальная скорость передачи данных 12 Мбит/с
- Максимальный потребляемый ток 12,5 мА(с LED 35 мА)
- Напряжение питания 4.75 - 5.25 В постоянного тока(поступает от терминала)
- Замыкающий резистор в положении «ON» - исходящий BUS-кабель отключен

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

### Конструкция

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- Повышенная электромагнитная совместимость (ЭМС) за счет металлизированного корпуса
- Макс. диаметр кабеля: 8 мм
- Исполнения с дополнительным Sub-D интерфейсом для программирования / диагностики ('PG')
- Версия со светодиодными индикаторами: работа шины - (зелёный), передача станций - (синий), выходное сопротивление включено - (оранжевый)

### Подходящие кабели

- Для BUS-систем PROFIBUS-DP/FMS/FIP  
Страница

### Подходящие инструменты

- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции см. страницу 986
- Регулируемая отвёртка с крутящим моментом Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set см. страницу 1060

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
 95 мм x 70 мм x 17 мм - 35°  
 72 мм x 40 мм x 17 мм - 90°  
 70 мм x 35 мм x 17 мм - 180°  
 (ДxШxВ)

**Вид соединения**  
 Fast Connect

**Класс защиты**  
 IP 20

**Выходное сопротивление**  
 150 Ω

**Интерфейсы**  
 Гнездо Sub-D, 9-конт.  
 стандартный кабель PROFIBUS FC, Ø 0,64 мм

**Допустимые условия окружающей среды**  
 Рабочая температура: - 25°C до +85°C  
 \*Максимальная температура по UL 60°C.

Артикул	Обозначение	PG-интерфейс	Диагностические светодиоды	Шт./ед.упаковки
<b>Кабельный вывод 35° для однопроводной жилы</b>				
21700511	ED-PB-35-FC	нет	нет	1
21700513	ED-PB-35-PG-FC	да	нет	1
<b>35° кабельный выход для 7-/ 19-проводочной жилы</b>				
21700514	ED-PB-35-FC-FLEX	нет	нет	1
21700515	ED-PB-35-PG-FC-FLEX	да	нет	1
<b>90° кабельный выход для 1-/ 7-/ 19-проводочной жилы</b>				
21700502	ED-PB-90-FC	нет	нет	1
21700501	ED-PB-90-PG-FC	да	нет	1
21700547	ED-PB-90-LED-FC	нет	да	1
21700546	ED-PB-90-PG-LED-FC	да	да	1
<b>180° (AX) кабельный выход для 1-/ 7-/ 19-проводочной жилы</b>				
21700544	ED-PB-AX-FC	нет	нет	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**EPIC® DATA PB Sub-D M12**  
PROFIBUS штекерный соединитель M12



**Информация**

- Быстрый монтаж Plug & Play на конфекционированный соединительный кабель PROFIBUS M12

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
70 мм x 40 мм x 17 мм (ДxШxВ)

**Вид соединения**  
M12

**Класс защиты**  
IP 20

**Выходное сопротивление**  
150 Ω

**Интерфейсы**  
PROFIBUS блок:  
D-Sub гнездо, 9-конт.  
PROFIBUS кабель:  
M12 PB системная разводка

**Допустимые условия окружающей среды**  
Рабочая температура: от -25 до +85 °C  
\*Максимальная температура по UL 60 °C.

- Преимущества**
- Экономия времени за счёт быстрой установки (Plug & Play)
  - датчик/актуатор
  - Нет теряющихся частей
  - Замыкающий интегрированный резистор можно переключать
  - Подходят для конфекционированных M12 PROFIBUS- кабелей
- Характеристики**
- Максимальная скорость передачи данных 12 Мбит/с
  - Максимальная сила тока 12,5 mA
  - Напряжение питания 4.75 - 5.25 В постоянного тока(поступает от терминала)
  - Выключатель во включенном состоянии хорошо распознаётся и управляется
  - Замыкающий резистор в положении «ON» - исходящий BUS-кабель отключен

- Стандарты / Сертификаты соответствия**
- IEC 61158, IEC 61784
  - UL File No. E331560
- Конструкция**
- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
  - Штекер M12, В-кодировка
  - Повышенная электромагнитная совместимость (ЭМС) за счет металлизированного корпуса
  - Исполнение с дополнительным Sub-D портом для программирования/ диагностики ("PG")
- Подходящие кабели**
- UNITRONIC® BUS PB M12 Страница 355
  - UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Страница 356

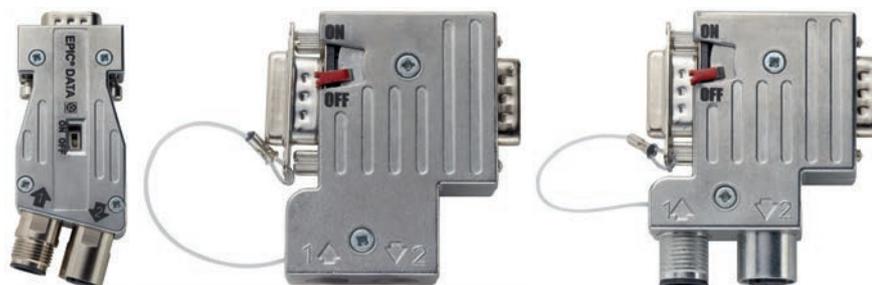
Артикул	Обозначение	Описание	PG-интерфейс	Диагностические светодиоды	Шт./ед.упаковки
<b>EPIC® DATA PB Sub-D M12</b>					
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	да	нет	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA PB Sub-D PRO

PROFIBUS штекерные соединители цельнометаллические, M12 соединение/пружинное соединение



**Информация**

- Для тяжёлых механических нагрузок
- Надежная защита от электромагнитных помех

### Преимущества

- Оптимальная электромагнитная совместимость
- Прочный материал корпуса для суровых условий эксплуатации
- Нет теряющихся частей
- Экономия времени за счёт быстрой установки (Plug & Play)
- Замыкающий интегрированный резистор можно переключать

### Характеристики

- Расширенный температурный диапазон
- Высокая механическая стойкость
- Минимальное затухание при передаче
- Максимальная скорость передачи данных 12 Мбит/с
- Напряжение питания 4.75 - 5.25 В постоянного тока (поступает от терминала)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- IEC 61158, IEC 61784

### Конструкция

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- 360° экранирование благодаря металлическому корпусу (ZnAl)
- С дополнительным Sub-D портом для программирования/диагностики 'PG' (35° и 90° исполнение)
- С ЭМС защитой соединения (PG порт)
- M12 версия: 5-конт. штекер, M12 В-кодировка

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® BUS PB M12 Страница 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Страница 356

### Подходящие инструменты

- Регулируемая отвёртка с крутящим моментом Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set см. страницу 1060

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
 См. техпаспорт

**Вид соединения**  
 M12 или пружинное соединение

**Класс защиты**  
 IP 30

**Выходное сопротивление**  
 150 Ω

**Интерфейсы**  
 Гнездо Sub-D, 9-конт. зажим для однопроволочной жилы / M12, кодировка B 0,08 - 0,5 мм<sup>2</sup> (AWG28 - AWG14) Диаметр кабеля: 8 - 9 мм

**Допустимые условия окружающей среды**  
 Рабочая температура: -20°C до +70°C

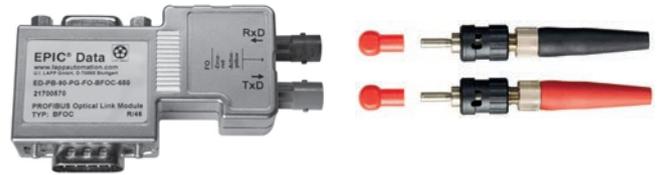
Артикул	Обозначение	Вид соединения	PG-интерфейс	Шт./ед.упаковки
<b>EPIC® DATA PB Sub-D PRO</b>				
21700563	ED-PB-AX-M12-PRO	Для обжимного инструмента	нет	1
21700561	ED-PB-35-PG-M12-PRO	Для обжимного инструмента	да	1
21700562	ED-PB-90-PG-M12-PRO	Для обжимного инструмента	да	1
<b>180° (AX) кабельный выход</b>				
21700566	ED-PB-AX-M12-PRO	Пружина внутри	нет	1
<b>35° кабельный выход</b>				
21700564	ED-PB-35-PG-ST-PRO	Пружина внутри	да	1
<b>90° кабельный выход</b>				
21700565	ED-PB-90-PG-ST-PRO	Пружина внутри	да	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA PB Sub-D FO

PROFIBUS штекерный соединитель (оптический модуль)



**Информация**

- PROFIBUS повторитель с встроенным оптическим интерфейсом

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
 64 мм x 40 мм x 17мм (ДxШxВ)

**Класс защиты**  
 IP 20

**Интерфейсы**  
 Гнездо Sub-D, 9-конт.  
 оптоволоконный кабель: POF/PCF, 650 нм

**Допустимые условия окружающей среды**  
 Рабочая температура: 0°С до +60°С

### Преимущества

- покрытие больших расстояний (PCF 250 м / POF 65 м)
- Экономия времени за счёт быстрой установки (Plug & Play)
- Для среды с повышенными ЭМС требованиями
- Интегрированная функция повторителя: возобновление сигнала данных

### Характеристики

- Допустимые расстояния:  
 волокна POF: 65 м  
 волокна PCF: 250 м
- Диагностические светодиоды (LED, синий, зеленый, красный, желтый)
- Интегрированно BUS-прерывание
- Потребляемый ток 100 мА
- Напряжение питания 5.0 В постоянного тока (от терминала)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- IEC 61158, IEC 61784

### Конструкция

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- Повышенная электромагнитная совместимость (ЭМС) за счет металлизированного корпуса
- Исполнения с дополнительным Sub-D интерфейсом для программирования/диагностики (\*PG\*)
- Внешний источник питания 24 В не нужен
- Соединение для оптического кабеля (волокно POF или PCF)

### Подходящие кабели

- HITRONIC® POF DUPLEX сдвоенный провод Страница 482
- HITRONIC® POF DUPLEX кабель Страница 483
- HITRONIC® POF кабели для PROFINET применения Страница 484

### Подходящие соединители

- HBFR, SMA и BFOC(ST)

Артикул	Обозначение	PG-интерфейс	Диагностические светодиоды	Шт./ед.упаковки
<b>90° кабельный выход</b>				
<b>Для HFBR соединения</b>				
21700568	ED-PB-90-PG-FO-HFBR-650	да	да	1
<b>Для SMA соединения</b>				
21700569	ED-PB-90-PG-FO-SMA-650	да	да	1
<b>Для BFOC(ST) соединения</b>				
21700570	ED-PB-90-PG-FO-BFOC-650	да	да	1

Подходящие штекеры для POF-волокна входят в комплект поставки  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.  
 Указание: Для одного оптического канала необходимо 2 модуля

**Аксессуары**

- Набор для конфекционирования PCF
- PCF штекер HFBR4521
- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Набор для конфекционирования POF
- POF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- POF штекер SC-RJ



## UNITRONIC® BUS PB M12-M12

PROFIBUS кабель: M12 штекер и M12 гнездо



### Информация

- Другие типы кабеля см. на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Преимущества

- Экономичная и рациональная разводка для PROFIBUS
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Быстрое и простое отслеживание ошибок

### Области применения

- Машиностроение, промышленное оборудование

### Характеристики

- 2-жильный PROFIBUS кабель, экранированный
- Соединитель M12, В-кодировка
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Кабели имеют маркировочные манжеты

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL-AWM-Style 21198 (80°C / 300 В)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Сечение жил: 0,25 мм<sup>2</sup>
- Расцветка жил: красный, зеленый
- Наружная оболочка: Безгалогеновый полиуретан, фиолетовый
- наружный диаметр: 7,8 мм
- Экранированная версия
- Экран пропускают через рифлёную гайку

### Подходящие соединители

- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359
- EPIC® DATA PB Sub-D M12 352

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001855  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Sensor/actuator патчкорд

**Материал**  
 Контакты: CuSn  
 Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
 Рифления: литьё из цинкового сплава, никелированный  
 Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий

**Класс защиты**  
 IP65/IP67

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 штекер/гнездо: -25°C до +90°C  
 Неподвижное применение: от -40°C до +80°C  
 Подвижное применение: от -30°C до +80°C  
 В буксируемых кабельных цепях: ≤ 70°C

**Кодировка**  
 В - инверсный

**Номинальный ток, А**  
 4 А

Артикул	Обозначение	Длина, м	Кол-во контактов	Конструкция	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Соединение гнездом</b>						
22260955	AB-PB-M12MS-0,2PUR-M12FS	0,2	2	Прямой-прямой	250	1
22260773	AB-PB-M12MS-0,3PUR-M12FS	0,3	2	Прямой-прямой	250	1
22260774	AB-PB-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	2	Прямой-прямой	250	1
22260775	AB-PB-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	2	Прямой-прямой	250	1
22260869	AB-PB-M12MS-3,0PUR-M12FS	3	2	Прямой-прямой	250	1
22260776	AB-PB-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	2	Прямой-прямой	250	1
22260777	AB-PB-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	2	Прямой-прямой	250	1
22260907	AB-PB-M12MS-15,0PUR-M12FS	15	2	Прямой-прямой	250	1
22260908	AB-PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	20	2	Прямой-прямой	250	1
22260079	AB-PB-M12MA-5,0PUR-M12FA	5	2	угловой—угловой	250	1
22260904	AB-PB-M12MA-10,0PUR-M12FA	10	2	угловой—угловой	250	1
22260905	AB-PB-M12MA-15,0PUR-M12FA	15	2	угловой—угловой	250	1

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Без учета меди. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Ярлык FLEXIMARK® LMB



## EPIC® DATA PB M12

Соединители M12 BUS для монтажа на местах, экранированные для PROFIBUS



### Преимущества

- Быстрое и простое конфекионирование на местах
- Индивидуальная длина кабеля
- Экономически выгодное соединение для BUS систем
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

### Характеристики

- Экранированные типы
- Штекер M12, В-кодировка
- PG9- / PG11-резьба
- Винтовое соединение

### Подходящие кабели

- Для BUS-систем PROFIBUS-DP/FMS/FIP Страница
- UNITRONIC® BUS PB M12 Страница 355

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062

Описание класса ETIM 5.0/6.0:  
 Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента



#### Материал

Контакты: CuSn  
 Контактная поверхность: Au  
 Материал держателя контакта: полиамид PA66  
 Материал уплотнителя: NBR  
 Материал рифления: никелированная латунь  
 Материал корпуса: цинковое литьё, покрытое никелем



#### Класс защиты

IP 67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

штекер/гнездо: -40°C до +85°C

#### Кодировка

В - инверсный (PROFIBUS)

#### Номинальный ток, А

4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, прямой</b>						
22260653	AB-C5-M12MSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22262078	AB-C5-M12MSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1
<b>Гнездо, прямое</b>						
22260646	AB-C5-M12FSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22260889	AB-C5-M12FSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA PB M12/M12

PROFIBUS M12 штекер для монтажа на стенке оборудования, экранированный



### Преимущества

- Разъём M12 с обеих сторон
- Plug & Play

### Области применения

- Машиностроение, промышленное оборудование

### Характеристики

- Для PROFIBUS
- Биполярный/винтовой монтаж

### Конструкция

- 5-конт. через стенку распределительного шкафа, M12 В-кодировка
- M12 штекер и M12 гнездо
- Экранированные типы

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® BUS PB M12 Страница 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Страница 356

### Подходящие соединители

- EPIC® DATA PB M12 357

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002061 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Встраиваемый штекерный соединитель для датчика и исполнительного элемента
	<b>Материал</b> Поверхность контактов: Au (золото) Держатель контактов: PA 66 Рифление: латунь, покрытая никелем Уплотнение: FKM
	<b>Класс защиты</b> IP 67
	<b>Температура окружающей среды (рабочая)</b> Штырь/гнездо от -25 до +85°C
	<b>Кодировка</b> В - инверсный (PROFIBUS)
	<b>Номинальный ток, А</b> 4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Питание через шкаф управления</b>				
22262021	AB-C5-DSI-M12MSB-M12FSB-M16-SH	5	60	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA PB TR M12

Замыкающий резистор M12 для PROFIBUS



### Преимущества

- Рациональная и оптимальная по цене разводка для BUS-кабелей
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Износостойкие

### Области применения

- Машиностроение, промышленное оборудование

### Характеристики

- 150 Ω замыкающий резистор для PROFIBUS

### Конструкция

- Прямой штекер M12 со встроенным согласующим сопротивлением
- Прямой соединитель M12, экранированный, со встроенным замыкающим резистором

### Информация

- Для промышленных целей

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000448 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Выходное сопротивление
	<b>Класс защиты</b> IP65/IP67 (штекер) IP 67 (гнездо)
	<b>Температура окружающей среды (рабочая)</b> от -25°C до +90°C (штекер) -40°C до +85°C (гнездо)
	<b>Материал контакта</b> CuSn
	<b>Кодировка</b> В - инверсный (PROFIBUS)
	<b>Номинальный ток, А</b> 4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, не экранированный (замыкающий резистор)</b>				
22260722	AB-C4-M12MS-PB-TR	4	60	5
<b>Гнездо, экранированное (замыкающий резистор)</b>				
22261001	AB-C5-M12FS-PB-TR-SH	4	32	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA PB M12T



## UNITRONIC® BUS PA

Провода PROFIBUS для применения в автоматизированных системах и автоматизации процессов



**Информация**

- PA = автоматизация процессов
- Типы по UL/CSA CMG

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В
- Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа):  
макс. 44 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
100 ± 20 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение:  
от -30 до +80 °C  
При монтаже: от -5 до +50 °C

**Преимущества**

- FC (Fast Connect) типы кабелей, стойкие к маслам и УФ-лучам

**Области применения**

- Применяются в процессах автоматизации для соединения датчиков и исполнительных механизмов, также во взрывоопасных условиях.
- Неподвижный монтаж

**Характеристики**

- Скорость передачи = 31,25 Кбит/с. Возможно ограничение для интерфейса RS485, но с ограничением по скорости до 1,5 Мбит/с.
- Максимальная длина кабеля зависит от многих факторов (напр., напряжение, сила тока).
- Технические характеристики - см. обзорную табл. по кабелям UNITRONIC® BUS
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- PROFIBUS-PA также, как и PROFIBUS-DP и PROFIBUS-FMS, соответствуют стандарту EN 50170
- Технология передачи информации PROFIBUS-PA по стандарту IEC 61158-2
- FC типы с сертификацией по UL/CSA (CMG / PLTC)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

**Конструкция**

- Многопроволочный провод UNITRONIC®BUS PA, неизолированный, медное плетение Наружная оболочка: ПВХ, цвет синий (RAL 5015), искробезопасные участки), черный (RAL 9005)
- Однопроволочная жила UNITRONIC® BUS PA FC, внутренняя оболочка Fast Connect, медное плетение Наружная оболочка: ПВХ, цвет синий (RAL 5015), черный (RAL 9005)

Артикул	Обозначение	Количество пар и диаметр жил в мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Обычная конструкция кабеля</b>					
2170234	UNITRONIC® BUS PA (BU)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
2170235	UNITRONIC® BUS PA (BK)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
<b>Конструкция кабеля Fast Connect с сертификатом UL/CSA CMG</b>					
2170334	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103
2170335	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
 Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
 Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах  
 Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)  
 SIMATIC® - зарегистрированная торговая марка фирмы SIEMENS AG  
 Армированный  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- Универсальные ножницы тип А и В
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

Кабели шины DeviceNet на основе технологии CAN



### Области применения

- Неподвижный монтаж
- DeviceNet™, промышленная сеть, соединяет промышленные приборы, напр.: концевые выключатели, фотоэлектрические выключатели, пневмоострова, пускатели электродвигателей, приводные механизмы с регулируемой частотой, приборы управления.

### Характеристики

- Стойкие к многочисленным типам масел
- Основаны на утвержденной технологии CAN (Controller Area Network)
- Скорости передачи информации ограничиваются длинами кабеля и сечением
- Типы кабелей FRNC: без галогенов и огнестойкие
- Подробнее – см. техпаспорт

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- CMG UL/CSA-сертификация 75 °С или PLTC, Sun Res
- FRNC типы дополнительно с сертификацией Germanischer Lloyd
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Медная жила, луженая
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен
- Медная экранирующая оплетка луженая с контактной жилой
- Оболочка: FRNC или ПВХ

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Маркировка жил</b> Пара: голубой + белый Жилы питания: красная + чёрная
	<b>Рабочая емкость</b> (800 Гц): макс. 39,8 нФ/км
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> 300 В (не для силовых цепей)
	<b>Сопротивление жилы</b> THICK (сопротивление шлейфа): макс. 45 Ом/км Thin (сопротивление шлейфа): макс. 180 Ом/км
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: 15 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 2000 В
	<b>Волновое сопротивление</b> 120 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от -25 до +80 °С

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>Без галогенов</b>					
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5
<b>ПВХ - пластикат</b>					
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

FRNC (Flame Retardant Non Corrosive) DeviceNet является зарегистрированной торговой маркой организации ODVA (США)

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

ECO является экономичной версией арт 2170342 и 2170343 с незначительной модификацией внешней оболочки сертификацией UL/CSA (CMG).

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN

Особо гибкие кабели шины DeviceNet на основе технологии CAN

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Маркировка жил**  
 Пара: голубой + белый  
 Жилы питания: красная + чёрная

**Рабочая емкость**  
 (800 Гц): макс. 39,8 нФ/км

**Рабочее пиковое напряжение**  
 300 В (не для силовых цепей)

**Сопротивление жилы**  
 THICK (сопротивление шлейфа): макс. 45 Ом/км  
 Thin (сопротивление шлейфа): макс. 180 Ом/км

**Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 7,5 x D  
 Подвижное применение: 15 x D

**Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 2000 В

**Волновое сопротивление**  
 120 Ом

**Температурный диапазон**  
 PUR (полиуретан): от -40 до +80°C  
 ПВХ: от -10 до +80°C

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THICK FD P

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THIN FD P

### Области применения

- Для особо гибкого применения
- DeviceNet™, промышленная сеть, соединяет промышленные приборы, напр.: концевые выключатели, фотоэлектрические выключатели, пневмоострова, пускатели электродвигателей, приводные механизмы с регулируемой частотой, приборы управления.

### Характеристики

- Основаны на утвержденной технологии CAN (Controller Area Network)
- Скорости передачи информации ограничиваются длинами кабеля и сечением
- Подробнее – см. техпаспорт
- Типы PUR (P): без галогенов  
 Типы PVC (Y): огнестойкие в соответствии с UL FT4
- Стойкие к УФ-лучам (со временем возможно изменение цвета)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- PUR: сертификация UL/CSA (CMX)
- ПВХ: UL/CSA CMG 75°C FT4 стойкие к солнечному свету, маслостойкие, арт. 2170346 также PLTC
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.
- С оболочкой из ПВХ - соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Оболочка из полиуретана (PUR) или поливинилхлорида (ПВХ)

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>PUR</b>					
2170344	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	184
2170345	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	67.7
<b>ПВХ - пластикат</b>					
2170346	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	195
2170347	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	1x2xAWG24 + 1x 2xAWG22	6.9	33.4	69.8

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки



## UNITRONIC® BUS CAN

Кабели шины CAN для неподвижной прокладки, с сертификатом UL/SCA



LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS CAN



## UNITRONIC® BUS CAN FD P

Кабели шины CAN для высокоуниверсального применения с сертификатом UL/SCA

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS CAN FD P



### Области применения

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - Неподвижный монтаж
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Для особо гибкого применения

### Характеристики

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - Макс. скорость передачи 1 Мбит/с при длине кабеля 40 м
  - С увеличением длины необходимо использовать кабели с большим сечением жил
  - Для длины сегмента, сечения жил и скоростей передачи даны в стандарте ISO 11898 рекомендации
  - Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Без галогенов
  - Макс. скорость передачи 1 Мбит/с при длине кабеля 40 м
  - С увеличением длины необходимо использовать кабели с большим сечением жил
  - Для длины сегмента, сечения жил и скоростей передачи даны в стандарте ISO 11898 рекомендации
  - Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- По международным стандартам ISO 11898
- UL/CSA тип CMX (UL 444)
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - 0,22+0,34+0,5 мм<sup>2</sup> : 7-ми проволочная жила
  - 0,75 мм<sup>2</sup>: гибкая жила
  - Изоляция жил: Вспененный полиэтилен
  - Цветовая маркировка по DIN 47100
  - Медная экранирующая оплётка
  - Оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Гибкие медные жилы
  - Изоляция жил: Вспененный полиэтилен
  - Экран в виде обмотки из медных проволок
  - Оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)
  - Стойкие к УФ-лучам (со временем возможно изменение цвета)

### Информация

- CAN = Controller Area Network

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость UNITRONIC® BUS CAN**  
(800 Гц): макс. 40 нФ/км  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Flexible use: 10 x outer diameter
- Рабочее пиковое напряжение UNITRONIC® BUS CAN**  
(не для силовых цепей)  
250 В  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
250 В (не для силовых цепей)
- Сопротивление жилы UNITRONIC® BUS CAN**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 186 Ом/км  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 159,8 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба UNITRONIC® BUS CAN**  
Неподвижное применение: 8 x D  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В ээф.
- Волновое сопротивление**  
120 Ом
- Температурный диапазон UNITRONIC® BUS CAN**  
Неподвижное применение: от -30 до +80°C  
Подвижное применение: от -5 до +70°C  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -30 до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Сопротивление жилы	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для неподвижного применения</b>						
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,22	5.7	186	16.7	42
2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6	186	34.8	68
2170263	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,34	6.8	115	25	55
2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5	115	46.4	88
2170266	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,5	7.5	78	41.6	90
2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6	78	59.4	106
2170269	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,75	8.7	52	52.7	108
2170270	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,75	11.5	52	80.6	142
<b>Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)</b>						
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,25	6.4	159.8	24	40
2170273	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,25	8.4	159.8	33	65
2170275	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,34	6.8	122	32.8	60
2170276	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,34	9.6	122	52.4	88
2170278	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,5	8	72.8	41.9	74
2170279	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,5	10.8	72.8	59.4	100

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Стандартные длины см.: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах / Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах) / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Универсальные ножницы тип А и В
- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки
- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS CAN TRAY

Провод шины CAN с разрешением PLTC-ER для открытого монтажа между кабельными платформами и промышленным оборудованием



**Информация**

- CAN = Controller Area Network

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 40 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
250 В  
Номинальное напряжение: 600 В (UL)
- Сопротивление жилы**  
(петля): макс. 110,8 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 8 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 2000 В
- Волновое сопротивление**  
120 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °C  
Подвижное применение: от -10 до +70 °C

**Преимущества**

- PLTC-ER одобрение для открытой прокладки между кабельным каналом и промышленным оборудованием в соотв. с NEC 725.154 (D)
- Дополнительная защита проводов при прокладке не требуется

**Области применения**

- Неподвижный монтаж

**Характеристики**

- Макс. скорость передачи 1 Мбит/с при длине кабеля 40 м
- Для длины сегмента, сечения жил и скоростей передачи даны в стандарте ISO 11898 рекомендации
- Стойкие к УФ-лучам, по UL SUN RES
- Маслостойкие по UL, OIL RES I
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- По международным стандартам ISO 11898
- c(UL)us Тип CMG (75 °C) в соотв. с UL 444 / CSA 22.2
- UL Type PLTC-ER в соотв. с to UL 13
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

**Конструкция**

- 7-ми проволочные медные жилы
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен
- Внутренняя оболочка: ПВХ
- Медная экранирующая оплётка
- Оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)

Артикул	Обозначение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	2 x 2 x 0,34	7.5	35	81

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- Универсальные ножницы тип А и В
- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
АКСЕССУАРЫ  
ПРИЛОЖЕНИЕ



## UNITRONIC® BUS CAN BURIAL

Провод шины CAN с двойной оболочкой для прокладки снаружи / в грунте



**Информация**

- Подходит для прямой прокладки в землю

### Преимущества

- Подходят для обеспечения связи CAN по ISO 11898
- Двойная оболочка, большая износостойкость, возможна прокладка без защитных рукавов
- Прочные, стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям
- Диаметр внутренней оболочки, предназначенной для штекеров общего назначения

### Области применения

- Возможность применения в системах связи на базе CAN-шины, таких как CANopen
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Для применения вне помещений
- Для неподвижного применения или применения с ограниченной подвижностью

### Конструкция

- Жилы из медных проволок 7x0,32
- Изоляция жил: PE
- Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок
- Внутренняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый RAL (4001), наружный диаметр: 7,1 мм
- Оболочка: Полиэтилен, цвет черный RAL (9005), наружный диаметр: 9,0 мм

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(1 кГц): макс. 40 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
300 В (не для силовых цепей)
- Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа): не макс. 74 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Ограниченная подвижность: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
120 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °C

Артикул	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>UNITRONIC® BUS CAN BURIAL</b>				
2170500	4 x 1 x 0,5	9	41.8	91

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Sub-D Bus штекерные соединители



## UNITRONIC® BUS HEAT 6722

Кабели шины CAN для коммерческого автотранспорта



### Информация

- Разработаны согласно ISO 6722
- В соотв. с ECE-R 118.01

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> 40 nF/км (800 Hz)
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> 250 В (не для силовых цепей)
	<b>Сопротивление жилы</b> (Сопротивление шлейфа): макс. 159,8 Ом/км
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 15 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 1500 В эфф.
	<b>Волновое сопротивление</b> 120 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от -40°C до +105°C Подвижное применение: от -30°C до +105°C

### Преимущества

- Расширенный температурный диапазон
- Стойкость к маслам, бензину, солям и щелочам

### Области применения

- Подходит для подключения системы камер, информационно-развлекательных щитов и т.д.
- Для неподвижного, условно гибкого и защищенного монтажа внутри коммерческих транспортных средств

### Характеристики

- Безгалогеновая наружная оболочка
- Макс. скорость передачи 1 Мбит/с при длине кабеля 40 м
- Температурный класс В на основе ISO 6722-1
- Для длины сегмента, сечения жил и скоростей передачи даны в стандарте ISO 11898 рекомендации
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- По международным стандартам ISO 11898
- UL/CSA тип CMX (UL 444)
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Гибкие медные жилы
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: Чёрный
- Стойкие к УФ-лучам (со временем возможно изменение цвета)
- Экран в виде обмотки из медных проволок

Артикул	Обозначение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди [кг/км]	Вес [кг/км]
<b>UNITRONIC® BUS HEAT 6722</b>					
2170385	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,25	6.45	26	46
2170386	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,34	7.54	33	61
2170387	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,5	8.36	41	70
2170388	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,75	9.79		95

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Универсальные ножницы тип А и В
- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки
- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® TRAIN

Кабели шины – MVB и WTB – с электронной сшивкой для применения в сложных условиях железнодорожного транспорта

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® TRAIN



### Информация

- Оптимальный наружный диаметр, экономия места для монтажа
- С очень низким затуханием ≤ 5 МГц

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 125 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 10 x D Неподвижное применение: 6 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 1000 В Жила/экран: 1000 В
	<b>Волновое сопротивление</b> 120 ohm (±10%)
	<b>Температурный диапазон</b> Фиксированная установка: от -45 до +90°C Ограниченная подвижность: от -35 до +90°C

### Преимущества

- Высокая стойкость к воздействию химических веществ
- Стойкие к механическим нагрузкам в экстремальных условиях
- Расширенный температурный диапазон
- Сниженная способность к распространению горения повышает защиту людей и оборудования в случае пожара
- Конструкция с улучшенной электромагнитной совместимостью

### Области применения

- Системы связи WTB (проводная шина поезда) и MVB (многофункциональная шина подвижного транспортного средства) формируют так называемую TCN (сеть поездной связи).
- Кабели шины UNITRONIC® TRAIN предназначены для применения в TCN по IEC 61375  
MVB по IEC 61375-3-1  
WTB по IEC 61375-2-1
- Для применения в железнодорожных вагонах и автобусах, для фиксированной установки, а также для условий применения, где может происходить ограниченное перемещение
- Применимо только к маслянистым средам и участкам с повышенной температурой окружающей среды

### Характеристики

- Огнестойкость в соответствии с нормами EN/IEC:
  - отсутствие галогена по EN 60754-1;
  - отсутствие коррозионных газов по EN 60754-2;
  - отсутствие фтора по EN 60684-2;
  - отсутствие токсичных газов по EN 50305;
  - низкая плотность дыма по EN 61034-2;
  - пламезамедление по EN 60332-1-2;
  - отсутствие распространения горения по EN 60332-3-25.
- Огнестойкость в соответствии с нормами NF:
  - токсичность газов по NF X 70-100;
  - низкая плотность дыма по NF X 10-702;
  - отсутствие распространения горения NF C 32-070, кат. C1 и C2
- Химические свойства:
  - маслостойкость по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию топлива по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию кислот по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию щелочей по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию озона по EN 50264-3-2.

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- EN 50264-1
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГП 3.

### Конструкция

- Скрученная луженая 19-проволочная жила
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Наружная оболочка: электронно-сшитый полимерный компаунд EM 104
- Цвет наружной оболочки: чёрный

Артикул	Обозначение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Кабели для MVB</b>				
2173000	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5	1x2x0,5	7.4	
2173001	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5+1x0,5	1x2x0,5+1x0,5	7.4	34
2173002	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5	2x2x0,5	8.1	
2173003	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5+4x0,25	2x2x0,5+4x0,25	8.1	
<b>Кабели для WTB</b>				
2173004	UNITRONIC® TRAIN WTB 1x2x0,75	1x2x0,75	8.4	

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**EPIC® DATA CAN Sub-D**

CAN Bus-соединители с винтовым соединением



**Преимущества**

- Замыкающий интегрированный резистор можно переключать
- датчик /актуатор
- Нет теряющихся частей
- С дополнительным 24 В питанием для обеспечения энергией других абонентов (только типы 90°)

**Характеристики**

- Максимальная возможная скорость передачи 1 Мбит/сек
- Замыкающий резистор в положении «ON» - исходящий BUS-кабель отключен
- Благодаря интегрированному замыкающему резистору можно отключить или подключить CAN-BUS
- Sub-D: Низкий сигнал CAN = вывод 2, высокий сигнал CAN = вывод 7, земля CAN = вывод 3, земля = вывод 6 (только для варианта 90°), CAN V+ = вывод 9 (только для варианта 90°) (экран = корпус)

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- UL File No. E331560

**Конструкция**

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- Винтовое соединение
- Повышенная электромагнитная совместимость (ЭМС) за счет металлизированного корпуса
- Для кабелей с диаметром: 5 - 8 мм

**Подходящие кабели**

- Кабели для Bus-систем CAN / DeviceNet  
Страница

**Подходящие инструменты**

- Регулируемая отвёртка с крутящим моментом Kraftform®/Kraftform Kompakt®  
Set см. страницу 1060

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub
- Размеры**  
60 мм x 40 мм x 17 мм - 90° 67,5 мм x 35 мм x 17 мм - 180° (ДxШxB)
- Вид соединения**  
Винтовое соединение
- Класс защиты IP**  
IP 20
- Выходное сопротивление**  
120 Ω
- Интерфейсы**  
CAN bus модуль:  
D-Sub гнездо, 9-конт.  
CAN bus кабель:  
6 вводов для жил до 0.8 мм<sup>2</sup>
- Допустимые условия окружающей среды**  
Рабочая температура: -25 °C до +85 °C  
\*Максимальная температура по UL 60 °C.

Артикул	Обозначение	Выход кабеля	PG-интерфейс	Шт./ед.упаковки
<b>Sub-D штекерный соединитель</b>				
21700537	ED-CAN-90	90°	нет	1
21700536	ED-CAN-90-PG	90°	да	1
21700538	ED-CAN-AX	180° осевой	нет	1

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA CAN Sub-D PRO

Цельнометаллический CAN Bus штекерный соединитель

DeviceNet CANopen



**Информация**

- Надежная защита от электромагнитных помех
- Для кабелей диаметром до 10 мм

### Преимущества

- Высокая универсальность благодаря расширенному диапазону крепления кабеля
- Экономия благодаря быстрому и простому монтажу
- Прочный материал корпуса для суровых условий эксплуатации
- Для среды с повышенными ЭМС требованиями

### Характеристики

- Расширенный температурный диапазон
- Высокая механическая стойкость
- Минимальное затухание при передаче
- Интегрированно BUS-прерывание
- Sub-D: Низкий сигнал CAN = вывод 2, высокий сигнал CAN = вывод 7, земля CAN = вывод 3, земля = вывод 6 (только для варианта 90°), CAN V+ = вывод 9 (только для варианта 90°) (экран = корпус)

### Конструкция

- Штекер Sub-D, 9-конт., фиксирующие винты 4-40 UNC
- 360° экранирование благодаря металлическому корпусу (ZnAl)
- Внешние клеммы для кабеля (7-10 мм)
- 90° исполнение: С дополнительным SUB-D портом для программирования/диагностики («PG»)
- 90° исполнение: PG порт с неразъёмной ЭМС SUB-D защитой

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN Страница 361
- UNITRONIC® BUS CAN Страница 363
- UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN Страница 362
- UNITRONIC® BUS CAN FD P Страница 363
- UNITRONIC® BUS CAN TRAY Страница 364
- UNITRONIC® BUS HEAT 6722 Страница 366
- UNITRONIC® BUS CAN BURIAL Страница 365

### Подходящие инструменты

- Регулируемая отвёртка с крутящим моментом Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set см. страницу 1060

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001132  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель D-Sub

**Размеры**  
 63 x 45 x 18 - 90° 81 x 36 x 15 - 180° (ДxШxВ)

**Вид соединения**  
 Винтовое соединение

**Класс защиты**  
 IP 30

**Выходное сопротивление**  
 120 Ω

**Интерфейсы**  
 Абонент шины CAN: Гнездо D-SUB, 9 штыревых контактов  
 Кабель шины CAN: - клеммы с винтовым креплением для проводов сечением 0,14-0,5 мм<sup>2</sup>

**Допустимые условия окружающей среды**  
 Рабочая температура: -20°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Выход кабеля	PG-интерфейс	Шт./ед.упаковки
<b>Sub-D штекерный соединитель</b>				
21700590	ED-CAN-90-PG-PRO	90°	да	1
21700591	ED-CAN-AX-PRO	180° осевой	нет	1

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 АКСЕССУАРЫ  
 ПРИЛОЖЕНИЕ



## UNITRONIC® BUS CAN M12-M12

DeviceNet/CANopen кабель: M12 штекер и M12 гнездо



### Информация

- Другие типы кабеля см. на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу



### Преимущества

- Экономичная и рациональная разводка Fieldbus S/A (датчик/исполнительный механизм)
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Быстрое и простое отслеживание ошибок
- Износостойкие

### Области применения

- Машиностроение, промышленное оборудование

### Характеристики

- 5-жильный DeviceNet/CANopen кабель, экранированный
- M12 штекер, A-кодировка с быстрой защёлкивающейся блокировкой
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Кабели имеют маркировочные манжеты

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL-AWM-Style 21198 (80°C / 300 В)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 3 1565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Сигнальный провод: 2 x 0.25 мм<sup>2</sup>
- Силовой провод: 2 x 0.34 мм<sup>2</sup>
- Дренажный провод: 1 x 0.34 мм<sup>2</sup>
- Цвета изоляции жил: красный/черный, синий/белый
- Наружная оболочка: Безгалогеновый полиуретан, фиолетовый
- Наружный диаметр: 6.7 мм
- Экранированная версия

### Подходящие соединители

- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001855  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Sensor/actuator патчкорд
- Материал**  
 Контакты: CuSn  
 Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
 Рифления: литьё из цинкового сплава, никелированный  
 Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий
- Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 70 мм
- Класс защиты**  
 IP65/IP67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
 штекер/гнездо: -25°C до +90°C  
 Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
 Подвижное применение: от -20 до +70°C
- Кодировка**  
 A-стандарт
- Номинальный ток, А**  
 4 А

Артикул	Обозначение	Длина, м	Кол-во контактов	Конструкция	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Соединение гнездом</b>						
22260795	AB-DN-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	5	Прямой-прямой	60	1
22260796	AB-DN-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	5	Прямой-прямой	60	1
22260797	AB-DN-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	5	Прямой-прямой	60	1
22260798	AB-DN-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	5	Прямой-прямой	60	1
22260799	AB-DN-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	5	Прямой-прямой	60	1

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Без надбавки за медь.

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA CAN M12

M12 BUS-соединители экранированные для DeviceNet/CANopen



### Преимущества

- Быстрое и простое конфекционирование на местах
- Индивидуальная длина кабеля
- Экономически выгодное соединение для BUS систем
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

### Конструкция

- Штекер M12, 5-конт., A-кодировка
- Винтовое соединение
- Резьба PG9
- Экранированные типы

### Технические характеристики

#### Вид соединения

Винтовое соединение



#### Материал

Контакты: CuSn  
 Контактная поверхность: Au  
 Материал держателя контакта: полиамид PA66  
 Материал уплотнителя: NBR  
 Материал рифления: никелированная латунь  
 Материал корпуса: цинковое литьё, покрытое никелем



#### Класс защиты

IP 67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

штекер/гнездо: -40°C до +85°C

#### Кодировка

A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Номинальный ток, А

4 А

Артикул	Обозначение	Конструкция	Кол-во контактов	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, прямой</b>							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	Винтовое	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1
<b>Гнездо, прямое</b>							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	Винтовое	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA CAN M12/M12

Штекеры M12 для S/A, монтаж через стенку распределительного шкафа



### Преимущества

- Разъём M12 с обеих сторон
- Plug & Play

### Характеристики

- Для применений CANopen/DeviceNet (A-кодировка)
- Для применений PROFIBUS (кодировка B-invers)
- Биполярный/винтовой монтаж

### Конструкция

- 5-конт. разъём для монтажа на стенке распределительного шкафа, M12 A-кодировка
- M12 штекер и M12 гнездо
- Экранированные типы

### Технические характеристики



#### Материал

Поверхность контактов: Au (золото)  
 Держатель контактов: PA 66  
 Рифление: латунь, покрытая никелем  
 Уплотнение: FKM



#### Класс защиты

IP 67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

Штырь/гнездо от -25 до +85°C

#### Кодировка

A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Номинальный ток, А

4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Питание через шкаф управления</b>				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA CAN TR M12

M12 Замыкающий резистор для DeviceNet/CANopen

**Информация**

- Для промышленных целей



### Преимущества

- Рациональная и оптимальная по цене разводка для BUS-кабелей
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Износостойкие

### Области применения

- Машиностроение, промышленное оборудование

### Характеристики

- 120 Ω замыкающий резистор для DeviceNet/CANopen

### Конструкция

- Прямой штекер M12 со встроенным согласующим сопротивлением

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000448  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Коммутационный модуль
- Класс защиты**  
IP65/IP67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
-25°C до +90°C
- Материал контакта**  
CuSn
- Кодировка**  
A - Standard (CANopen/DeviceNet)
- Номинальный ток, А**  
4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, не экранированный (замыкающий резистор)</b>				
22260766	AB-C5-M12MS-DN-TR	5	60	5

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

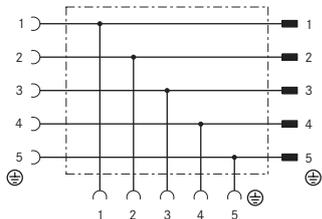
### Аксессуары

- EPIC® DATA CAN M12T



## EPIC® DATA CAN M12T

M12 T-параллельный распределитель для CAN/ DeviceNet/ S/A



### Преимущества

- Экономичная и рациональная разводка Fieldbus S/A (датчик/исполнительный механизм)
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Износостойкие

### Характеристики

- Для применений CANopen/DeviceNet (A-кодировка)
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Конструкция

- 5-конт. параллельный распределитель
- Гнездо M12 на штекер M12 и гнездо M12

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002585  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Пассивный распределитель и датчика и исполнительного элемента



#### Материал

Контакты: CuZn  
 Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
 Контактодержатель: TPU GF (полиуретан)  
 Рифления: литьё из цинкового сплава, никелированный  
 Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий  
 Уплотнение: NBR (бутадиеновая резина)



#### Класс защиты

IP65/IP67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

штекер/гнездо: -25°C до +90°C

#### Кодировка

A - Standard (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Номинальный ток, А

4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>T распределитель</b>				
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA CAN CCR

Цилиндрический кабельный соединитель, экранированный, напр., для кабелей S/A / PROFIBUS / CAN



### Преимущества

- Экономия времени при сборке благодаря IDC
- Оптимальная защита от электромагнитных помех, экран 360°

### Области применения

- Для расширения существующих кабельных систем
- Ремонтный набор для повреждённых кабелей

### Характеристики

- 5-конт. кабельный переходник, круглый
- Экранированные типы

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002925  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Муфта датчика и исполнительного элемента



#### Материал

Материал контактов: CuZn  
 Материал верхней поверхности контактов: Ni/Au  
 Материал рифления: Цинковое литье, покрытое никелем  
 Материал корпуса: Цинковое литье, покрытое никелем



#### Класс защиты

IP65/IP67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

от -40°C до +85°C

#### Номинальный ток, А

4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Кабельный переходник, круглый</b>						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.50	5.0 - 9.7	60	1

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**UNITRONIC® BUS FF**

Провод FOUNDATION Fieldbus для использования в системах автоматизации процессов – с сертификатом UL



**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
300 В
- Сопротивление жилы**  
≤ 24 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
15 x D
- Испытательное напряжение**  
1500 В
- Волновое сопротивление**  
100 ± 20 Ом при 31,25 кГц
- Температурный диапазон**  
от -40 или -25 до +105 °С, см. техпаспорт

**Преимущества**

- Кабели отвечают требованиям ISA/SP 50 и требованиям FOUNDATION™ Fieldbus для кабелей типа А.

**Области применения**

- Протокол связи FOUNDATION™ Fieldbus используется в искробезопасных цепях, специально для систем автоматизации процессов
- Неподвижный монтаж

**Характеристики**

- Стойкие к УФ-излучению
- Расширенный температурный диапазон

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- С сертификацией UL/CSA (CMG/PLTC)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

**Конструкция**

- 2-жильные, неармированные, с заземлением
- 3-жильные, неармированные с жилами заземления
- трехжильные, армированные (медная гофрированная трубка), с оконечными устройствами Device Ground
- Оболочка: ПВХ, желтая армированная версия: ПВХ, желтый и синий

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и диаметр жил	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS FF</b>					
2170350	UNITRONIC® BUS FF 3	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	7.9	48.3	93
<b>ПВХ-армированный</b>					
2170351	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
2170353	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
<b>ПВХ</b>					
2170352	UNITRONIC® BUS FF 2	1 x 2 x 1.1	7.9	39.7	82

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Foundation™ - зарегистрированная торговая марка Fieldbus Foundation

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Для BUS-систем CC-Link • Для неподвижного и особо гибкого применения



## UNITRONIC® BUS CC

Кабель шины CC-Link для неподвижной прокладки – с сертификатом UL

**Информация**

- Lapp Kabel является членом организации пользователей CC-Link Partner Association (CLPA), Япония.



**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
300 В
- Сопротивление жилы**  
11 Ом/1,000 футов (305 м) при 20°C
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 5 x D  
Подвижное применение: 8 x D
- Испытательное напряжение**  
2000 В
- Волновое сопротивление**  
110 Ом при 1 МГц
- Температурный диапазон**  
от -40 до +70°C

**Преимущества**

- Промышленная сеть CC-Link® была разработана фирмой Mitsubishi Electric Automation, Япония.
- Bus-кабели CC-Link® совместимы с системами CC-Link и успешно прошли испытания в Японии.

**Области применения**

- Промышленная сеть CC-Link® (Control & Communication Link) = feldbus сеть для управления и передачи данных, для обеспечения автоматизации производства и технологических процессов.
- Неподвижное применение в сетях CC-Link®

**Характеристики**

- Скорости передачи информации ограничивается длиной кабельной линии
- 156 кбит/с 1.200 м  
625 кбит/с 600 м  
2,5 Mbit/s 200 м  
5,0 Mbit/s 110-150 м  
10 Mbit/s 50-100 м
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL
- SUN RES acc. to UL 1581

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- CM UL/CSA-сертификация 75°C или PLTC Sun Res
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

**Конструкция**

- Неизолированные витые медные провода
- Изоляция жил: PE
- Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок
- Оболочка: ПВХ, цвет красный (RAL 3000)

Артикул	Обозначение	Кол-во жил и сечение в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS CC</b>					
2170360	UNITRONIC® BUS CC	3 x 1 x AWG 20	7.7	38.8	76.6

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Стандартные длины см.: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / CC-Link® - зарегистрированная торговая марка фирмы CC-Link Partner Association, Japan (CLPA) / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC

Кабель шины CC-Link для сверхгибкого применения – с сертификатом UL



**Информация**

- Lapp Kabel является членом организации пользователей CC-Link Partner Association (CLPA), Япония.

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Сертификаты соответствия**  
UL AWM Style 20233
- Рабочее пиковое напряжение**  
300 В
- Сопротивление жилы**  
11 Ом/1,000 футов (305 м) при 20°C
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 10 x D
- Испытательное напряжение**  
2000 В
- Волновое сопротивление**  
110 Ом при 1 МГц
- Температурный диапазон**  
от -40 до +80°C

**Преимущества**

- Промышленная сеть CC-Link® была разработана фирмой Mitsubishi Electric Automation, Япония.

**Области применения**

- Промышленная сеть CC-Link® (Control & Communication Link) = feldbus сеть для управления и передачи данных, для обеспечения автоматизации производства и технологических процессов.
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)

**Характеристики**

- Скорости передачи информации ограничивается длиной кабельной линии
- 156 кбит/с 1.200 м  
625 кбит/с 600 м  
2,5 Mbit/s 200 м  
5,0 Mbit/s 110-150 м  
10 Mbit/s 50-100 м
- Без галогенов
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- AWM 20233 80°C 300 В

**Конструкция**

- Неизолированные витые медные провода
- Изоляция жил: PE
- Внутренняя оболочка: FRNC
- Общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок
- Оболочка: полиуретан, цвет красный (RAL 3000)

Артикул	Обозначение	Кол-во жил и сечение в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC</b>					
2170370	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	3 x 1 x AWG 20	8.5	39.9	84

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Стандартные длины см.: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / CC-Link® - зарегистрированная торговая марка фирмы CC-Link Partner Association, Japan (CLPA) / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**UNITRONIC® BUS SAFETY**

Проводы SafetyBUS для последовательной передачи данных, сети Safety BUS



**Технические характеристики**

-  **Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
-  **Сертификаты соответствия**  
Типы кабелей UNITRONIC® BUS SAFETY FC:  
AWM Style 2464 (80°C 300V)
-  **Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 45 нФ/км
-  **Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
-  **Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 52 Ом/км
-  **Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 5 x D
-  **Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 3000 В  
Жила/жила: 1500 В (вариант FD)
-  **Волновое сопротивление**  
120 Ом
-  **Температурный диапазон**  
UNITRONIC BUS SAFETY:  
Неподвижное применение: с -30 по +80°C  
UNITRONIC BUS SAFETY FD P:  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80°C  
Подвижное применение:  
с -30 до +80°C

**Преимущества**

- Для последовательной надёжной передачи данных

**Области применения**

- UNITRONIC®BUS SAEFTY – неподвижная прокладка UNITRONIC®BUS SAEFTY FD P – сверхгибкое применение
- Для таких систем, как Safety BUS р®, построенных на основе хорошо известной технологии CAN

**Характеристики**

- Скорости передачи ограничиваются следующими макс. длинами Bus-сегмента:
- 500 Кбит/с = макс. 100 м
- 250 кбит/с = макс. 250 м
- 125 кбит/с = макс. 500 м
- 50 кбит/с = макс. 1000 м

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

**Конструкция**

- Неизолированные витые медные провода
- Изоляция жил: Вспененный полиэтилен
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка: безгалогеновая огнестойкая композиция
- Цвет внешней оболочки: желтый

Артикул	Обозначение	Количество жил и сеч. в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Неподвижный монтаж</b>					
2170295	UNITRONIC® BUS SAFETY	3 x 0.75	7.6	49	68
<b>Сверхгибкое применение</b>					
2170885	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	3 x 0.75	7.8	49	68

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

SafetyBUS р® - зарегистрированная торговая марка фирмы Pilz GmbH & Co

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции

Для BUS-систем INTERBUS (IBS) • Для неподвижного применения



## UNITRONIC® BUS IBS

INTERBUS Кабели для неподвижного применения

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS IBS

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS IBS P COMBI

### Информация

- IBS - INTERBUS

#### Преимущества

- Сертифицированы организацией INTERBUS CLUB

#### Области применения

- Неподвижный монтаж

#### Характеристики

- Кабели IBS для неподвижного применения
- Кабели RBC (remote bus cable) и кабели INBC (installation remote bus cable)
- Скорости передачи ограничиваются следующими макс. длинами Bus-сегмента:  
500 Кбит/с = макс. 400 м
- Без галогенов
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

#### Стандарты / Сертификаты соответствия

- По DIN EN 61158
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

#### Конструкция

- UNITRONIC®BUS IBS медная жила, неизолированная, изоляция жил: PE медная экранирующая оплетка внешняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)
- UNITRONIC®BUS IBS P COMBI медная жила, неизолированная, изоляция жил: PE медная экранирующая оплетка внешняя оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)
- UNITRONIC®BUS IBS Аналогичны, как UNITRONIC® BUS IBS, но с сертификацией UL/CSA

#### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Рабочая емкость</b> Flexible use: 10 x outer diameter
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 250 В
	<b>Сопротивление жилы</b> (Сопротивление шлейфа): макс. 186 Ом/км
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: 8 x D
	<b>Испытательное напряжение</b> Жила/жила: 1500 В эфф.
	<b>Волновое сопротивление</b> 100 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от -30 до +80 °C Подвижное применение: от -5 до +70 °C

Артикул	Тип кабеля	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Неподвижный монтаж</b>						
2170206	Remote bus cable (RBC)	UNITRONIC®BUS IBS медная жила, изоляция жил: PE медная экранирующая оплетка внешняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый (RAL 4001)	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72
2170208	Монтажный магистральный кабель дальней связи (INBC)	UNITRONIC®BUS IBS P COMBI медная жила, изоляция жил: PE медная экранирующая оплетка внешняя оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	7.9	60	85
<b>Для неподвижной прокладки, сертификация UL/CSA CMX</b>						
2170209	Remote bus cable (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS A	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

INTERBUS - зарегистрированная торговая марка фирмы Phoenix Contact GmbH & Co.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

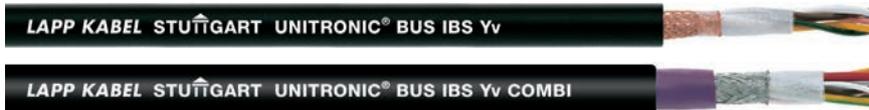
#### Аксессуары

- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI

Провода INTERBUS для неподвижной прокладки – возможность внешней прокладки / прокладки в грунте



### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 250 В
- Сопrotивление жилы**  
 (Сопrotивление шлейфа):  
 макс. 186 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 8 x D
- Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
 100 Ом
- Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение:  
 от -40 до +70°C

### Преимущества

- Сертифицированы организацией INTERBUS CLUB

### Области применения

- Для наружной прокладки и прокладки в грунт

### Характеристики

- Кабели IBS – наружная прокладка/ прокладка в земле + стойкие к УФ-лучам (магистральный кабель дальней связи + монтажный магистральный кабель связи)
- Скорости передачи ограничиваются следующими макс. длинами Bus-сегмента:
- 500 кбит/с = макс. 400 м
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- По DIN EN 61158
- Соответствует требованиям TP о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- UNITRONIC®BUS IBS  
 Yv многопроволочный провод, изоляция жил: PE луженая медная экранирующая оплетка внешняя оболочка: ПВХ, цвет черный (RAL 9005)
- UNITRONIC®BUS IBS Yv COMBI  
 многопроволочный провод, изоляция жил: PE 3x2x0,22: белый/коричневый, зеленый/желтый, серый/розовый 3x1,0: красный, синий, зеленый/желтый луженая медная экранирующая оплетка, внутренняя оболочка: ПВХ, цвет фиолетовый RAL (4001), наружный диаметр: Внешняя оболочка 7,9 мм: ПВХ, цвет черный (RAL 9005), наружный диаметр: 9,4 мм

Артикул	Тип кабеля	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>						
2170207	Remote bus cable (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22	9,3	37	94
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>						
2170217	Монтажный магистральный кабель дальней связи (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	9,4	60	128

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

INTERBUS - зарегистрированная торговая марка фирмы Phoenix Contact GmbH & Co.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Для BUS-систем INTERBUS (IBS) • Для особо гибкого применения



## UNITRONIC® BUS IBS FD P

Провода INTERBUS для сверхгибкого применения



**Информация**

- IBS - INTERBUS

### Преимущества

- Сертифицированы организацией INTERBUS CLUB

### Области применения

- Для особо гибкого применения в буксирных кабельных цепях, подвижных деталях машин и линейных роботах
- В помещениях с сухой или влажной средой
- Экстремальная промышленная окружающая среда

### Характеристики

- Без галогенов
- Кабели RBC (remote bus cable) и кабели INBC (installation remote bus cable)
- 500 Кбит/с = 400 м (кабель RBC)
- Макс. 50 м (кабель INBC)
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к порезам, раздиру, к минеральным маслам и износостойкая при применении кабелей в буксируемых кабельных цепях

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- По DIN EN 61158
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- UNITRONIC® BUS IBS FD P медная жила, микропровод, цветовая маркировка жил в соответствии с DIN 47100 медная экранирующая оплетка, внешняя оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI многопроволочный провод, изоляция жил: PE 3x2x0,25: белый/коричневый, зеленый/желтый, серый/розовый 3x1,0: красный, синий, зеленый/желтый луженая медная экранирующая оплетка, внешняя оболочка: Полиуретан, цвет: фиолетовый (RAL 4001)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 60 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 159,8 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1500 В эфф.
- Волновое сопротивление**  
100 Ом
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -30 до +70°C

Артикул	Тип кабеля	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Сверхгибкое применение</b>						
2170216	Remote bus cable (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P	3 x 2 x 0,25	7,9	39	64
2170218	Монтажный магистральный кабель дальней связи (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7,9	62	92
<b>Сверхгибкое применение с сертификатом UL/CSA (CMX)</b>						
2170818	Монтажный магистральный кабель дальней связи (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7,9	62	92

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

INTERBUS - зарегистрированная торговая марка фирмы Phoenix Contact GmbH & Co.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Универсальные ножницы тип А и В
- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки



## UNITRONIC® BUS EIB / KNX

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS EIB COMBI CE

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS EIB

### Информация

- EIB / European Installation Bus
- KNX/централизованное управление системной техникой в зданиях (автоматизация жизнеобеспечения зданий)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочая емкость**  
(800 Гц): макс. 100 нФ/км
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 250 В
- Сопротивление жилы**  
(Сопротивление шлейфа): макс. 73,2 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 5 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 4000 В
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -30 до +70°C

### Области применения

- Предназначены для систем автоматизации жизнеобеспечения зданий, например для централизованного управления освещением, отоплением, вентиляцией, приборами для кондиционирования воздуха, управлением электроэнергией, жалюзи, единой системой замков, учетом времени и т. д.
- Кабели могут быть проложены на/в/под штукатурку, также в трубах, кабельных каналах, в помещениях с сухой, влажной и избыточно влажной средой.
- EIB (Europäischer Installations Bus) - монтаж в основном датчиков = датчик комад (например, световые барьеры, переключатели, термостаты, инфракрасная техника, анемометры, реле времени с часовым механизмом) и из исполнительных механизмов (например, электродвигатели, нагреватели, вентиляторы, лампы, жалюзи).
- KNX-технология основана на 3-х европейских Bus-стандартах EIB, EHS (бытовая техника и электроника) и Batibus (отопление/вентиляция/кондиционирование).

### Характеристики

- Передача данных осуществляется последовательно
- Bus-кабели для EIB испытываются напряжением 4 кВ (1 мин.) в воде

### Конструкция

- Экранированная установочная линия MSR на базе типа J-Y(ST)Y в соответствии с DIN VDE 0815
- UNITRONIC® BUS EIB медная жила, неизолированная, массивная 2x2x0,8: красный и черный, белый и желтый, изоляция жил: ПВХ, пленка, кашированная пластиком, внешняя оболочка: ПВХ, цвет зеленый (RAL 6017)
- UNITRONIC® BUS EIB COMBI медная жила, неизолированная, массивная, изоляция жил: ПВХ 2x2x0,8: красная, изоляция жил: ПВХ, пленка, кашированная пластиком, внешняя оболочка: ПВХ, цвет зеленый (RAL 6017)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

Артикул	Обозначение	Количество пар и диаметр жил в мм или сечение в мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/м
<b>ПВХ - пластикат</b>					
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54
2170242	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2 x 2 x 0,8 мм + 3 x 1,5 мм <sup>2</sup>	12.7	64	128
<b>Без галогенов</b>					
2170241	UNITRONIC® BUS EIB H	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

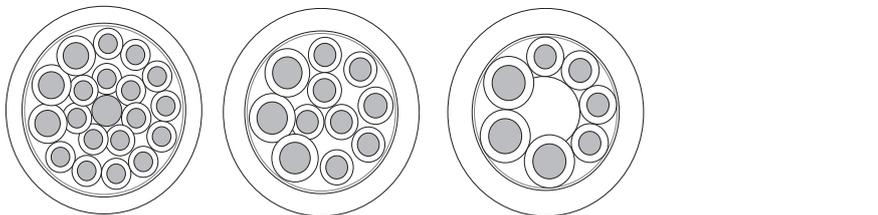
### Аксессуары

- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® SENSOR магистральный кабель

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® SENSOR Li9Y11Y



**Информация**

- Возможна поставка кабеля с конфекционированными штекерами под требования заказчика

### Преимущества

- Рациональная и оптимальная по цене разводка для S/A коробок с разъёмом для магистрального кабеля
- Многостороннего применения для монтажа датчик/исполнительный механизм

### Области применения

- Техника автоматизации
- Машиностроение
- Производство промышленного оборудования
- Производство инструментов
- Автомобильная промышленность

### Характеристики

- Жилы силовые: 3x0,75 мм<sup>2</sup> и 3x1,0 мм<sup>2</sup>
- Жилы сигнальные: 4x0,34 мм<sup>2</sup>, 8x0,5 мм<sup>2</sup>, 16x0,5 мм<sup>2</sup>
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Без галогенов по VDE 0472-815
- Не распространяет горение в соответствии с UL 1581 FT-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL-AWM-Style 21198 (80°C / 300 В)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Жилы из тонких медных проволок
- Диаметр одной проволоки: 0,34 мм<sup>2</sup> = (43 x 0,10 мм)  
0,5 мм<sup>2</sup> = (19 x 0,18 мм)  
0,75 мм<sup>2</sup> = (21 x 0,205 мм)  
1,0 мм<sup>2</sup> = (55 x 0,15 мм)
- Изоляция жил: PP
- Наружная оболочка: PUR, чёрная

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001578  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Гибкий кабель

**Конструкция жилы**  
 Из тонких медных проволок

**Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 10 x D

**Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
 Подвижное применение: от -5 до +80°C

Артикул	Обозначение	Кол-во жил и сечения, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Материал изоляции/оболочки	Вес меди [кг/км]
<b>UNITRONIC® SENSOR COMBI</b>					
7038880	Li9Y11Y	3x0,75 + 4 x 0,34	6.6	PP/PUR	34.5
7038881	Li9Y11Y	3x1,0 + 8 x 0,5	8.4	PP/PUR	67.2
7038882	Li9Y11Y	3x1,0 + 16 x 0,5	9.8	PP/PUR	105.6

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Упаковка: бухты 100 м

Кабели изготавливаются

По запросам - другие варианты комбинированных кабелей.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Дополнительную техническую информацию см. в техническом паспорте

### Аксессуары

- Распределительный бокс с гнездами M12



## UNITRONIC® SENSOR

Гибкий кабель для кабельного подсоединения датчика/актуатора



### Информация

- Простая подготовка к установке
- Соответствие требованиям UL (LifYY A)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001578  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Гибкий кабель
- Рабочее пиковое напряжение**  
300 В (не для силовых цепей)
- Конструкция жилы**  
Из тончайших медных проволок, кл. гибкости 6 по VDE 0295 / IEC 60228
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 15 x D  
Неподвижное применение: 8 x D
- Температурный диапазон**  
ПВХ/ПВХ  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -5 до +80°C  
ПВХ/полиуретан  
Неподвижное применение: от -30 до +80°C  
Подвижное применение: от -10 до +80°C

### Преимущества

- Очень простая прокладка проводки (трассы, шланги, распределительные шкафы)
- Легкая разделка кабеля (удаление изоляции, оболочки)
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

### Области применения

- Техника автоматизации
- Проводка для кабельного подсоединения датчика/актуатора

### Характеристики

- Цветовая маркировка жил по DIN EN 50044
- Черный цвет: стойкие к УФ-лучам
- Для повышенных механических нагрузок (LifYY11Y/Desina®)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствие требованиям UL (LifYY A)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

### Конструкция

- Жилы из тончайших луженых медных проволок
- Изоляция жил: ПВХ
- Цветовой код:  
3-контактный: коричневый, синий, черный  
4-контактный: коричневый, белый, синий, черный  
5-контактный: коричневый, белый, синий, черный, зелено-желтый
- DESINA® 4x0,34: коричневый, белый, синий, черный
- Наружная оболочка: ПВХ/полиуретан
- Цвет оболочки: черный, (RAL 9005)
- DESINA® желтый (RAL 1021)

Артикул	Обозначение	Кол-во жил и сечения, мм²	Наружный диаметр, мм	Материал изоляции/оболочки	Цвет	UL	Вес меди [кг/км]
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC</b>							
7038898	LifYY	3 x 0,25	3.8	PVC/PVC	чёрный		7.5
7038899	LifYY	4 x 0,25	4.2	PVC/PVC	чёрный		10.2
7038900	LifYY	3x0,34	4.1	PVC/PVC	чёрный		9.8
7038901	LifYY	4x0,34	4.4	PVC/PVC	чёрный		13
7038902	LifYY	5x0,34	4.8	PVC/PVC	чёрный		16
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC UL</b>							
7038903	LifYY A	3 x 0,25	4.3	PVC/PVC	чёрный	да	7.5
7038904	LifYY A	4 x 0,25	4.6	PVC/PVC	чёрный	да	10.2
7038905	LifYY A	3x0,34	4.4	PVC/PVC	чёрный	да	9.8
7038906	LifYY A	4x0,34	4.8	PVC/PVC	чёрный	да	13
7038907	LifYY A	5x0,34	5.2	PVC/PVC	чёрный	да	16
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC/PUR</b>							
7038861	LifY11Y	4x0,34	4.8	PVC/PUR	чёрный		13.1
7038862	LifY11Y	5x0,25	4.9	PVC/PUR	чёрный		12
0040434	DESINA	4x0,34	5.2	PVC/PUR	желтый		13.5

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® SENSOR M12
- EPIC® SENSOR M12 V4A
- EPIC® SENSOR M8
- SENSOR STRIP Инструмент для удаления изоляции



## UNITRONIC® SENSOR FD

Особо гибкий кабель для кабельного подсоединения датчика/актуатора для применения в буксируемых кабельных цепях, безгалогенный



### Информация

- Для повышенной механической нагрузки и жестких условий эксплуатации

#### Преимущества

- Конструкции для особо гибкого применения
- Износостойкие
- Износостойкие
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

#### Области применения

- Техника автоматизации
- Проводка для кабельного подсоединения датчика/актуатора
- Машиностроение, промышленное оборудование
- Сборочные и производственные линии

#### Характеристики

- Стойкие к УФ-излучению
- Без галогенов по VDE 0472-815
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно IEC 60332-2-2, UL 1581 FT-2
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Предназначен для 4 млн циклов попеременного изгиба и для расстояния перемещения до 10 м

#### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL-AWM стиль 20549
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

#### Конструкция

- Жилы из тончайших луженых медных проволок
- Изоляция жил: PP
- Цветовой код:  
3-контактный: коричневый, синий, черный  
4-контактный: коричневый, белый, синий, черный  
5-контактный: коричневый, белый, синий, черный, зелено-желтый  
8-контактный: коричневый, белый, зеленый, желтый, зелено-желтый, розовый, синий, красный
- Наружная оболочка: PUR, чёрная

#### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001578  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Гибкий кабель

**Рабочее пиковое напряжение**  
300 В (не для силовых цепей)

**Конструкция жилы**  
Из тончайших медных проволок, кл. гибкости 6 по VDE 0295/ IEC 60228

**Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 5 x D  
Подвижное применение: 10 x D

**Температурный диапазон**  
Ограниченная подвижность:  
от -25 до +80 °C  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во жил и сечения, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Материал изоляции/оболочки	Цвет	Вес меди [кг/км]
<b>UNITRONIC® SENSOR FD</b>						
7038883	Lif9Y11Y	3x0,25	4.4	PP/PUR	black	7.5
7038884	Lif9Y11Y	4x0,25	4.7	PP/PUR	black	10.2
7038867	Lif9Y11Y	5 x 0,25	4.7	PP/PUR	black	12
7038868	Lif9Y11Y	8x0,25	5.9	PP/PUR	чёрный	19
7038864	Lif9Y11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	чёрный	9.8
7038865	Lif9Y11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	чёрный	13
7038866	Lif9Y11Y	5 x 0,34	5.1	PP/PUR	black	16
<b>UNITRONIC® SENSOR FD – оптимизированный</b>						
7038889	Lif9Y11Y	3 x 0,25	3.6	PP/PUR	чёрный	7.5
7038890	Lif9Y11Y	4 x 0,25	3.8	PP/PUR	чёрный	10.2
7038893	Lif9Y11Y	5x0,34	4.5	PP/PUR	чёрный	
<b>UNITRONIC® SENSOR FD экранированный</b>						
7038885	Lif9YC11Y	3x0,34	4.3	PP/PUR	чёрный	19.1
7038886	Lif9YC11Y	4x0,34	4.6	PP/PUR	чёрный	23.5
7038887	Lif9YC11Y	5x0,34	5	PP/PUR	чёрный	27.5

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

По запросам - другие типы.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

#### Аксессуары

- EPIC® SENSOR M12
- EPIC® SENSOR M12 V4A
- EPIC® SENSOR M8
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки
- SMART STRIP Инструмент для удаления оболочки



**UNITRONIC® ROBUST S/A FD**

Очень гибкий кабель для кабельного подсоединения датчика/актуатора, безгалогенный, устойчив к воздействию широкого спектра химикатов



**Информация**

- Высокая стойкость к воздействию химических веществ
- Прочные и стойкие к атмосферным влияниям
- Гибкие при низких температурах

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001578  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Гибкий кабель
- Маркировка жил**  
Согласно EN 60947-5-2
- Конструкция жилы**  
Жилы из тончайших медных проволок по VDE 0295, кл. гибкости 6 / IEC 60228 кл. гибкости 6
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 5 x D  
Неподвижное применение: 3 x D
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: от -40°C до +90°C  
Неподвижное применение: -50°C до +90°C

**Преимущества**

- Стойкие к воздействию атмосферных явлений, озона и УФ-лучей. Имеют широкий температурный диапазон. Универсальны как для внутренней, так и для наружной прокладки.
- Стойкие к воздействию масел, эмульсий, жиров, воска на растительной, синтетической или животной основе.
- Хорошая стойкость к горячей и холодной воде, а также к водорастворимым моющим средствам и хладагентам
- Подходит для чистки паром
- Хорошая стойкость к аммиачным соединениям и биогазу

**Области применения**

- Техника автоматизации
- Станкостроение, медицинская промышленность, моечные установки, прачечные, установки для мойки автомобилей, химическая промышленность, компостирующие установки, очистные сооружения
- Для применений в пищевой промышленности, производстве напитков, переработке молока и мяса

**Характеристики**

- Хорошая химическая стойкость к воздействию рабочих жидкостей для гидравлических систем на основе сложных эфиров
- Стойкие к озону, УФ-лучам и любым погодным условиям в соответствии с EN 50396 и HD 605 S2
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Стойкий к торсионным нагрузкам
- Без галогенов

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Сертифицированная стойкость к дезинфицирующим и моющим растворам, используемым в пищевой промышленности и производстве напитков
- ECOLAB® промышленный стандарт в области профессиональной уборки и дезинфекции

**Конструкция**

- Жилы из тончайших медных проволок
- Изоляция жил: PE
- Цветовой код:  
3-контактный: коричневый, синий, черный  
4-контактный: коричневый, белый, синий, черный  
5-контактный: коричневый, белый, синий, черный, зелено-желтый
- Наружная оболочка из специального TPE
- Цвет наружной оболочки: чёрный

Артикул	Кол-во жил и сечения, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди [кг/км]
<b>UNITRONIC® ROBUST S/A FD</b>				
7038897	4 x 0,25	4,9	чёрный	
7038895	3x0,34	5	чёрный	
7038894	4x0,34	5,4	чёрный	13.1
7038896	5x0,34	5,9	чёрный	

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

По запросам - другие типы.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- EPIC® SENSOR M12
- EPIC® SENSOR M12 V4A
- EPIC® SENSOR M8
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## EPIC® SENSOR M8

Штекер M8 для монтажа на местах



### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента

**Материал**  
 Контакты: CuZn  
 Рабочая поверхность контакта: Au (золото)

**Класс защиты**  
 IP 65/IP 67 (IDC-контакты)  
 IP 68 (опрессовка)  
 IP 67 (винтовое)

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 Штырь/гнездо от -25 до +80 °C (IDC-контакты)  
 от -25 до +85 °C (опрессовка)  
 от -40 до +85 °C (винтовое)

**Кодировка**  
 А-стандарт  
**Номинальный ток, А**  
 4 А

### Преимущества

- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Индивидуальная длина кабеля
- Быстрое и простое конфекционирование на местах
- Стандартный интерфейс
- Простое оконцевание на месте благодаря устройствам быстрого подключения IDC

### Характеристики

- 3- и 4-контактные типы
- Исполнение - опрессовка, контакты со проколом изоляции (IDC-контакты) или винтовое соединение
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® SENSOR Страница 376
- UNITRONIC® SENSOR FD Страница 377
- UNITRONIC® ROBUST S/A FD Страница 378

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Вид соединения	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Количество
<b>Штекер, прямой</b>							
22260993	AB-C3-M8MS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260985	AB-C3-M8MS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260043	AB-C4-M8MS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260044	AB-C4-M8MS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260122	AB-C3-M8MS-P	3	Опрессовка	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260123	AB-C4-M8MS-P	4	Опрессовка	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260120	AB-C3-M8MS	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260121	AB-C4-M8MS	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Штекер, прямой, экранированная</b>							
22262025	AB-C3-M8MS-M-0,34-SH	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262027	AB-C4-M8MS-M-0,34-SH	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Штекер, угловой</b>							
22262110	AB-C3-M8MA	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262111	AB-C4-M8MA	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Гнездо, прямое</b>							
22260994	AB-C3-M8FS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260986	AB-C3-M8FS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260045	AB-C4-M8FS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260046	AB-C4-M8FS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260124	AB-C3-M8FS-P	3	Опрессовка	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260119	AB-C4-M8FS-P	4	Опрессовка	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260125	AB-C3-M8FS	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260126	AB-C4-M8FS	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Гнездо прямое, экранированное</b>							
22262026	AB-C3-M8FS-M-0,34-SH	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262028	AB-C4-M8FS-M-0,34-SH	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	30	1
<b>Гнездо угловое</b>							
22262112	AB-C3-M8FA	3	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262113	AB-C4-M8FA	4	Винтовое	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® SENSOR штекер M8 для монтажа на стенке оборудования



### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002061

Описание класса ETIM 5.0/6.0:

Встраиваемый штекерный

соединитель для датчика и

исполнительного элемента



**Материал**

Контакты: CuSn

Рабочая поверхность контакта: Ag



**Класс защиты**

IP 67



**Температура окружающей среды (рабочая)**

Штырь/гнездо  
 от -25 до +85°C

**Кодировка**

A-стандарт

**Номинальный ток, А**

4 А

### Преимущества

- Универсальное решение для индивидуальных приборов
- Простой монтаж, напр. в распределительных электрошкафах

### Области применения

- Распределительные коробки и шкафы управления

### Характеристики

- M8 крепёжная резьба
- Типы для монтажа на передней стенке
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Конструкция

- TPE однопроволочные отводы, длина = 0,5 м
- Сечение жил: 0,25 мм<sup>2</sup>

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Для монтажа на стенке оборудования, штыревой контакт</b>				
22260100	AB-C3-M8MS-0,5	3	60	1
22260101	AB-C4-M8MS-0,5	4	30	1
<b>Для монтажа на стенке оборудования, гнездо</b>				
22260102	AB-C3-M8FS-0,5	3	60	1
22260103	AB-C4-M8FS-0,5	4	30	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Подходящая гайка: 22260104



## UNITRONIC® SENSOR HD M12

Кабели для подключения датчика/исполнительного механизма в пищевой промышленности



### Информация

- IP 69 для гидроструйной очистки
- от -40 до +105°C

### Преимущества

- Гигиеническое исполнение для обеспечения оптимальной стойкости к процессам чистки
- Гарантирована герметичность с высоким классом защиты
- Стойкие к коррозии, благодаря материалу рифления из нержавеющей стали
- Светлые поверхности позволяют просто выявлять загрязнения

### Области применения

- Пищевая промышленность, упаковочное оборудование
- Морозильные установки, холодильные склады
- Области, подвергающиеся чистке, условия частого контакта с моющими веществами

### Характеристики

- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- 4-конт. штекер/гнездо M12, свободный конец

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- ECOLAB® промышленный стандарт в области профессиональной уборки и дезинфекции
- FDA 21 CFR 177.2600 Специальный уплотняющий элемент для пищевой промышленности в Северной Америке

### Конструкция

- Сечение: 0,34 мм<sup>2</sup>
- Цветовая маркировка: 4-конт: корич. (1), бел. (2), син. (3), чёрн. (4)
- Внешняя оболочка: Безгалогеновый термопластичный эластомер TPE (RAL 7035)

### Подходящие инструменты

- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP см. страницу 986
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001855  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Sensor/actuator патчкорд
- Материал**  
Контакты: CuSn  
Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
Рифления: нерж. сталь (V4A)  
Корпус: PP (полипропилен)
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 5 x D  
Подвижное применение: 10 x D
- Класс защиты**  
IP65/IP67/IP68/IP69
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
Неподвижное применение: от -40°C до +105°C  
Подвижное применение: -25°C до +105°C
- Кодировка**  
A-стандарт
- Номинальный ток, А**  
4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Длина, м	Конструкция	LED	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>4-конт. Штекер</b>							
22262040	AB-C4-M12MS-2,0TPE-HD	4	2	Прямой	нет	250	1
22262041	AB-C4-M12MS-5,0TPE-HD	4	5	Прямой	нет	250	1
22262060	AB-C4-M12MS-7,5TPE-HD	4	7.5	Прямой	нет	250	1
22262042	AB-C4-M12MS-10,0TPE-HD	4	10	Прямой	нет	250	1
22262061	AB-C4-M12MS-15,0TPE-HD	4	15	Прямой	нет	250	1
<b>Гнездо</b>							
22262043	AB-C4-2,0TPE-M12FS-HD	4	2	Прямой	нет	250	1
22262044	AB-C4-5,0TPE-M12FS-HD	4	5	Прямой	нет	250	1
22262062	AB-C4-7,5TPE-M12FS-HD	4	7.5	Прямой	нет	250	1
22262045	AB-C4-10,0TPE-M12FS-HD	4	10	Прямой	нет	250	1
22262063	AB-C4-15,0TPE-M12FS-HD	4	15	Прямой	нет	250	1
22262046	AB-C4-2,0TPE-M12FA-HD	4	2	Угловой	нет	250	1
22262047	AB-C4-5,0TPE-M12FA-HD	4	5	Угловой	нет	250	1
22262064	AB-C4-7,5TPE-M12FA-HD	4	7.5	Угловой	нет	250	1
22262048	AB-C4-10,0TPE-M12FA-HD	4	10	Угловой	нет	250	1
22262065	AB-C4-15,0TPE-M12FA-HD	4	15	Угловой	нет	250	1

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Без надбавки за медь.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® SENSOR M12
- EPIC® SENSOR M12 V4A
- EPIC® SENSOR M12/M12



**EPIC® SENSOR M12**

Штекерные соединители M12



**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента
- Материал**  
Контакты: CuZn  
Рабочая поверхность контакта: CuSnZn
- Класс защиты**  
IP 65/IP 67 (IDC)  
IP 67 (винтовое)
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
Штекер/гнездо:  
от -25°C до +80°C (IDC)  
от -40°C до +85°C (винтовое соединение)
- Кодировка**  
А-стандарт
- Номинальный ток, А**  
4 А  
2 А (8-конт.)

**Преимущества**

- Индивидуальная длина кабеля
- Стандартный интерфейс
- Простое конфигурирование на месте благодаря устройствам быстрого подключения IDC
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

**Характеристики**

- 4-, 5- и 8-контактные
- Экранированные и неэкранированные типы
- Винтовое соединение или смещение изоляции контактов (IDC)
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Вид соединения	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, прямой</b>							
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Штекер, прямой, экранированная</b>							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
<b>Штекер, угловой</b>							
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Штекер угловой, экранированный</b>							
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
<b>Гнездо, прямое</b>							
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Гнездо прямое, экранированное</b>							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
<b>Гнездо угловое</b>							
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	Винтовое	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Угловое гнездо, экранированное</b>							
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	Винтовое	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® SENSOR M 12 V4A

устанавливаемые на месте эксплуатации соединители M12 для применения в пищевой промышленности, при производстве безалкогольных напитков, вне закрытых помещений



### Преимущества

- Стойкие к коррозии, благодаря материалу рифления из нержавеющей стали
- Быстрое и простое конфекционирование на местах
- Индивидуальная длина кабеля
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам

### Области применения

- Системы автоматизации
- Конвейерные и транспортные системы
- Пищевая промышленность, упаковочное оборудование
- Версия SKINTOP® для использования вне помещений

### Характеристики

- 4-конт. штекеры
- Винтовое соединение
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062

Описание класса ETIM 5.0/6.0:  
Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента



#### Материал

Контакты: CuZn  
Рабочая поверхность контакта: Au (золото)  
Рифления: нерж. сталь (V4A)



#### Класс защиты

IP 67



#### Температура окружающей среды (рабочая)

штекер/гнездо: -40°C до +85°C

#### Кодировка

A-стандарт

**Номинальный ток, А**  
4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер, прямой</b>						
22262049	AB-C4-M12MS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262123	AB-C4-M12MS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
<b>Гнездо, прямое</b>						
22262050	AB-C4-M12FS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262124	AB-C4-M12FS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
<b>Гнездо угловое</b>						
22262051	AB-C4-M12FA-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**EPIC® SENSOR M12/M12**

Штекеры M12 для S/A , монтаж через стенку распределительного шкафа



**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002061  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Встраиваемый штекерный соединитель для датчика и исполнительного элемента

**Материал**  
 Поверхность контактов: Au (золото)  
 Держатель контактов: PA 66  
 Рифление: латунь, покрытая никелем  
 Уплотнение: FKM

**Класс защиты**  
 IP 67

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 Штырь/гнездо  
 от -25 до +85°C

**Кодировка**  
 A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

**Номинальный ток, А**  
 4 А

**Преимущества**

- Plug & Play
- Разъём M12 с обеих сторон

**Характеристики**

- Для применений CANopen/DeviceNet (А-кодировка)
- Для применений PROFIBUS (кодировка В-инверсный)
- Биполярный/винтовой монтаж

**Конструкция**

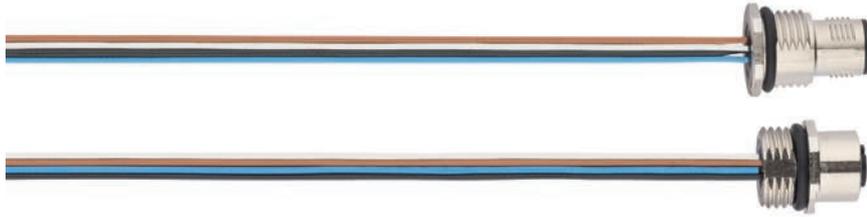
- 5-конт. разъём для монтажа на стенке распределительного шкафа, M12 А-кодировка
- M12 штекер и M12 гнездо
- Экранированные типы

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Питание через шкаф управления</b>				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® SENSOR M12 для монтажа на стенке оборудования



### Преимущества

- Универсальное решение для индивидуальных приборов
- Простой монтаж, напр. в распределительных электрошкафах
- С внешней стороны оборудования - штекер M12, с внутренней стороны оборудования - однопроволочные отводы

### Области применения

- Распределительные коробки и шкафы управления

### Характеристики

- С крепёжной резьбой M12, M16 или PG9
- Для монтажа на стенке оборудования
- M12 штекер, A-кодировка с быстрой защёлкивающейся блокировкой
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака
- Версии с фиксирующей гайкой для монтажа на стенке оборудования

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL File № E249137

### Конструкция

- TPE однопроволочные отводы, длина = 0,5 м
- Сечение: 0,34 мм<sup>2</sup>

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002061 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Встраиваемый штекерный соединитель для датчика и исполнительного элемента
	<b>Материал</b> Контакты: CuZn Рабочая поверхность контакта: Au (золото)
	<b>Класс защиты</b> IP 67
	<b>Температура окружающей среды (рабочая)</b> Штырь/гнездо от -25 до +85°C
	<b>Кодировка</b> A-стандарт
	<b>Номинальный ток, А</b> 4 А

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Резьбовое соединение	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Штекер для монтажа на передней стенке</b>					
22260108	AB-C4-M12MS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260106	AB-C5-M12MS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260083	AB-C4-M12MS-M16-PO-0,5	4	M16 позиционируемый	250	1
22260084	AB-C5-M12MS-M16-PO-0,5	5	M16 позиционируемый	60	1
22260113	AB-C4-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260112	AB-C5-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260087	AB-C4-M12MS-PG9-PO-0,5	4	PG9 позиционируемый	250	1
22260088	AB-C5-M12MS-PG9-PO-0,5	5	PG9 позиционируемый	60	1
<b>Штекер для монтажа на задней стенке</b>					
22260999	AB-C4-DSI-M12MS-M12-0,5	4	M12	250	1
22260117	AB-C4-DSI-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260115	AB-C5-DSI-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
<b>Гнездо для монтажа на передней стенке</b>					
22260107	AB-C4-M12FS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260105	AB-C5-M12FS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260085	AB-C4-M12FS-M16-PO-0,5	4	M16 позиционируемый	250	1
22260086	AB-C5-M12FS-M16-PO-0,5	5	M16 позиционируемый	60	1
22260114	AB-C4-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260111	AB-C5-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260089	AB-C4-M12FS-PG9-PO-0,5	4	PG9 позиционируемый	250	1
22260090	AB-C5-M12FS-PG9-PO-0,5	5	PG9 позиционируемый	60	1
<b>Гнездо для монтажа на задней стенке</b>					
22260118	AB-C4-DSI-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260116	AB-C5-DSI-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Без учета меди. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Подходящая гайка: 22261062 (M12), 52003500 (PG9), 22260110 (M16)

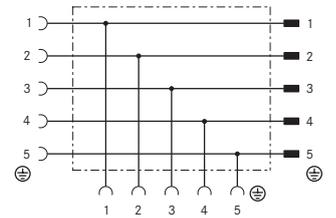


## ДАТЧИК EPIC® SENSOR M12 T-распределитель

M12 T-параллельный распределитель для CAN/ DeviceNet/ S/A

### Технические характеристики

-  **Материал**  
Контакты: CuZn  
Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
Контактодержатель: TPU GF (полиуретан)  
Рифления: литье из цинкового сплава, никелированный  
Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий  
Уплотнение: NBR (бутадиеновая резина)
-  **Класс защиты**  
IP65/IP67
-  **Температура окружающей среды (рабочая)**  
штекер/гнездо: -25°C до +90°C
- Кодировка**  
A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)
- Номинальный ток, А**  
4 А



### Преимущества

- Экономичная и рациональная разводка Fieldbus S/A (датчик/исполнительный механизм)
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Износостойкие

### Характеристики

- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Конструкция

- 5-конт. параллельный распределитель
- Гнездо M12 на штекер M12 и гнездо M12

Артикул	Обозначение	Шт./ед.упаковки
<b>T распределитель</b>		
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® SENSOR CCR

Цилиндрический кабельный соединитель, экранированный, напр., для кабелей S/A / PROFIBUS / CAN

### Технические характеристики

-  **Материал**  
Материал контактов: CuZn  
Материал верхней поверхности контактов: Ni/Au  
Материал рифления: Цинковое литье, покрытое никелем  
Материал корпуса: Цинковое литье, покрытое никелем
-  **Класс защиты**  
IP65/IP67
-  **Температура окружающей среды (рабочая)**  
от -40°C до +85°C
- Номинальный ток, А**  
4 А



### Преимущества

- Оптимальная защита от электромагнитных помех, экран 360°
- Простое оконцевание на месте благодаря устройствам быстрого подключения IDC

### Области применения

- Для расширения существующих кабельных систем
- Ремонтный набор для повреждённых кабелей

### Характеристики

- 5-конт. кабельный переходник, круглый
- Экранированные типы

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В
<b>Кабельный переходник, круглый</b>					
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	18 - 26	5.0 - 9.7	60

DeviceNet - зарегистрированная торговая марка организации пользователей ODVA

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® SENSOR M8Y | M12Y

Y распределитель M8 M12



### Преимущества

- Экономия благодаря быстрому и простому монтажу
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Быстрое и простое отслеживание ошибок

### Характеристики

- Конструкция: Штекер и 2 гнезда
- M12 с отверстием под винт
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Конструкция

- 22260600: M12, 3-конт.+ PE, прямой штекер M12 и 2 2+4-конт. прямых гнезда M12
- 22260601: M12, 3-конт.+ PE, прямой штекер M12 и 2 прямых гнезда M12
- 22260602: M12, 5-конт. прямой штекер M12 и 23-конт. прямых гнезда M8, параллельный распределитель
- 22260603: M8, 4-конт. штекер M8 и 2 3-конт. гнезда M8
- 22260604: Штекер M8 и гнездо M8, 3-конт. параллельный распределитель

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента
	<b>Материал</b> Контакты: CuZn Рабочая поверхность контакта: Ni/Au Рифления: никелированная латунь Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий
	<b>Класс защиты</b> IP65/IP67
	<b>Температура окружающей среды (рабочая)</b> штекер/гнездо: -25°C до +90°C
	<b>Кодировка</b> A-стандарт
	<b>Номинальный ток, А</b> 4 А

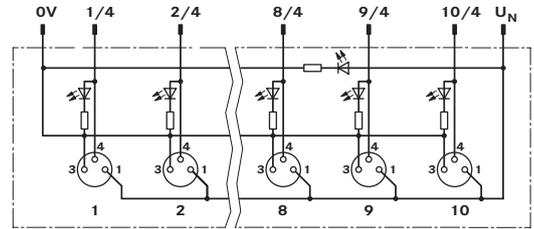
Артикул	Обозначение	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>M12 Y распределитель</b>			
22260600	AB-C3-M12Y-2XM12FS B E	60	5
22260601	AB-C3-M12Y-2XM12FS E	60	5
22260602	AB-C5-M12Y-2XM12FS V	60	5
<b>M8 Y распределитель</b>			
22260603	AB-C3-M8Y-2XM8FS	30	5
22260604	AB-C3-M8Y-2XM8FS V	60	5

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## Распределительный бокс с гнездами M8

S/A бокс с M8 гнездами и магистральным кабелем



### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002585  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Пассивный распределитель и датчика и исполнительного элемента

**Класс защиты**  
 IP65/IP67

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 от -30 до +80°C  
 Неподвижное применение: -40°C до +90°C  
 Подвижное применение: -5°C до 80°C

**Токковая нагрузка на каждое гнездо**  
 2 А

### Преимущества

- Рациональная и оптимальная по цене разводка для S/A
- Вместо отдельных проводов прокладывается магистральный кабель управления
- Гибридный кабель для передачи данных и тока
- Экономия средств благодаря конфекционированному магистральному кабелю
- Для применения в буксируемых кабельных цепях

### Характеристики

- S/A бокс с простой разводкой контактов
- С установленным магистральным кабелем или M12/M16 гнездам
- Светодиоды показывают рабочий режим распределительного устройства и статус датчиков
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- E-File №: E75770

### Конструкция

- Изоляция жил: ПВХ
- Наружная оболочка: PUR, чёрная

### Подходящие кабели

- Магистральный кабель M12 8-поз. 5/10 м: 22260615/22260616
- Магистральный кабель M16 8-поз. 5/10 м: 22260607/22260608 10-поз. 5/10 м: 22260609/22260610 12-поз. 5/10 м: 22260611/22260612 14-поз. 5/10 м: 22260613/22260614

### Подходящие инструменты

- по запросу поставляется подходящий инструмент (напр., гаечный ключ M8)

Артикул	Обозначение	Соединительный кабель (число полюсов)	Длина, м	Кол-во гнезд	Индикация состояния
<b>С подкл. магистрального кабеля</b>					
22260026	AB-B4-M8L-4-5,0PUR		5	4	со светодиодами LED
22260027	AB-B4-M8L-4-10,0PUR		10	4	со светодиодами LED
22260028	AB-B6-M8L-6-5,0PUR		5	6	со светодиодами LED
22260029	AB-B6-M8L-6-10,0PUR		10	6	со светодиодами LED
22260030	AB-B8-M8L-8-5,0PUR		5	8	со светодиодами LED
22260031	AB-B8-M8L-8-10,0PUR		10	8	со светодиодами LED
22260032	AB-B10-M8L-10-5,0PUR		5	10	со светодиодами LED
22260033	AB-B10-M8L-10-10,0PUR		10	10	со светодиодами LED
<b>С M12 подкл.</b>					
22260038	AB-B4-M8L-4-M12	8		4	со светодиодами LED
22260039	AB-B6-M8L-6-M12	8		6	со светодиодами LED
<b>С M16 подкл.</b>					
22260034	AB-B4-M8L-4-M16	8		4	со светодиодами LED
22260035	AB-B6-M8L-6-M16	10		6	со светодиодами LED
22260036	AB-B8-M8L-8-M16	12		8	со светодиодами LED
22260037	AB-B10-M8L-10-M16	14		10	со светодиодами LED

Без учета меди. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

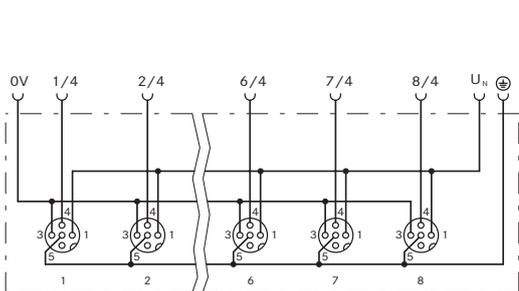
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Неиспользуемые гнездовые контакты должны быть закрыты колпачками - арт. 22260606 (M8); 22260605 (M12).



## Распределительный бокс с гнездами M12

S/A бокс с M12 гнездами и для подключения магистрального кабеля M23



### Преимущества

- Рациональная и оптимальная по цене разводка для S/A
- Вместо отдельных проводов прокладывается магистральный кабель управления
- Гибридный кабель для передачи данных и тока

### Характеристики

- С подключенным магистральным кабелем, для подключения или с гнездом M23
- S/A Вых с простой или дублированной разводкой контактов
- С диагностическим светодиодом
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- E-File №: E75770

### Конструкция

- Изоляция жил: ПВХ
- Наружная оболочка: PUR, чёрная

### Подходящие кабели

- UNITRONIC® SENSOR магистральный кабель  
Страница 383
- M23 соединительный кабель: 10 м: 22260852; 15 м: 22260853; 30 м: 22260959

### Подходящие инструменты

- по запросу поставляется подходящий инструмент (напр., гаечный ключ M12)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002585 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Пассивный распределитель и датчика и исполнительного элемента
	<b>Класс защиты</b> IP65/IP67 (M23 соединение) IP65/IP67/IP69
	<b>Температура окружающей среды (рабочая)</b> от -25°C до +75°C (M23 соединение) от -30°C до +90°C Неподвижное применение: -40°C до +90°C Подвижное применение: -5°C до +80°C
	<b>Токовая нагрузка каждого пути, макс.</b> 2 А
	<b>Токовая нагрузка на каждое гнездо</b> 4 А

Артикул	Обозначение	Длина, м	Кол-во гнезд	Индикация состояния
<b>S/A бокс с простой разводкой контактов</b>				
<b>С подкл. магистрального кабеля</b>				
22260010	AB-B4-M12-4-5,0PUR	5	4	нет
22260011	AB-B4-M12-4-10,0PUR	10	4	нет
22260014	AB-B8-M12-8-5,0PUR	5	8	нет
22260015	AB-B8-M12-8-10,0PUR	10	8	нет
22260018	AB-B4-M12L-4-5,0PUR	5	4	со светодиодами LED
22260019	AB-B4-M12L-4-10,0PUR	10	4	со светодиодами LED
22260970	AB-B6-M12L-6-5,0PUR	5	6	со светодиодами LED
22260022	AB-B8-M12L-8-5,0PUR	5	8	со светодиодами LED
22260023	AB-B8-M12L-8-10,0PUR	10	8	со светодиодами LED
<b>Для монтажа на местах</b>				
22260005	AB-B4-M12-4-C		4	нет
22260007	AB-B8-M12-8-C		8	нет
22260001	AB-B4-M12L-4-C		4	со светодиодами LED
22260003	AB-B8-M12L-8-C		8	со светодиодами LED
<b>M23 оединение</b>				
22260618	AB-B6-6-L-M23		6	со светодиодами LED
22260619	AB-B8-8-L-M23		8	со светодиодами LED
<b>Бокс с двумя секциями</b>				
<b>С подкл. магистрального кабеля</b>				
22260012	AB-B4-M12-8-5,0PUR	5	4	нет
22260013	AB-B4-M12-8-10,0PUR	10	4	нет
22260016	AB-B8-M12-16-5,0PUR	5	8	нет
22260017	AB-B8-M12-16-10,0PUR	10	8	нет
22260020	AB-B4-M12L-8-5,0PUR	5	4	со светодиодами LED
22260021	AB-B4-M12L-8-10,0PUR	10	4	со светодиодами LED
22260024	AB-B8-M12L-16-5,0PUR	5	8	со светодиодами LED
22260025	AB-B8-M12L-16-10,0PUR	10	8	со светодиодами LED
<b>Для монтажа на местах</b>				
22260006	AB-B4-M12-8-C		4	нет
22260008	AB-B8-M12-16-C		8	нет
22260002	AB-B4-M12L-8-C		4	со светодиодами LED
22260004	AB-B8-M12L-16-C		8	со светодиодами LED
<b>M23 оединение</b>				
22260621	AB-B8-16-M23		8	нет
22260620	AB-B8-16-L-M23		8	со светодиодами LED

Без учета меди. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. / Неиспользуемые гнездовые контакты должны быть закрыты колпачками - арт. 22260606 (M8); 22260605 (M12). / Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.



## UNITRONIC® SENSOR M12 Power

Силовой кабель: M12 штекер/гнездо, свободный конец



### Информация

- Другие типы кабеля см. на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001855  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Sensor/actuator патчкорд
- Материал**  
Контакты: CuSn  
Рабочая поверхность контакта: Ni/Au  
Рифления: литьё из цинкового сплава, никелированный  
Корпус: полиуретан, трудновоспламеняемый, самозатухающий
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 10 x D
- Класс защиты**  
IP65/IP67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
Штекер/гнездо -25°C до +90°C  
Неподвижное применение: -25°C до +80°C  
Подвижное применение: -5°C до +80°C
- Кодировка**  
A-стандарт
- Номинальный ток, А**  
4 А

### Преимущества

- Экономичная и рациональная разводка Fieldbus S/A (датчик/исполнительный механизм)
- Экономия места для монтажа благодаря габаритам
- Индивидуальное конфекционирование свободного конца кабеля

### Характеристики

- 4-жильный силовой кабель
- M12 штекер, A-кодировка с быстрой защёлкивающейся блокировкой
- Кабели имеют маркировочные манжеты
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Отсутствие субстанций препятствующих запечке лака

### Конструкция

- 4 x 0,75 мм<sup>2</sup>
- 4-конт.: коричневый (1), белый (2), голубой (3), чёрный (4)
- Изоляция жил: ПВХ
- Наружная оболочка: PUR, чёрная
- Наружный диаметр: 5,9 мм

### Подходящие инструменты

- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP см. страницу 986
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

### Подходящие соединители

- EPIC® SENSOR M12 398

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ, ГОСТ 31565-2012 ПРГО 1.

Артикул	Обозначение	Кол-во контактов	Длина, м	Конструкция	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>Прямой штекер</b>						
22260778	AB-PC4-M12MS-2,0PUR	4	2	Прямой	250	1
22260779	AB-PC4-M12MS-5,0PUR	4	5	Прямой	250	1
22260780	AB-PC4-M12MS-10,0PUR	4	10	Прямой	250	1
<b>Прямое гнездо</b>						
22260781	AB-PC4-2,0PUR-M12FS	4	2	Прямой	250	1
22260782	AB-PC4-5,0PUR-M12FS	4	5	Прямой	250	1
22260783	AB-PC4-10,0PUR-M12FS	4	10	Прямой	250	1

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Без учета меди. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Ярлык FLEXIMARK® LMB



## EPIC® POWER M12 60V

Штекеры M12 POWER для монтажа на местах



### Информация

- Штекер большой мощности (60 В пост. напр./ 12 А)

### Преимущества

- Компактная и стандартная конструкция M12 экономит место для монтажа и расходы
- Надёжное и безошибочное соединение благодаря поверхности сочленения M12 с T-кодировкой
- Небольшое падение напряжения
- Безопасное и надёжное применение благодаря высокому классу защиты

### Области применения

- Питание для маломощных устройств
- Производство инструментов
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Для применения в электрических цепях измерения, управления и регулирования

### Характеристики

- Прочный круглый M12 штекер с винтовым стопором и металлическим рифлением
- Винтовой зажим для разных многопроволочных проводов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL File № E249 137

### Конструкция

- Однопроволочные отводы с изоляцией из ПВХ, длина = 0,2 м (4 x AWG 16)
- 4-конт.: коричневый (1), белый (2), голубой (3), чёрный (4)
- Высококачественные позолочённые контакты
- Для винтовых контактов: 0,75-1,5 мм<sup>2</sup> (AWG 18 - AWG 16)

### Подходящие кабели

- ÖLFLEX® FD 855 P Страница 140
- (ÖLFLEX® FD 855 P: пример для экстремальных условий эксплуатации)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента

**Материал**  
 Контакты: CuZn  
 Рабочая поверхность контакта: Au (золото)  
 Кноп1: Никелированный цинк, изготовлено методом литья под давлением  
 Зажимный корпус: PA

**Класс защиты**  
 IP 67

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 штекер/гнездо: -40°C до +85°C

**Кодировка**  
 T - Power

**Номинальный ток, А**  
 12 А

Артикул	Обозначение	Конструкция	Кол-во контактов	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальное напряжение, В	Шт./ед.упаковки
<b>EPIC® POWER M12 60V</b>						
<b>Штекер</b>						
22262010	AB-C4-M12MST-PG11	Прямой	4	8.0 - 10.0	60	1
22262012	AB-C4-M12MAT-PG11	Угловой	4	8.0 - 10.0	60	1
<b>Гнездо</b>						
22262011	AB-C4-M12FST-PG11	Прямой	4	8.0 - 10.0	60	1
22262013	AB-C4-M12FAT-PG11	Угловой	4	8.0 - 10.0	60	1

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



# ETHERLINE®

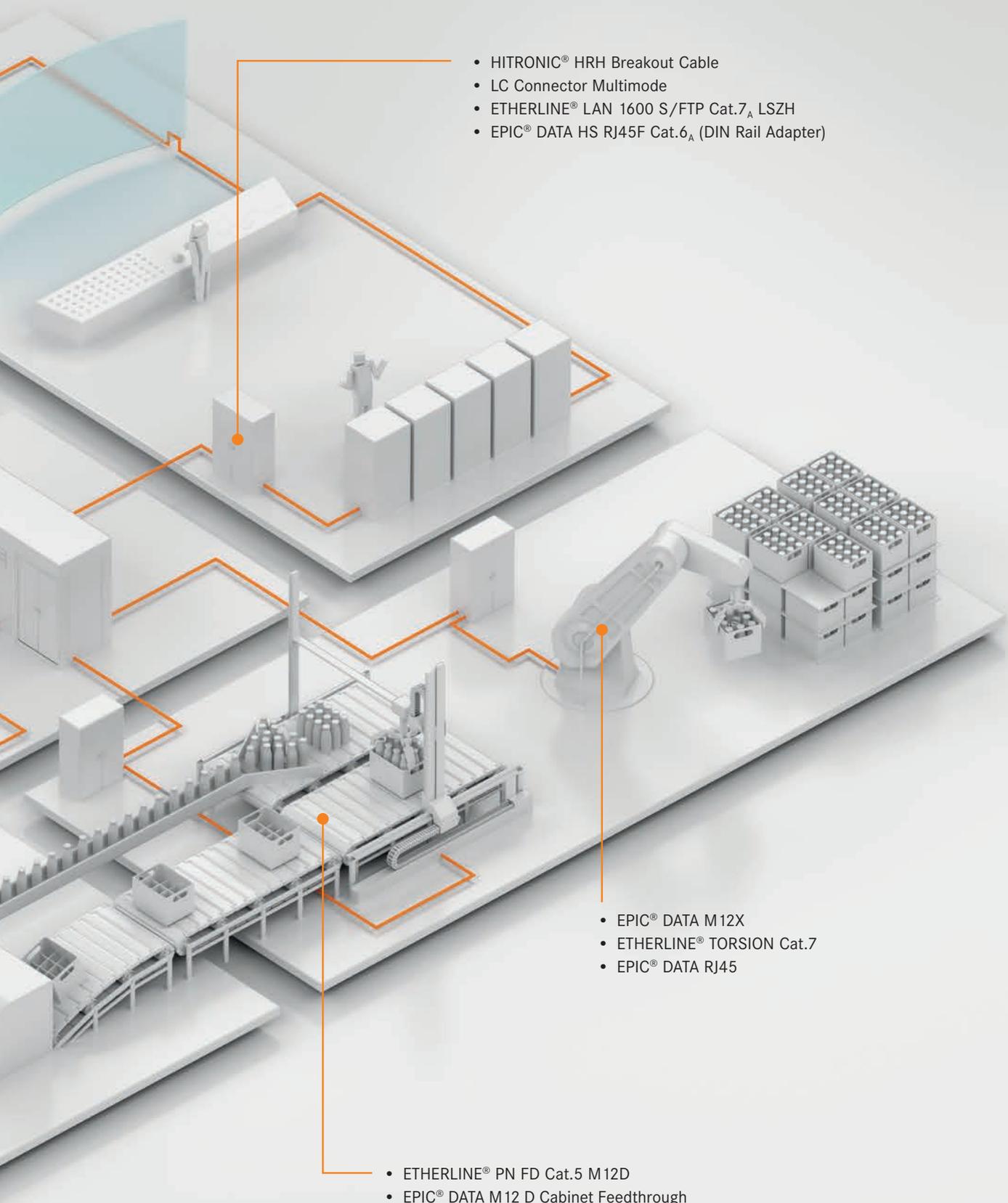
## Системы передачи данных для ETHERNET технологий

Industrial Communication от LAPP . . . . .	114	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FC . . . . .	157
Системы передачи данных для ETHERNET технологий . . . . .	116	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FLEX . . . . .	158
Выбор правильного материала для кабеля . . . . .	117	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FLEX FC . . . . .	159
Fast Connect конфекционированные решения для передачи данных до 10 Гбит/с . . . . .	118	ETHERLINE® FD Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	160
Конфекционирование кабелей Fast Connect для PROFINET® Cat.6 <sub>A</sub> штекером RJ45 . . . . .	119	ETHERLINE® TORSION Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	161
Подбор кабеля . . . . .	120	ETHERLINE® TORSION Cat.6 <sub>A</sub> патчкорды . . . . .	162
Подбор соединителя . . . . .	124	ETHERLINE® PN Cat.7 . . . . .	163
UL-одобрение . . . . .	130	ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX . . . . .	164
ETHERLINE® Cat.5e . . . . .	131	ETHERLINE® TORSION Cat.7 . . . . .	165
ETHERLINE® Cat.5e FLEX . . . . .	132	ETHERLINE® TRAIN . . . . .	166
ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e . . . . .	133	ETHERLINE® HEAT 6722 . . . . .	167
ETHERLINE® Cat.5e FD . . . . .	134	ETHERLINE® FIRE . . . . .	168
ETHERLINE® Cat.5 FD BK . . . . .	135	ETHERLINE® ROBUST . . . . .	169
ETHERLINE® EC FD Cat.5e . . . . .	136	ETHERLINE® ROBUST FR . . . . .	170
ETHERLINE® H Flex Cat.5e патчкорды . . . . .	137	ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T . . . . .	171
ETHERLINE® EC FD Cat.5e патчкорды . . . . .	138	ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T . . . . .	172
ETHERLINE® Cat.6 FD . . . . .	139	EPIC® DATA RJ45 . . . . .	173
ETHERLINE® FD Cat.6 патчкорды . . . . .	140	EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> IP68 . . . . .	174
ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> Flex патчкорды . . . . .	141	EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	175
ETHERLINE® Cat.7 FLEX . . . . .	142	EPIC® DATA RJ45F Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	175
ETHERLINE® PN Cat.5 . . . . .	143	EPIC® DATA M12D . . . . .	176
ETHERLINE® PN Cat.5 FLEX . . . . .	144	EPIC® DATA M12X . . . . .	176
ETHERLINE® PN Y Cat.5e BK . . . . .	145	EPIC® DATA FT IE . . . . .	177
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus . . . . .	146	EPIC® DATA CCR FA . . . . .	177
ETHERLINE® MARINE FRNC FC Cat.5 . . . . .	147	ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e . . . . .	178
ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID . . . . .	148	ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 . . . . .	179
ETHERLINE® PN Cat.5 FD . . . . .	149	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	180
ETHERLINE® TORSION Cat.5 . . . . .	150	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 <sub>A</sub> . . . . .	181
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e . . . . .	151	ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7 <sub>A</sub> . . . . .	181
ETHERLINE® Cat.5 ARM . . . . .	152	ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7 <sub>A</sub> . . . . .	182
ETHERLINE® PN Cat.5 патчкорды . . . . .	153	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR . . . . .	183
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 патчкорды . . . . .	154	UNITRONIC® LAN FLEX . . . . .	184
ETHERLINE® PN FD Cat.5 патчкорды . . . . .	155	ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	185
ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	156	Штекер RJ45 Cat.6 Hirose TM21 . . . . .	186
		Штекер RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> Hirose TM31 . . . . .	186
		Клещи для обжима RJ45 Hirose . . . . .	186

Industrial Communication от LAPP.  
Верное решение для любого применения

- ETHERLINE® ACCESS U05T, U08T
- ETHERLINE® PN FLEX Cat.5 RJ45/RJ45

- EPIC® DATA RJ45
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC



## Системы передачи данных для технологии ETHERNET

Ethernet - ведущий стандарт для компьютерных сетей в офисных зданиях. Однако благодаря широкой доступности, надёжности и эффективности данный стандарт всё больше находит своё применение и в промышленных областях.

Наша номенклатура продукции ETHERLINE® предлагает системные решения для Вашей сети Ethernet. Вы всегда можете положиться на нашу высококачественную продукцию во избежание неожиданных поломок или простоев оборудования. LAPP высоко ставит важность

правильно выбранного продукта и поэтому стремится предложить лучшее решение для Вашего применения.

Наша широкая номенклатура продукции ETHERLINE® предлагает решения для различных областей применения в промышленной среде, а также в области структурированных кабельных систем в зданиях.

Мы предлагаем подходящие соединители для монтажа на местах, а также готовые к подключению конфекционированные патч-кабели. В номенклатуру также входят продукты

серии ETHERLINE® ACCESS. Эти надёжные управляемые и неуправляемые сетевые коммутаторы идеально подходят для требовательных условий применения в промышленной среде. Всё это позволяет нам предлагать Вам готовые решения из одних рук.

Продукция LAPP проходит тщательные испытания в собственных лабораториях, что является гарантией высокого качества. Такого, какое Вы ожидаете от компании LAPP.



### ETHERLINE® – для Industrial Ethernet

- Надёжные решения кабельного подключения для промышленного Ethernet
- Соответствие международным стандартам (напр., PROFINET®)
- Соединители для монтажа на местах - быстрый и надёжный монтаж, не требующий специального инструмента
- Конфекционированные патч-кабели с литыми соединителями

### ETHERLINE® LAN – для структурированных кабельных систем

- Номенклатура кабелей от Cat.5e до Cat.7A
- Частота передачи до 1600 МГц
- Офисные патч-кабели, отвечающие категории Cat.6A
- Коннекторы для монтажа на местах, а также аксессуары

### ETHERLINE® ACCESS – для передачи производственных данных

- Надёжные и прочные сетевые коммутаторы для промышленного Ethernet
- Простая конструкция резервных сетей, быстрое реконфигурирование, менее чем за 20 мс.
- Высокое качество и доступность промышленных сетей
- Широкий спектр функций диагностики

## Решение для всех систем промышленной автоматизации

Системы ETHERLINE® поддерживают все основные системы Industrial Ethernet, такие как PROFINET®, EtherNet/IP®, CC-Link® IE или EtherCAT®.

### Тип спецификации в соответствии с руководством PROFINET®

LAPP высоко ставит важность правильно выбранного продукта и поэтому стремится предложить лучшее решение для Вашего применения.

Наша широкая номенклатура продукции ETHERLINE® предлагает решения для различных областей применения в промышленной среде, а также в области структурированных кабельных систем в зданиях.

Кол-во пар / Тип кабеля	Тип А	Тип В	Тип С
Применение	Для неподвижного применения	Для подвижного применения	Для специального применения
2 пары (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1...19
4 пары (4x2)	мин. AWG23/1	мин. AWG23/7	мин. AWG24/1...19

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## Выбирая правильный материал для кабелей



### Критерии выбора материала изоляции и оболочки

Каждая область применения предъявляет свои требования к кабелям. Выбор материала наружной оболочки может повлиять на подбор подходящего кабеля к конкретному применению.

Следующая таблица демонстрирует характеристики различных материалов оболочек кабеля, в ней приведены четыре стандартных вида материалов для PROFINET® применения.

Технические таблицы и приложение к главному каталогу LAPP предлагают подробное описание характеристик кабелей ETHERLINE® и HITRONIC®. [www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)

Полиуретан (PUR) используется в кабелях и проводах с конструкцией для подвижного применения, например, в буксируемых кабельных цепях или с торсионной нагрузкой. Эти кабели должны выдерживать высокие механические нагрузки, такие как абразивный износ и боковое давление.

Поливинилхлорид (PVC) используется для оболочек кабелей и проводов, которые должны выдерживать воздействия химических веществ или масел. Кабели с ПВХ-оболочкой также обладают высокой стойкостью к распространению горения.

Нераспространяющий горение, безгалогеновый (FRNC) материал оболочки применяется там, где необходимы кабели с низким дымо- и газовыделением в случае пожара на объекте. Данные кабели часто применяются для разводки внутри зданий.

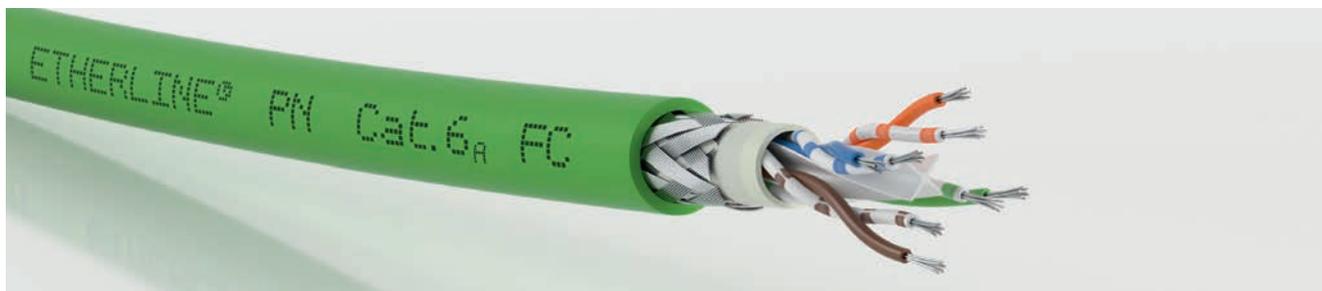
Полиэтилен (PE) является материалом оболочки кабелей для прокладки в землю. Прочие области применения могут включать в себя частичное погружение в воду или применение вне помещений. В сочетании с чёрным цветом оболочки полиэтилен обеспечивает оптимальную защиту от воздействия УФ-лучей.

### Характеристики изоляции и оболочки кабелей и проводов

	PUR	PVC	FRNC	PE
Отсутствие галогенов	+	--	+	+
Нераспространение горения	+	+	+	•
Низкое выделение дымовых газов	•	-	++	-
Низкое выделение коррозионных газов	•	--	++	•
Низкая токсичность дымовых газов	•	-	++	•
Износоустойчивость	++	+	-	•
Лёгкость разделки	-	+	+	•
Маслостойкость	++	+	-	+
Стойкость к кислотам	--	+	+	++

**Обозначения:** ++ = очень хороший уровень + = хороший • = средний - = низкий -- = очень низкий

## Fast Connect конфекционированные решения для передачи данных до 10 Гбит/с



### Вызов

В промышленной и производственной среде большие объёмы данных должны передаваться за кратчайшие единицы времени. Это влияет на требования, предъявляемые к кабелям. Кабельная продукция должна иметь конструкцию, обеспечивающую не только прочную высокоскоростную передачу данных в гигабит диапазоне, но и достаточно износостойкую для надёжной и безопасной работы оборудования и систем.

### Решение

Как системный поставщик соединительных решений мы точно знаем, что требуется в таких ситуациях. Мы можем помочь вам оптимизировать ваши процессы и предложить нашу номенклатуру подходящих инновационных кабелей передачи данных Fast Connect. Структура систем Fast Connect обеспечивает легкий монтаж благодаря специальной внутренней оболочке и крестообразному экранированию. Как результат экономия времени на конфекционирование, а

также соблюдение требований к экранированию и области применения. Исключена необходимость траты времени на зачистку парного экранирования. Благодаря специальному инструменту возможно снять оболочку кабеля и зачистить парные жилы одним нажатием за несколько секунд.

**В данном случае:** Чтобы обеспечить легкую идентификацию таких кабелей передачи данных Fast Connect, мы добавили буквенное обозначение "FC" в их название.

	Наименование	Материал оболочки	Температурный диапазон	Обозначение	Артикул	Стр.
Неподвижное применение	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FC 4x2xAWG23/1	PVC, зелёный RAL6018	Неподвижно: -30 °C – +80 °C	Fast Connect, PROFINET®	2170583	157
	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FC 4x2xAWG23/1	PVC, зелёный RAL6018	Неподвижно: -30 °C – +80 °C	Fast Connect, без галогенов, PROFINET®	2170584	157
	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> P FC 4x2xAWG23/1	PUR, зелёный RAL6018	Неподвижно: -40 °C – +80 °C	Fast Connect, без галогенов, PROFINET®	2170585	157
Подвижное	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FLEX FC 4x2xAWG23/7	PUR, зелёный RAL6018	Неподвижно: -30 °C – +80 °C, Подвижно: -30 °C – +75 °C	Fast Connect, PROFINET®	2170586	159
	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX FC 4x2xAWG23/7	FRNC, зелёный RAL6018	Неподвижно: -30 °C – +80 °C, Подвижно: -30 °C – +75 °C	Fast Connect, без галогенов, PROFINET®	2170587	159
Особо гибкое	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> P FD FC 4x2xAWG24/7	PUR, зелёный RAL6018	Неподвижно: -40 °C – +80 °C, Подвижно: -30 °C – +75 °C	Fast Connect, без галогенов, PROFINET®	2170590	*
	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FD FC 4x2xAWG24/7	PVC, зелёный RAL6018	Неподвижно: -30 °C – +80 °C, Подвижно: -30 °C – +75 °C	Fast Connect, PROFINET®	2170591	*

Наименование	Описание	Мин. диаметр кабеля	Макс. диаметр кабеля	Арт.	Стр.
EPIC® DATA ED-IE-AXS-6A-B-20-FC	Прямой штекер RJ45, EIA/TIA 568B	5.5 мм	10.0 мм	21700653	173
EPIC® DATA ED-IE-90-6A-B-20-FC	Прямой штекер RJ45, EIA/TIA 568B	5.5 мм	10.0 мм	21700637	173
EPIC® DATA ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC	Прямой штекер M12 с X-кодировкой	5.0 мм	9.7 мм	21700602	176
EPIC® DATA ED-IE-AX-M12XF-RM-6A-67-FC	Прямой разветвитель M12 с X-кодировкой	5.0 мм	9.7 мм	21700622	176
FC STRIP VARIO	Инструмент для удаления изоляции для кабелей Fast Connect с изменяемым диапазоном лезвий	2.5 мм	8.0 мм	21124045	*

Обозначения: \*см. [www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)

## Монтаж штекера RJ45 на кабель Fast Connect для PROFINET® Cat.6<sub>A</sub>

Опытный системный поставщик, LAPP - ваш партнёр во всех вопросах монтажа кабелей. Вы можете получить все необходимое из одних рук: от кабеля до разъёма и правильного инструмента для работы. И всё это с первоклассным качеством наших брендов.



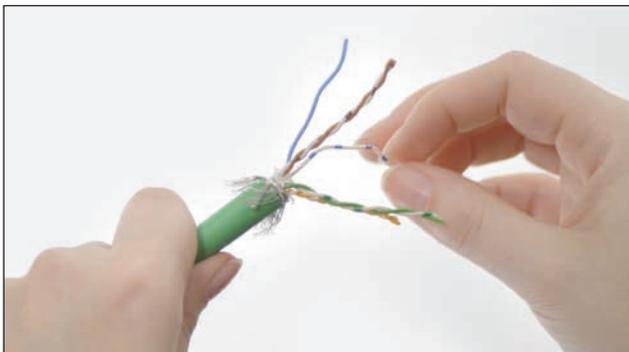
### Шаг 1: Установка

- Установите инструмент FC на кабель не менее чем на 50 мм от конца
- Закройте инструмент на кабеле
- Поверните вокруг кабеля три раза



### Шаг 2: Снятие оболочки

- Снимите изоляцию с помощью инструмента FC
- Экран автоматически укорачивается до 10 мм
- Потяните экран назад к наружной оболочке кабеля



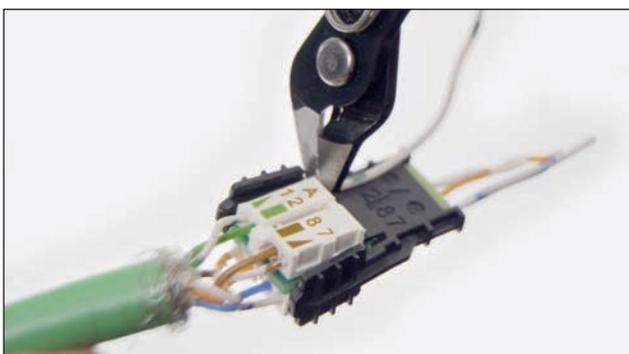
### Шаг 3: Подготовка жил

- Разделите пары жил
- Отрежьте крестовую перегородку как можно ближе к оболочке
- Раскрутите и расправьте жилы по одной



### Шаг 4: Установка блока коннектора

- Вставьте жилы в соответствии с цветовой маркировкой в блок управления
- Подтяните его как можно ближе к кабельной оболочке (макс. на длину 10 мм)
- Зажмите блок управления на жилах



### Шаг 5: Подготовка штекера

- Обрежьте торчащие жилы как можно ближе к блоку
- Удалите установочную чёрную пластиковую пластину



### Шаг 6: Вставка блока управления в штекер

- Вставьте блок управления до упора так, чтобы штекер можно было закрыть
- Надавите на половинки зажима и поверните

## Подбор кабеля

Область автоматизации	Область применения	Категория	Применение	Без галогенов	Материал оболочки	Экранирование	AWG	Наружный диаметр, мм	
Строительная, 4-парн.	В помещении	Cat.5e	Неподвижное		PVC		U/UTP	4x2xAWG24/1	5.1
							F/UTP	4x2xAWG24/1	6.2
							SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.3
			X	LSZH		F/UTP	4x2xAWG24/1	6.3	
						SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.4	
						F/UTP	4x2xAWG26/7	5.6	
		Подвижное	X	LSZH		SF/UTP	4x2xAWG26/7	6.0	
						F/UTP	4x2xAWG26/7	5.6	
						SF/UTP	4x2xAWG26/7	6.0	
		Cat.6	Неподвижное	X		PVC	U/UTP	4x2xAWG24/1	6.0
						LSZH	U/UTP	4x2xAWG24/1	6.0
		Cat.6 <sub>A</sub>	Неподвижное	X		PVC	F/UTP	4x2xAWG23/1	7.4
						LSZH	F/FTP	4x2xAWG23/1	7.3
		Cat.7	Подвижное	X		PVC	F/UTP	4x2xAWG23/1	7.4
						LSZH	F/FTP	4x2xAWG23/1	7.3
		Cat.7 <sub>A</sub>	Неподвижное	X		PVC	S/FTP	4x2xAWG26/7	6.5
						LSZH	S/FTP	4x2xAWG26/7	6.2
		Cat.7 <sub>A</sub>	Неподвижное	X		LSZH	S/FTP	4x2xAWG23/1	7.5
	2x(4x2xAWG23/1)							2 x 7.5	
	4x2xAWG23/1							7.5	
2x(4x2xAWG23/1)	2 x 7.5								
Вне помещения, в земле	Cat.7	Неподвижное		(L)PE	S/FTP	4x2xAWG23/1	9.6		
				PE		4x2xAWG23/1	7.7		

Область автоматизации	Область применения	Категория	Применение	Без галогенов	Материал оболочки	Экранирование	AWG	Наружный диаметр, мм			
Промышленная, 2-парн.	В помещении	Cat.5e	Неподвижное	X	H		SF/UTP	2x2xAWG24/1	6.1		
							PVC	SF/UTP	2x2xAWG22/1	6.8	
							PVC	SF/UTP	2x2xAWG22/1	6.5	
			Подвижное	X	PUR	SF/UTP	1x4xAWG26/7	4.8			
						H	SF/UTP	1x4xAWG26/7	4.8		
						PVC	SF/UTP	2x2xAWG26/7	5.9		
		Особо гибкое	X	PUR	SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.5				
					S/UTP	2x2xAWG26/19	6.2				
		Cat.5	Особо гибкое	X	PUR	SF/UTP	1x4xAWG26/19	4.8			
						SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.8			
	В / вне помещения	Cat.5	Неподвижное	X	PUR	PUR		SF/UTP	2x2xAWG22/19	6.8	
								SF/UTP	2x2xAWG22/19	6.8	
		Cat.5e	Неподвижное	X	PUR	PUR			SF/UTP	2x2xAWG22/1	6.8
									SF/UTP	2x2xAWG24/1	6.1
		Cat.5	Подвижное	X	FRNC	FRNC			SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.8
									SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.8
		Cat.5e	Подвижное	X	FRNC	FRNC			SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.5
									SF/UTP	2x2xAWG22/7	6.5
	Вне помещения, в земле	Cat.5	Неподвижное	X	PUR	PUR		SF/UTP	2x2xAWG26/7	5.9	
								SF/UTP	2x2xAWG26/7	5.9	
Cat.5	Неподвижное	X	PUR	PUR			PVC/PE	SF/UTP	2x2xAWG22/1	9.8	
							PVC/PVC	SF/UTP	2x2xAWG22/1	7.7	
Промышленная, 2-парн. гибрид.	В помещении	Cat.5	Подвижное	X	FRNC		SF/UTP	2x2xAWG22/7 + 4x1.5	10.6		

Обозначение: PN = PROFINET®, в соотв. со стандартом PROFINET® standard, \*s, см. [www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)  
Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте продукта.

Характеристики	Одобрения	Обозначение изделия	Артикул	Стр.
		ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e U/UTP	2170950	178
		UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e F/UTP	2170126	*
		ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e SF/UTP	2170951	178
		ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e F/UTP LSZH	2170952	178
		ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e SF/UTP LSZH	2170953	178
		UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e F/UTP FLEX	2170127	184
		UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e SF/UTP FLEX	2170129	184
		UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e F/UTP LSZH FLEX	2170172	184
		UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e SF/UTP LSZH FLEX	2170139	184
Крестовидная перегородка		ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 U/UTP	2170954	179
Крестовидная перегородка		ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 U/UTP LSZH	2170955	179
Крестовидная перегородка		ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 F/UTP LSZH	2170956	179
		ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> S/FTP	2170960	180
Крестовидная перегородка		ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> F/UTP	2170961	180
		ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> F/FTP LSZH	2170962	180
Крестовидная перегородка		ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> F/UTP LSZH	2170963	180
		UNITRONIC® LAN 600 Cat.7 S/FTP Y FLEX	2170144	184
		UNITRONIC® LAN 600 Cat.7 S/FTP LSZH FLEX	2170142	184
До 1000 МГц		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP LSZH	2170971	181
До 1000 МГц, DUPLEX		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP LSZH DUPLEX	2170972	181
До 1200 МГц		ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP LSZH	2170974	181
До 1200 МГц DUPLEX		ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP LSZH DUPLEX	2170975	181
До 1600 МГц		ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP LSZH	2170976	182
PE-AL наружная оболочка, для прямой прокладки в землю		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 S/FTP (L)PE	2170977	183
PE наружная оболочка		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 S/FTP PE	2170978	183

Системы Industrial Ethernet	Характеристики	Одобрения	Обозначение изделия	Артикул	Стр.
			ETHERLINE® H Cat.5e	2170280	131
PROFINET®, EtherCAT®	Fast Connect	UL/CSA Type PLTC ER	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2170879	137
PROFINET®, EtherCAT®		UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2170891	157
EtherCAT®		UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	2170430	133
EtherCAT®		UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	2170431	133
			ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	2170283	132
PROFINET®, EtherCAT®	Fast Connect	UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e	2170936	131
	Для буксируемых цепей	UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® FD P Cat.5e	2170289	134
EtherCAT®		UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	2170433	136
PROFINET®, EtherCAT®	Для буксируемых цепей, Fast Connect	UL/CSA Type CMX, UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® FD P FC Cat.5	2170894	149
PROFINET®, EtherCAT®	Для торсионных нагрузок	UL/CSA (AWM)	ETHERLINE® TORSION Cat.5	2170888	150
PROFINET®, EtherCAT®	Fast Connect	UL/CSA Type PLTC к CMG	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2170893	143
		UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® P Cat.5e	2170281	131
PROFINET®, EtherCAT®	Fast Connect	UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2170886	144
PROFINET®, EtherCAT®	Fast Connect	UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	2170890	144
PROFINET®, EtherCAT®	Чёрный, стойкий к УФ		ETHERLINE® Y Cat.5e BK	2170901	145
PROFINET®, EtherCAT®	Для погружного применения, Fast Connect	UL/CSA Type PLTC and CMG Germanischer Lloyd, Lloyds Register of Shipping, ABS Europe Ltd Bureau Veritas, Det Norske Veritas (DNV)	ETHERLINE® MARINE FRNC FC	2170889	147
PROFINET®, EtherCAT®	Для полого вала между зубчатыми узлами и системой шага		ETHERLINE® Cat.5e 105 plus	2170636	146
		UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	2170284	132
PROFINET®, EtherCAT®	Стальное армирование, чёрный, стойкий к УФ		ETHERLINE® Cat.5 ARM	2170496	152
PROFINET®, EtherCAT®	Двойная оболочка, чёрный, стойкий к УФ	UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.5e YY	2170933	143
PROFINET®	Гибридный	UL (AWM)	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	2170887	148

Продолжение на стр.

## Подбор кабеля [Продолжение]

Область автоматизации	Область применения	Категория	Применение	Без галогенов	Материал оболочки	Экранирование	AWG	Наружный диаметр, мм	
Промышленная, 4-парн.	В помещении	Cat.5e	Неподвижное	X	H	SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.3	
					FRNC	F/UTP	4x2xAWG23/1	8.6	
					H/H	SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.3/8.3	
			Подвижное	X	H	SF/UTP	4x2xAWG26/7	6.1	
					PVC	SF/UTP	4x2xAWG26/7	6.4	
					PUR	SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.3	
	В / вне помещения	Cat.5e	Неподвижное	X	PUR	SF/UTP	4x2xAWG24/1	6.3	
					PUR	SF/UTP	4x2xAWG26/7	6.3	
		Cat.5	Особо гибкое	X	PUR	S/UTP	4x2xAWG26/19	6.6	
					PUR	S/UTP	4x2xAWG26/19	6.1	
	Cat.6	Особо гибкое	X	PUR	SF/UTP	4x2xAWG26/19	7.8		
				PUR	S/FTP	4x2xAWG22/1	9.0		
	В помещении	Cat.6 <sub>A</sub>	Неподвижное	X	PVC	S/FTP	4x2xAWG22/1	9.0	
						SF/UTP	4x2xAWG23/1	8.7	
						PUR	S/FTP	4x2xAWG22/1	9.0
					H	S/FTP	4x2xAWG23/1	8.7	
						S/FTP	4x2xAWG22/1	9.0	
						SF/UTP	4x2xAWG23/1	8.7	
			Подвижное	X	PVC	S/FTP	4x2xAWG23/7	9.0	
						SF/UTP		8.9	
						S/FTP		9.0	
				FRNC	SF/UTP	8.9			
					X	PVC	S/FTP	4x2xAWG24/7	9.0
							PUR		9.0
		PUR	9.0						
		Cat.7	Неподвижное	X	PVC	S/FTP	4x2xAWG22/1	9.0	
							4x2xAWG23/1	8.1	
							4x2xAWG22/1	9.0	
					H		4x2xAWG23/1	8.1	
							4x2xAWG22/1	9.0	
4x2xAWG23/1	8.1								
Подвижное	X	PVC	S/FTP	4x2xAWG23/7	8.7				
			PUR	4x2xAWG26/7	6.4				
			H	4x2xAWG23/7	8.7				
Торсионное	X	PUR	SF/FTP	4x2xAWG24/7	9.4				
			Вне помещения, в земле	Cat.7	Неподвижное		L(PE)	S/FTP	4x2xAWG23/1
PE	4x2xAWG23/1	7.7							

ISO/IEC-11801 (2002)	Конструкция (в помещении / вне помещения)
U/UTP	Unshielded/Unshielded Twisted Pair
F/UTP	Foiled/Unshielded Twisted Pair
S/UTP	Screened/Unshielded Twisted Pair
SF/UTP	Screened+Foiled/Unshielded Twisted Pair
S/FTP	Screened/Foiled Twisted Pair

### Обозначения

PN = PROFINET®, кабели в соотв. со стандартом PROFINET® см. [www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)  
Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте продукта.

Системы Industrial Ethernet	Характеристики	Одобрения	Обозначение изделия	Артикул	Стр.
			ETHERLINE® H Cat.5e	2170296	131
	Целостность изоляции	PH120 в соотв. с EN50200	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	2170905	168
	Двойная оболочка		ETHERLINE® H-H Cat.5e	2170298	131
			ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	2170299	132
		UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	2170486	132
		UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® P Cat.5e	2170297	131
		UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	2170300	132
	Для буксируемых цепей	UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® FD BK Cat.5	CE217489	135
	Для буксируемых цепей	UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® FD P Cat.5e	2170489	134
	Для буксируемых цепей	UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® FD P Cat.6	2170488	139
PROFINET®			ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> Y	2170464	156
	Fast Connect	UL/CSA Type CMG, PLTC	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FC	2170583	157
			ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> P	2170465	156
	Fast Connect	UL (AWM)	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> P FC	2170585	157
			ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> H	2170466	156
	Fast Connect	UL/CSA Type CM	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FC	2170584	157
PROFINET®		UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FLEX	2170930	158
	Fast Connect	UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FLEX FC	2170586	159
		UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX	2170931	158
	Fast Connect	UL/CSA Type CM	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX FC	2170587	159
PROFINET®	Для буксируемых цепей	UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® FD Cat.6 <sub>A</sub>	2170485	160
		UL/CSA Type CMX, UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® FD P Cat.6 <sub>A</sub>	2170484	160
PROFINET®	Для торсионных нагрузок	UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6 <sub>A</sub>	2170482	161
		UL/CSA Type CMX, UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® TORSION P Cat.6 <sub>A</sub>	2170483	161
PROFINET®			ETHERLINE® Cat.7 Y	2170474	*
		UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.7 Y A	2170605	163
			ETHERLINE® Cat.7 P	2170475	*
		UL (AWM) 1000 В рейтинг	ETHERLINE® PN Cat.7 P A	2170607	163
			ETHERLINE® Cat.7 H	2170476	*
	UL (AWM)	ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC A	2170606	163	
PROFINET®		UL/CSA Type CMG	ETHERLINE® PN Cat.7 Y FLEX A	2170608	164
		UL (AWM)	ETHERLINE® Cat.7 FLEX	2170934	142
PROFINET®		UL/CSA Type CM	ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC FLEX A	2170609	164
PROFINET®	Для торсионных нагрузок	UL/CSA Type CMX	ETHERLINE® TORSION Cat.7	2170481	165
	PE-AL наружная оболочка, для прямой прокладки в землю		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 S/FTP (L)PE	2170977	183
	PE наружная оболочка		ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 S/FTP PE	2170978	183

## Подбор соединителя [ETHERLINE® Industrial 4-парн.]

		RJ45									
		Прямой, с защёлкой				Прямой, с кабельным вводом					
		Цветовая кодировка	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A		
			Артикул	21700600	21700601	21700615	21700616	21700652	21700653	21700654	
Стр.	173	173	173	173	173	173	173	173			
Industrial 4-парн., Cat.5/Cat.5e	Для неподвижного применения	ETHERLINE® H Cat.5e	2170296	131			X	X			X
		ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	2170905	168			X	X			X
		ETHERLINE® H-H Cat.5e	2170298	131			X	X			X
		ETHERLINE® P Cat.5e	2170297	131			X	X			X
	Для подвижного применения	ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	2170299	132			X	X			X
		ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	2170486	132			X	X			X
		ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	2170300	132			X	X			X
		ETHERLINE® HEAT Cat.5e	2170850	167	X	X			X	X	
	Для буксируемых цепей	ETHERLINE® FD P Cat.5e	2170489	134			X	X			X
	Техника развлечений	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	CE217489	135			X	X			X
Для ж/д транспорта	ETHERLINE® TRAIN Cat.5e	2170907	166	X	X			X	X		
Industrial 4-парн., Cat.6/Cat.6A	Для неподвижного применения	ETHERLINE® Cat.6A Y	2170464	156	X	X			X	X	
		ETHERLINE® Cat.6A P	2170465	156	X	X			X	X	
		ETHERLINE® Cat.6A H	2170466	156	X	X			X	X	
		ETHERLINE® HEAT Cat.6A	2170581	167	X	X			X	X	
	Для подвижного применения	ETHERLINE® PN Cat.6A Y FLEX	2170930	158	X	X			X	X	
		ETHERLINE® PN Cat.6A FRNC FLEX	2170931	158	X	X			X	X	
	Для буксируемых цепей	ETHERLINE® FD P Cat.6	2170488	139			X	X			X
		ETHERLINE® FD Cat.6A	2170485	160	X	X			X	X	
		ETHERLINE® FD P Cat.6A	2170484	160	X	X			X	X	
	Для торсионного применения	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6A	2170482	161	X	X			X	X	
ETHERLINE® TORSION P Cat.6A		2170483	161	X	X			X	X		
Для ж/д транспорта	ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat.6A	2170908	166	X	X			X	X		
Industrial 4-парн., Cat.7	Для неподвижного применения	ETHERLINE® Cat.7 Y	2170474	*	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® Cat.7 P	2170475	*	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® Cat.7 H	2170476	*	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® PN Cat.7 Y A	2170605	163	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC A	2170606	163	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® PN Cat.7 P A	2170607	163	X*	X*			X*	X*	
	Для подвижного применения	ETHERLINE® HEAT Cat.7	2170582	167	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® Cat.7 FLEX	2170934	142			X*	X*			X*
		ETHERLINE® PN Cat.7 Y FLEX A	2170608	164	X*	X*			X*	X*	
		ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC FLEX A	2170609	164	X*	X*			X*	X*	
	Для прямой прокладки в землю	UNITRONIC® LAN 1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	2170198	*					X*	X*	
		UNITRONIC® LAN 1000 S/FTP Cat.7 PE	2170197	*					X*	X*	
	Пищевая промышленность	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.7	2170452	169	X*	X*			X*	X*	
ETHERLINE® ROBUST Cat.7 FLEX		2170453	169	X*	X*	X*	X*	X*	X*	X*	
ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7		2170455	170	X*	X*			X*	X*		
ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX		2170456	170	X*	X*	X*	X*	X*	X*	X*	
Для ж/д транспорта	ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat.7	2170909	166	X*	X*			X*	X*		

Обозначения: X = наши рекомендации, X\* = характеристики передачи ограничены соединителем  
см. [www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)



## Подбор соединителя [ETHERLINE® Industrial 2-парн.]

				RJ45							
				Цветовая кодировка	Прямой, с защёлкой				Прямой, с кабельным вводом		
					PROFINET®	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A	TIA 568 B	PROFINET®	TIA 568 A
Стр.		21700605	21700600	21700601	21700615	21700616	21700651	21700652	21700653		
Для неподвижного применения	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2170891	143	X					X		
	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2170893	143	X					X		
	ETHERLINE® Cat.5e YY	2170933	143	X					X		
	ETHERLINE® H Cat.5e	2170280	131				X	X			
	ETHERLINE® P Cat.5e	2170281	131				X	X			
	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2170879	143	X					X		
Для подвижного применения	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2170886	144	X					X		
	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	2170890	144	X					X		
	ETHERLINE® MARINE FRNC FC Cat.5	2170889	147	X					X		
	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	2170430	133								
	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	2170431	133								
	ETHERLINE® H FLEX Cat.5	2170283	132				X	X			
	ETHERLINE® Y Cat.5e BK	2170901	145	X					X		
	ETHERLINE® Cat.5e 105 plus	2170636	146	X					X		
ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	2170284	132				X	X				
Для буксируемых цепей	ETHERLINE® FD P FC Cat.5	2170894	149	X					X		
	ETHERLINE® FD P Cat.5e	2170289	134				X	X			
Для прокладки в землю	ETHERLINE® Cat.5 ARM	2170496	152	X					X		
Пищевая промышленность	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5	2170451	169	X					X		
	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2170454	170	X					X		
Для ж/д транспорта	ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat.5e	2170906	166	X					X		
Festoon	ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e	2170936	151	X					X		

Обозначения: X = наши рекомендации, X\* = характеристики передачи ограничены соединителем

RJ45							M12 цилиндрический соединитель				
Прямой, с кабельным вводом		Угловой, с кабельным вводом					RJ45 разъем		Разъем, D-кодировка	Штекер, D-кодировка	
TIA 568 A	TIA 568 B	PROFINET®	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568	PROFINET®	TIA 568
21700654	21700655	21700638	21700636	21700637	21700639	21700640	21700611	21700612	22261016	21700647	21700648
173	173	173	173	173	173	173	175	175	176	176	176
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
X	X				X	X	X	X	X		X
X	X				X	X	X	X	X		X
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
X	X				X	X	X	X	X		X
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
X	X				X	X	X	X	X		X
		X					X	X	X	X	
X	X				X	X					
		X								X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	
		X					X	X	X	X	

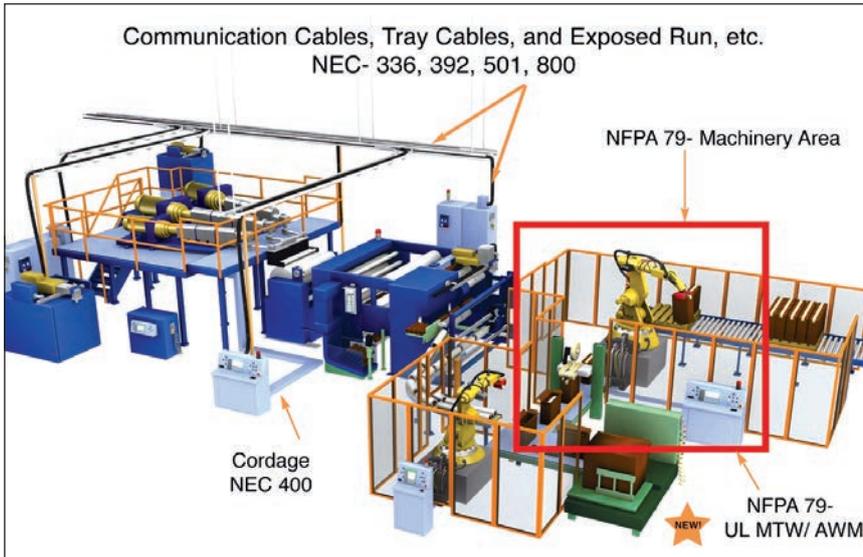
## Подбор соединителя [ETHERLINE® разводка в зданиях]

				RJ45			
				Прямой, с защёлкой			
				Цветовая кодировка	TIA 568 A	TIA 568 B	TIA 568 A
Стр.	Артикул	21700600	21700601	21700615	21700616		
			173	173	173	173	
Cat.5e	ETHERLINE® LAN 200 F/UTP Cat.5e LSZH	2170952	178	X	X	X	X
	ETHERLINE® LAN 200 SF/UTP Cat.5e LSZH	2170953	178	X	X	X	X
	ETHERLINE® LAN 200 U/UTP Cat.5e	2170950	178			X	X
	ETHERLINE® LAN 200 SF/UTP Cat.5e	2170951	178	X	X	X	X
	UNITRONIC® LAN 200 F/UTP Cat.5e FLEX	2170127	184			X	X
	UNITRONIC® LAN 200 SF/UTP Cat.5e FLEX	2170129	184			X	X
	UNITRONIC® LAN 200 F/UTP Cat.5e LSZH FLEX	2170172	184			X	X
	UNITRONIC® LAN 200 SF/UTP Cat.5e LSZH FLEX	2170139	184			X	X
Cat.6	ETHERLINE® LAN 350 U/UTP Cat.6 LSZH	2170955	179			X	X
	ETHERLINE® LAN 350 F/UTP Cat.6 LSZH	2170956	179	X	X		
	ETHERLINE® LAN 350 U/UTP Cat.6	2170954	179			X	X
Cat.6 <sub>A</sub>	ETHERLINE® LAN 500 F/UTP Cat.6 <sub>A</sub> LSZH	2170963	180	X	X		
	ETHERLINE® LAN 500 F/FTP Cat.6 <sub>A</sub> LSZH	2170962	180	X	X		
	ETHERLINE® LAN 500 F/UTP Cat.6 <sub>A</sub>	2170961	180	X	X		
	ETHERLINE® LAN 500 S/FTP Cat.6 <sub>A</sub>	2170960	180	X	X		
Cat.7	UNITRONIC® LAN 600 S/FTP Cat.7 Y FLEX	2170144	184			X*	X*
	UNITRONIC® LAN 600 S/FTP Cat.7 LSZH FLEX	2170142	184			X*	X*
	ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	2170977	183				
	ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7 PE	2170978	183				
Cat.7 <sub>A</sub>	ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	2170971	181	X*	X*		
	ETHERLINE® LAN 1200 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	2170974	181	X*	X*		
	ETHERLINE® LAN S/FTP 1600 Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	2170976	182	X*	X*		

Обозначения: X = наши рекомендации, X\* = характеристики передачи ограничены соединителем

RJ45									
Прямой, с кабельным вводом				Угловой, с кабельным вводом				RJ45 разъем	
ТИА 568 А	ТИА 568 В	ТИА 568 А	ТИА 568 В	ТИА 568 А	ТИА 568 В	ТИА 568 А	ТИА 568 В	ТИА 568 А	ТИА 568 В
21700652	21700653	21700654	21700655	21700636	21700637	21700639	21700640	21700611	21700612
173	173	173	173	173	173	173	173	175	175
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
		X	X			X	X	X	X
X	X			X	X			X	X
X	X			X	X			X	X
X	X			X	X			X	X
X	X			X	X			X	X
		X*	X*			X*	X*	X*	X*
		X*	X*			X*	X*	X*	X*
X*	X*			X*	X*				
X*	X*			X*	X*			X*	X*
X*	X*			X*	X*			X*	X*
X*	X*			X*	X*			X*	X*
X*	X*			X*	X*			X*	X*
X*	X*			X*	X*			X*	X*

## UL одобрения для кабелей передачи данных



Схематичное изображение промышленного оборудования показывает основное применение кабелей и проводов со ссылкой на NEC/NFPA. Каждый код имеет разные требования к применяемым кабелям и линиям.

### Список одобрения кабелей и проводов

Кабели и провода этой категории предназначены для неподвижного применения как в жилых, так и в промышленных зданиях. Данные кабели и провода должны соответствовать не только требованиям UL стандарта, но и требованиям стандарта NEC (Национального свода законов и стандартов США по электротехнике).

NEC содержит рекомендации по правильному применению одобренных кабелей и проводов. Данные кабели и провода могут применяться как для

разводки в промышленных электроприборах, аппаратах, машинах, так и для прокладки кабелей на местах в соответствии с NFPA 79.

### Appliance Wiring Material (AWM)

AWM охватывает кабели и провода, предназначенные для использования в промышленном электрооборудовании для полной разводки приборов, аппаратов для монтажа распределительных электрощафов.

AWM не предусматривает прокладку кабеля непосредственно на местах (field wiring). Кабели и провода с маркировкой UL AWM предназначены для

индивидуального применения в соответствии с назначением ([www.ul.com](http://www.ul.com)).

### NEC

Статья 800 справочника NEC посвящает главу “Communication Circuits” кабелям передачи данных. Глава разграничивает уровни пожаробезопасности кабелей: чем выше уровень, тем выше требования. Все уровни с нисходящей совместимостью (см. таблицу).

### Области применения вышеуказанных одобрений:

- Вентиляция: не требуется дополнительной защиты в закрытых коробах
- Подъёмная труба: монтаж в вентиляционном стояке между, как минимум, двумя этажами
- Общее назначение: для многостороннего применения в оборудовании и промышленной эксплуатации
- CMG/CM: подключение оборудования или производственной единицы к шкафу управления
- PLTC: прокладка в кабельных лотках
- PLTC-ER: открытая прокладка в кабельных лотках
- Городское CMX: ограничено в применении в пределах оборудования или производственного юнита

## NEC иерархия

	Кабели связи	Непроводящее оптоволокно	Проводящее оптоволокно	Кабели для лотков
<b>Plenum</b> FR-05 NFPA 262, UL910 (Туннель Штейнера)	CMP	OFNP	OFCP	
<b>Riser</b> FR-04, UL 1666 (вертикальный столб)	↓ CMR	↓ OFNR	↓ OFCR	
<b>General purpose</b> FR-03, UL 1581 (вертикальный лоток или CSA FT4)	↓ CMG CM	↓ OFNG OFN	↓ OFCG OFC	TC-ER ↓ TC
<b>Residential</b> FR-02 UL 1581, VW-1 (вертикальный факел)	↓ CMX			

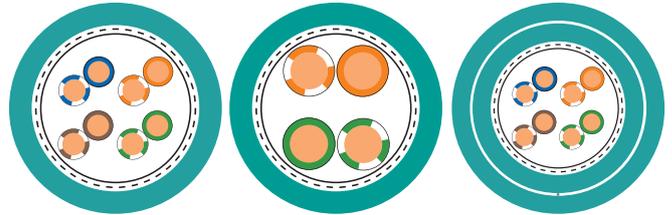


**ETHERLINE® Cat.5e**

Кабель Ethernet Cat 5e, класс D для неподвижного применения – допуск до 100 МГц

**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet
- Cat.5e



**Преимущества**

- Возможна непрерывная связь от уровня датчик/исполнительный механизм до уровня управления и к интернету
- Экранированные, защита от помех
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Кабели с оболочкой из полиуретана: 1000 В UL- рейтинг для монтажа в непосредственной близости от силовых кабелей

**Области применения**

- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet
- 4-х парные: 10/100/1000 Мбит/с для Industrial Ethernet
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Неподвижное применение

**Характеристики**

- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Безгалогеновая наружная оболочка

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- PUR типы: UL-AWM Style 21576
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Без галогенов в соответствии с IEC 60754-1 (количество галогеносодержащих кислот) Коррозионная активность дымовых газов в соответствии с IEC 60754-2 (Степень кислотности)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Однопроволочная медная жила
- Изоляция жил из вспененного полимера
- 2-х или 4-х парные кабели
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Наружная оболочка из полиуретана или безгалогенового полимера LSZH
- Цвет: морской синий (RAL 5021)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 7,5 x D (2-х парные кабели)  
Неподвижное применение: 8 x D (4-х парные кабели)
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1000 В  
Жила/экран: 500 В
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Кабель с наружной оболочкой из полиуретана  
Неподвижное применение: VDE: от -30°C до +80°C;  
UL/CSA: от -30°C до +80°C  
При монтаже: VDE: от -5°C до +50°C; UL/CSA: от -5°C до +80°C  
Провод с безгалогеновой внешней оболочкой, Неподвижное применение: от -30 до +80°C  
Подвижное применение: от -5 до +60°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>2-парное исполнение</b>						
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>						
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2 x 2 x AWG 24/1	0.95	5.6	22	45
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2 x 2 x AWG 24/1	0.95	5.8	22	53
<b>4-х парное исполнение</b>						
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>						
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG 24/1	0.95	6.1	32	54
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG 24/1	0.95	6.1 / 8.1	32	80
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG 24/1	0.95	6.1	32	62

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Стандартные длины см.: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах / По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркогабарит. / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

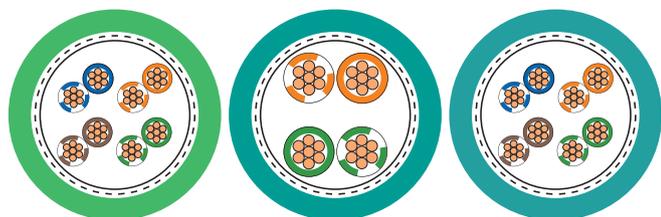
**Аксессуары**

- Штекер RJ45 CAT.5e FM45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12D
- EPIC® DATA M12X
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- EPIC® DATA CCR FA
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE®, кат. 5е, гибкое исполнение

Кабель Ethernet Cat. 5е, класс D для подвижного применения – допуск до 100 МГц



**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet
- Cat.5e
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

### Преимущества

- Возможна непрерывная связь от уровня датчик/исполнительный механизм до уровня управления и к интернету
- Экранированные, защита от помех
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Кабели с оболочкой из полиуретана: 1000 В UL- рейтинг для монтажа в непосредственной близости от силовых кабелей

### Области применения

- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet
- 4-х парные: 10/100/1000 Мбит/с для Industrial Ethernet
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для подвижного применения (7-ми проводочная жила)
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

### Характеристики

- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Безгалогеновая наружная оболочка
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- ПВХ-типы с сертификацией UL/CSA (CMX)
- PUR типы: UL-AWM Style 21576
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Без галогенов в соотв. с IEC 60754-1(объем газов галогеновых кислот). Коррозионная активность газов, выделяющихся при горении в соотв. с IEC 60754-2 (степень концентрации)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО 1

### Конструкция

- 7-ми проводочная медная жила
- Изоляция жил из вспененного полимера
- 2-х или 4-х парные кабели
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Наружная оболочка из полиуретана или безгалогенового полимера LSZH
- Цвет: морской синий (RAL 5021)
- Наружная оболочка из ПВХ: цвет зелёный (на основе RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 8 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1000 В  
Жила/экран: 500 В
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Кабель с наружной оболочкой из полиуретана  
Неподвижное применение: VDE: от -30°C до +80°C; UL/CSA: от -30°C до +80°C  
При монтаже: VDE: от -5°C до +5°C до +50°C; UL/CSA: от -5°C до +80°C  
Кабель безгалогеновый  
Неподвижное применение: -30°C до +80°C  
При монтаже: -5°C до +60°C  
Кабель с оболочкой из ПВХ  
Неподвижное применение: -40°C до +80°C  
При монтаже: -10°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>2-парное исполнение</b>						
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>						
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG 26/7	0.95	5.6	19	43
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG 26/7	0.95	5.6	19	45
<b>4-х парное исполнение</b>						
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>						
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG 26/7	0.95	6.1	25	48
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG 26/7	0.95	6.1	25	54
<b>Наружная оболочка из ПВХ-пластиката</b>						
2170486	ETHERLINE® Y Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0.9	6.4	30	54

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. / Стандартные длины см.: www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах / По запросу - технический паспорт на изделие, укажите пожалуйста тип кабеля и маркоразмер. / Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- Штекер RJ45 CAT.5e FM45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12D
- EPIC® DATA M12X
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- EPIC® DATA CCR FA
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

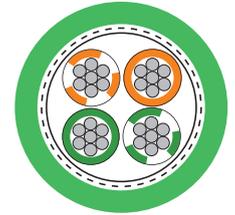


**ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e**

Подвижная применение

**Информация**

- Для применения в сетях EtherCat
- Cat.5e
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)



**Преимущества**

- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Оптимальное место для монтажа

**Области применения**

- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для подвижного применения (7-ми проводочная жила)
- Многофункциональное применение в промышленной локальной сети
- Для внутренней разводки в распределительных шкафах электрического и электронного оснащения
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

**Характеристики**

- Кабели в полиуретановой оболочке (PUR) повышенной износостойкости, стойкие к УФ-лучам, без галогенов.
- Соответствуют требованиям Cat. 5e, а также класса D
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Сертификация: UL/CSA Тип CMX по стандарту UL 444/ CSA C22.2 No.214
- Огнестойкие по UL VW1/CSA FT1
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Жилы 7-ми проводочные из медных лужёных проволок
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Цветовая кодировка изоляции: оранжевый/бело-оранжевый; зеленый/бело-зеленый
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Наружная оболочка из ПВХ-пластиката или полиуретана
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Рабочее пиковое напряжение**  
 макс. 100 В (не для силовых цепей)

**Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 4 x D  
 Подвижное применение: 10 x D

**Волновое сопротивление**  
 100 Ω ± 15%

**Температурный диапазон**  
 Провод с ПВХ-оболочкой, неподвижное применение: от -30 до +80 °C  
 Подвижное применение: от -5 до +50 °C  
 Провод с полиуретановой оболочкой, неподвижное применение: от -40 до +80 °C  
 Подвижное применение: от -30 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ-пластиката</b>						
2170430	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4.8	20	37
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170431	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4.8	20	35

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
 По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

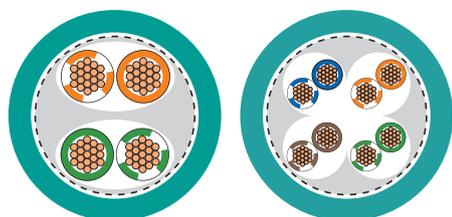
**Аксессуары**

- EPIC® SENSOR M8
- Штекер RJ45 CAT.5e FM45
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE® Cat.5e FD

Кабель Ethernet Cat. 5e, класс D для применения в буксируемых кабельных цепях – допуск до 100 МГц



**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet
- Для особо гибкого применения
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

### Преимущества

- Возможна непрерывная связь от уровня датчик /исполнительный механизм до уровня управления и к интернету
- Экранированные, защита от помех
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Для промышленного применения
- Кабели с оболочкой из полиуретана: 1000 В UL- рейтинг для монтажа в непосредственной близости от силовых кабелей

### Области применения

- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet
- 4-х парные: 10/100/1000 Мбит/с для Industrial Ethernet
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для применения в буксируемых кабельных цепях

### Характеристики

- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Безгалогеновая наружная оболочка
- Кабели с оболочкой из полиуретана: 1000 В UL- рейтинг для монтажа в непосредственной близости от силовых кабелей

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- PUR типы: UL-AWM Style 21576
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Без галогенов в соотв. с VDE 0472-815
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО 1

### Конструкция

- Жилы из медных проволок, сеч. 0,14 мм<sup>2</sup> (19x0,10 мм), (26AWG)
- Внутренняя оболочка: термопластичный эластомер, без галогенов
- 2-х или 4-х парные кабели
- Экран в виде оплетки из луженых медных проволок
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: морской синий (RAL 5021)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 8 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1000 В  
Жила/экран: 500 В
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Кабель с наружной оболочкой из полиуретана  
Неподвижное применение:  
VDE: от -30°C до +80°C;  
UL/CSA: от -30°C до +80°C  
При монтаже:  
VDE: от от -5°C до +70°C;  
UL/CSA: от -5°C до +80°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>2-парное исполнение</b>						
2170289	ETHERLINE® FD P CAT.5e	2 x 2 x AWG 26 / 19	1	5.9	20	48
<b>4-х парное исполнение</b>						
2170489	ETHERLINE® FD P CAT.5e	4 x 2 x AWG 26 / 19	1	6.3	27	54

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухта 100 м, барабан 500/1000 м

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

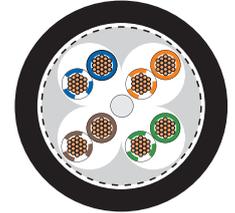


**ETHERLINE® Cat.5 FD BK**

Кабель Ethernet Cat. 5e, класс D для техники проведения массовых мероприятий – допуск до 100 МГц

**Информация**

- Для особо гибкого применения в промышленных условиях
- Cat.5e
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)



**Преимущества**

- Многостороннее применение благодаря возможности прокладки вне помещений, стойкие к УФ-лучам
- Особо гибкие, простой монтаж при ограниченном пространстве
- Экранированные, защита от помех
- Для подвижного применения, хорошо наматываются и разматываются

**Области применения**

- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T
- IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Подходят для передачи аудиосигналов (ETHERSOUND) или данных по управлению освещением (DMX или Ethernet) или для построения компьютерной сети.
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP
- 4-х парные: 10/100/1000 Мбит/с для Industrial Ethernet

**Характеристики**

- CAT.5
- Разработан специально для применения при проведении массовых мероприятий
- Для прокладки вне помещений, стойкие к УФ-лучам
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- UL-AWM Style 21576
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Без галогенов в соответствии с IEC 60754-1 (количество галогеносодержащих кислот) Коррозионная активность дымовых газов в соответствии с IEC 60754-2 (Степень кислотности)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Жилы из медных проволок, сеч. 0,14 мм<sup>2</sup> (19x0,10 мм), (26AWG)
- Изоляция: полимер с электронной сшивкой, макс. нар. диаметр 1,0 мм
- Скрутка: парная скрутка жил, общая скрутка пар
- Внутренняя оболочка: термопластичный эластомер, без галогенов
- Экран в виде оплетки из луженых медных проволок
- Наружная оболочка: полиуретан, без галогенов, чёрный

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 125 В

**Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 15 x D  
 Неподвижное применение: 8 x D

**Испытательное напряжение**  
 Жила/жила: 1000 В  
 Жила/экран: 500 В

**Волновое сопротивление**  
 100 Ω ± 15%

**Температурный диапазон**  
 Кабель с наружной оболочкой из полиуретана  
 Неподвижное применение:  
 VDE: от -30°C до +80°C;  
 UL/CSA: от -30°C до +80°C  
 При монтаже:  
 VDE: от -5°C до +70°C;  
 UL/CSA: от -5°C до +80°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® Cat.5 FD BK</b>						
CE217489	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	4x2xAWG26/19	1	6.3	27	54

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
 Стандартные длины: (100, 500, 1000 м)  
 Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах  
 Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

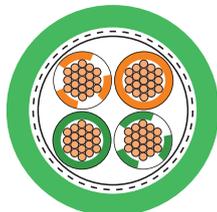
- Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE® EC FD Cat.5e

Для особо гибкого применения

LAPP KABEL STUÏGART ETHERLINE® P EC FD Cat.5e



### Информация

- Для применения в сетях EtherCat
- Для особо гибкого применения в промышленных условиях
- Cat.5e

### Преимущества

- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Оптимальное место для монтажа

### Области применения

- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для сверхгибкого применения (буксируемые кабельные цепи, подвижные детали машин)
- Для Industrial Ethernet применений, например в сетях EtherCat, для неподвижного, подвижного и особо гибкого применения
- Для внутренней разводки в распределительных шкафах электрического и электронного оснащения
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

### Характеристики

- Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов
- Соответствуют требованиям Cat. 5e, а также класса D
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL/CSA, тип CMX по UL 444 и CSA C22.2 № 214-02
- Огнестойкие по UL VW1/CSA FT1
- Без галогенов по VDE 0472-815
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО 1

### Конструкция

- Жилы из лужёных медных проволок, 26AWG (19 x 0,10), (0,14 мм<sup>2</sup>)
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Цветовая кодировка изоляции: оранжевый/бело-оранжевый; зеленый/бело-зеленый
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Наружная оболочка из безгалогеновой полиуретановой смеси
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
макс. 100 В (не для силовых цепей)
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 16 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °С  
Подвижное применение: от -30 °С до +50 °С

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® EC FD Cat.5e</b>						
2170433	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	1 x 4 x AWG26/19	1.03	4.8	20	35

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® SENSOR M8
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



ETHERLINE® H Flex Cat.5e патчкорды

**Информация**

- Другие варианты исполнения доступны по запросу
- На основе арт. 2170283



- Преимущества**
- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты
  - Для прямого соединения двух электрических компонентов
- Области применения**
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
  - Для промышленного применения
  - Для применения внутри помещений
  - Для подвижного применения
- Характеристики**
- Соответствует требованиям Cat.5e и класса D
  - 2-х парные: 10/100Мбит/с для промышленного Ethernet

- Конструкция**
- 7-проволочная медная жила. Сечение AWG26/7
  - Парная скрутка жил обеспечивает бесперебойную работу без помех (устранение взаимосвязи)
  - Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженых проволок.
  - Наружная оболочка: безгалогеновая негорючая композиция, наружный диаметр (D) кабеля 5,6 мм
  - Цвет: морской синий (на основе RAL 5021)

**Технические характеристики**

**Классификация**  
ETIM ETIM 5.0/6.0: EC002599  
Патчкорд для промышленного применения (витая пара)

**Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 6 x D  
Подвижное применение: 15 x D

**Класс защиты**  
M12: IP 67  
RJ45: IP 20

**Температурный диапазон**  
Во время монтажа: от -5°C до +80°C  
Неподвижное применение: от -30°C до +80°C

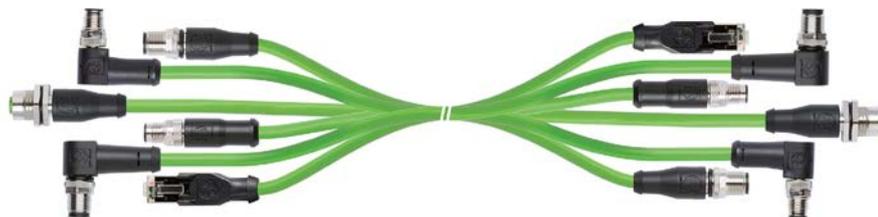
**Кодировка**  
M12: D-стандарт

		RJ45	M12, штекер, прямой	M12, штекер, угловой	Свободный конец
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>			
<b>RJ45</b>	1,0 м	2171091	2171085	2171878	Доступно по запросу
	2,0 м	2171092	2171086	2171879	
	3,0 м	2171093	2171087	2171880	
	5,0 м	2171094	2171088	2171881	
<b>M12, штекер, прямой</b>	1,0 м	2171085	2171073	Доступно по запросу	2171079
	2,0 м	2171086	2171074		2171080
	3,0 м	2171087	2171075		2171081
	5,0 м	2171088	2171076		2171082
<b>M12, штекер, угловой</b>	1,0 м	2171878	Доступно по запросу	Доступно по запросу	Доступно по запросу
	2,0 м	2171879			
	3,0 м	2171880			
	5,0 м	2171881			

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



## ETHERLINE® EC FD Cat.5e патчкорды



### Преимущества

- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты
- Для прямого соединения двух электрических компонентов

### Области применения

- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений
- Для особо гибкого применения в кабельных цепях

### Характеристики

- Соответствует требованиям Cat.5e и класса D
- 2-х парные: 10/100Мбит/с для промышленного Ethernet

### Конструкция

- 19-проволочная жила. Сечение AWG26
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженых проволок.
- Наружная оболочка из полиуретана, наружный диаметр 4,8 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

### Информация

- Подходят для применения в буксируемых кабельных цепях
- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Технические характеристики

	<b>Классификация</b> ETIM 5.0/6.0: EC002599 Патчкорд для промышленного применения (витая пара)
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 8 x D Неподвижное применение: 4 x D
	<b>Класс защиты</b> M8: IP 67 M12: IP 67 RJ45: IP 20
	<b>Температурный диапазон</b> Во время монтажа: -30°C до +50°C Неподвижное применение: -40°C до +80°C
	<b>Кодировка</b> M8: A-стандарт M12: D-стандарт

		RJ45	M 12, штекер, прямой	M 12, штекер, угловой	M 12, гнездо, прямое	M 8, штекер, прямой	M 8, штекер, угловой	Свободный конец	
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>							
	RJ45	1,0 м	2171765	2171751	2171924	Доступно по запросу	2171758	2171772	
		2,0 м	2171766	2171752	2171925		2171759	Доступно по запросу	2171773
		5,0 м	2171768	2171754	2171927		2171761	Доступно по запросу	2171775
		10,0 м	2171769	2171755	2171928		2171762	Доступно по запросу	2171776
	M 12, штекер, прямой	1,0 м	2171751	2171779	2171786	2171737	2171945	2171793	
		2,0 м	2171752	2171780	2171787	2171738	2171946	Доступно по запросу	2171794
		5,0 м	2171754	2171782	2171789	2171740	2171948	Доступно по запросу	2171796
		10,0 м	2171755	2171783	2171790	2171741	2171949	Доступно по запросу	2171797
	M 12, штекер, угловой	1,0 м	2171924	2171786	2171907	2171744	Доступно по запросу	2171871	
		2,0 м	2171925	2171787	2171908	2171745		Доступно по запросу	2171872
		5,0 м	2171927	2171789	2171910	2171748		Доступно по запросу	2171874
		10,0 м	2171928	2171790	2171911	2171749		Доступно по запросу	2171875
	M 12, гнездо, прямое	1,0 м	Доступно по запросу	2171737	2171744	2171916	Доступно по запросу	Доступно по запросу	
		2,0 м		2171738	2171745	2171917			
		5,0 м		2171740	2171748	2171919			
		10,0 м		2171741	2171749	2171920			
	M 8, штекер, прямой	1,0 м	2171758	2171945	Доступно по запросу	Доступно по запросу	2171701	2171719	2171710
		2,0 м	2171759	2171946			2171702	2171720	2171711
		5,0 м	2171761	2171948			2171704	2171722	2171713
		10,0 м	2171762	2171949			2171706	2171724	2171715
	M 8, штекер, угловой	1,0 м	Доступно по запросу	Доступно по запросу	Доступно по запросу	Доступно по запросу	2171719	2171960	2171728
		2,0 м					2171720	2171961	2171729
		5,0 м					2171722	2171963	2171731
		10,0 м					2171724	2171965	2171733

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.

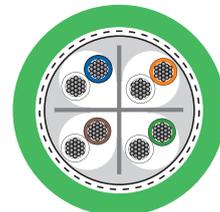


**ETHERLINE® CAT.6 FD**

Кабель Ethernet Cat. 6, класс E для применения в буксируемых кабельных цепях – допуск до 250 МГц

**Информация**

- Кабели CAT.6 для применения в буксируемых кабельных цепях!



**Преимущества**

- Особо гибкие кабели передачи данных в полиуретановой оболочке с продолжительным сроком службы даже в суровых климатических условиях.
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой

**Области применения**

- Для применения в буксируемых кабельных цепях, подвижных частях оборудования в помещениях с сухой или влажной средой
- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Производство промышленного оборудования, аппаратостроение
- 4-х парные: 10/100/1000 Мбит/с для Industrial Ethernet

**Характеристики**

- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Наружная оболочка из полиуретана, стойкая к воздействию большинства масел и тормозных жидкостей
- Кабели CAT.6 для применения в буксируемых кабельных цепях!
- не менее 1 миллиона циклов изгибов в буксируемых кабельных цепях

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- UL/CSA тип CMX (UL 444)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Многопроволочная жила из медных лужёных проволок
- AWG26 (19-проволоч. жила)
- Изоляция жил из полипропилена (PP)
- Внутренняя оболочка: термопластичный сополимер (FRNC)
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
макс. 100 В (не для силовых цепей)
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 7,5 x D
- Испытательное напряжение**  
700 В
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80 °C  
Подвижное применение: от -30 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® CAT.6 FD</b>						
2170488	ETHERLINER CAT.6 FD	4 x 2 x AWG 26 / 19	0.98	7.8	31.7	63

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## ETHERLINE® FD Cat.6 патчкорды



### Информация

- Другие варианты исполнения доступны по запросу
- На основе арт. 2170488

### Преимущества

- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты
- Для прямого соединения двух электрических компонентов

### Области применения

- Для особо гибкого применения
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений

### Характеристики

- Отвечают требованиям Cat.6 и класса E
- Подходят для применения в буксируемых кабельных цепях

### Конструкция

- 19-проволочная медная жила. Сечение AWG26/19
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из полиуретана, наружный диаметр 7,8 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

### Технические характеристики

	<b>Классификация</b> ETIM 5.0 Class-ID: EC002599 ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 7,5 x D Неподвижное применение: 4 x D
	<b>Класс защиты</b> IP 67
	<b>Температурный диапазон</b> Подвижное применение: -30°C до +70°C Неподвижное применение: -30°C до +80°C
	<b>Кодировка</b> M12: X-стандарт

		M12, штекер, прямой	M12, гнездо, прямое	Свободный конец
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>		
	1,0 м	2172238	2172208	2172247
	2,0 м	2172239	2172209	2172248
	3,0 м	2172240	2172210	2172249
	5,0 м	2172241	2172211	2172250
	10,0 м	2172243	2172213	2172252
	1,0 м	2172208	2172299	2172255
	2,0 м	2172209	2172300	2172256
	3,0 м	2172210	2172301	2172257
	5,0 м	2172211	2172302	2172258
	10,0 м	2172213	2172304	2172260

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



ETHERLINE® Cat.6<sub>A</sub> Flex патчкорды

**Информация**

- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу



**Преимущества**

- Только для применения патчкордов (макс. 60 м)
- Технология Plug & Play для подвижного применения

**Области применения**

- Cat.6<sub>A</sub> квалифицированы для 10 Гбит/сек
- M12 соединители X-кодировка в соотв. с IEC 61076-2-109
- RJ45 соединители в соотв. с IEC 60603-7-51

**Характеристики**

- Отвечают требованиям Cat.6<sub>A</sub> и класса E<sub>A</sub>

**Конструкция**

- 7-проводочная медная жила. Сечение AWG26/7
- Парная скрутка жил обеспечивает бесперебойную работу без помех (устранение взаимосвязи)
- Высококачественное двойное экранирование обеспечивает надёжность передачи данных
- Наружная оболочка из полиуретанового компаунда, без галогенов, наружный диаметр 6,4 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

**Технические характеристики**

**Классификация**  
 ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
 ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)

**Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение: 4 x D  
 Подвижное применение: 10 x D

**Класс защиты**  
 M12: IP 67  
 RJ45: IP 20

**Температурный диапазон**  
 Подвижное применение:  
 -30°C до +80°C (M12)  
 Подвижное применение:  
 -40°C до +70°C (RJ45)

**Кодировка**  
 M12: X-стандарт

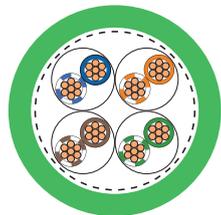
		RJ45	M12, штекер, прямой	M12, гнездо, прямое	Свободный конец
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>			
<b>RJ45</b> 	0,5 м	2172362	2172380	2172389	2172371
	1,0 м	2172363	2172381	2172390	2172372
	2,0 м	2172364	2172382	2172391	2172373
	3,0 м	2172365	2172383	2172392	2172374
	5,0 м	2172366	2172384	2172393	2172375
	10,0 м	2172368	2172386	2172395	2172377
	20,0 м	2172370	2172388	2172397	2172379
<b>M12, штекер, прямой</b> 	0,5 м	2172380	2172326	2172335	2172317
	1,0 м	2172381	2172327	2172336	2172318
	2,0 м	2172382	2172328	2172337	2172319
	3,0 м	2172383	2172329	2172338	2172320
	5,0 м	2172384	2172330	2172339	2172321
	10,0 м	2172386	2172332	2172341	2172323
	20,0 м	2172388	2172334	2172343	2172325
<b>M12, гнездо, прямое</b> 	0,5 м	2172389	2172335	2172344	2172353
	1,0 м	2172390	2172336	2172345	2172354
	2,0 м	2172391	2172337	2172346	2172355
	3,0 м	2172392	2172338	2172347	2172356
	5,0 м	2172393	2172339	2172348	2172357
	10,0 м	2172395	2172341	2172350	2172359
	20,0 м	2172397	2172343	2172352	2172361

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



## ETHERLINE® Cat.7 FLEX

Подвижная применение



**Информация**

- Существенно упрощает прокладку кабеля в условиях ограниченного пространства, за счёт оптимального наружного диаметра кабеля
- Cat.7 для 10 Гбит/с

### Преимущества

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- макс. длина кабеля для скорости 100 Мбит/с: 60 м  
макс. длина кабеля для скорости 10 Гбит/с: 60 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- AWM сертификация для Канады и США
- UL-AWM Style 21576
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО 1

### Конструкция

- 7-ми проволочная медная жила
- Изоляция жил из полиэтилена
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из полиуретана
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 10 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -50 до +80°C  
Подвижное применение: от -40 до +80°C

Артикул	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>ETHERLINE® Cat.7 FLEX</b>				
2170934	4x2xAWG26/7	1	6.4	28

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA

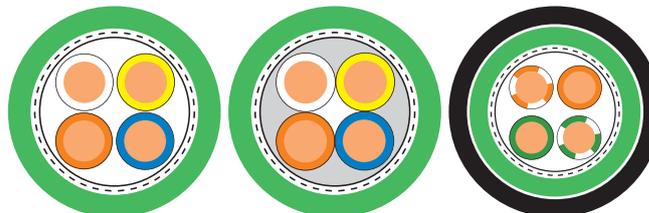


**ETHERLINE® PN Cat.5**

Для неподвижного применения

**Информация**

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Для PROFINET применений, тип кабеля А



**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Максимальная длина кабеля для 100 Мбит/с: 100 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: прокладка в открытые кабельные каналы без защитных рукавов

**Характеристики**

- Неподвижный монтаж
- CAT.5
- FC: «Fast Connect», конструкция кабеля для быстрого соединения
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- ETHERLINE® Y FC, ETHERLINE® YY, ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC : не распространяют горение в соотв. с CSA FT-4

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- ETHERLINE® Y FC с разрешением PLTC и AWM Style 21694
- ETHERLINE® PN Cat.. 5e YY с UL CMG
- ETHERLINE® PN Cat.. 5e Y с UL CMX
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC с PLTC ER одобрением
- Стандартная конструкция соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1 ETHERLINE® Y FC, ETHERLINE® YY, ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГПЗ

**Конструкция**

- Варианты для наружной и подземной прокладки: Цвет: черный (аналогичен RAL 9005)
- Однопроволочная медная жила сеч. AWG22
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочка: ПВХ
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
 (не для силовых цепей)  
 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
 См. техпаспорт
- Испытательное напряжение**  
 См. техпаспорт
- Волновое сопротивление**  
 100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
 См. техпаспорт

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Для стандартного применения</b>						
2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2 x 2 x AWG 22/1	1.5	6.3	30.4	56
<b>FC: «Fast Connect», конструкция кабеля для быстрого соединения</b>						
2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2 x 2 x AWG 22/1	1.5	6.5	30.4	70
2170879	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2 x 2 x AWG 22/1	1.5	6.5	30.4	70
<b>Для наружной прокладки и прокладки в грунт</b>						
2170494	ETHERLINE® Cat.5e YY	2 x 2 x AWG 22/1	1.5	7.7	30.4	62

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths) / Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

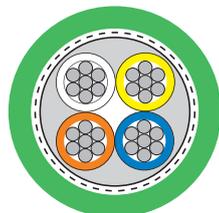
**Аксессуары**

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE® PN Flex

Подвижная применение



### Информация

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Для шины Profinet
- Подвижная применение

### Преимущества

- Для PROFINET применений, тип кабеля В
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для подвижного применения (7-ми проволочная жила)

### Характеристики

- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL
- CAT.5
- Типы кабелей FRNC: без галогенов и огнестойкие
- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMG)
- ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC: ECOLAB®  
Промышленный стандарт для инноваций и эффективности в области профессиональной очистки и дезинфекции
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГПЗ

### Конструкция

- Жилы из медных проволок, 7-ми проволочные
- Изоляция жил: ПЭ или ПП
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Внутренняя оболочка из ПВХ или FRNC
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Оболочки из ПВХ или FRNC
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Кабель FRNC:  
Подвижное применение: 7,5 x D  
Неподвижное применение: 3 x D  
Кабель ПВХ:  
Подвижное применение: 7 x D  
Неподвижное применение: 3 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 2000 В  
Жила/экран: 2000 В
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Безгалогеновая оболочка  
Неподвижное применение:  
-25 °C до +80 °C  
Подвижное применение:  
-25 °C до +80 °C  
Кабель с оболочкой из ПВХ  
Неподвижное применение:  
-40 °C до +80 °C  
Подвижное применение:  
-20 °C до +60 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ</b>						
2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2 x 2 x AWG 22/7	1.5	6.5	31.3	67
<b>FRNC наружная оболочка</b>						
2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6.5	31.2	65

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросу - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции

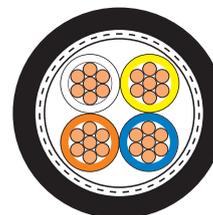


## ETHERLINE® PN Y, кат. 5е, ВК

Для подвижного применения

**Информация**

- Для PROFINET применений
- CAT.5



### Преимущества

- Стойкие к УФ-лучам и атмосферным воздействиям, черные
- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Для прокладки вне помещений, стойкие к УФ-лучам
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для многостороннего применения в Industrial Ethernet, например, PROFINET Тип В, неподвижное и подвижное применение
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Оболочка из ПВХ-пластиката тип ТМ2 по EN 50363-4-1
- При комнатных температурах стойкие к многочисленным типам масел, солям и другим химическим веществам
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- CAT.5

### Конструкция

- Жила 7-ми проволочная из медных проволок
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Цветовая кодировка в соотв. с PROFINET для применений Cat.5
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка из ПВХ-пластиката, черного цвета

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1000 В  
Жила/экран: 500 В
- Волновое сопротивление**  
100 +/- 15 Ом (> 1 МГц)
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение:  
от -10 до +70 °С  
Неподвижное применение:  
от -40 до +80 °С

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® PN Y, кат. 5е, ВК</b>						
2170901	ETHERLINE® Y CAT.5е ВК 2x2xAWG22/7	2 x 2 x AWG 22/7	1.5	6.2	30.4	59

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- ETHERLINE® PN Flex

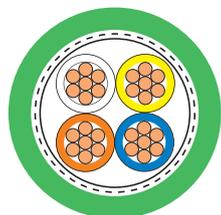
### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6
- EPIC® DATA M12D
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE® Cat.5e 105 plus

Для подвижного применения



**Информация**

- Для PROFINET применений
- Расширенный температурный диапазон

### Преимущества

- Отсутствие необходимости в дополнительной защите кабелей при воздействии высокой температуры
- Повышенная термостойкость
- Для промышленного применения
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для прокладки в полом валу между приводом и системой передачи в ветросиловых установках
- Для неподвижной прокладки или прокладки с ограниченной подвижностью в диапазоне высоких температур.
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов

### Характеристики

- Оптимальная электромагнитная совместимость
- Длительная нагрузка до +105°C, кратковременно +120°C

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-5

### Конструкция

- Жила 7-ми проволочная из медных проволок
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Цветовая кодировка в соотв. с PROFINET для применений Cat.5
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка из термопластичного эластомера TPE
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40°C до +105°C  
Подвижное применение: от -30°C до +105°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus					
2170636	ETHERLINE Cat.5e 105 plus	2x2xAWG22/7	1.5	6.2	30.4

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

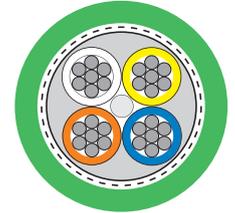


## ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5

Для подвижного применения

**Информация**

- Сертифицированы для использования на морских судах
- Подвижное применение в сочетании с незначительной механической нагрузкой



### Преимущества

- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Для применения в помещениях с сухой, влажной и избыточно влажной средой.
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Судостроение
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для морских и наземных буровых платформ
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.

### Характеристики

- Повышенная огнестойкость по IEC 60332-3 и FT4
- CAT.5
- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- CMG UL/CSA-сертификация 75°C или PLTC, Sun Res
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно CSA FT4; Тест на вертикальную воспламеняемость UL
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГПЗ

### Конструкция

- Жилы из медных лужёных тонких проволок
- Цветовая кодировка в соотв. с PROFINET для применений Cat.5
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Внутренняя оболочка: термопластичный сополимер (FRNC)
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Безгалогеновая и трудновоспламеняемая наружная оболочка FRNC
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 3 x D  
Подвижное применение: 7,5 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Рабочая температура:  
от -25°C до +70°C  
При монтаже: от 0 до +50°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5</b>						
2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5	2 x 2 x AWG 22/7	1.5	6.5	32	68

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросу - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

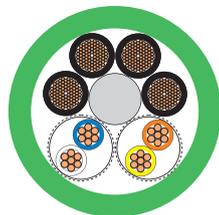
### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID

Гибридный кабель для Ethernet и подачи напряжения



**Информация**

- HYBRID: кабель передачи данных и питания

### Преимущества

- Для промышленного применения
- Экранированные, защита от помех

### Области применения

- Кабели для Industrial Ethernet
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- HYBRID: кабель передачи данных и питания
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка
- CAT.5

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL AWM Style 21282
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГПЗ

### Конструкция

- Силовые жилы: 4 x 1,5 мм<sup>2</sup>(AWG16)
- Передача данных: 7-ми проволочные медные жилы
- Парный экран в виде алюминиевой фольги и оплётки из медных проволок
- Скрутка: общая скрутка пар и силовых жил
- Полимерная лента, с перекрытием
- FRNC наружная оболочка
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
Ограниченная подвижность: 10 x D  
Неподвижное применение: 5 x D
- Испытательное напряжение**  
См. техпаспорт
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Эксплуатация: от -20°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Подвижная применение</b>					
2170887	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	2x2xAWG22/7 + 4x1.5	10.3	94.2	153

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки

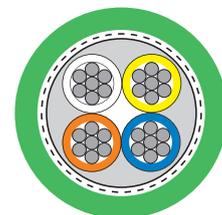


**ETHERLINE® PN Cat.5 FD**

Для особо гибкого применения

**Информация**

- Для особо гибкого применения
- Для PROFINET применений



**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP

**Характеристики**

- CAT.5
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Оптимизированная конструкция кабеля для прокладки в буксируемых кабельных цепях
- Безгалогеновые, многостороннее применение

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- UL/CSA тип CMX (UL 444)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Жилы из медных лужёных тонких проволок
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Цветовая кодировка в соотв. с PROFINET для применений Cat.5
- Внутренняя оболочка: термопластичный сополимер (FRNC)
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 10 x D  
Неподвижное применение: 5 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 700 В  
Жила/экран: 700 В
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -30 до +70 °C  
Подвижное применение: от -20 до +60 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® PN Cat.5 FD</b>						
2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT.5	2 x 2 x AWG 22/7	1.5	6.5	31.3	63

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

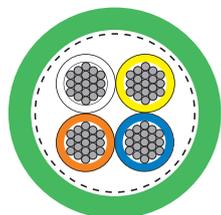
**Аксессуары**

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## ETHERLINE® TORSION Cat. 5

Для особо гибкого применения



**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet, стойкие к торсионным нагрузкам, 2-х парные
- Для PROFINET применений

### Преимущества

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Кабели для Industrial Ethernet, стойкие к торсионным нагрузкам, 2-х парные
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для Industrial Ethernet применений, например, сети PROFINET, неподвижная прокладка или гибкое применение/ применение с торсионными нагрузками
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Макс. длина кабеля для передачи на скорости 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP

### Характеристики

- Кабели могут применяться там, где возникают торсионные нагрузки, испытаны на более чем 1 миллион циклов изгибов и кручения вправо/влево на угол 180°/м
- Наружная оболочка с высокой износостойкостью
- Безгалогеновые, многостороннее применение
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL AWM (Style 21161)
- Без галогенов по VDE 0472-815
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО 1

### Конструкция

- Многопроволочная жила из медных лужёных проволок
- AWG22 (19-проволоч. жила)
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Экран в виде оплетки из луженых медных проволок
- Обмотка лентой флис
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), цвет зеленый (RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
макс. 100 В (не для силовых цепей)
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное продвигание: от 5 x D
- Испытательное напряжение**  
700 В
- Волновое сопротивление**  
100 +/- 15 Ом (> 1 МГц)
- Температурный диапазон**  
от -40 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
ETHERLINE® TORSION Cat. 5						
2170888	ETHERLINE® TORSION CAT.5	2 x 2 x AWG 22/19	1.5	6.5	31.3	52

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабане

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

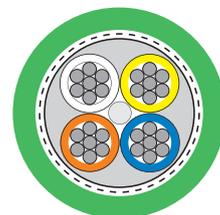


**ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e**

Кабели Ethernet Cat. 5e, класс D для применения в подвесных устройствах – допуск до 100 МГц

**Информация**

- Быстрая и простая подготовка кабеля благодаря внутренней оболочке FC
- Для PROFINET применений



**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для транспортёрных систем и кабельных тележек
- Для применения в буксируемых кабельных цепях
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP

**Характеристики**

- Cat.5e
- Конструкция кабеля оптимизирована для применения в кабельных тележках (подвесных устройствах)
- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластиката позволяет применение кабелей в промышленной среде
- Огнестойкий по IEC 60332-3-24 и FT4

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMG)
- UL AWM Style 21694
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРППЗ

**Конструкция**

- Жилы из медных лужёных тонких проволок
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Цветовая кодировка согласно PROFINET для кат. 5e Применение
- Внутренняя оболочка: ПВХ
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка из ПВХ-пластиката
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 10 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 2000 В  
Жила/экран: 2000 В
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -10 до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e				
2170936	ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e	2x2xAWG22/7	1.55	6.5

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
 Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
 Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах  
 PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)  
 По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.  
 Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.

**Аксессуары**

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
АКСЕССУАРЫ  
ПРИЛОЖЕНИЕ



## ETHERLINE® Cat.5 ARM

Неподвижный монтаж



### Информация

- Кабели для Industrial Ethernet
- CAT.5
- Для наружной прокладки и прокладки в грунт

### Преимущества

- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Конструкция с улучшенной электромагнитной совместимостью
- Армированные, для защиты от грызунов
- Экранированные, защита от помех
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для прокладки вне помещений, стойкие к УФ-лучам
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Максимальная длина кабеля для 100 Мбит/с: 100 м
- Для применения в сети PROFINET тип C, но для жесткой укладки
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Fast Connect (FC) конструкция кабеля для быстрого присоединения

### Конструкция

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Цветовая кодировка в соотв. с PROFINET для применений Cat.5
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Внутренняя оболочка из PVC (зеленый RAL6018)
- Броня из двух оцинкованных стальных лент
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE), черная

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных



#### Рабочее пиковое напряжение

(не для силовых цепей)  
125 В



#### Минимальный радиус изгиба

Неподвижное применение: 10 x D  
Подвижное применение: 15 x D



#### Испытательное напряжение

Жила/жила: 2000 В  
Жила/экран: 2000 В



#### Волновое сопротивление

100 Ω ± 15%



#### Температурный диапазон

Неподвижное применение:  
от -40°C до +70°C  
Подвижное применение:  
от -20 до +60°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Неподвижный монтаж</b>						
2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM	2 x 2 x AWG 22/1	1.5	6.5 / 9.3	30.4	124

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

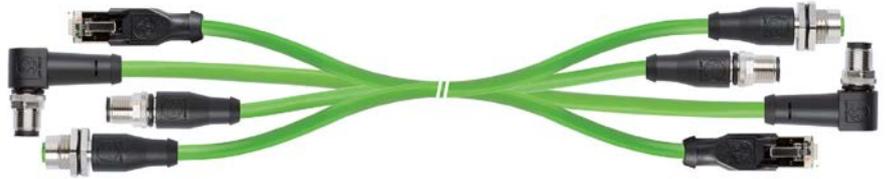
- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12D
- KNIPEX Super Knips® кусачки для электроники
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



ETHERLINE® PN Cat.5 патчкорды

**Информация**

- Для PROFINET® применений (D-кодировка)
- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу



**Преимущества**

- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты

**Области применения**

- Для PROFINET® применений, тип кабеля A
- Неподвижная установка
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений

**Характеристики**

- Соответствует требованиям Cat.5e и класса D
- 2-х парные: 10/100Мбит/с для промышленного Ethernet

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMG)

**Конструкция**

- Однопроволочная жила. Сечение AWG22/1
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженых проволок.
- Оболочка из ПВХ пластика, наружный диаметр 6,5 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

**Технические характеристики**

**Классификация**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)

**Минимальный радиус изгиба**  
Во время монтажа: 15 x D  
Неподвижное применение: 10 x D

**Класс защиты**  
M12: IP 67  
RJ45: IP 20

**Температурный диапазон**  
Во время монтажа: -20°C до +60°C  
Неподвижное применение: -40°C до +80°C

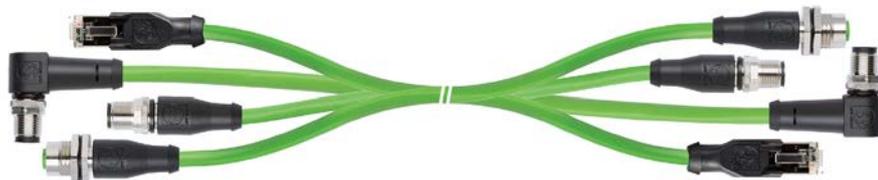
**Кодировка**  
M12: D-стандарт

		RJ45	M12, штекер, прямой	M12, штекер, угловой	M12, гнездо, прямое	Свободный конец
	Длина	Артикул				
	1,0 м	2171179	2171165	2171172	Доступно по запросу	2171186
	2,0 м	2171180	2171166	2171173		2171187
	3,0 м	2171181	2171167	2171174		2171188
	5,0 м	2171182	2171168	2171175		2171189
	10,0 м	2171183	2171169	2171176		2171190
	20,0 м	2171184	2171170	2171177		2171191
	1,0 м	2171165	2171001	2171013	2171151	2171007
	2,0 м	2171166	2171002	2171014	2171152	2171008
	3,0 м	2171167	2171003	2171015	2171153	2171009
	5,0 м	2171168	2171004	2171016	2171154	2171010
	10,0 м	2171169	2171005	2171017	2171155	2171011
	20,0 м	2171170	2171006	2171018	2171156	2171012
	1,0 м	2171172	2171013	Доступно по запросу	Доступно по запросу	2171019
	2,0 м	2171173	2171014			2171020
	3,0 м	2171174	2171015			2171021
	5,0 м	2171175	2171016			2171022
	10,0 м	2171176	2171017			2171023
	20,0 м	2171177	2171018			2171024
	1,0 м	Доступно по запросу	2171151	Доступно по запросу	Доступно по запросу	Доступно по запросу
	2,0 м		2171152			
	3,0 м		2171153			
	5,0 м		2171154			
	10,0 м		2171155			
	20,0 м		2171156			

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



## ETHERLINE® PN Flex Cat.5 патчкорды



### Информация

- Для PROFINET® применений
- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Преимущества

- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты
- Для прямого соединения двух электрических компонентов

### Области применения

- Для PROFINET® применений, тип кабеля B
- Для подвижного применения
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений

### Характеристики

- Соответствует требованиям Cat.5e и класса D
- 2-х парные: 10/100Мбит/с для промышленного Ethernet

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMG)

### Конструкция

- 7-проволочная медная жила. Сечение AWG22/7
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженых проволок.
- Оболочка из ПВХ пластиката, наружный диаметр 6,5 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

### Технические характеристики

	<b>Классификация</b> ETIM 5.0 Class-ID: EC002599 ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 15 x D Неподвижное применение: 10 x D
	<b>Класс защиты</b> M12: IP 67 RJ45: IP 20
	<b>Температурный диапазон</b> Подвижное применение: -20°C до +60°C Неподвижное применение: -40°C до +80°C
	<b>Кодировка</b> M12: D-стандарт

		RJ45	M 12, штекер, прямой	M 12, штекер, угловой	M 12, гнездо, прямое	Свободный конец
	Длина	Артикул				
	0,5 м	2171228	2171214	2171221	2171293	2171235
	1,0 м	2171229	2171215	2171222	2171294	2171236
	2,0 м	2171230	2171216	2171223	2171295	2171237
	5,0 м	2171232	2171218	2171225	2171297	2171239
	10,0 м	2171233	2171219	2171226	Доступно по запросу	2171240
	0,5 м	2171214	2172192	2172196	2171200	2172194
	1,0 м	2171215	2171025	2171037	2171201	2171031
	2,0 м	2171216	2171026	2171038	2171202	2171032
	5,0 м	2171218	2171028	2171040	2171204	2171034
	10,0 м	2171219	2171029	2171041	2171205	2171035
	0,5 м	2171221	2172196	Доступно по запросу	Доступно по запросу	2172198
	1,0 м	2171222	2171037			2171043
	2,0 м	2171223	2171038			2171044
	5,0 м	2171225	2171040			2171046
	10,0 м	2171226	2171041			2171047
	0,5 м	2171293	2171200	Доступно по запросу	Доступно по запросу	Доступно по запросу
	1,0 м	2171294	2171201			
	2,0 м	2171295	2171202			
	5,0 м	2171297	2171204			
	10,0 м	Доступно по запросу	2171205			

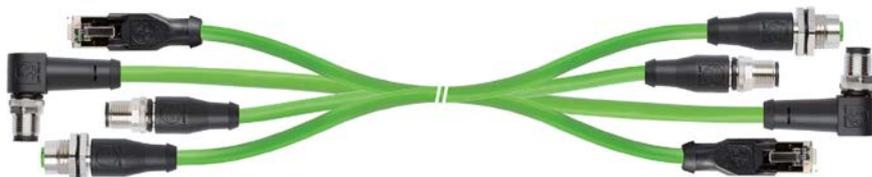
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



ETHERLINE® PN FD Cat.5 патчкорды

**Информация**

- Для PROFINET® применений
- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу



**Преимущества**

- Для прямого соединения двух электрических компонентов
- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты

**Области применения**

- Для PROFINET® применений, тип кабеля C
- Для особо гибкого применения
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений

**Характеристики**

- Соответствует требованиям Cat.5e и класса D
- 2-х парные: 10/100Мбит/с для промышленного Ethernet

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели с сертификацией UL/CSA (CMX)

**Конструкция**

- 7-проводочная медная жила. Сечение AWG22/7
- Жилы скручены в звёздную четвёрку
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженых проволок.
- Наружная оболочка из полиуретана, наружный диаметр 6,5 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

**Технические характеристики**

**Классификация**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)

**Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 8 x D  
Неподвижное применение: 5 x D

**Класс защиты**  
M 12: IP 67  
RJ45: IP 20

**Температурный диапазон**  
Подвижное применение: -20°C до +60°C  
Неподвижное применение: -30°C до +70°C

**Кодировка**  
M 12: D-стандарт

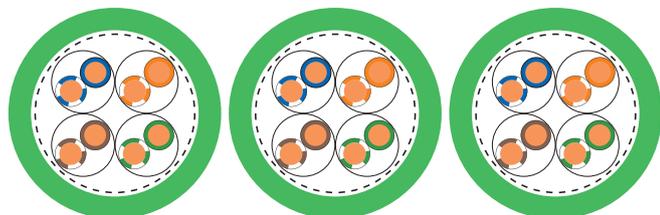
		RJ45	M 12, штекер, прямой	M 12, штекер, угловой	M 12, гнездо, прямое	Свободный конец
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>				
<p><b>RJ45</b></p>	0,5 м	2171278	2171264	2171271	Доступно по запросу	2171285
	1,0 м	2171279	2171265	2171272		2171286
	2,0 м	2171280	2171266	2171273		2171287
	3,0 м	2171281	2171267	2171274		2171288
	5,0 м	2171282	2171268	2171275		2171289
	10,0 м	2171283	2171269	2171276		2171290
<p><b>M 12, штекер, прямой</b></p>	0,5 м	2171264	2171121	2171122	2171250	2172201
	1,0 м	2171265	2171049	2171061	2171251	2171055
	2,0 м	2171266	2171050	2171062	2171252	2171056
	3,0 м	2171267	2171051	2171063	2171253	2171057
	5,0 м	2171268	2171052	2171064	2171254	2171058
	10,0 м	2171269	2171053	2171065	2171255	2171059
<p><b>M 12, штекер, угловой</b></p>	0,5 м	2171271	2171122	Доступно по запросу	2171257	2172204
	1,0 м	2171272	2171061		2171258	2171067
	2,0 м	2171273	2171062		2171259	2171068
	3,0 м	2171274	2171063		2171260	2171069
	5,0 м	2171275	2171064		2171261	2171070
	10,0 м	2171276	2171065		2171262	2171071
<p><b>M 12, гнездо, прямое</b></p>	0,5 м	Доступно по запросу	2171250	2171257	Доступно по запросу	Доступно по запросу
	1,0 м		2171251	2171258		
	2,0 м		2171252	2171259		
	3,0 м		2171253	2171260		
	5,0 м		2171254	2171261		
	10,0 м		2171255	2171262		

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.



## ETHERLINE® Cat.6<sub>A</sub>

Кабель Ethernet категории 6<sub>A</sub>, класс E<sub>A</sub> для неподвижного применения – допуск до 500 МГц



**Информация**

- CPR: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- 4-х парные, для PROFINET применений
- CAT.6<sub>A</sub> для 10Гбит/с

### Преимущества

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50 173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Для 100 Мбит/с - 10 Гбит/с: макс. длина кабеля 100 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Наружная оболочка из полиуретана стойкая к воздействию минеральных масел и стиранию
- Износостойкая безгалогеновая наружная оболочка
- Маслостойкая оболочка из ПВХ- пластика позволяет применение кабелей в промышленной среде
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

### Конструкция

- Жила из медной проволоки AWG22
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- S/FTP: Общая оплетка из медной проволоки и парное экранирование алюминиевой пленкой
- Цвет: зелёный (на основе RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Data cable
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 10 x D
- Волновое сопротивление**  
100 ± 5 Ω (> 1 МГц)
- Температурный диапазон**  
Оболочка из полиуретана  
Неподвижное применение: от -40 °C до +80 °C  
Оболочка без галогенов  
Неподвижное применение: от -25 °C до +80 °C  
Оболочка из ПВХ  
Неподвижное применение: от -30 °C до +80 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Диаметр жилы, мм	Вес меди, кг/км	Вес, кг/км
<b>ПВХ оболочка</b>						
2170464	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> Y FC	4x2xAWG22/1	8.7	1,5	53	98
<b>Оболочка без галогенов</b>						
2170466	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> FRNC FC	4x2xAWG22/1	8.7	1,5	53	91
<b>Полиуретановая оболочка, без галогенов</b>						
2170465	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> P FC	4x2xAWG22/1	8.7	1,5	53	99

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Пожалуйста, укажите предпочтительный способ упаковки (напр., 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах).

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий

### Аксессуары

- EPIC® DATA RJ45
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA
- DATA STRIP инструмент для удаления изоляции



**ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FC**

Кабель Ethernet категории 6A, класс EA для неподвижной прокладки с внутренней оболочкой FC – допуск до 500 МГц

LAPP KABEL STUFGART ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FC 4x2xAWG23/1



**Информация**

- Быстрая и простая подготовка кабеля благодаря внутренней оболочке FC
- 4-х парные, для PROFINET применений
- CAT.6A для 10 Гбит/с

**Технические характеристики**

- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 8 x D
- Волновое сопротивление** ном. 100 Ом согласно IEC 61156-5
- Температурный диапазон**  
Кабель с наружной оболочкой из полиуретана  
Неподвижное применение: VDE: от -30°C до +80°C; UL/CSA: от -30°C до +80°C  
При монтаже: VDE: от -5°C до +50°C; UL/CSA: от -5°C до +80°C  
Кабель с наружной оболочкой из безгалогенового компаунда:  
Неподвижное применение: от -25°C до +80°C  
Кабель с оболочкой из ПВХ:  
Неподвижное применение: от -40°C до +80°C

**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Макс. длина кабеля для скорости 100 Мбит/с до 10 Гбит/с составляет 100 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

**Характеристики**

- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластиката позволяет применение кабелей в промышленной среде
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

**Конструкция**

- Однопроволочная медная жила
- Изоляция жил из полиэтилена
- Внутренняя оболочка из безгалогеновой смеси
- SF/UTP: Общая оплетка из оцинкованной медной проволоки и покрытой алюминием пленки, 2 жилы в паре, 4 пары с разделительным крестом
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ</b>				
2170583	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> Y FC	4x2xAWG23/1	8.7	53
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>				
2170584	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> FRNC FC	4x2xAWG23/1	8.7	53
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>				
2170585	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> P FC	4x2xAWG23/1	8.7	53

Цена на базе меди: Евро 150 / 100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Укажите желаемую упаковку (например, 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах)

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

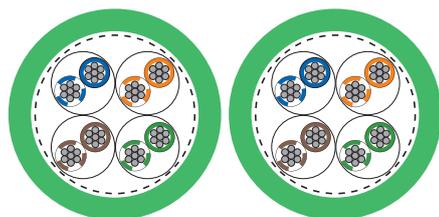
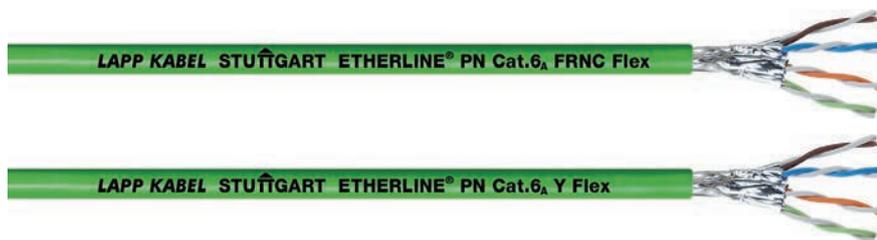
**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA
- FC STRIP Инструмент для удаления изоляции



## ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub>

Для подвижного применения



### Информация

- 4-х парные, для PROFINET применений
- CAT.6<sub>A</sub> для 10 Гбит/с

### Преимущества

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Для 100 Мбит/с: длина кабеля макс. 90 м
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для подвижного применения (7-ми проводочная жила)

### Характеристики

- CAT.6<sub>A</sub> для подвижного применения, до 10 Гбит/с
- Соответствует требованиям CAT.6<sub>A</sub> ISO/IEC 11801 и EN 50173
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластика позволяет применение кабелей в промышленной среде

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- UL одобрение - см. техпаспорт
- ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> Y FLEX: ECOLAB® промышленный стандарт для инноваций и эффективности в области профессиональной очистки и дезинфекции

### Конструкция

- Жилы 7-ми проводочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- S/FTP: Общая оплетка из медной проволоки парное экранирование алюминиевой пленкой
- Материал оболочки ПВХ или FRNC
- Цвет: зелёный (на основе RAL 6018)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Data cable
	<b>Рабочее пиковое напряжение</b> (не для силовых цепей) 125 В
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 15 x D Неподвижное применение: 8 x D
	<b>Волновое сопротивление</b> ном. 100 Ом согласно IEC 61156-5
	<b>Температурный диапазон</b> Без галогенов Неподвижное применение: от -25 °C до +80 °C ПВХ оболочка Неподвижное применение: от -40 °C до +80 °C Подвижное применение: от -10 °C до +70 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Диаметр жилы, мм	Вес меди, кг/км
<b>ПВХ оболочка</b>					
2170930	ETHERLINE® PN CAT.7 Y FLEX	4x2xAWG23/7	8,8	1,5	48
<b>Оболочка без галогенов</b>					
2170931	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC FLEX	4x2xAWG23/7	8,8	1,5	48

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухты до 30 кг/250 м или на барабанах

Пожалуйста, укажите предпочтительный способ упаковки (напр., 1 x 500 м на барабане или 5 x 100 м в бухтах).

PROFINET R - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий

### Accessories

- EPIC® DATA RJ45
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA
- DATA STRIP инструмент для удаления изоляции



## ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FLEX FC

Кабель Ethernet категории 6A, класс EA для гибкого применения с внутренней оболочкой FC – допуск до 500 МГц

**Информация**

- 4-х парные, для PROFINET применений
- CAT.6A для 10 Гбит/с
- Быстрая и простая подготовка кабеля благодаря внутренней оболочке FC



**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Для 100 Мбит/с: длина кабеля макс. 90
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP
- Для подвижного применения (7-ми проводочная жила)

**Характеристики**

- CAT.6A  
гибкие кабели классифицированы до 10 Гбит/сек
- Отвечает требованиям CAT.6A, ISO/IEC 11801 и EN 50173
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластиката позволяет применение кабелей в промышленной среде

**Конструкция**

- Жилы 7-ми проводочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил: полиэтилен (PE)
- Внутренняя оболочка из безгалогеновой смеси
- SF/UTP: Общая оплетка из оцинкованной медной проволоки и покрытой алюминием пленки, 2 жилы в паре, 4 пары с разделительным крестом
- Оболочки из ПВХ или FRNC
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом согласно IEC 61156-5
- Температурный диапазон**  
Кабель с наружной оболочкой из безгалогенового компаунда:  
Неподвижное применение:  
от -25°C до +80°C  
Кабель с оболочкой из ПВХ:  
Неподвижное применение:  
от -40°C до +80°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ</b>				
2170586	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> Y FLEX FC	4x2xAWG23/7	8.9	57
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>				
2170587	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX FC	4x2xAWG23/7	8.9	57

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
 PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)  
 По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

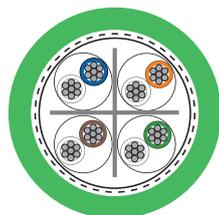
**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 см.
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## ETHERLINE® FD CAT.6<sub>A</sub>

Для особо гибкого применения



### Информация

- Кабели CAT.6A для скорости передачи до 10 Гбит/с, для применения в буксируемых кабельных цепях
- 4-х парные, для PROFINET применений

### Преимущества

- Для применения в буксируемых кабельных цепях, для подвижных частей оборудования, в помещениях с сухой и влажной средой
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации

### Области применения

- Особо гибкое применение (напр., буксируемые кабельные цепи и т. д.)
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощитов
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Типы в полиуретановой оболочке, без галогенов по VDE 0472-815
- Маслостойкий в соотв. с IEC 608 11-2-1
- Кабели CAT.6A для скорости передачи до 10 Гбит/с, для применения в буксируемых кабельных цепях
- Отвечает требованиям CAT.6A, ISO/IEC 11801 и EN 50173
- мин. 2.5 млн. циклов изгиба при применении в буксируемых кабельных цепях

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- PUR тип имеет сертификацию UL/CSA (CMX)
- PUR типы: UL-AWM Style 21576
- PVC кабели с сертификацией UL/CSA (CM)
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 –ПРГО 1

### Конструкция

- Жилы 7-ми проволочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка: полиуретан без галогенов / ПВХ-пластикат
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Подвижное применение: 15 x D Неподвижное применение: 8 x D
	<b>Волновое сопротивление</b> 100 Ом
	<b>Температурный диапазон</b> Провод с полиуретановой оболочкой, Неподвижное применение: от -40 до +80 °C Подвижное применение: от -30 до +70 °C Провод с ПВХ-оболочкой, Неподвижное применение: от -40 до +80 °C Подвижное применение: от -10 до +70 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ-пластиката</b>						
2170485	ETHERLINE® FD CAT.6 <sub>A</sub>	4x2xAWG24/7	1.3	8.9	44	88
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>						
2170484	ETHERLINE® FD P CAT.6 <sub>A</sub>	4x2xAWG24/7	1.3	8.9	44	90

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.

### Аксессуары

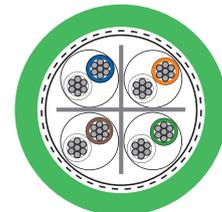
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



**ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub>**  
Для особо гибкого применения

**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet, стойкие к торсионным нагрузкам, 4-х парные
- CAT.6A, классифицирован до 10 Гбит/сек
- Для PROFINET применений



**Преимущества**

- Для Industrial Ethernet применений, например, сети PROFINET, неподвижная прокладка или гибкое применение/ применение с торсионными нагрузками
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации

**Области применения**

- Подходят для применения с торсионными нагрузками, типичными для ветросиловых установок
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Макс. длина кабеля для скорости передачи 100Мбит/с - 85 м.
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP

**Характеристики**

- Типы в полиуретановой оболочке, без галогенов по VDE 0472-815
- Маслостойкий в соотв. с IEC 60811-2-1
- Кабели могут применяться там, где возникают торсионные нагрузки, испытаны на более чем 1 миллион циклов изгибов и кручения вправо/влево на угол 180°/м
- Отвечает требованиям CAT.6A, ISO/ IEC 11801 и EN 50173

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- PUR тип имеет сертификацию UL/CSA (CMX)
- PUR типы: UL-AWM Style 21576
- PVC кабели с сертификацией UL/CSA (CM)
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГО1

**Конструкция**

- Жилы 7-ми проволоочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил из полиэтилена
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка: полиуретан без галогенов / ПВХ-пластикат
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 15 x D  
Неподвижное применение: 8 x D

**Волновое сопротивление**  
100 Ом

**Температурный диапазон**  
Провод с полиуретановой оболочкой,  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -30 до +70°C  
Провод с ПВХ-оболочкой,  
Неподвижное применение: от -40 до +80°C  
Подвижное применение: от -10 до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ</b>					
2170482	ETHERLINE® TORSION Y CAT6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8.9	44
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>					
2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8.9	44

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.  
PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)  
По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.  
Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.

**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



## ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub> патчкорды



### Информация

- Кабели для Industrial Ethernet, стойкие к торсионным нагрузкам, 4-х парные
- Cat.6<sub>A</sub> классифицирован до 10 Гбит/сек
- Другие типы представлены на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Преимущества

- Технология разъёмного соединения позволяет быстро сменить компоненты
- Для прямого соединения двух электрических компонентов

### Области применения

- Подходят для применения с торсионными нагрузками, типичными для ветросиловых установок
- Подходит для сетей EtherCAT и EtherNet/IP
- Для промышленного применения
- Для применения внутри помещений

### Характеристики

- Отвечают требованиям Cat.6<sub>A</sub> и класса E<sub>A</sub>
- Стойкие к торсионным нагрузкам

### Конструкция

- 7-проволочная медная жила. Сечение AWG24/7
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из полиуретана, наружный диаметр 9,4 мм
- Цвет: зелёный (но основе RAL 6018)

### Технические характеристики



#### Классификация

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
ETIM 5.0 Class-Патчкорд для промышленного применения (витая пара)



#### Минимальный радиус изгиба

Подвижное применение: 15 x D  
Неподвижное применение: 8 x D



#### Класс защиты

IP 67



#### Температурный диапазон

Подвижное применение:  
-30°C до +70°C  
Неподвижное применение:  
-30°C до +80°C

#### Кодировка

M12: X-стандарт

		M12, штекер, прямой	M12, гнездо, прямое	Свободный конец
	<b>Длина</b>	<b>Артикул</b>		
 M12, штекер, прямой	1,0 м	2172264	2172278	2172271
	2,0 м	2172265	2172279	2172272
	3,0 м	2172266	2172280	2172273
	5,0 м	2172267	2172281	2172274
	10,0 м	2172268	2172282	2172275
 M12, гнездо, прямое	1,0 м	2172278	2172292	2172285
	2,0 м	2172279	2172293	2172286
	3,0 м	2172280	2172294	2172287
	5,0 м	2172281	2172295	2172288
	10,0 м	2172282	2172296	2172289

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Другие длины и типы штекеров - по запросу.

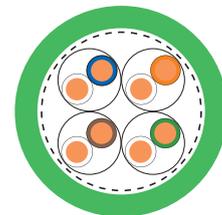


**ETHERLINE® PN Cat.7**

Кабель Ethernet категории 7, класс F для неподвижной прокладки – допуск до 600 МГц

**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet
- 4-х парные, для PROFINET применений
- Cat.7 для 10 Гбит/с



**Преимущества**

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

**Области применения**

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Макс. длина кабеля для скорости 100 Мбит/с до 10 Гбит/с составляет 100 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/ IP

**Характеристики**

- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), стойкая к минеральным маслам и износостойкая
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка FRNC
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластиката позволяет применение кабелей в промышленной среде
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

**Конструкция**

- Массивная неизолированная медная проволока
- Изоляция жил вспененным полиэтиленом (PE)
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

**Технические характеристики**

- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба** Неподвижное применение: 8 x D
- Волновое сопротивление** ном. 100 Ом согласно IEC 61156-5
- Температурный диапазон** Провод с ПВХ-оболочкой, Неподвижное применение: от -30 до +80 °C Подвижное применение: от -5 до +50 °C FRNC: от -30 до +80 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Наружная оболочка из ПВХ-пластиката</b>					
2170594	ETHERLINE® PN CAT.7 Y	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40
<b>Безгалогеновая наружная оболочка</b>					
2170595	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40
<b>Наружная оболочка из полиуретана, без галогенов</b>					
2170596	ETHERLINE® PN CAT.7 P	4x2xAWG23/1	1.4	8.1	40

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

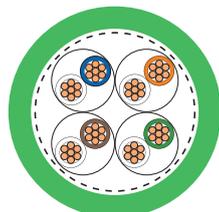
**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



## ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX

Кабель Ethernet категории 7, класс F для гибкого использования — допуск до 600 МГц



**Информация**

- Кабели для Industrial Ethernet
- 4-х парные, для PROFINET применений
- Cat.7 для 10 Гбит/с

### Преимущества

- Для применения в помещениях с сухой или влажной средой
- Экранированные, защита от помех
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

### Области применения

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрощафов
- Макс. длина кабеля для скорости 100 Мбит/с до 10 Гбит/с составляет 100 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка
- Маслостойкая оболочка из ПВХ-пластика позволяет применение кабелей в промышленной среде
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Для неподвижной прокладки, сертификация UL/CSA CMG (PVC) и UL/CSA CM (FRNC)
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1

### Конструкция

- 7-ми проволочные медные жилы
- Изоляция жил вспененным полиэтиленом (PE)
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 4 x D  
Подвижное применение: 8 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение:  
-30°C до +80°C  
Ограниченная подвижность  
от -5°C до +50°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX</b>					
2170597	ETHERLINE® PN CAT.7 Y FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8.7	45
2170598	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8.7	45

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.

### Аксессуары

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA

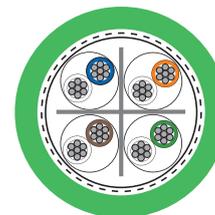


## ETHERLINE® TORSION Cat.7

Для особо гибкого применения

**Информация**

- Для поворота изделий ( $\pm 180^\circ$ )
- 4-х парные, для PROFINET применений
- Cat.7 для 10 Гбит/с



### Преимущества

- Для Industrial Ethernet применений, например, сети PROFINET, неподвижная прокладка или гибкое применение/ применение с торсионными нагрузками
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet
- Высококачественный экран для участков с электромагнитной нагрузкой
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации

### Области применения

- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Машиностроение, приборостроение, монтаж распределительных электрошкафов
- Макс. длина кабеля для скорости 100 Мбит/с: 85 м  
Макс. длина кабеля для скорости 10 Гбит/с: 85 м
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Без галогенов в соответствии с IEC 60754-1
- Маслостойкий в соотв. с IEC 60811-2-1
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Кабель выдерживает торсионные нагрузки. Испытаны более чем 5 миллионами циклов изгибов и кручения вправо/влево на угол  $180^\circ$  /м

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- Сертификация UL/CSA (CMX)
- UL-AWM Style 21576
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО 1

### Конструкция

- Жилы 7-ми проволочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил из полиэтилена
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из полиуретана
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 8 x D  
Подвижное применение: 15 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение:  $-40^\circ\text{C}$  до  $+80^\circ\text{C}$   
Подвижное применение: от  $-30$  до  $+70^\circ\text{C}$

Артикул	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>ETHERLINE® TORSION Cat.7</b>				
2170481	4x2xAWG24/7	1.4	9.4	44

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Сертификаты UL содержатся в техническом паспорте.

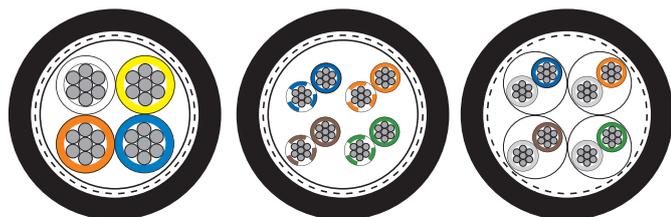
### Аксессуары

- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



## ETHERLINE® TRAIN

Кабели Ethernet по стандарту EN 50264-3-1 тип XM для сложных условий эксплуатации на железных дорогах



### Преимущества

- Высокая стойкость к воздействию химических веществ
- Стойкие к механическим нагрузкам в экстремальных условиях
- Расширенный температурный диапазон
- Сниженная способность к распространению горения повышает защиту людей и оборудования в случае пожара

### Области применения

- Для применения в железнодорожных вагонах и автобусах, для фиксированной установки, а также для условий применения, где может происходить ограниченное перемещение
- Подходит для подключения системы камер, информационно-развлекательных щитов и т.д.
- Применимо только к маслянистым средам и участкам с повышенной температурой окружающей среды

### Характеристики

- Огнестойкость в соответствии с нормами EN/IEC:
  - отсутствие галогена по EN 60754-1;
  - отсутствие коррозионных газов по EN 60754-2;
  - отсутствие фтора по EN 60684-2;
  - отсутствие токсичных газов по EN 50305;
  - низкая плотность дыма по EN 61034-2;
  - самозатухание по EN 60332-1-2;
  - отсутствие распространения горения по EN 60332-3-25.

- Огнестойкость в соответствии с нормами NF:
  - токсичность газов по NF X 70-100;
  - низкая плотность дыма по NF X 10-702;
  - отсутствие распространения горения NF C 32-070, кат. C1 и C2
- Химические свойства:
  - маслостойкость по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию топлива по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию кислот по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию щелочей по EN 50264-1;
  - стойкость к воздействию озона по EN 50264-3-2.

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- EN 50264-1
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГП16

### Конструкция

- Жилы 7-ми проволочные из медных луженых проволок
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Cat.5е: SF/UTP - общий экран в виде оплётки из медных проволок и алюминиевой фольги
- Cat.6<sub>A</sub>/Cat.7: S/FTP - общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка: электронно-сшитый полимерный компаунд EM 104
- Цвет наружной оболочки: чёрный

### Информация

- Соответствует требованиям стандартов EN 50264-3-2 тип XM и EN 45545-2
- Эксплуатационные характеристики кат. 5е до 100/1000 Мбит/с аттестация по кат. 6<sub>A</sub> и кат. 7 для скорости передачи данных до 10 Гбит/с

### Технические характеристики

- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 10 x D  
Неподвижное применение: 8 x D
- Испытательное напряжение**  
Жила/жила: 1000 В  
Жила/экран: 1000 В
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -45 до +90 °С  
Ограниченная подвижность: от -35 до +90 °С

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км
<b>Кат. 5е, 2-х парное исполнение</b>					
2170906	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x22/7 PE	1x4xAWG22/7	1.5	6.5	30
2170910	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x0,5 PE	1x4x0,5/7	2	7.6	41
<b>Кат. 5е, 4-х парное исполнение</b>					
2170907	ETHERLINE TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.2	7.7	38
<b>Cat.6</b>					
2170908	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat. 6A 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.4	8.4	38
<b>Cat.7</b>					
2170909	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.7 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1.4	8.4	43

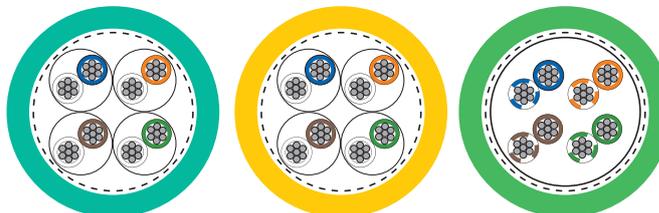
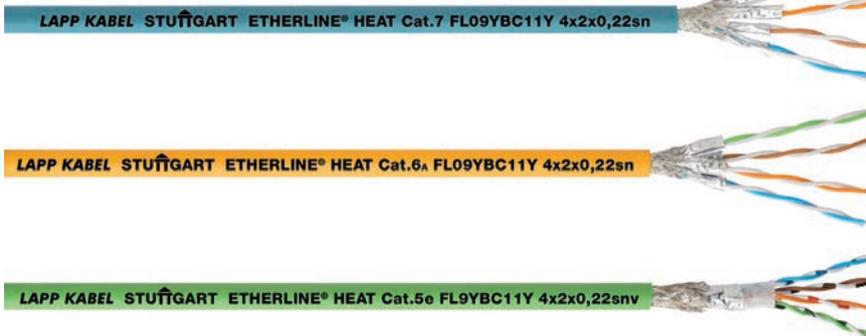
Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
 PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)  
 По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



ETHERLINE® HEAT 6722

**Информация**

- Разработаны согласно ISO 6722
- В соотв. с ECE-R 118.01



**Преимущества**

- Лёгкая разделка кабеля (удаление изоляции, оболочки)
- Расширенный температурный диапазон
- Стойкость к маслам, бензину, солям и щелочам
- Стойкие к истиранию, порезам, безгалогеновые, маслостойкие
- Низкая плотность дыма и токсичность дымовых газов в случае пожара

**Области применения**

- Для подвижного применения (7-ми проволочная жила)
- Для неподвижного, подвижного и защищенного применения
- Подходит для подключения системы камер, информационно-развлекательных щитов и т.д.
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet

**Характеристики**

- Без галогенов по VDE 0472-815
- Высокая стойкость к воздействию химических веществ
- Не распространяют горение в соотв. с ISO 6722-1
- Температурный класс B на основе ISO 6722-1

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- DIN/ISO 6722
- Электрические требования в соответствии с IEC 61156-6
- В соотв. с ECE-R 118.01
- ISO 14572, 5.2.1
- LV 112-1, LV 212-2, LV 213-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1

**Конструкция**

- Жилы 7-ми проволочные из медных лужёных проволок
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Цветовая кодировка по EIA/TIA 568 A и B
- Cat.5e: SF/UTP - общий экран в виде оплётки из медных проволок и алюминиевой фольги
- Cat.6<sub>A</sub>/Cat.7: S/FTP - общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из безгалогеновой полиуретановой смеси
- Цвет наружной оболочки: Cat.5e зелёный (RAL 6018) Cat.6 жёлтый (RAL 1003) Cat.7 голубой (RAL 5021)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение** (не для силовых цепей)  
125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Подвижное применение: 15 x D  
Неподвижное применение: 10 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: -30°C до +105°C  
Неподвижное применение: -40°C до +105°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® HEAT 6722</b>						
2170850	ETHERLINE® Cat. 5e FL9YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.17	7.7	38	72
2170581	ETHERLINE® Cat. 6A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77
2170582	ETHERLINE® Cat. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)  
По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

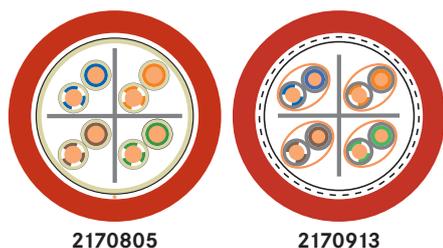
**Аксессуары**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA M12X



## ETHERLINE® FIRE

Промышленный кабель Ethernet, целостная изоляция



**Информация**

- Сохранение работоспособности кабеля в случае пожара - 120 минут

### Преимущества

- Сохранение работоспособности кабеля в случае пожара - 120 минут (в соотв. с EN50200)
- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов

### Области применения

- В промышленной среде при работе с огнём
- Легко воспламеняемые или пожароопасные участки
- Для неподвижного применения
- Для прокладки внутри помещений

### Характеристики

- Без галогенов (IEC 60754-1 & EN50267-2-1)
  - Не распространяет горение (IEC 60332-1)
  - Не распространяет горение (IEC 60332-3-24)
  - Низкое дымообразование (IEC 61034-2)
  - Работоспособность кабеля (EN50200); 120 мин

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ, ГОСТ 31565-2012 ПРГПЗ
- Соответствует требованиям ТР ТС 037/2016

### Конструкция

- Однопроволочная медная жила
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Обмотка жил специальной лентой (огнезащитный барьер)
- Скрутка: парная скрутка жил, общая скрутка пар
- Наружная оболочка FRNC, не содержит галогенов и не распространяет горение, цвет: красный (аналог RAL3000)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Рабочее пиковое напряжение**  
(не для силовых цепей) 125 В
- Минимальный радиус изгиба**  
Неподвижное применение: 15 x D
- Волновое сопротивление**  
ном. 100 Ом согласно IEC 61156-5
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: - 20°C + 70°C

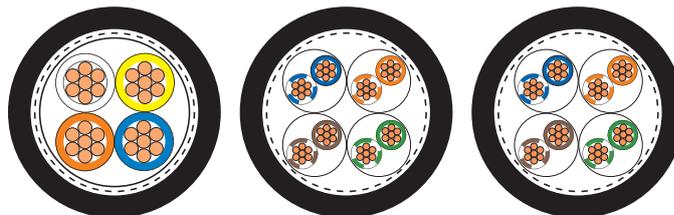
Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Наружный диаметр в мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® FIRE</b>						
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	0.95	8.6	24	75
2170913	ETHERLINE® FIRE кат.6 PH120	4 x 2 x AWG22/1	1.5	10.2	48	145

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



ETHERLINE® ROBUST

Подвижная применение



**Информация**

- Для PROFINET применений
- Высокая стойкость к воздействию химических веществ

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных

**Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 10 x D  
 Неподвижное применение: 4 x D

**Волновое сопротивление**  
 ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6

**Температурный диапазон**  
 Ограниченная подвижность от -40°C до +80°C  
 Неподвижное применение: от -50 до +80°C

**Преимущества**

- Стойкие к воздействию атмосферных явлений, озона и УФ-лучей. Имеют широкий температурный диапазон. Универсальны как для внутренней, так и для наружной прокладки.
- Стойкие к воздействию органических субстанций растительного, животного или синтетического происхождения, маслам, грязям, воску и схожим эмульсиям
- Хорошая стойкость к аммиачным соединениям и биогазу
- Хорошая стойкость к горячей и холодной воде, а также к водорастворимым моющим средствам и хладагентам
- Подходит для чистки паром

**Области применения**

- Для подвижного применения (7-ми проволочная жила)
- Станкостроение, медицинская промышленность, моечные установки, прачечные, установки для мойки автомобилей, химическая промышленность, компостирующие установки, очистные сооружения

- Для применений в пищевой промышленности, производстве напитков, переработке молока и мяса
- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702

**Характеристики**

- Не содержит галогенов
- Хорошая химическая стойкость к воздействию рабочих жидкостей для гидравлических систем на основе сложных эфиров
- Стойкие к озону, УФ и погодным условиям в соотв. с EN 50396
- Незначительная плотность дымовых газов в соответствии с IEC 61034-2

**Конструкция**

- 7-ми проволочные медные жилы
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Экран в виде оплетки из луженых медных проволок
- Наружная оболочка из специального TPE
- Цвет: Чёрный

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>PROFINET Cat.5e</b>						
2170451	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5	2x2xAWG22/7	1.5	6.5	30.4	50
<b>PROFINET Cat.7</b>						
2170452	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.7	4x2xAWG23/7	1.5	8.7	48	75
<b>Industrial Ethernet Cat.7</b>						
2170453	ETHERLINE® ROBUST Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6.2	27	36

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

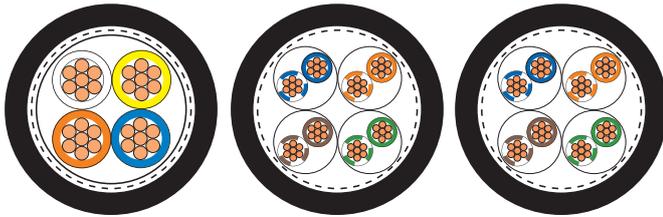
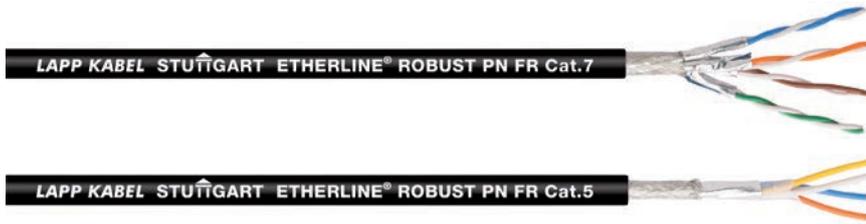
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12D
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



## ETHERLINE® ROBUST FR



### Информация

- Для PROFINET применений
- Не поддерживают горение

### Преимущества

- Стойкие к воздействию атмосферных явлений, озона и УФ-лучей. Имеют широкий температурный диапазон. Универсальны как для внутренней, так и для наружной прокладки.
- Хорошая стойкость к горячей и холодной воде, а также к водорастворимым моющим средствам и хладагентам
- Подходит для чистки паром

### Области применения

- Для подвижного применения (7-ми проволочная жила)
- Станкостроение, медицинская промышленность, моечные установки, прачечные, установки для мойки автомобилей, химическая промышленность, компостирующие установки, очистные сооружения
- Для применений в пищевой промышленности, производстве напитков, переработке молока и мяса
- Для разводки в горизонтальной и вертикальной подсистеме в промышленных условиях по EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Подходят для сетей EtherCAT и EtherNet/IP

### Характеристики

- Общий экран защищает от электромагнитных полей и обеспечивает надежную передачу сигналов
- Не распространяющие горение, для монтажа внутри и вне помещений
- 2-х парные: 10/100 Мбит/с для промышленного Ethernet
- 4-х парные: 100 Мбит/с до 10 Гбит/с для промышленного Ethernet
- Для многостороннего применения в Industrial Ethernet, например, PROFINET Тип В, неподвижное и подвижное применение

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Стойкие к УФ-лучам по ISO 4892-2 и к озону по EN 50396
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1

### Конструкция

- 7-ми проволочные медные жилы
- Изоляция жил на основе полиолефинов
- Экран в виде оплетки из луженых медных проволок
- Наружная оболочка из специального TPE
- Цвет: Чёрный

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
 Подвижное применение: 10 x D  
 Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
 ном. 100 Ом в соотв. с IEC 61156-6
- Температурный диапазон**  
 Ограниченная подвижность от -40°C до +80°C  
 Неподвижное применение: от -50 до +80°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>PROFINET Cat.5e</b>						
2170454	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2x2xAWG22/7	1.5	6.5	30.4	55
<b>PROFINET Cat.7</b>						
2170455	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7	4x2xAWG23/7	1.5	8.7	48	80
<b>Industrial Ethernet Cat.7</b>						
2170456	ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6.2	27	40

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

PROFINET® - зарегистрированный товарный знак PNO (организации пользователей PROFIBUS)

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA PN AX RJ45
- EPIC® DATA PN 90 RJ45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68
- EPIC® DATA M12D
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



## ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T

Управляемые переключатели для промышленной коммуникации



### Информация

- Резервная подача напряжения
- Прочный корпус из металла и монтаж колпачковых шин
- Без принудительного вентилирования – не требует технического обслуживания

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000734  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Сетевой коммутатор
- Класс защиты**  
IP 30
- Температурный диапазон**  
от 0 до +60 °C

### Преимущества

- Снизьте расходы на эксплуатацию за счет быстрого монтажа и меньшего времени простоя
- Самые гибкие и доступные во всем мире решения из первых рук

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Удар IEC 60068-2-27
- Свободное падение IEC 60068-2-32
- Вибрация IEC 60068-2-6

### Характеристики

- Простая регулировка резервных сетей со временем реконфигурации < 20 мс
- RJ45 Порты: 10/100BaseT(X)
- Размер буферной памяти пакета: 1 Мбит
- Поддерживаемые протоколы: HTTP, Telnet, EtherNet/IP, Modbus/TCP, IPv6 и многие другие
- Резервная подача напряжения: 24 В пост. тока

Артикул	Обозначение	Тип	RJ45 разъемы	Срок эксплуатации (годы)
<b>ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T</b>				
21700121	ETHERLINE® ACCESS M05T	Управляемые	5	> 97
21700122	ETHERLINE® ACCESS M08T	Управляемые	8	> 125

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45



## ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T

Неуправляемые переключатели для промышленной коммуникации



**Информация**

- Резервная подача напряжения
- Прочный корпус из металла и монтаж колпачковых шин
- Без принудительного вентилирования – не требует технического обслуживания

### Преимущества

- Снизьте расходы на эксплуатацию за счет быстрого монтажа и меньшего времени простоя
- Самые гибкие и доступные во всем мире решения из первых рук

### Характеристики

- RJ45 Порты: 10/100BaseT(X)
- Размер буферной памяти пакета: 512 кбит
- Защита от сетевых бурь
- Резервная подача напряжения: 24 В пост. тока

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Удар IEC 60068-2-27
- Свободное падение IEC 60068-2-32
- Вибрация IEC 60068-2-6

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000734  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Сетевой коммутатор

**Класс защиты**  
 IP 30

**Температурный диапазон**  
 от -10 до +60 °C

Артикул	Обозначение	Тип	RJ45 разъемы	Срок эксплуатации (годы)
<b>ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T</b>				
21700118	ETHERLINE® ACCESS U05T	Неуправляемые	5	> 347
21700119	ETHERLINE® ACCESS U08T	Неуправляемые	8	> 277

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45



EPIC® DATA RJ45

**Информация**

- Кат.6<sub>A</sub> согласно стандарту ISO/IEC 11801
- Цветовая маркировка, облегчающая монтаж
- Монтаж, не требующий применения инструментов



**Характеристики**

- Промышленный штекер Ethernet RJ45 для монтажа на объекте
- Подходит для 10BASE-T / 100BASE-T / 1000BASE-T / 10GBASE-T
- Корпус: цинковое литье, серый цвет
- Возможна реализация 4 кабельных отводов под разным углом
- Подходит для применения в промышленной среде

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кат. 6<sub>A</sub> согл. ISO/IEC 11801
- Муфта RJ45 согласно IEC 60603-7-51
- Внесен в перечень UL (E-№ E353543)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель
- Класс защиты IP**  
IP 20
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
от -40°C до +85°C

Артикул	Connector_Design	Мин. наружный диаметр, мм	Макс. наружный диаметр, мм	Мин. диаметр жилы, мм	Мин. диаметр жилы, мм	Количество	AWG одножильный	AWG 7-жильный	AWG 19-жильный
<b>Цветовая маркировка PROFINET (2-парная)</b>									
21700605	Прямой, с защелкой	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	22*
21700651	Прямой, завинчиваемый	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	22*
21700638	Угловой, резьбовое соединение	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	22*
<b>Цветовая маркировка EIA/TIA 568A</b>									
21700600	Прямой, с защелкой	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	
21700652	Прямой, завинчиваемый	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
21700636	Угловой, резьбовое соединение	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
<b>Цветовая маркировка EIA/TIA 568B</b>									
21700601	Прямой, с защелкой	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	
21700653	Прямой, завинчиваемый	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
21700637	Угловой, резьбовое соединение	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
<b>Цветовая маркировка EIA/TIA 568A для уменьшенных сечений жил</b>									
21700615	Прямой, с защелкой	5	9	0.85	1.1	10	26 - 24	27 - 24	26*
21700654	Прямой, завинчиваемый	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
21700639	Угловой, резьбовое соединение	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
<b>Цветовая маркировка EIA/TIA 568B для уменьшенных сечений жил</b>									
21700616	Прямой, с защелкой	5	9	0.85	1.1	10	26 - 24	27 - 24	26*
21700655	Прямой, завинчиваемый	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
21700640	Угловой, резьбовое соединение	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

\* Для 19-жильных кабелей требуется разрешение компании U.I. Lapp GmbH

Допущенные кабели: 2170289 и 2170489 ETHERLINE®, кат. 5e FD; CE217489 ETHERLINE® кат. 5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® кат. 6 FD, 2170888 ETHERLINE® TORSION CAT5

## EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68

Штекер RJ45, IP68



### Характеристики

- Корпус: никелированная латунь
- Для применения в сетях 10 Гбит Ethernet
- Для 7-ми проволочных жил сечением AWG27/7 - AWG22/7 и однопроволочных жил сечением AWG24/1 - AWG22/1
- Благодаря многоступенчатому креплению кабеля возможно подсоединять кабели с наружным диаметром от 5,0 до 9,0 мм

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Штекер Industrial Ethernet для конфекционирования на местах, RJ45 по IEC 60603-7-51



### Информация

- CAT.6A, классифицирован до 10 Гбит/сек
- Монтаж, не требующий применения инструментов

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002062  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель датчика и исполнительного элемента

**Класс защиты**  
 IP 68

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 от -40°C до +85°C  
 цилиндрический: -40°C до +85°C

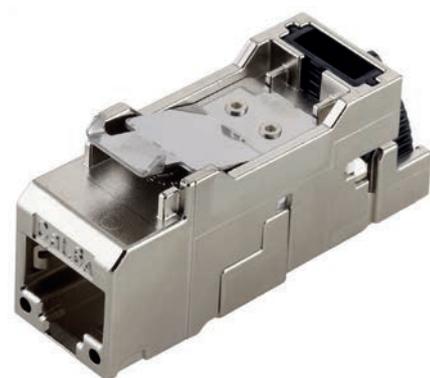
Артикул	Обозначение
<b>Цилиндрический электрический соединитель, включая штекер RJ45</b>	
21700630	ED-IE-AX-RJ45-6A-B-68-FC
<b>Пылезащитная крышка для штекера RJ45</b>	
21700631	ED-IE-AX-RJ45-AC-DC
<b>Цилиндрический корпус, включающий модуль RJ45, разводка контактов по T568A</b>	
21700632	ED-IE-RJ45F-6A-B-68-FC
<b>Пылезащитная крышка для модуля RJ45</b>	
21700633	ED-IE-RJ45F-AC-DC

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>

Гнездовой разъём RJ45



### Характеристики

- Модуль Industrial Ethernet, RJ45 по IEC 60603-7-51
- Для применения в сетях 10 Гбит Ethernet
- Корпус: цинковое литье, серый цвет
- Благодаря многоступенчатому креплению кабеля возможно подсоединять кабели с наружным диаметром от 5,0 до 9,0 мм
- Для 7-ми проволочных жил сечением AWG27/7 - AWG22/7 и однопроволочных жил сечением AWG24/1 - AWG22/1
- Подходит для применения в промышленной среде
- Поставляется с цветной кодировкой T568A или T568B для 4- или 8-жильных кабелей

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Штекер Industrial Ethernet для конфекционирования на местах, RJ45 по IEC 60603-7-51
- Внесен в перечень UL (E-№ E353543)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель

**Класс защиты**  
 IP 20

**Температура окружающей среды (рабочая)**  
 от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение
<b>RJ45 модуль, разводка контактов по T568A</b>	
21700611	ED-IE-AX-RJ45F-6A-A-FC
<b>RJ45 модуль, разводка контактов по T568B</b>	
21700612	ED-IE-AX-RJ45F-6A-B-FC

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub>**  
Адаптер Cat.6<sub>A</sub> для монтажа на рейку



**Характеристики**

- Пластиковый корпус, включая модульный штекер Easy Connect RJ45 CAT. 6A 10G
- Подходит для применения в промышленной среде
- Интегрировано крепление для кабеля наружным диаметром до 9,0 мм
- Цвет: светло-серый (RAL 7035)
- Для 7-ми проводочных жил сечением AWG27/7 - AWG22/7 и однопроводочных жил сечением AWG24/1 - AWG22/1

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Модуль Industrial Ethernet, RJ45 по IEC 60603-7-5 1

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель
- Класс защиты**  
IP 20
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение
<b>Включая модуль RJ45 разводка контактов по T568A</b>	
21700613	EPIC DATA HS RJ45 F 10G A
<b>Включая модуль RJ45 разводка контактов по T568B</b>	
21700614	EPIC DATA HS RJ45 F 10G B

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA M12D

Штекеры M12 D-кодировка



### Характеристики

- Штекер для промышленного Ethernet для монтажа на местах, M12 D-кодировка в соотв. с IEC 61076-2-101
- Подходит для применения в промышленной среде
- Прочный, стойкий к вибрациям
- Простой монтаж без инструмента, компактная конструкция

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Передача данных в соотв. с Cat.5 по ISO 11801

### Информация

- CAT.5
- Монтаж, не требующий применения инструментов

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель
- Класс защиты**  
IP 67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
от -25°C до +85°C

Артикул	Обозначение	Мин. наружный диаметр, мм	Макс. наружный диаметр, мм	AWG одножильный	AWG 7-жильный
<b>Штекер M12 с кодом D, прямой, цветовая кодировка по стандарту PROFINET</b>					
21700647	ED-IE-AX-M12D-5-PN-67-FC	6.2	9.7	24 - 22	26 - 22
<b>Штекер M12 с кодом D, прямой, цветовая кодировка по стандарту TIA 568</b>					
21700648	ED-IE-AX-M12D-5-67	5	6.1	24 - 22	26 - 22
<b>Гнездовой разъем M12 с кодом D, прямой, цветовая кодировка по стандарту TIA 568</b>					
22261016	AB-C4-M12FSD-SH	4	8	26 - 22	26 - 22

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## EPIC® DATA M12X

Штекеры M12 X-кодировка



### Характеристики

- Штекер Industrial Ethernet, M12 X-кодировка в соотв. с IEC 61076-2-109
- Для применения в сетях 10 Гбит Ethernet
- Подходит для применения в промышленной среде
- Прочный, стойкий к вибрациям
- Корпус: цинковое литье, серый цвет
- Контакты Fast-connect для жил диаметром AWG27/7 - AWG22/7 и AWG24/1 - AWG22/1; макс.наружный диаметр 9,7 мм
- Простой монтаж без инструмента, компактная конструкция

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- В соотв. со стандартом IEC 61076-2-109
- соответствует категории передачи Cat.6<sub>A</sub> по ISO/IEC 11801:2010
- Внесен в перечень UL (E-№ E353543)

### Информация

- CAT.6A, классифицирован до 10 Гбит/сек
- Монтаж, не требующий применения инструментов

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель
- Класс защиты**  
IP 67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
штекер/гнездо: -40°C до +85°C

Артикул	Обозначение
<b>M12 x-coded male connector straight</b>	
21700602	ED-IE-AX-M12X-6 <sub>A</sub> -67-FC
<b>M12 x-coded female connector straight</b>	
21700621	ED-IE-AX-M12XF-6 <sub>A</sub> -67-FC
<b>M12 x-coded female connector straight for wall mounting</b>	
21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6 <sub>A</sub> -67-FC

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**EPIC® DATA FT IE**

Штекеры для промышленного Ethernet для монтажа через стенку



**Характеристики**

- Для монтажа на стенке оборудования
- Штекер M12 для ввода через стенку, для прямого контакта с монтажной платой.
- Кабели для Industrial Ethernet для применения в экстремальных условиях эксплуатации
- Корпус: цинковое литье, серый цвет

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- В соотв. с IEC 61076-2
- D-кодировка: Cat.5 в соотв. с ISO 11801
- X-кодировка: Cat.6<sub>A</sub> в соотв. с ISO 11801

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002061  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Встраиваемый штекерный соединитель для датчика и исполнительного элемента
- Класс защиты**  
IP 67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
от -25°C до +85°C

Артикул	Обозначение
<b>M12 гнездо на гнездо для монтажа через стенку, D-кодировка</b>	
22262022	AB-C4-DSI-M12FSD-M12FSD-M16-SH
<b>M12 гнездо для монтажа на передней стенке оборудования, X-кодировка</b>	
21700617	ED-IE-M12F-X-FM
<b>Встроенный штекерный разъем M12, гнездо для скрытого монтажа, луженые контакты для печатных плат, X-кодировка</b>	
21700618	ED-IE-M12F-X-RM

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



**EPIC® DATA CCR FA**

Цилиндрический штекерный соединитель



**Информация**

- Монтаж, не требующий применения инструментов

**Характеристики**

- Штекерный соединитель для монтажа на местах кабелей передачи данных до Cat.7<sub>A</sub>
- Компактный, цилиндрический
- Для применения в сетях 10 Гбит Ethernet
- Подходит для применения в промышленной среде
- Прочный, стойкий к вибрациям
- Корпус: цинковое литье, серый цвет
- Контакты со съёмной изоляцией для жилы диаметром AWG24/7 - AWG22/7 и AWG24/1 - AWG22/1; макс. наружный диаметр 9,7 мм

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Соответствие классу FA до 1000 МГц применительно к кабелям Cat.7<sub>A</sub>
- Передача данных соответствует категории Cat.7<sub>A</sub> в соотв. с ISO/IEC 11802
- Внесен в перечень UL (E-№ E353543)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001121  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель
- Класс защиты**  
IP 67
- Температура окружающей среды (рабочая)**  
штекер/гнездо: -40°C до +85°C

Артикул	Обозначение	Мин. наружный диаметр, мм	Макс. наружный диаметр, мм	AWG одножильный	AWG 7-жильный
<b>EPIC® DATA CCR FA</b>					
21700623	EPIC® DATA CCR FA	5	9.7	24 - 22	24 - 22

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

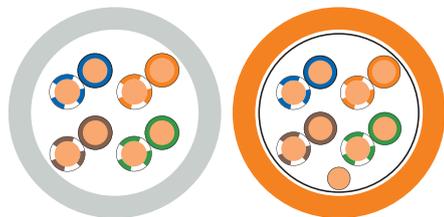
\* Для 19-жильных кабелей требуется разрешение компании U.I. Lapp GmbH

Допущенные кабели: 2170289 и 2170489 ETHERLINE®, кат. 5e FD; CE217489 ETHERLINE® кат. 5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® кат. 6 FD



## ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e

Кабели Ethernet Cat. 5е, класс D – допуск до 200 МГц



### Информация

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)

### Преимущества

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801

### Области применения

- Применяются в местах с большим кол-вом терминального оборудования
- Для монтажа проводки в офисных и административных зданиях и конструкторских бюро (этажная разводка).
- Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173

### Характеристики

- Передача цифровых и аналоговых сигналов
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели LAN CAT.5е фирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (Klasse D).
- Исполнение из ПВХ соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1, исполнение LSZH соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГПЗ

### Конструкция

- Однопроволочная жила 4x2xAWG24/1
- U/UTP: без общего и парного экранирования
- F/UTP: общий экран из алюминиевой фольги
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- Оболочка в исполнении из ПВХ (серая RAL 7035) или LSZH (оранжевая RAL 2003)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
 При монтаже: 8 x D  
 Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
 100 Ω ± 15% / 100 MHz
- Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение: от -20 до +60 °C  
 При монтаже: от 0 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ПВХ - пластикат</b>							
2170126	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.0	6,2	серый	18	39
2170950	200 U/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.9	5.1	серый	17	32
2170951	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	серый	28	46
<b>LSZH</b>							
2170952	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	оранжевый	18	40
2170953	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.4	оранжевый	28	46

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: барабан

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Штекер RJ45 CAT.5е FM45
- Клещи для обжима RJ45 Hirose

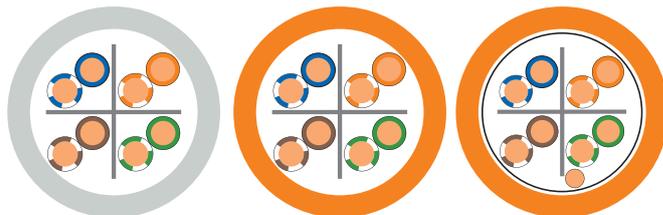


**ETHERLINE® LAN 350 Cat.6**

Кабели Ethernet Cat. 6, класс E - допуск до 350 МГц

**Информация**

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)



**Преимущества**

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801

**Области применения**

- Применяются в местах с большим количеством терминального оборудования
- Для монтажа проводки в офисных и административных зданиях и конструкторских бюро (этажная разводка).
- Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173

**Характеристики**

- Передача цифровых и аналоговых сигналов
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели LAN CAT.6 - фирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (Klasse E-перманентный канал).
- Класс E согласно ISO/IEC 11801 соответств. CAT.6
- Исполнение из ПВХ соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1, исполнение LSZH соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГПЗ

**Конструкция**

- Однопроволочная медная жила
- U/UTP: без общего и парного экранирования, по 2 жилы в паре, 4 пары с разделительным крестом
- F/UTP: Экранирующая общая оплетка из фольги, по 2 жилы в паре, 4 пары с разделительным крестом
- Оболочка в исполнении из ПВХ (серая RAL 7035) или LSZH (оранжевая RAL 2003)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -20 до +60 °C  
При монтаже: от 0 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ПВХ - пластикат</b>							
2170954	350 U/UTP Cat.6	4 x 2 x AWG 24/1	0.95	6.0	серый	18	40
<b>LSZH</b>							
2170955	350 U/UTP Cat.6 LSZH	4 x 2 x AWG 24/1	0.95	6.0	оранжевый	18	40
2170956	350 F/UTP Cat. 6 LSZH	4 x 2 x AWG 23/1	1.07	7.4	оранжевый	19	52

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
Упаковка: барабан  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

**Аксессуары**

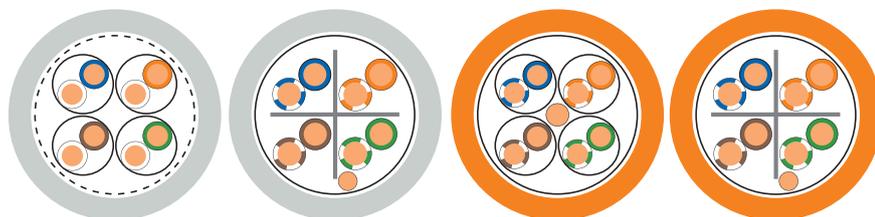
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>



## ETHERLINE® LAN 500 Cat.6<sub>A</sub>

Кабели Ethernet Cat.6<sub>A</sub>, класс EA – допуск до 500 МГц

LAPP KABEL STUÏGART ETHERLINE® LAN 500 S/FTP Cat.6<sub>A</sub>



### Информация

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)

### Преимущества

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801

### Области применения

- Применяются в местах с большим количеством терминального оборудования
- Для монтажа проводки в офисных и административных зданиях и конструкторских бюро (этажная разводка).
- Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173

### Характеристики

- Передача цифровых и аналоговых сигналов
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели LAN CAT.6АФирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (класс EA-перманентный канал).
- Исполнение из ПВХ соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГО1, исполнение LSZH соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГПЗ

### Конструкция

- Однопроволочная жила 4x2xAWG23/1
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- F/UTP: Экранирующая общая оплетка из фольги, по 2 жилы в паре, 4 пары с разделительным крестом
- F/FTP: экран по парам и общий экран из алюминиевой фольги
- Оболочка в исполнении из ПВХ (серая RAL 7035) или LSZH (оранжевая RAL 2003)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных



#### Минимальный радиус изгиба

При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D



#### Волновое сопротивление

100 Ω ± 15%



#### Температурный диапазон

Неподвижное применение: от -20 до +60 °C  
При монтаже: от 0 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ПВХ - пластикат</b>							
2170960	500 S/FTP Cat.6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG 23/1	1.28	7.3	серый	24	52
2170961	500 F/UTP Cat.6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG 23/1	1.09	7.4	серый	24	52
<b>LSZH</b>							
2170962	500 F/FTP Cat.6 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG 23/1	1.28	7.3	оранжевый	22	54
2170963	500 F/UTP Cat.6 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG 23/1	1.09	7.4	оранжевый	24	56

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: барабан

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>



**ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7<sub>A</sub>**

Кабель Ethernet Cat. 7A, класс FA - допуск до 1000 МГц

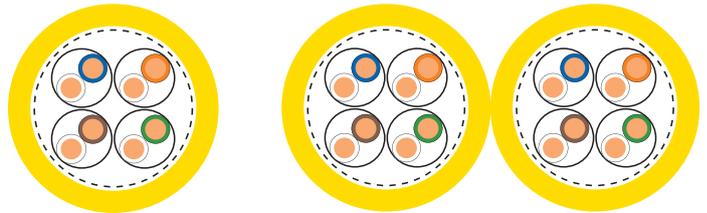
**Информация**

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)



**ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7<sub>A</sub>**

Кабель Ethernet Cat. 7A, класс FA - допуск до 1200 МГц



**Преимущества**

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801

**Области применения**

- Применяются в местах с большим кол-вом терминального оборудования
- Для монтажа проводки в офисных и административных зданиях и конструкторских бюро (этажная разводка).
- Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173

**Характеристики**

- Передача цифровых и аналоговых сигналов
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE, поддержка VoIP

- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Кабели не распространяют горение при прокладке в пучке по IEC 60332-3-25 (распространение горения по отвесному кабелю или пучку жил)

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели LAN Cat.7<sub>A</sub> фирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (класс FA- перманентный канал).
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГПЗ

**Конструкция**

- Однопроволочная жила 4x2xAWG23/1, duplex 2x(4x2xAWG23/1)
- Изоляция жил: PE
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка: безгалогеновая огнестойкая композиция
- Цвет: желтый (RAL 1021)

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -20 до +60 °C  
При монтаже: от 0 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7<sub>A</sub></b>							
2170971	1000 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG 23/1	1.3	7.5	желтый	24	56
2170972	1000 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.3	15.2	желтый	48	113
<b>ETHERLINE® LAN 1200 S/FTP Cat.7<sub>A</sub></b>							
2170974	1200 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG 23/1	1.33	7.5	желтый	26	58
2170975	1200 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.33	15.2	желтый	52	114

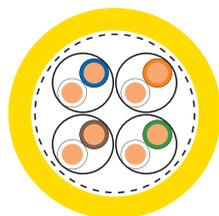
Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
Упаковка: барабан  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
АКСЕССУАРЫ  
ПРИЛОЖЕНИЕ



## ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7<sub>A</sub>

Кабель для передачи данных, Cat 7A, класс FA - допуск до 1600 МГц



**Информация**

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Допуск до 1600 МГц при макс. длине проводки 30 м (вычислительные центры)

### Преимущества

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801

### Области применения

- Применяются в основном там, где большая плотность терминального оборудования, например для прокладки кабелей в офисах, в административных и опытно-конструкторских зданиях, в проектных институтах, для горизонтальной подсистемы, которая опутывает один этаж здания.
- 1500 МГц: Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173
- 1600 МГц: при длине проводки не более 30 м (обычно в вычислительных центрах)

### Характеристики

- Передача цифровых и аналоговых сигналов
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE, поддержка VoIP
- Не поддерживают горение в соответствии с IEC 60332-1-2
- Кабели не распространяют горение при прокладке в пучке по IEC 60332-3-25 (распространение горения по отвесному кабелю или пучку жил)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Кабели LAN Cat.7<sub>A</sub> фирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (класс FA- перманентный канал).
- Превосходит требования стандартов EN 50173 и ISO/IEC 11801
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 – ПРГПЗ

### Конструкция

- Однопроволочная жила 4x2xAWG22/1
- Изоляция жил: ячеистый полиолефин
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка: безгалогеновая огнестойкая композиция
- Цвет: желтый (RAL 1021)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -20 до +60 °C  
При монтаже: от 0 до +50 °C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7<sub>A</sub></b>							
2170976	1600 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG 22/1	1.56	8.2	желтый	34	71

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

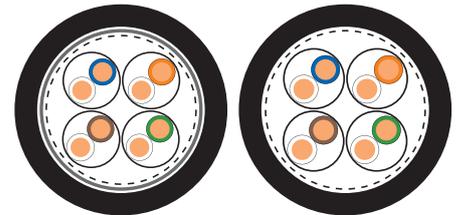
Упаковка: барабан

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



UNITRONIC® LAN OUTDOOR

Кабели Ethernet Cat. 7, класс F, допуск до 1000 МГц – подходят для наружной прокладки / прокладки в грунт



**Преимущества**

- Кабели LAN для структурированных кабельных систем по EN50173 и ISO/IEC 11801
- Для наружной прокладки и прокладки в грунт
- Стойкие к УФ-излучению

**Области применения**

- Для применения вне помещений
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Длина кабелей для горизонтальной подсистемы в зданиях не должна превышать 100 м (90 м в кабельном канале + 10 м на рабочем месте) в соответствии со стандартами ISO/IEC 11801 и EN 50173

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Кабели LAN CAT.7 фирмы Lapp Kabel для «структурированных кабельных систем» отвечают требованиям стандартов EIA/TIA-568 и TSB36, а также ISO/IEC 11801 и EN 50173 (Class F - перманентный канал).

**Конструкция**

- Однопроволочная жила 4x2xAWG23/1
- Изоляция жил: PE
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Оболочка: Полиэтилен, черный (L)PE с алюминиевой оплёткой

**Технические характеристики**

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных
- Минимальный радиус изгиба**  
При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 15%
- Температурный диапазон**  
Подвижное применение: от -10 до +50°C  
При прокладке: от -30 до +70°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Макс. диаметр жилы, мм	Наружный диаметр, мм	Цвет	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>Подходит для прямой прокладки в землю</b>							
2170978	1000 S/FTP Cat.7 PE	4 x 2 x AWG 23/1	1.3	7.7	чёрный	24	48
<b>Подходит для прямой прокладки в землю, поперечная водонепроницаемость</b>							
2170977	1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	4 x 2 x AWG 23/1	1.3	9.6	чёрный	24	77

Цена на базе меди: Евро 100/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу. Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)  
Упаковка: барабан  
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## ETHERLINE® LAN FLEX

Кабели для передачи данных, предназначенные для применения в качестве соединительных кабелей



### Информация

- Только для патч-кабелей (макс. 60 м)

### Преимущества

- Для прямого соединения двух электрических компонентов
- Простое применение

### Области применения

- Для применения внутри помещений
- LAN-соединения
- Разводка в распределительных электрощитах

### Характеристики

- Особо гибкие, простой монтаж при ограниченном пространстве
- Исполнение, не распространяющее горение, согласно IEC 60332-1-2 2170139: Исполнение, не распространяющее горение, согласно IEC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24

### Конструкция

- F/UTP: общий экран из алюминиевой фольги
- SF/UTP: общий экран из алюминиевой фольги и оплётки из медных луженых проволок
- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Наружная оболочка из ПВХ-пластиката или безгалогеновой композиции LSZH, цвет серый (RAL 7035)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000830  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Кабель для передачи данных



#### Минимальный радиус изгиба

При монтаже: 8 x D  
Неподвижное применение: 4 x D



#### Среднее волновое сопротивление

100 Ω ± 15%



#### Температурный диапазон

При эксплуатации: от -20 до +60°C  
При монтаже: от 0 до +50°C

Артикул	Обозначение	Кол-во пар и сечение жил в AWG	Наружный диаметр, мм	Вес меди кг/км	Вес, кг/км
<b>ПВХ, типы</b>					
2170127	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG 26/7	5.6	13	28
2170129	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG 26/7	6.0	22	36
2170144	600 S/FTP CAT7 Y	4 x 2 x AWG 26/7	6.5	22	39
<b>Безгалогеновые типы</b>					
2170172	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG 26/7	5.6	13	28
2170139	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG 26/7	6.0	22	36
2170142	600 S/FTP CAT7 LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6.2	21	40

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Цена на базе меди: Евро 150/100 кг. Определение и расчет ценовых надбавок для кабелей из меди приведены в таблице T17 в приложении к каталогу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Упаковка: бухта 100 м, барабан 500/1000 м

По запросам - технический паспорт на изделие, указывайте пожалуйста тип кабеля и маркоразмер.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Штекер RJ45 CAT.5e FM45
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>



**ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6<sub>A</sub>**

Офисный соединительный кабель RJ45 Cat.6<sub>A</sub> с двойным экраном

**Информация**

- с гибкой защитой от перегибов и оптимальным механизмом разблокирования



**Преимущества**

- Улучшенная защита от изломов на сгибах при малых радиусах изгиба
- Надежная защита фиксирующей защелки
- Позолоченные контакты
- Высокий уровень ЭМС-защиты
- Цветовые варианты для обозначения различных областей применения

**Области применения**

- Соединительные и патч кабели для применения в структурированной проводке внутри зданий в соотв. с требованиями ISO/IEC 11801 и EN 50173 (2-й выпуск)
- Используются для подключения терминального оборудования горизонтальной подсистемы в рамках «структурированных кабельных сетей»
- Для всех приложений классов D-F мультимедиа (видео, данные, язык) > 10 Гб/с согл. IEEE802.3 (Cable sharing, VoIP)

**Характеристики**

- S/FTP: общий экран в виде оплётки из медных проволок и экран по парам из алюминиевой фольги
- Совместимый сверху вниз

**Стандарты / Сертификаты соответствия**

- Без галогенов в соответствии с требованиями IEC 60754-1/2
- Не распространяет горение согл. IEC 60332-1-2
- Штекер согласно IEC 60603-7-51
- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 -ПРГО 1

**Конструкция**

- Строение кабеля: 4x2xAWG27/7 PIMF
- Изоляция жил: вспененный полиэтилен
- Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги и оплётки из медных лужёных проволок
- Наружная оболочка: безгалогеновая огнестойкая композиция

**Технические характеристики**

- Минимальный радиус изгиба**  
В эксплуатации: 5-кратный наружный диаметр
- Класс защиты**  
IP20
- Волновое сопротивление**  
100 Ω ± 5%
- Температурный диапазон**  
от -20 до +60°C

Длина, м	Наружный диаметр в мм	чёрный	серый	Голубой	Белый	зеленый	желтый	красный
0.5	5.7	24441240	24441200	24441224	24441248	24441216	24441232	24441208
1	5.7	24441241	24441201	24441225	24441249	24441217	24441233	24441209
1.5	5.7	24441242	24441202	24441226	24441250	24441218	24441234	24441210
2	5.7	24441243	24441203	24441227	24441251	24441219	24441235	24441211
3	5.7	24441244	24441204	24441228	24441252	24441220	24441236	24441212
5	5.7	24441245	24441205	24441229	24441253	24441221	24441237	24441213
7.5	5.7	24441246	24441206	24441230	24441254	24441222	24441238	24441214
10	5.7	24441247	24441207	24441231	24441255	24441223	24441239	24441215

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.  
 Без надбавки за медь.  
 По запросам - другие типы.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21



### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002641  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Модульный штекерный соединитель (промышленный штекерный соединитель)

### Характеристики

- Канал класса E до 250 МГц (кат. 6)
- Полное экранирование
- Для жилы: однопроволочной Ø 0,5 мм, многопроволочной AWG 24 и AWG26, направляющая (Guide Plate) для Ø проволоки 1,1 мм, наружный диаметр кабеля: 6,6 мм
- Простое использование
- Вкл. защиту от перегибов и направляющую пластину (guide plate)
- Защита от перегибов: бежевый
- Подходит для одно- и многопроволочной жилы

Артикул	Обозначение
<b>Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21</b>	
CE6324	Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21

Hirose - зарегистрированная торговая марка HIROSE ELECTRIC Group / По запросам - другие цвета.  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Клещи для обжима RJ45 Hirose

## Системы передачи данных для технологии ETHERNET



## Штекерный соединитель RJ45 Cat.6<sub>A</sub> Hirose TM31

Штекерный соединитель RJ45 Cat.6<sub>A</sub>, класс EA - до 500 МГц



### Технические характеристики

**IP** Класс защиты IP 20  
**Температура окружающей среды (рабочая)** от -25 до +60°C

### Области применения

- Штекерный соединитель RJ45 Cat.6<sub>A</sub> Hirose TM31
- Для скоростей передачи данных до 500 МГц

### Характеристики

- Канал класса EA до 500 МГц (Cat. 6A)
- Для изоляции жил ок. 0,9–1,0 мм
- Наружный диаметр не более 6,6 мм
- Простое использование

### Конструкция

- Штекерный разъем (с защитой от перегибов и вводной панелью)

Артикул	Обозначение
<b>Штекерный соединитель RJ45 Cat. 6A Hirose TM31</b>	
24441256	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, серый
24441258	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, черный
24441259	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, красный
24441260	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, зеленый
24441261	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, синий
24441262	Штекер RJ45 TM31 Hirose Cat. 6A, желтый

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Клещи для обжима RJ45 Hirose см. страницу 473

## Клещи для обжима RJ45 Hirose



### Характеристики

- Обжимные клещи для штекерных соединителей RJ45 Hirose TM11, TM21 и TM31

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000385  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Специальный инструмент для коммуникационной техники

Артикул	Обозначение
<b>Клещи для обжима RJ45 Hirose</b>	
CE5091	Клещи для обжима RJ45 Hirose TM11/TM21, 8-конт.

Hirose - зарегистрированная торговая марка HIROSE ELECTRIC Group  
 Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Штекерный разъем RJ45 CAT.5e Hirose TM11
- Штекер RJ45 CAT.6 Hirose TM21



# HITRONIC®

## Оптические системы передачи данных

Технологии на основе оптоволокна - общая информация . . . . .	188
Цветовая кодировка волокон по типам кабеля . . . . .	189
Критерии выбора . . . . .	190
ÖLFLEX® CONNECT – готовые решения от LAPP . . . . .	191
HITRONIC® обзор продукции . . . . .	192
Быстрый подбор . . . . .	194
POF-таблица выбора соединитель - кабель - инструменты - аксессуары . . . . .	202
PCF-таблица выбора соединитель - кабель - инструменты - аксессуары . . . . .	204
Быстрый подбор [GOF DUPLEX патчкорд . . . . .	206
HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED провод . . . . .	208
HITRONIC® POF SIMPLEX кабель . . . . .	209
HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED провод . . . . .	210
HITRONIC® POF DUPLEX кабель . . . . .	211
HITRONIC® POF кабели для PROFINET®-применений . . . . .	212
POF штекер и оптический соединитель HFBR . . . . .	213
POF штекер F05 Simplex . . . . .	214
POF штекер F-SMA и ST (BFOC) . . . . .	214
POF штекер SC-RJ . . . . .	215
POF соединительная гильза F-SMA . . . . .	215
POF соединительная гильза ST (BFOC) . . . . .	215
POF набор для конфекционирования . . . . .	216
POF инструмент для резки . . . . .	216
POF инструменты и аксессуары для полировки . . . . .	217
POF измерительное оборудование . . . . .	218
HITRONIC® PCF SIMPLEX кабель . . . . .	219
HITRONIC® PCF DUPLEX кабель . . . . .	220
HITRONIC® PCF DUPLEX FD кабель . . . . .	221
HITRONIC® PCF кабели для PROFINET®-применений . . . . .	222
PCF штекер HFBR . . . . .	223

PCF штекер F-SMA и ST(BFOC) . . . . .	223
PCF штекер SC-RJ . . . . .	224
PCF набор для конфекционирования . . . . .	224
PCF инструмент для резки . . . . .	225
PCF измерительное оборудование . . . . .	225
HITRONIC® FIRE . . . . .	226
HITRONIC® TORSION . . . . .	227
HITRONIC® HDM кабель . . . . .	228
HITRONIC® HRM-FD кабель . . . . .	229
HITRONIC® HVN-Mini кабель . . . . .	230
HITRONIC® HQN Outdoor кабель . . . . .	231
HITRONIC® HVN Outdoor кабель . . . . .	232
HITRONIC® HQW Armoured Outdoor кабель . . . . .	233
HITRONIC® HVW Armoured Outdoor кабель . . . . .	234
HITRONIC® HQW-Plus Armoured Outdoor кабель . . . . .	235
HITRONIC® HQA Aerial кабель . . . . .	236
HITRONIC® HQA-Plus Aerial кабель . . . . .	237
HITRONIC® HUN Universal кабель . . . . .	238
HITRONIC® HUW Armoured Universal кабель . . . . .	239
HITRONIC® HRH Breakout кабель . . . . .	240
HITRONIC® HDH Mini-Breakout кабель . . . . .	241
GOF DUPLEX патчкорд . . . . .	242
GOF SIMPLEX патчкорд . . . . .	243
GOF Штекер . . . . .	244
GOF оптические соединительные гильзы . . . . .	245
19" соединительный бокс для штекеров . . . . .	246
19" соединительный бокс для штекеров . . . . .	246
Соединительный компактный бокс . . . . .	247
Настенный распределительный шкаф Mini . . . . .	247
Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей . . . . .	248

## Технологии на основе оптоволоконна

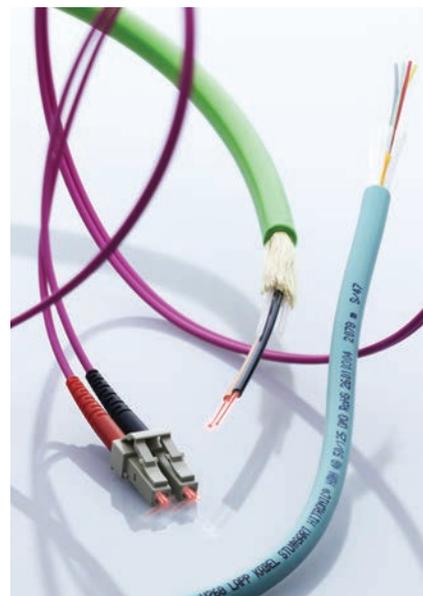
Система передачи сигналов в оптоволоконном кабеле основана на принципе "полного внутреннего отражения". Отражение происходит за счёт разных показателей преломления волновода и оболочки. У оболочки этот показатель ниже, чем у волновода – свет полностью отражается на границе сред (оболочки и волновода), что позволяет передавать информацию с помощью него через волоконно-оптический кабель.

Одновременно с ростом спроса на технологии, способные обеспечить быстрое и надежное соединение, оптоволоконные кабели стали неотъемлемым и незаменимым инструментом.

### Преимущества

#### использования оптоволоконна

- Отсутствие электромагнитных помех
- Отсутствие перекрестных помех
- Низкий уровень затухания сигнала
- Высокая дальность передачи данных
- Малый вес
- Компактность
- Возможность прокладки во взрывоопасной окружающей среде
- Высокая безопасность в отношении перехвата



### GOF – Стекловолокно

#### GOF различают по следующим типам оптического волокна:

- Одномодовое волокно (SM) 9 мкм (E9/125 OS2)
- Многомодовое волокно (MM) 50 мкм или 62,5 мкм (G62.5/125 OM1, G50/125 от OM2 до OM4)

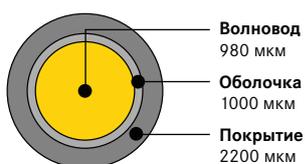


### POF – Синтетическое волокно

- P980/1000

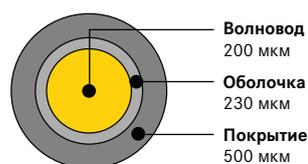
#### POF различают:

- SIMPLEX (одно волокно)
- DUPLEX (два волокна)



### PCF – стекловолокно с оболочкой из полимера

- K200/230
- PCF – Стекловолокно с оболочкой из полимера
- Вместо PCF используется также термин HCS (Hard Cladded Silica)



Вид оптоволоконна	Макс. затухание сигнала дБ/км				Макс. расстояние передачи данных (м)				Цвет
	650 нм	850 нм	1300 нм	1550 нм	650 нм	850 нм	1300 нм	1550 нм	
POF 980 мкм	160				100 Мбит/с (PN): 50				
PCF 200 мкм	10,0	8,0			100 Мбит/с (PN): 100				
GOF MM 62,5 мкм OM1		3,5 (3,0)	1,5 (0,7)			100 Мбит/с: 550 1 Гбит/с: 275 10 Гбит/с: 33	100 Мбит/с: 2.000 1 Гбит/с: 550 10 Гбит/с: 300		Оранжевый
GOF MM 50 мкм OM2		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			100 Мбит/с: 550 1 Гбит/с: 550 10 Гбит/с: 82	100 Мбит/с: 2.000 1 Гбит/с: 550 10 Гбит/с: 300		Оранжевый
GOF MM 50 мкм OM3		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Гбит/с: 1.000 10 Гбит/с: 300 40 Гбит/с: 100 100 Гбит/с: 100	1 Гбит/с: 550 10 Гбит/с: 300		Голубой
GOF MM 50 мкм OM4		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Гбит/с: 1.100 10 Гбит/с: 550 40 Гбит/с: 150 100 Гбит/с: 150	1 Гбит/с: 550 10 Гбит/с: 300		Фиолетовый
GOF SM 9 мкм OS2 (G652.D)			0,40 (0,35)	0,40 (0,21)			40 Гбит/с: 10.000	40 Гбит/с: 40.000	Желтый

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Для детального обзора параметров кабеля см. соответствующие страницы с продукцией или техпаспорт.

## Цветовая кодировка волокон по типу кабеля

LAPP стандарт	TIA/EIA-598 (Bellcore)	IEC60304 и DIN EN60794-1-1 (VDE0888-..)
1 красный	1 синий	1 красный
2 зеленый	2 оранжевый	2 зелёный
3 синий	3 зелёный	3 синий
4 жёлтый	4 коричневый	4 жёлтый
5 серый	5 серый	5 белый
6 фиолетовый	6 белый	6 серый
7 коричневый	7 красный	7 коричневый
8 оранжевый	8 чёрный	8 фиолетовый
9 белый	9 жёлтый	9 бирюзовый
10 розовый	10 фиолетовый	10 чёрный
11 чёрный	11 розовый	11 оранжевый
12 бирюзовый	12 бирюзовый	12 розовый

Если волокна 13-24 используются в конструкции со свободной укладкой в трубке, то цветовой порядок для волокон применяется и для 13-14, только волокна имеют еще и маркировку кольцами.

## Штекеры различаются по типу волокна в кабеле и области применения

### Штекеры для POF волокон

- Очень прост в обращении. Монтаж обжимом или путем защелкивания
- Штекер с внутренним диаметром > 1 мм для волокон диаметром 1000 µm и диаметром контакта (зажим) 2,5 мм
- Идеальный набор инструментов для монтажа на местах

### Штекеры для PCF волокон

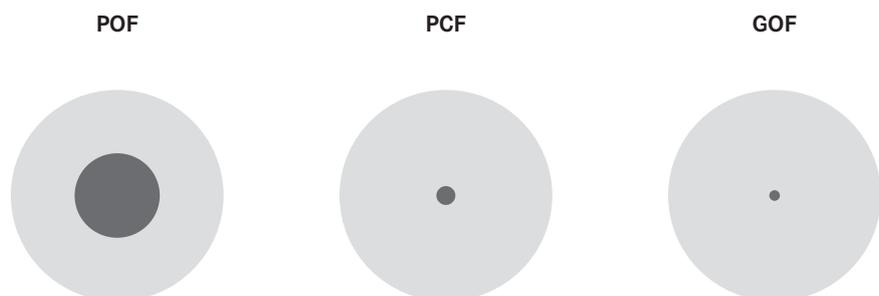
- Прост в обращении. Монтаж обжимом или при помощи технологии скалывания
- Штекер с внутренним диаметром > 230 µm для волокон диаметром 230 µm и диаметром контакта (зажим) 2,5 мм
- Набор инструментов, идеально подходящий для монтажа на местах

### Штекеры для GOF волокон

- Монтаж требует навыков обращения - сцеплением и процессом полировки
- Штекер с внутренним диаметром > 125 µm для волокон диаметром 125 µm и диаметром контакта (зажим) 2,5 мм или 1,25 мм (в зависимости от типа штекера)
- Идеальный набор инструментов для монтажа на местах



### Схематичное сравнение размеров контакта штекера (2,5 мм) и отверстия (POF – PCF – GOF)



При сравнении отверстий различных штекеров с соотношением с диаметром волокна, становится очевидным, что они не взаимозаменяемы. Другими словами, PCF штекер не может использоваться для POF кабеля, так как геометрия и параметры волокон не совместимы друг с другом.

# Критерии выбора

## Основная информация, необходимая для выбора кабеля

### 1. Где будет использоваться?

- В помещении
- Вне помещения
- В помещении / вне (универсально)

### 2. Область применения

- Горное дело
- Ж/д транспорт
- Турбины ветрогенераторов
- Внутри оборудования
- Производственные площадки
- Телекоммуникация
- Буксируемые цепи
- Вертикальные установки
- Нефтяные платформы
- На судах

### 3. Тип волокон

- GOF Одномодовое 9/125  $\mu\text{m}$  OS2
- Многомодовое 62,5/125  $\mu\text{m}$  OM1
- Многомодовое 50/125  $\mu\text{m}$  OM2
- Многомодовое 50/125  $\mu\text{m}$  OM3
- Многомодовое 50/125  $\mu\text{m}$  OM4
- PCF (200/230)
- POF (980/1000)

### 4. Количество волокон

- GOF 2, 4, 6, 8, 12, 24 ... n x 12 (в зависимости от типа кабеля)
- POF 1 (SIMPLEX), 2 (DUPLEX)
- PCF 1 (SIMPLEX), 2 (DUPLEX)

## Обозначения оптоволоконных кабелей в соответствии с DIN VDE 0888

### 1. Область применения продукта

- A Кабель для применения вне помещений
- AT Кабель для применения вне помещений, разделяемый
- J Кабель для применения в помещении
- U или A/J Универсальный кабель (в/вне помещения)

### 2. Тип буферизированного волокна

- B Трубка для свободной укладки волокон, незаполненная
- D Трубка для свободной укладки волокон, заполненная
- V Плотно заполненная трубка

### 3. Конструкция кабеля

#### (из центра к оболочке)

- B Армирование
- F Уплотнительная смазка
- Q Гигроскопичная лента, сухая жила
- (L) Алюминиевая лента
- S Оптический кабель с медными элементами
- (SR) Лента из рифлёной стали
- (ZN) Неметаллические элементы для снятия натяжения
- (ZS) Металлические элементы для снятия натяжения

### 4. Материал оболочки

- H Без галогенов
- Y PVC
- 2Y PE
- 4Y PA
- 11Y PUR

### 5. Количество волокон

- X Количество волокон или количество трубок x количество волокон на трубку

### 6. Тип / размеры волокна

- E Одномодовое волокно (стекловолокно / стеклянная оболочка волокна) 9/125  $\mu\text{m}$  SM GOF (OS2)
- G Многомодовое волокно (стекловолокно / стеклянная оболочка волокна) 50/125  $\mu\text{m}$  или 62,5/125  $\mu\text{m}$  MM GOF (OM1, OM2, OM3, OM4)
- K Кварцевое оптоволокно с полимерной оболочкой (стекловолокно / полимерная оболочка волокна) 200/230  $\mu\text{m}$  PCF
- P Полимерное оптоволокно (полимерная жила / полимерная оболочка жилы) 980/1000  $\mu\text{m}$  POF

### 7. Качество оптоволоконна/характеристики передачи

#### Пример 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3

Кабель для применения вне помещений с армированием из рифлёной стальной ленты и оболочкой из полиэтилена, центральной трубкой со свободной укладкой волокон, неметаллическими элементами для снятия натяжения из стеклонитей, 12 волокнами 50/125  $\mu\text{m}$  OM3 мультимодовыми волокнами

#### Пример 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000

Полимерный оптоволоконный кабель, два волокна (DUPLEX), для наружного применения с полиэтиленовой оболочкой, неметаллическими элементами для снятия натяжения и наружной оболочкой из полиуретана.

## Кодировка артикула для кабелей (не применимо к аксессуарам)

□ □ □ □ □ □ □ □

A B C D1 D2

### A. Группа волокон

- 6 GOF кабели
- 7 GOF кабели
- 8 POF oder PCF кабели

### B. Область применения

- 0 В помещении
- 3 Универсальный, для подвижного применения
- 4 Универсальный
- 5 Универсальный, армированный
- 6 Вне помещений
- 9 Вне помещений, армированный

### C. Тип волокон

- 0 POF 980/1000
- 1 GOF 62.5/125 OM1
- 2 GOF 50/125 OM2
- 3 GOF 50/125 OM3
- 4 GOF 50/125 OM4
- 7 PCF 200/230
- 9 GOF 9/125 OS2 (ITU-G652.D)

### D. Количество волокон

- 01 SIMPLEX, 1 волокно
- 02 DUPLEX, 2 волокно
- 04 4 волокно
- 08 8 волокно
- 12 12 волокно
- 24 24 волокно
- 96 96 волокно
- 44 144 волокно

#### Пример 1:

GOF кабель для применения вне помещений, **HQN 1500 24G 50/125 OM3 27600324**

#### Пример 2:

GOF универсальный армированный кабель, **HUW 1500 8E 9/125 OS2 27500908**

#### Пример 3:

POF кабель, **POF SIMPLEX PE 28000001**

#### Пример 4:

POF кабель, **POF DUPLEX PE-PUR 28020002**

#### Пример 5:

PCF кабель для применения вне помещений, **PCF SIMPLEX Outdoor 28600701**

#### Пример 6:

PCF кабель для применения в помещении, **PCF DUPLEX Indoor 28020702**

## Готовые к монтажу решения на основе оптоволоконного кабеля ÖLFLEX® CONNECT – интегрированные решения от LAPP

LAPP предлагает интегрированные решения **ÖLFLEX® CONNECT** – кабели, сконфигурированные под Ваши требования. Возможно всё – от стандартных кабельных сборок и сервосистем, изготовленных по отраслевым стандартам, до сверхсложных систем для применения в буксируемых кабельных цепях. В номенклатуре готовых решений **ÖLFLEX® CONNECT** LAPP предлагает изготовленные по спецификациям

заказчика сборки на основе оптоволоконных кабелей.

Клиент может выбрать нужный ему кабель из широкой номенклатуры бренда HITRONIC®, который возможно сконфигурировать по индивидуальным спецификациям.

Применение готовых к монтажу оптоволоконных систем облегчает подключение оборудования в области производства, телекоммуникаций и офисного применения.

Благодаря правильному планированию возможно избежать ненужных времязатрат на монтаж разъёмов или наращивание длины кабеля на местах. Просто разместите готовую систему и подключите её заранее установленными в заводских условиях соединителями.

**Система “подключай и работай” (“plug & play”) от LAPP.**



### Технические преимущества

- Отсутствие необходимости наращивания длины во время монтажа. Экономия времени средств на компоненты и специальный инструмент
- Малое затухание благодаря заводской установке разъёмов
- Готовые к монтажу системы легко использовать, они не требуют дополнительного времени на подготовку к монтажу на местах
- Доступны в исполнении всех кабелей и типов соединения из номенклатуры LAPP HITRONIC®
- Готовые к монтажу решения на основе оптоволоконного кабеля
- Металлический разделитель оптических волокон с защитой IP 68 (для оптоволоконного типа GOF, с количеством волокон до 48)

### Готовая к монтажу система на основе оптоволоконного кабеля в несколько этапов:

- Выбор требуемого типа волокна**
  - POF (980/1000)
  - PCF (200/230)
  - GOF (одномодовое 9/125 OS2)  
(многомодовое 62,5/125 OM1)  
(многомодовое 50/125 OM2; OM3; OM4)
- Выбор типа и исполнения кабеля**  
См. номенклатуру кабелей HITRONIC® (POF, PCF и GOF и количество волокон)
- Определение длины готового изделия**
- Конфигурация соединителя**  
Выбор типа соединителя – с одного конца (1) и с другого (2)
- Устройство затягивания кабеля**  
Выбор устройства затягивания с одного конца (1) и с другого (2)
- Особые требования**  
По маркировке и упаковке
- Сервис LAPP**  
LAPP проверит техническое обоснование и достоверность данных (волокно – кабель – соединитель) и выставит коммерческое предложение
- Простая система заказа и доставки**

Мы рады помочь Вам по вопросам спецупаковки и особых требований к изделию.

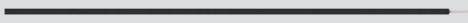
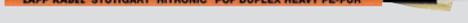
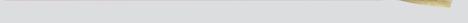
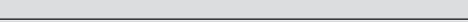
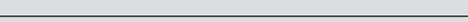
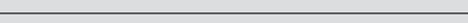
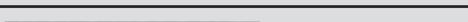
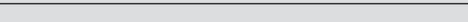
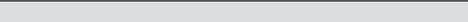
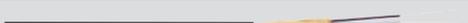
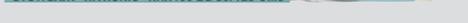
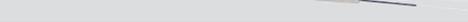
### Пример подбора:

**Краткое обозначение:**  
TRUNK GOF HUN1500-4E9/125-SC/LC-85m

#### Описание:

- Готовые к монтажу решения на основе оптоволоконного кабеля
- На основе кабеля версии HITRONIC® HUN 4E9/125 OS2
- Конфигурированный с обоих концов соединителями
  - конец 1: 2 x SC-дуплексный волоконно-оптический разъём
  - конец 2: 2 x LC-дуплексный волоконно-оптический разъём
- Разделитель волокон IP 68:
  - до 24 волокон
  - с резьбой M20
- Конец 1 оборудован устройством для затягивания
  - наружный диаметр < 30 мм
  - Длина готового изделия 85 м
  - На барабане разового использования
  - С протоколом испытаний

# HITRONIC® обзор продукции

Тип волокна	Кабели	Артикул	Стр.	
POF	POF SIMPLEX PE	28000001	208	
	POF DUPLEX PE	28000002	210	
	POF SIMPLEX PE-PUR	28020001	209	
	POF DUPLEX PE-PUR	28020002	211	
	POF DUPLEX Heavy	28030002	211	
	POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	28320001/28320002	209/211	
	POF DUPLEX дляPROFINET®-применений	28351002	212	
PCF	PCF SIMPLEX Outdoor	28600701	219	
	PCF DUPLEX Outdoor	28620702	220	
	PCF DUPLEX Indoor	28020702	220	
	PCF DUPLEX FD Universalkabel	28320702	221	
	PCF DUPLEX для PROFINET®-применений	28351702	222	
GOF	HITRONIC® FIRE	27560304	226	
	HITRONIC® TORSION	26310302	227	
	HRM-FD Flexible	26300402	229	
	HDM Reel	26610404	228	
	HQN Außenkabel	27600304	231	
	HVN verseiltes Außenkabel	26600324	232	
	HVN-Mini Außenkabel (для воздушной прокладки)	26609912	230	
	HQW armiertes Außenkabel	27900304	233	
	HVW armiertes, verseiltes Außenkabel	26900924	234	
	HQW-Plus armiertes Außenkabel	27920304	235	
	HQA Freiluftkabel ADSS	26640912	236	
	HQA-Plus Freiluftkabel ADSS	26644912	237	
	HUN Universalkabel	27400404	238	
	HUW armiertes Universalkabel	27500304	239	
	HRH Breakout-Kabel	26000302	240	
	HDH Mini Breakout-Kabel	26010302	241	

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

Штекеры и переходники

Аксессуары



POF штекер  
F05 Simplex  
Артикул: 9150099  
Стр. 214



POF штекер  
и переходник HFBR  
Артикул: 29140099  
Стр. 213



POF переходник  
F-SMA  
Артикул: 29430099  
Стр. 215



POF штекер  
F-SMA и ST (BFOC)  
Артикул: 29135099  
Стр. 214



POF штекер  
SC-RJ  
Артикул: 29161097  
Стр. 215



POF переходник  
ST (BFOC)  
Артикул: 29420099  
Стр. 215



POF набор для конфекционирования  
Артикул: 29500001 | Стр. 216



POF измерительное оборудование  
Артикул: 29500070 | Стр. 218



PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)  
Артикул: 29136799 | Стр. 223



PCF штекер HFBR  
Артикул: 29140799 | Стр. 223



PCF штекер SC-RJ  
Артикул: 29166797  
Стр. 224



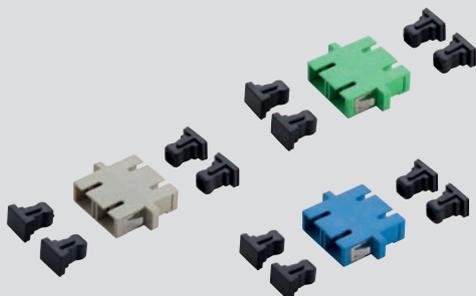
PCF набор для конфекционирования  
Артикул: 29500701 | Стр. 224



PCF инструменты для резки  
Артикул: 29500711/29500712 | Стр. 225



GOF штекер  
Артикул: 29110999 | Стр. 244



GOF переходники  
Артикул: 29410999 | Стр. 245



GOF DUPLEX патчкорд  
Артикул: 29011402 | Стр. 242



GOF SIMPLEX патчкорд  
Артикул: 29310402 | Стр. 243



ÖLFLEX® CONNECT  
Артикул: 74325966 | Стр. 191



Аксессуары для соединительных  
боксов и настенных распределителей  
Артикул: CE9914 | Стр. 248



Компактный настенный  
распределительный шкаф  
Артикул: CE9147 | Стр. 247



19" распределительный бокс для ST  
Артикул: CE9138 | Стр. 246

## Быстрый подбор

Тип волокна	Тип кабеля / стандарт	Область применения	Применение	Спецификация волокна	Кол-во волокон	Материал наружной оболочки
POF – Polymer Optical Fibre	J-V2Y 1P980/1000	В помещении (промышленное применение, автоматизация)	Неподвижное	POF 980/100 µm	1 (SIMPLEX)	PE
	J-V2Y(ZN)11Y 1P980/1000				1 (SIMPLEX)	PUR
	J-V2Y 2P980/1000			POF 980/1000 µm	2 (DUPLEX)	PE
	J-V2Y(ZN)11Y 2P980/1000				2 (DUPLEX)	PUR
	J-V2Y(ZN)11Y 2P980/1000				2 (DUPLEX)	
	J-V2Y(ZN)11Y 1P980/1000 flex			Особо гибкое	POF 980/1000 µm	1 (SIMPLEX)
	J-V2Y(ZN)11Y 2P980/1000 flex	2 (DUPLEX)				
	J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000	Промышленная автоматизация PROFINET®	Неподвижное, тип В	POF 980/1000 µm	2 (DUPLEX)	PUR
	J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000			POF 980/1000 µm	2 (DUPLEX)	PVC
J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 flex	Особо гибкое, тип С		POF 980/1000 µm	2 (DUPLEX)	PUR	

PCF – Polymer Cladded Fibre	A-V(ZN)11Y 1K200/230	Вне помещений	Неподвижное	PCF 200/230 µm	1 (SIMPLEX)	PUR
	AT-VQ(ZN)HB2Y 2K200/230				2 (DUPLEX)	PE
	J-V(ZN)H11Y 2K200/230	В помещении	Неподвижное	PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	PUR
	A/J-V(ZN)H11Y 2K200/230 flex	Универсальное	Особо гибкое	PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	PUR
	AT-V(ZN)YY 2K200/230	Промышленная автоматизация PROFINET®	Неподвижное, тип В	PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	PVC
	AT-V(ZN)YY 2K200/230 (mit UL- Approbation)			PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	
	AT-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex		Особо гибкое, тип С	PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	PVC
	AT-V(ZN)Y(ZN)11Y 2K200/230 flex			PCF 200/230 µm	2 (DUPLEX)	PUR

Тип волокна	Тип кабеля / стандарт	Область применения	Применение	Спецификация волокна	Кол-во волокон	Кол-во волокон	Макс. сила натяжения (длительн.), Н
GOF – Glasfaser	Кабель для применения вне помещений – DQ(ZN) B2Y с трубкой для свободной укладки волокон, 4-24 волокна	Вне помещений	Неподвижное	Многомодовое 50/125 µm OM3	4	1500	PE
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 50/125 µm OM2	4	1500	PE
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 62,5/125 µm OM1	4	1500	PE
					8		
					12		
					24		
Одномодовое 9/125 µm OS2	4	1500	PE				
	8						
	12						
	24						

Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте изделия ([www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)). Многомодовые OM4 волокна также доступны под заказ для всех GOF кабелей.

Преимущества продукта	Наименование	Артикул	Стр.
оболочка волокна без галогенов, стойкая к старению, прямой монтаж штекера	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	28000001	208
наружная оболочка из полиуретана, без галогенов, не распространяет горение, прямой монтаж штекера	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	28020001	209
оболочка волокна без галогенов, стойкая к старению, прямой монтаж штекера	HITRONIC® POF DUPLEX PE	28000002	210
наружная оболочка из полиуретана, без галогенов, не распространяет горение, прямой монтаж штекера	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	28020002	211
утолщенная наружная оболочка для повышенной механической стойкости, без галогенов	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	28030002	211
для применения в буксируемых цепях, для особо гибкого применения, наружная оболочка без галогенов	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	28320001	209
для применения в буксируемых цепях, для особо гибкого применения, наружная оболочка без галогенов	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	28320002	211
соответствие Тип В, буфер из полиамида, наружная оболочка из полиуретана, без галогенов, стойкая к механическим нагрузкам и воздействию химических веществ в производственной среде	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	28051002	212
PROFINET® соответствие Тип В, буфер из полиамида, наружная оболочка из ПВХ, для универсального применения в производственной среде	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	28052002	212
PROFINET® соответствие Тип С, буфер из полиамида, наружная оболочка из полиуретана, без галогенов, для подвижного применения (в буксируемых цепях)	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	28351002	212
наружная оболочка из полиуретана, без галогенов, не распространяет горение, прямой монтаж штекера	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR Outdoor	28600701	219
совместимы со всеми стандартными BUS системами, оболочка FRNC SIMPLEX (диаметр 2,9 мм), наружная оболочка из полиэтилена с низким дымовыделением, без галогенов, прямой монтаж штекера	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	28620702	220
совместимы со всеми стандартными BUS системами, оболочка FRNC SIMPLEX (диаметр 2,9 мм), наружная оболочка из полиуретана с низким дымовыделением, без галогенов, прямой монтаж штекера	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	28020702	220
для буксируемых кабельных цепей, совместимы со всеми стандартными BUS системами, для особо гибкого применения в производственной среде, оболочка FRNC SIMPLEX (диаметр 2,2 мм), наружная оболочка без галогенов, прямой монтаж штекера	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR	28320702	221
соответствие Тип В, оболочка ПВХ SIMPLEX (2,2 мм), наружная оболочка из ПВХ, для универсального применения в промышленной среде, прямой монтаж штекера	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	28052702	222
соответствие Тип В, оболочка ПВХ SIMPLEX (2,2 мм), наружная оболочка из ПВХ, для универсального применения в промышленной среде, прямой монтаж штекера, с(UL)us OFNG 75 °C	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	28055702	222
PROFINET® соответствие Тип С, оболочка ПВХ SIMPLEX (2,2 мм), наружная оболочка из ПВХ, для подвижного применения (в буксируемых цепях)	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	28352702	222
PROFINET® соответствие Тип С, оболочка ПВХ SIMPLEX (2,2 мм), наружная оболочка из ПВХ, без галогенов, для подвижного применения (в буксируемых цепях)	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	28351702	222
Преимущества продукта	Наименование	Артикул	Стр.
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, для прокладки в землю, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водонепроницаемые, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQN 1500 4 G 50/125 OM3	27600304	231
	HITRONIC® HQN 1500 8 G 50/125 OM3	27600308	231
	HITRONIC® HQN 1500 12 G 50/125 OM3	27600312	231
	HITRONIC® HQN 1500 24 G 50/125 OM3	27600324	231
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, для прокладки в землю, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водонепроницаемые, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQN 1500 4 G 50/125 OM2	27600204	231
	HITRONIC® HQN 1500 8 G 50/125 OM2	27600208	231
	HITRONIC® HQN 1500 12 G 50/125 OM2	27600212	231
	HITRONIC® HQN 1500 24 G 50/125 OM2	27600224	231
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, для прокладки в землю, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водонепроницаемые, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQN 1500 4 G 62,5/125 OM1	27600104	231
	HITRONIC® HQN 1500 8 G 62,5/125 OM1	27600108	231
	HITRONIC® HQN 1500 12 G 62,5/125 OM1	27600112	231
	HITRONIC® HQN 1500 24 G 62,5/125 OM1	27600124	231
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, для прокладки в землю, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водонепроницаемые, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQN 1500 4 E9/125 OS2	27600904	231
	HITRONIC® HQN 1500 8 E9/125 OS2	27600908	231
	HITRONIC® HQN 1500 12 E9/125 OS2	27600912	231
	HITRONIC® HQN 1500 24 E9/125 OS2	27600924	231

Продолжение на стр. 196

## Быстрый подбор [Продолжение]

Тип волокна	Тип кабеля / стандарт	Область применения	Применение	Спецификация волокна	Кол-во волокон	Кол-во волокон	Макс. сила натяжения (длительн.), Н		
GOF – Glasfaser	Кабель для применения вне помещений A-DQ(ZN)B2Y с трубкой для свободной укладки волокон, 12-144 волокна	Вне помещений	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM2	24	1500	PE		
					48				
				Многомодовое 62,5/125 μm OM1	24			1500	PE
					48				
				Одномодовое 9/125 μm OS2	12	1500	PE		
					24				
					48	2000			
					72				
				96	2000				
				144					
	Кабель для применения вне помещений A-DQ(ZN)2Y с трубками для свободной укладки волокон, 12-144 волокна, компактный	Вне помещений MicroDuct-системы	Неподвижное, технология выдувания	Одномодовое 9/125 μm OS2	12	500	PE		
					24				
					48				
					72				
					96	1200			
					144	1500			
	Кабель для применения вне помещений, армированный A-DQ(ZN)(SR)2Y с трубкой для свободной укладки волокон, 4-24 волокна	Вне помещений	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM3	4	3000	PE		
					8				
					12				
					24				
				Многомодовое 50/125 μm OM2	4	3000	PE		
					8				
					12				
					24				
				Многомодовое 62,5/125 μm OM1	4	3000	PE		
					8				
					12				
					24				
Одномодовое 9/125 μm OS2				4	3000	PE			
				8					
				12					
				24					
Универсальный кабель A/J-DQ(ZN)BH U-DQ(ZN)BH с трубкой для свободной укладки волокон, 4-24 волокна	В помещении / Вне помещений	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM3	4	1500	LSZH			
				8					
				12					
				24					
			Многомодовое 50/125 μm OM2	4	1500	LSZH			
				8					
				12					
				24					
			Многомодовое 62,5/125 μm OM1	4	1500	LSZH			
				8					
				12					
				24					
			Одномодовое 9/125 μm OS2	4	1500	LSZH			
				8					
				12					
				24					

Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте изделия ([www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)). Многомодовые OM4 волокна также доступны под заказ для всех GOF кабелей

Преимущества продукта	Наименование	Артикул	Стр.
компактные, с трубками для свободной укладки волокон, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, с низким коэффициентом трения, подходят для технологии вдувания	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/ 125 OM3	26600324	232
	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/ 125 OM3	26600348	232
	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/ 125 OM2	26600224	232
	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/ 125 OM2	26600248	232
компактные, с трубками для свободной укладки волокон, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, с низким коэффициентом трения, подходят для технологии вдувания	HITRONIC® HVN 1500 2x6 E9/ 125 OS2	26601912	232
	HITRONIC® HVN 1500 2x12 E9/ 125 OS2	26601924	232
	HITRONIC® HVN 1500 4x12 E9/ 125 OS2	26601948	232
	HITRONIC® HVN2000 6x12 E9/ 125 OS2	26601972	232
	HITRONIC® HVN2000 8x12 E9/ 125 OS2	26601996	232
компактные, с трубками для свободной укладки волокон, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, с низким коэффициентом трения, подходят для технологии вдувания	HITRONIC® HVN2000 12x12 E9/ 125 OS2	26601944	232
	HITRONIC® HVN-Mini500 1x12 E9/ 125 OS2	26609912	230
	HITRONIC® HVN-Mini500 2x12 E9/ 125 OS2	26609924	230
	HITRONIC® HVN-Mini500 4x12 E9/ 125 OS2	26609948	230
	HITRONIC® HVN-Mini500 6x12 E9/ 125 OS2	26609972	230
	HITRONIC® HVN-Mini1200 8x12 E9/ 125 OS2	26609996	230
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, металлическое армирование (лента из рифлёной стали), повышенные характеристики механической и химической стойкости, превосходная защита от грызунов, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водостойкие, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQW3000 4 G 50/ 125 OM3	27900304	233
	HITRONIC® HQW3000 8 G 50/ 125 OM3	27900308	233
	HITRONIC® HQW3000 12 G 50/ 125 OM3	27900312	233
	HITRONIC® HQW3000 24 G 50/ 125 OM3	27900324	233
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, металлическое армирование (лента из рифлёной стали), повышенные характеристики механической и химической стойкости, превосходная защита от грызунов, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водостойкие, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQW3000 4 G 50/ 125 OM2	27900204	233
	HITRONIC® HQW3000 8 G 50/ 125 OM2	27900208	233
	HITRONIC® HQW3000 12 G 50/ 125 OM2	27900212	233
	HITRONIC® HQW3000 24 G 50/ 125 OM2	27900224	233
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, металлическое армирование (лента из рифлёной стали), повышенные характеристики механической и химической стойкости, превосходная защита от грызунов, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водостойкие, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQW3000 4 G 62,5/ 125 OM1	27900104	233
	HITRONIC® HQW3000 8 G 62,5/ 125 OM1	27900108	233
	HITRONIC® HQW3000 12 G 62,5/ 125 OM1	27900112	233
	HITRONIC® HQW3000 24 G 62,5/ 125 OM1	27900124	233
компактные, центральная трубка для свободной укладки волокон, металлическое армирование (лента из рифлёной стали), повышенные характеристики механической и химической стойкости, превосходная защита от грызунов, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водостойкие, с низким коэффициентом трения	HITRONIC® HQW3000 4 E9/ 125 OS2	27900904	233
	HITRONIC® HQW3000 8 E9/ 125 OS2	27900908	233
	HITRONIC® HQW3000 12 E9/ 125 OS2	27900912	233
	HITRONIC® HQW3000 24 E9/ 125 OS2	27900924	233
компактные, гибкие, центральная трубка для свободной укладки волокон, не распространяют горение, с низким дымовыделением, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водостойкие	HITRONIC® HUN 1500 4 G 50/ 125 OM3	27400304	238
	HITRONIC® HUN 1500 8 G 50/ 125 OM3	27400308	238
	HITRONIC® HUN 1500 12 G 50/ 125 OM3	27400312	238
	HITRONIC® HUN 1500 24 G 50/ 125 OM3	27400324	238
компактные, гибкие, центральная трубка для свободной укладки волокон, не распространяют горение, с низким дымовыделением, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водостойкие	HITRONIC® HUN 1500 4 G 50/ 125 OM2	27400204	238
	HITRONIC® HUN 1500 8 G 50/ 125 OM2	27400208	238
	HITRONIC® HUN 1500 12 G 50/ 125 OM2	27400212	238
	HITRONIC® HUN 1500 24 G 50/ 125 OM2	27400224	238
компактные, гибкие, центральная трубка для свободной укладки волокон, не распространяют горение, с низким дымовыделением, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водостойкие	HITRONIC® HUN 1500 4 G 62,5/ 125 OM1	27400104	238
	HITRONIC® HUN 1500 8 G 62,5/ 125 OM1	27400108	238
	HITRONIC® HUN 1500 12 G 62,5/ 125 OM1	27400112	238
	HITRONIC® HUN 1500 24 G 62,5/ 125 OM1	27400124	238
компактные, гибкие, центральная трубка для свободной укладки волокон, не распространяют горение, с низким дымовыделением, стойкие к УФ, без галогенов, с защитой от грызунов и проникновения влаги, водостойкие	HITRONIC® HUN 1500 4 E9/ 125 OS2	27400904	238
	HITRONIC® HUN 1500 8 E9/ 125 OS2	27400908	238
	HITRONIC® HUN 1500 12 E9/ 125 OS2	27400912	238
	HITRONIC® HUN 1500 24 E9/ 125 OS2	27400924	238

Продолжение на стр. 198

## Быстрый подбор [Продолжение]

Тип волокна	Тип кабеля / стандарт	Область применения	Применение	Спецификация волокна	Кол-во волокон	Кол-во волокон	Макс. сила натяжения (длительн.), Н
GOF – Glasfaser	Универсальный кабель, армированный A/J-DQ(ZN)(SR)BH U-DQ(ZN)(SR)BH с трубкой для свободной укладки волокон, 4-24 волокна	В помещении / Вне помещений	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM3	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 50/125 μm OM2	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 62.5/125 μm OM1	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
	Одномодовое 9/125 μm OS2	4	1500	LSZH			
		8					
		12					
		24					
	Breakoutкабель J-V(ZN)HH плотный буфер, 2-12 волокон	В помещении	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM4	2	400	LSZH
					4	600	
					8	1200	
					12	1700	
				Многомодовое 50/125 μm OM3	2	400	LSZH
					4	600	
					8	1200	
					12	1700	
				Многомодовое 50/125 μm OM2	2	400	LSZH
					4	600	
					8	1200	
					12	1700	
Многомодовое 62,5/125 μm OM1	2	400	LSZH				
	4	600					
	8	1200					
	12	1700					
Breakoutкабель J-V(ZN)HH плотный буфер, 2-12 волокон	В помещении	Неподвижное	Одномодовое 9/125 μm OS2	2	400	LSZH	
				4	600		
				8	1200		
				12	1700		
Mini-Breakoutкабель J-V(ZN)H плотный буфер, 2-12 волокон	В помещении	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM4	2	650	LSZH	
				4			
				8	850		
				12			
			Многомодовое 50/125 μm OM3	2	650	LSZH	
				4			
				8	850		
				12			
			Многомодовое 50/125 μm OM2	2	650	LSZH	
				4			
				8	850		
				12			
Многомодовое 62,5/125 μm OM1	2	650	LSZH				
	4						
	8	850					
	12						

Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте изделия ([www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)). Многомодовые OM4 волокна также доступны под заказ для всех GOF кабелей

Преимущества продукта	Наименование	Артикул	Стр.
металлическое армирование (лента из рифленой стали), с прекрасной защитой от грызунов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водонепроницаемые	HITRONIC® HUW1500 4 G 50/125 OM3	27500304	239
	HITRONIC® HUW1500 8 G 50/125 OM3	27500308	239
	HITRONIC® HUW1500 12 G 50/125 OM3	27500312	239
	HITRONIC® HUW1500 24 G 50/125 OM3	27500324	239
металлическое армирование (лента из рифленой стали), с прекрасной защитой от грызунов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водонепроницаемые	HITRONIC® HUW1500 4 G 50/125 OM2	27500204	239
	HITRONIC® HUW1500 8 G 50/125 OM2	27500208	239
	HITRONIC® HUW1500 12 G 50/125 OM2	27500212	239
	HITRONIC® HUW1500 24 G 50/125 OM2	27500224	239
металлическое армирование (лента из рифленой стали), с прекрасной защитой от грызунов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водонепроницаемые	HITRONIC® HUW1500 4 G 62,5/125 OM1	27500104	239
	HITRONIC® HUW1500 8 G 62,5/125 OM1	27500108	239
	HITRONIC® HUW1500 12 G 62,5/125 OM1	27500112	239
	HITRONIC® HUW1500 24 G 62,5/125 OM1	27500124	239
металлическое армирование (лента из рифленой стали), с прекрасной защитой от грызунов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, без галогенов, с защитой от проникновения влаги, водонепроницаемые	HITRONIC® HUW1500 4 E9/125 OS2	27500904	239
	HITRONIC® HUW1500 8 E9/125 OS2	27500908	239
	HITRONIC® HUW1500 12 E9/125 OS2	27500912	239
	HITRONIC® HUW1500 24 E9/125 OS2	27500924	239
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтажа штекера, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,1 мм	HITRONIC® HRH400 2 G 50/125 OM4	26000402	240
	HITRONIC® HRH600 4 G 50/125 OM4	26000404	240
	HITRONIC® HRH1200 8 G 50/125 OM4	26000408	240
	HITRONIC® HRH1700 12 G 50/125 OM4	26000412	240
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтажа штекера, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,1 мм	HITRONIC® HRH400 2 G 50/125 OM3	26000302	240
	HITRONIC® HRH600 4 G 50/125 OM3	26000304	240
	HITRONIC® HRH1200 8 G 50/125 OM3	26000308	240
	HITRONIC® HRH1700 12 G 50/125 OM3	26000312	240
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтажа штекера, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,1 мм	HITRONIC® HRH400 2 G 50/125 OM2	26000202	240
	HITRONIC® HRH600 4 G 50/125 OM2	26000204	240
	HITRONIC® HRH1200 8 G 50/125 OM2	26000208	240
	HITRONIC® HRH1700 12 G 50/125 OM2	26000212	240
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтажа штекера, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,1 мм	HITRONIC® HRH400 2 G 62,5/125 OM1	26000102	240
	HITRONIC® HRH600 4 G 62,5/125 OM1	26000104	240
	HITRONIC® HRH1200 8 G 62,5/125 OM1	26000108	240
	HITRONIC® HRH1700 12 G 62,5/125 OM1	26000112	240
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтажа штекера, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,1 мм	HITRONIC® HRH400 2 E9/125 OS2	26000902	240
	HITRONIC® HRH600 4 E9/125 OS2	26000904	240
	HITRONIC® HRH1200 8 E9/125 OS2	26000908	240
	HITRONIC® HRH1700 12 E9/125 OS2	26000912	240
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтаж штекера, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDH 2 G 50/125 OM4	26010402	241
	HITRONIC® HDH 4 G 50/125 OM4	26010404	241
	HITRONIC® HDH 8 G 50/125 OM4	26010408	241
	HITRONIC® HDH 12 G 50/125 OM4	26010412	241
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтаж штекера, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDH 2 G 50/125 OM3	26010302	241
	HITRONIC® HDH 4 G 50/125 OM3	26010304	241
	HITRONIC® HDH 8 G 50/125 OM3	26010308	241
	HITRONIC® HDH 12 G 50/125 OM3	26010312	241
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтаж штекера, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDH 2 G 50/125 OM2	26010202	241
	HITRONIC® HDH 4 G 50/125 OM2	26010204	241
	HITRONIC® HDH 8 G 50/125 OM2	26010208	241
	HITRONIC® HDH 12 G 50/125 OM2	26010212	241
без галогенов, не распространяют горение, с низким дымовыделением, просты в применении, особо гибкие, подходят для прямого монтаж штекера, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDH 2 G 62,5/125 OM1	26010102	241
	HITRONIC® HDH 4 G 62,5/125 OM1	26010104	241
	HITRONIC® HDH 8 G 62,5/125 OM1	26010108	241
	HITRONIC® HDH 12 G 62,5/125 OM1	26010112	241

Продолжение на стр. 200

## Быстрый подбор [Продолжение]

Тип волокна	Тип кабеля / стандарт	Область применения	Применение	Спецификация волокна	Кол-во волокон	Кол-во волокон	Макс. сила натяжения (длительн.), Н
GOF – Glass Optical Fibre Cables для специальных применений	Универсальный кабель, не распространяющий горение со специальными характеристиками в случае пожара, A/J-DQ(ZN)BH(SR)H, U-DQ(ZN)BH(SR)H, армированная трубка для свободной укладки волокон (4 – 24 волокон)	Универсальный кабель (для применения в/вне помещений), для безопасных зон, туннелей	Неподвижное	Многомодовое 50/125 μm OM3	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 50/125 μm OM2	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
				Многомодовое 62,5/125 μm OM2	4	1500	LSZH
					8		
					12		
					24		
	Одномодовое 9/125 μm OS2	4	1500	LSZH			
		8					
		12					
		24					
	Стойкий к торсионным кручениям Breakout гибкий кабель A/J-V(ZN)H 11Y плотный буфер, 2-12 волокон	Универсальный кабель (для применения в/вне помещений), для торсионного, подвижного применения	Подвижное (торсионное кручение)	Многомодовое 50/125 μm OM2	2	600	PUR
					4	800	
					8	1600	
					12	2400	
				Многомодовое 62,5/125 μm OM1	2	600	PUR
					4	800	
					8	1600	
					12	2400	
Особо гибкий Breakout кабель для применения в буксируемых цепях A/J-V(ZN)H(ZN) 11Y плотный буфер, 2-12 волокон	Универсальный кабель, для производственной среды	Подвижное (буксируемые цепи)	Многомодовое 50/125 μm OM4	4	1000	PUR	
			Многомодовое 50/125 μm OM3				
			Многомодовое 50/125 μm OM2				
			Многомодовое 62,5/125 μm OM1				
			Одномодовое 9/125 μm OS2				
Разматывающийся гибкий Mini-Breakout кабель A/ J-V(ZN) 11Y плотный буфер, 4, 6, 8 волокон	Универсальный кабель, для производственной среды, техники проведения мероприятий	Подвижное (для постоянной намотки/размотки)	Многомодовое 50/125 μm OM4	4	600	PUR	
				6			
				8			
			Многомодовое 50/125 μm OM3	4	600	PUR	
				6			
				8			
			Многомодовое 50/125 μm OM2	4	600	PUR	
				6			
				8			
			Многомодовое 62,5/125 μm OM1	4	600	PUR	
				6			
				8			

Пожалуйста, см. подробную техническую информацию в техпаспорте изделия ([www.lappgroup.ru/products](http://www.lappgroup.ru/products)). Многомодовые OM4 волокна также доступны под заказ для всех GOF кабелей

Преимущества продукта	Наименование	Артикул	Стр.
безопасный, огнестойкий, оптоволоконный кабель с герметичностью системы до 180 мин., без галогенов, не распространяющий горение, с оболочкой с низким дымовыделением, металлическим армированием (лента из рифлёной стали)	HITRONIC® FIRE 4G50/125 OM3	27560304	226
	HITRONIC® FIRE 8G50/125 OM3	27560308	226
	HITRONIC® FIRE 12G50/125 OM3	27560312	226
	HITRONIC® FIRE 24G50/125 OM3	27560324	226
безопасный, огнестойкий, оптоволоконный кабель с герметичностью системы до 180 мин., без галогенов, не распространяющий горение, с оболочкой с низким дымовыделением, металлическим армированием (лента из рифлёной стали)	HITRONIC® FIRE 4G50/125 OM2	27560204	226
	HITRONIC® FIRE 8G50/125 OM2	27560208	226
	HITRONIC® FIRE 12G50/125 OM2	27560212	226
	HITRONIC® FIRE 24G50/125 OM2	27560224	226
безопасный, огнестойкий, оптоволоконный кабель с герметичностью системы до 180 мин., без галогенов, не распространяющий горение, с оболочкой с низким дымовыделением, металлическим армированием (лента из рифлёной стали)	HITRONIC® FIRE 4G62,5/125 OM1	27560104	226
	HITRONIC® FIRE 8G62,5/125 OM1	27560108	226
	HITRONIC® FIRE 12G62,5/125 OM1	27560112	226
	HITRONIC® FIRE 24G62,5/125 OM1	27560124	226
безопасный, огнестойкий, оптоволоконный кабель с герметичностью системы до 180 мин., без галогенов, не распространяющий горение, с оболочкой с низким дымовыделением, металлическим армированием (лента из рифлёной стали)	HITRONIC® FIRE 4E9/125 OS2	27560904	226
	HITRONIC® FIRE 8E9/125 OS2	27560908	226
	HITRONIC® FIRE 12E9/125 OS2	27560912	226
	HITRONIC® FIRE 24E9/125 OS2	27560924	226
оптоволоконный кабель для применения в турбинах ветрогенераторов, стойкая к торсионному кручению оболочка из полиуретана, конструкция кабеля breakout, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,5 мм	HITRONIC® TORSION 2G50/125 OM2	26310202	227
	HITRONIC® TORSION 4G50/125 OM2	26310204	227
	HITRONIC® TORSION 8G50/125 OM2	26310208	227
	HITRONIC® TORSION 12G50/125 OM2	26310212	227
оптоволоконный кабель для применения в турбинах ветрогенераторов, стойкая к торсионному кручению оболочка из полиуретана, конструкция кабеля breakout, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,5 мм	HITRONIC® TORSION 2G62,5/125 OM1	26310102	227
	HITRONIC® TORSION 4G62,5/125 OM1	26310104	227
	HITRONIC® TORSION 8G62,5/125 OM1	26310108	227
	HITRONIC® TORSION 12G62,5/125 OM1	26310112	227
оптоволоконный кабель для подвижного применения (в буксируемых кабельных цепях), стойкий к механическим воздействиям в промышленной среде, оболочка из полиуретана, конструкция кабеля breakout, диаметр оболочки SIMPLEX: 2,0 мм	HITRONIC® HRM-FD1000 4G50/125 OM4	26300404	229
	HITRONIC® HRM-FD1000 4G50/125 OM3	26300304	229
	HITRONIC® HRM-FD1000 4G50/125 OM2	26300204	229
	HITRONIC® HRM-FD1000 4G62,5/125 OM1	26300104	229
	HITRONIC® HRM-FD1000 4E9/125 OS2	26300904	229
разматываемый оптоволоконный кабель для техники проведения мероприятий, производственного оборудования, прочная оболочка из полиуретана, конструкция кабеля mini-breakout, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDM600 4G50/125 OM4	26610404	228
	HITRONIC® HDM600 6G50/125 OM4	26610406	228
	HITRONIC® HDM700 8G50/125 OM4	26610408	228
разматываемый оптоволоконный кабель для техники проведения мероприятий, производственного оборудования, прочная оболочка из полиуретана, конструкция кабеля mini-breakout, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDM600 4G50/125 OM3	26610304	228
	HITRONIC® HDM600 6G50/125 OM3	26610306	228
	HITRONIC® HDM700 8G50/125 OM3	26610308	228
разматываемый оптоволоконный кабель для техники проведения мероприятий, производственного оборудования, прочная оболочка из полиуретана, конструкция кабеля mini-breakout, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDM600 4G50/125 OM2	26610204	228
	HITRONIC® HDM600 6G50/125 OM2	26610206	228
	HITRONIC® HDM700 8G50/125 OM2	26610208	228
разматываемый оптоволоконный кабель для техники проведения мероприятий, производственного оборудования, прочная оболочка из полиуретана, конструкция кабеля mini-breakout, диаметр плотно буферизированного волокна: 900 µm	HITRONIC® HDM600 4G62,5/124 OM1	26610104	228
	HITRONIC® HDM600 6G62,5/125 OM1	26610106	228
	HITRONIC® HDM700 8G62,5/125 OM1	26610108	228

## POF-таблица выбора [Штекер - Кабель - Инструменты - Аксессуары]

Типы штекера		ST (BFOC)		FSMA				
		Для обжима	Зажимное соедин-е	Для обжима		Зажимное соединение		
		POF штекер ST(BFOC) Crimp 2,2	POF штекер ST(BFOC) Klemm 2,2	POF штекер FSMA Crimp 2,2	POF штекер FSMA Sechskant Crimp	POF штекер FSMA Klemm 2,2	POF штекер FSMA Sechskant Klemm	
		Артикул/шт.	Артикул/шт.	Артикул/шт.		Артикул/шт.		
Кабель - Инструменты - Аксессуары	Артикул	29125099/4	29120099/4	29135099/4	29135089/4	29130099/4	29130089/4	
		29125098/50	29120098/50	29135098/50	29135088/50	29130098/50	29130088/50	
Подходящие	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	28000001	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	28020001	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	28320001	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX PE	28000002	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	28020002	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	28030002	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	28051002	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	28052002	X	X	X	X	X	X
	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	28320002	X	X	X	X	X	X
HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	28351002	X	X	X	X	X	X	
Наборы инструментов	Набор для монтажа штекера POF FSMA	29500001			X	X	(X)*	(X)*
	Набор для монтажа штекера POF ST(BFOC)	29500002	X	(X)*				
	Набор для монтажа штекера POF SC/SC-RJ	29500004						
Адаптеры	POF соединительная гильза FSMA/4 Stk.	29430099			X	X	X	X
	POF соединительная гильза FSMA/4 Stk.	29430089			X	X	X	X
	POF соединительная гильза ST (BFOC)/4 Stk.	29420099	X	X				
	POF соединительная гильза F05 SIMPLEX/4 Stk.	29450099						
	POF соединительная гильза HFBR4505 GY SIMPLEX/4 Stk.	29440099						
	POF соединительная гильза HFBR4515 BL SIMPLEX/4 Stk.	29441099						
Прочие аксессуары, инструменты, расходники	POF инструмент для удаления оболочки 2,2 мм (P980/1000)	29500011	X	X	X	X	X	X
	POF инструмент для удаления оболочки 3,6/6,0 мм	29500012	X (для кабеля)	X (для кабеля)				
	POF инструмент для удаления оболочки PA 2,2 мм	29500013	X (альтернатива)	X (альтернатива)				
	POF обжимной инструмент 2,5/3,0/4,5/4,95 мм	29500010	X		X	X		
	Ножницы для элемента для снятия натяжения	29500017	X	X	X	X	X	X
	Пленка для полировки 1000 (синяя)	29500021	X	X	X	X	X	X
	Пленка для полировки 0,3 μm (белая)	29500022						
	Пленка для полировки 1 μm (зеленая)	29500023	X	X	X	X	X	X
	Пленка для полировки 5 μm (коричн.)	29500024	X	X	X	X	X	X
	Полировочная накладка 150x230 мм	29500020	X	X	X	X	X	X
	Полировочный диск для штекера POF ST(BFOC)	29500032	X	X				
	Полировочный диск для штекера POF HFBR4501/4511 SIMPLEX	29500033						
	Полировочный диск для штекера POF SIMPLEX 2,2 мм	29500036						
	Полировочный диск для штекера POF FSMA	29500031			X	X	X	X
	Полировочный диск для штекера POF F05	29500035						
	Полировочный диск для штекера POF HFBR4516 DUPLEX	29500034						
Полировочный диск для штекера POF SC	29500037							
POF ножницы 2,2/1,0 мм гильбинные	29500014	X	X	X	X	X	X	
POF ножницы для резки волокна 2,2 мм ручные	29500015	X (альтернатива)						
POF ножницы для резки волокна 2,2 мм автоматические	29500016	X (альтернатива)						
Оptionальные аксессуары для измерений	POF оптический передатчик (TMR)	29500070	X	X	X	X	X	X
	POF оптический TMR адаптер HFBR, 650 нм	29500071						
	POF оптический TMR адаптер FSMA, 650 нм	29500072			X	X	X	X
	POF оптический TMR адаптер ST, 650 нм	29500073	X	X				
	POF оптический TMR адаптер F05, 660 нм	29500074						
	POF оптический TMR адаптер HFBR, 660 нм	29500075						
	POF оптический TMR адаптер FSMA, 660 нм	29500076			X	X	X	X
	POF оптический TMR адаптер ST, 660 нм	29500077	X	X				
	POF оптический измеритель мощности 660/850 нм	29500080	X		X	X	X	X
	POF адаптер к измерителю HFBR4501/4521	29500081						
	POF адаптер к измерителю FSMA	29500082			X	X	X	X
	POF адаптер к измерителю ST(BFOC)	29500083	X	X				
	POF адаптер к измерителю F05	29500084						
POF набор инструментов для измерения 660/850 нм	29500089	X (Набор: передатчик, измеритель)						

Включает инструменты для зажимного соединения.



## PCF-таблица выбора [Штекер - Кабель - Инструменты - Аксессуары]

Типы штекера		ST (BFOC)		
		Зажимное соединение		
		PCF штекер ST (BFOC) Klemm 3,0	PCF штекер ST (BFOC) Klemm 2,2	
		Артикул/шт.		
Кабель - Инструменты - Аксессуары	Артикул	29126799/4	29125799/4	
		29126798/50	29125798/50	
(подходящие) кабели	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR, 2,9 мм	28600701	X	
	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR, 2,9 мм	28020702	X	
	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE, 2,9 мм	28620702	X	
	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A, 2,2 мм	28055702		X
	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PV, 2,2 мм	28052702		X
	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR, 2,2 мм	28320702		X
	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR, 2,2 мм	28351702		X
	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC, 2,2 мм	28352702		X
Наборы инструментов	Набор для монтажа штекера PCF FSMA	29500701		
	Набор для монтажа штекера PCF ST(BFOC)	29500702	X	X
	Набор для монтажа штекера PCF SC/SC-RJ	29500704		
	Набор для монтажа штекера PCF HFBR4521	29500703		
Адаптеры	POF соединительная гильза FSMA/4 Stk.	29430099		
	POF соединительная гильза FSMA Sechskant /4 Stk.	29430089		
	POF соединительная гильза ST (BFOC)/4 Stk.	29420099	X	X
	POF соединительная гильза F05 SIMPLEX/4 Stk.	29450099		
	POF соединительная гильза HFBR4505 GY SIMPLEX/4 Stk.	29440099		
	POF соединительная гильза HFBR4515 BL SIMPLEX/4 Stk.	29441099		
Прочие аксессуары, инструменты, расходники	PCF инструмент для удаления оболочки 0,5 мм (K200/230)	29500711	X	X
	PCF инструмент для удаления оболочки 3,6/6,0 мм	29500012	X	X
	POF инструмент для удаления оболочки PA 2,2 мм	29500013		
	POF обжимной инструмент 2,5/3,0/4,5/4,95 мм	29500010		
	PCF инструмент для скалывания для штекера FSMA	29500712		
	PCF инструмент для скалывания для штекера ST(BFOC)	29500713	X	X
	PCF инструмент для скалывания для штекера HFBR4521	29500714		
	PCF инструмент для скалывания для штекера SC	29500715		
	Ножницы для элемента для снятия натяжения	29500017	X	X
	PCF микроскоп. адаптер FSMA SIMPLEX	29500771		
	PCF микроскоп. адаптер ST(BFOC) SIMPLEX	29500772	X	X
	PCF микроскоп. адаптер HFBR SIMPLEX	29500773		
	PCF микроскоп для визуального контроля (100x)	29500770	X	X
	Пленка для полировки 1000 (синяя)	29500021		
	Пленка для полировки 0,3 μm (белая)	29500022	X (по требованию)	X (по требованию)
	Пленка для полировки 1 μm (зеленая)	29500023	X (по требованию)	X (по требованию)
	Пленка для полировки 5 μm (коричн.)	29500024	X (по требованию)	X (по требованию)
	Полировочная накладка 150x230 мм	29500020	X (по требованию)	X (по требованию)
	Полировочный диск для штекера POF ST(BFOC)	29500032	X (по требованию)	X (по требованию)
	Полировочный диск для штекера POF HFBR4501/4511	29500033		
	Полировочный диск для штекера POF SIMPLEX 2,2 мм	29500036		
	Полировочный диск для штекера POF FSMA	29500031		
	Полировочный диск для штекера POF F05	29500035		
Полировочный диск для штекера POF HFBR4516 DUPLEX	29500034			
Полировочный диск для штекера PCF HFBR4521	29500733			
Полировочный диск для штекера POF SC Stecker	29500037			
Опциональные аксессуары для измерений	POF оптический передатчик	29500070	X	X
	POF оптический TMR адаптер HFBR, 650 нм	29500071		
	POF оптический TMR адаптер FSMA, 650 нм	29500072		
	POF оптический TMR адаптер ST, 650 нм	29500073	X	X
	POF оптический TMR адаптер F05, 660 нм	29500074		
	POF оптический TMR адаптер HFBR, 660 нм	29500075		
	POF оптический TMR адаптер FSMA, 660 нм	29500076		
	POF оптический TMR адаптер ST, 660 нм	29500077	X	X
	POF оптический измеритель мощности 660/850 нм	29500080	X	X
	POF адаптер к измерителю HFBR4501/4521	29500081		
	POF адаптер к измерителю FSMA	29500082		
	POF адаптер к измерителю ST(BFOC)	29500083	X	X
	POF адаптер к измерителю F05	29500084		
	POF набор инструментов для измерения 660/850 нм	29500089	X	X



## Быстрый подбор [GOF DUPLEX патчкорд]

Дуплекс патчкорд	GOF штекер	Длина, м	ST					SC		
			G 50 OM4	G50 OM3	G50 OM2	G62,5 OM1	OS2	G 50 OM4	G50 OM3	G50 OM2
	 ST	1	29022401	29022301	29022201	*	29022901	29021401	29021301	29021201
		2	29022402	29022302	29022202	29022102	29022902	29021402	29021302	29021202
		3	29022403	29022303	29022203	29022103	29022903	29021403	29021303	29021203
		5	29022405	29022305	29022205	*	29022905	29021405	29021305	29021205
		10	29022410	29022310	29022210	*	29022910	29021410	29021310	29021210
		15	*	*	*	*	*	29021415	*	*
		20	*	*	*	*	*	29021420	*	*
	 SC	1	*	*	*	*	*	29011401	29011301	29011201
		2	*	*	*	*	*	29011402	29011302	29011202
		3	*	*	*	*	*	29011403	29011303	29011203
		5	*	*	*	*	*	29011405	29011305	29011205
		10	*	*	*	*	*	29011410	29011310	29011210
	 LC	1	29032401	29032301	29032201	*	29032901	29031401	29031301	29031201
		2	29032402	29032302	29032202	29032102	29032902	29031402	29031302	29031202
		3	29032403	29032303	29032203	29032103	29032903	29031403	29031303	29031203
		5	29032405	29032305	29032205	29032105	29032905	29031405	29031305	29031205
		10	29032410	29032310	29032210	29032110	29032910	29031410	29031310	29031210
		15	*	*	*	*	*	*	*	*
		20	*	*	*	*	*	*	*	*
	 FC	1	*	*	*	*	*	*	*	*
		2	*	*	*	*	*	*	*	*
		3	*	*	*	*	*	*	*	*
		5	*	*	*	*	*	*	*	*
		10	*	*	*	*	*	*	*	*

### Обозначения

Стандартный артикул из каталога

По запросу - другой длины

\*по запросу

		 LC					 FC					
G62,5 OM1	OS2	G 50 OM4	G50 OM3	G50 OM2	G62,5 OM1	OS2	G 50 OM4	G50 OM3	G50 OM2	G62,5 OM1	OS2	Стр.
29021101	29021901	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29021102	29021902	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29021103	29021903	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29021105	29021905	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29021110	29021910	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29021120	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	29011901	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
29011102	29011902	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	29011903	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	29011905	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	29011910	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	242
	29031901	29033401	29033301	29033201	29033101	29033901	*	*	*	*	*	242
29031102	29031902	29033402	29033302	29033202	29033102	29033902	*	*	*	*	*	242
29031103	29031903	29033403	29033303	29033203	29033103	29033903	*	*	*	*	*	242
*	29031905	29033405	29033305	29033205	29033105	29033905	*	*	*	*	*	242
*	29031910	29033410	29033310	29033210	29033110	29033910	*	*	*	*	*	242
*	*	*	29033315	*	*	*	*	*	*	*	*	242
*	*	*	*	*	*	29033920	*	*	*	*	*	242
*	*	*	*	*	*	*	29044401	29044301	29044201	*	29044901	242
*	*	*	*	*	*	*	29044402	29044302	29044202	29044102	29044902*	242
*	*	*	*	*	*	*	29044403	29044303	29044203	*	29044903	242
*	*	*	*	*	*	*	29044405	29044305	29044205	*	29044905	242
*	*	*	*	*	*	*	29044410	29044310	29044210	*	29044910	242



## HITRONIC® POF SIMPLEX провод

Синтетическое волокно в одножильном исполнении с полиэтиленовой оболочкой



### Информация

- Для прямого конфекционирования штекером

### Преимущества

- Длина линии передачи до 70 м
- Для прямого конфекционирования штекером
- Простое использование
- Нет перекрёстных помех
- Оптимальная электромагнитная совместимость

### Области применения

- Волоконно-оптические кабели с полимерным волокном для промышленного применения, для оптической передачи сигналов
- Предназначены специально для неподвижного применения в распределительных шкафах, в кабельных каналах или трубах при легких механических нагрузках

### Характеристики

- Небольшой вес
- Особо гибкие
- Оболочка жил без галогенов

### Конструкция

- Полимерное оптическое волокно (POF)
- Оболочка из ПЭ
- Без наружной оболочки
- Цвет: Чёрный

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Буферное волокно: 2.2мм
	<b>Тип оптического волокна</b> POF - P980/1000
	<b>Стандартное обозначение</b> J-V2Y
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевины волокна: полиметилметакрилат (PMMA) Материал оболочки волокна: фторполимер
	<b>Допустимый радиус изгиба</b> ≥ 10 x D
	<b>Допустимые растягивающие нагрузки</b> Неподвижное применение: 5 Н Кратковременно: 15 Н
	<b>Температурный диапазон</b> Эксплуатация: от -55 °С до +85 °С Монтаж: от -10 °С до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX PE</b>					
28000001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	980/1000 POF	1	2.2	3.8

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® POF SIMPLEX кабель

### Аксессуары

- POF штекер и оптический соединитель HFBR
- Инструмент для резки POF
- POF штекер F05 Simplex
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- Ty-Grip®FOL / FO кабельные стяжки



## HITRONIC® POF SIMPLEX кабель

Синтетическое волокно в одножильном исполнении с полиуретановой оболочкой для неподвижного или подвижного

монтажа



### Информация

- Для прямого конфекционирования штекером



### Преимущества

- Передача данных пр оптоволокну до 70м
- Простое использование
- Отсутствие воздействия внешних полей
- Отсутствие проблем с заземлением
- Для прямого конфекционирования штекером

### Области применения

- Для оптической передачи сигналов в промышленном применении
- В качестве звена между движущимися узлами
- FD-особогибкие кабели: для подвижного применения (кабельные цепи)

### Характеристики

- Стойкие к истиранию, маслостойкие, стойкие к микробам и гидролизу
- Стойкие к адгезии
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- FD-особогибкие кабели: 5.000.000 циклов изгибов

### Конструкция

- Полимерное оптическое волокно (POF)
- Оболочка из ПЭ
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: оранжевый (RAL 2003)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Буферное волокно: 2.2мм  
Кабель: см. таблицу
- Тип оптического волокна**  
POF - P980/1000
- Стандартное обозначение**  
J-V2Y(ZN)11Y
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: полиметилметакрилат (PMMA)  
Материал оболочки волокна: фторполимер
- Допустимый радиус изгиба**  
≥ 10 x D
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 100 Н  
Кратковременно: 600 Н
- Температурный диапазон**  
Эксплуатация:  
от -20°C до +70°C  
Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR</b>					
28020001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	980/1000 POF	1	5.5	25
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR для применения в буксируемых кабельных цепях</b>					
28320001	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	1	6	30

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования POF
- Инструмент для резки POF
- POF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® POF DUPLEX сдвоенный провод

Синтетическое волокно в дуплексном исполнении с полиэтиленовой оболочкой



### Информация

- Для непосредственного монтажа штекерного соединителя

### Преимущества

- Длина линии передачи до 70 м
- Для прямого конфекционирования штекером
- Простое использование
- Нет перекрёстных помех
- Оптимальная электромагнитная совместимость

### Области применения

- Волоконно-оптические кабели с полимерным волокном для промышленного применения, для оптической передачи сигналов
- Предназначены специально для неподвижного применения в распределительных шкафах, в кабельных каналах или трубах при легких механических нагрузках
- Лёгкие механические нагрузки

### Характеристики

- Без галогенов
- Небольшой вес
- Особо гибкие

### Конструкция

- Полимерное оптическое волокно (POF)
- Сдвоенный провод
- Оболочка из ПЭ
- Без наружной оболочки
- Цвет: Чёрный

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Два волокна: 2x2,2 мм
	<b>Маркировка жил</b> Черный/черный с белыми точками
	<b>Тип оптического волокна</b> POF - P980/1000
	<b>Стандартное обозначение</b> J-V2Y
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевины волокна: полиметилметакрилат (PMMA) Материал оболочки волокна: фторполимер
	<b>Допустимый радиус изгиба</b> ≥ 10 x D
	<b>Допустимые растягивающие нагрузки</b> Неподвижное применение: 10 Н Кратковременно: 30 Н
	<b>Температурный диапазон</b> Эксплуатация: от -55°C до +85°C Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® POF DUPLEX сдвоенный провод</b>					
28000002	HITRONIC® POF DUPLEX PE	980/1000 POF	2	2.2	7.6

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® POF SIMPLEX провод
- HITRONIC® POF DUPLEX кабель
- HITRONIC® POF кабели для PROFINET применения

### Аксессуары

- POF штекер и оптический соединитель HFBR
- Инструмент для резки POF
- POF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- Ty-Grip®FOL / FO кабельные стяжки



## HITRONIC® POF DUPLEX кабель

Синтетическое волокно в дуплексном исполнении с полиуретановой оболочкой для неподвижного или подвижного монтажа

**Информация**

- Для непосредственного монтажа штекерного соединителя



### Преимущества

- Передача данных по оптоволокну до 70м
- Простое использование
- Отсутствие воздействия внешних полей
- Отсутствие проблем с заземлением
- Для прямого конфекционирования штекером

### Области применения

- Для оптической передачи сигналов в промышленном применении
- FD-особогобкие кабели: для подвижного применения (кабельные цепи)

### Характеристики

- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Стойкие к истиранию, маслостойкие, стойкие к микробам и гидролизу
- Стойкие к адгезии
- FD-особогобкие кабели: 5.000.000 циклов изгибов

### Конструкция

- Полимерное оптическое волокно (POF)
- Оболочка из ПЭ
- Цветовая маркировка волокон: черный, оранжевый
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR), цвет оранжевый (RAL 2003)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Буферное волокно: 2.2мм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
Черный, оранжевый
- Тип оптического волокна**  
2x  
POF - P980/1000
- Стандартное обозначение**  
J-V2Y(ZN)11Y
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевинны волокна: полиметилметакрилат (PMMA)  
Материал оболочки волокна: фторполимер
- Допустимый радиус изгиба**  
≥ 10 x D
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 100 Н (PE-PUR), 130 Н (Heavy PE-PUR)  
Кратковременно: 400 Н
- Температурный диапазон**  
Рабочая: -40°C до +70°C  
(FD: -20°C до +50°C)  
Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR</b>					
28020002	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	980/1000 POF	2	5.5	27
<b>HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR</b>					
28030002	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	980/1000 POF	2	8	57
<b>HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR для использования в буксируемых кабельных цепях</b>					
28320002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	2	6	30

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® POF SIMPLEX кабель
- HITRONIC® POF кабели для PROFINET применения

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования POF
- Инструмент для резки POF
- POF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- POF штекер SC-RJ
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® POF кабели для PROFINET применения

Синтетическое волокно в дуплексном исполнении с полиуретановой оболочкой для PROFINET типа В или С



**Информация**

- PROFINET соответствие- Тип В или Тип С

### Преимущества

- Передача данных по оптоволокну до 70м
- Простое использование
- Отсутствие воздействия внешних полей
- Отсутствие проблем с заземлением
- Для прямого конфекционирования штекером

### Области применения

- Для оптической передачи сигналов в промышленном применении
- PROFINET / Industrial Ethernet
- При 100 Мбит/с.: макс. 50 м длина кабеля
- PROFINET тип В: для неподвижного применения
- PROFINET тип С: для подвижного применения (в буксируемых кабельных цепях)

### Характеристики

- Версия кабеля с наружной оболочкой из ПВХ: для стандартного применения в промышленной среде
- Версия кабеля с наружной оболочкой из полиуретана: для высокого механического или химического воздействия в промышленной среде
- PNB - PROFINET-Тип В
- PNC - PROFINET-Тип С
- FD - сверхгибкий (для применения в буксируемых кабельных цепях)

### Конструкция

- Полимерное оптическое волокно (POF)
- Оболочка из ПА
- Цветовая кодировка волокна: чёрный, оранжевый (со стреловидным нанесением)
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Материал наружной оболочки полиуретан или ПВХ (см. описание)
- Цвет наружной оболочки: зелёный (RAL 6018)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

**Размеры**  
 Буферное волокно: 2.2мм  
 Кабель: см. таблицу

**Маркировка жил**  
 Чёрный, оранжевый (со стреловидным нанесением)

**Стандартное обозначение**  
 J-V4Y(ZN) 11Y 2P980/1000  
 J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000  
 J-V4Y(ZN) 11Y 2P980/1000 flex

**Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевины волокна: полиметилметакрилат (PMMA)  
 Материал оболочки волокна: фторполимер

**Допустимый радиус изгиба**  
 ≥ 10 x D

**Допустимые растягивающие нагрузки**  
 см. технический паспорт

**Температурный диапазон**  
 Эксплуатация: от -20°C до +70°C  
 Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>POF DUPLEX - PROFINET ТИП В</b>					
28051002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	980/1000 POF	2	8	56
28052002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	980/1000 POF	2	7.8	59
<b>POF DUPLEX - PROFINET ТИП С</b>					
28351002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	980/1000 POF	2	8	55

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Стандартные длины см.: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths)

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования POF
- Инструмент для резки POF
- POF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- POF штекер SC-RJ
- EPIC® DATA PB Sub-D FO
- Инструмент для удаления изоляции UNIVERSAL STRIP
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки

## POF штекер и оптический соединитель HFBR

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры и муфты типа HFBR (HFBR4501/4503/4506/4511/4513/4516/4531/4532/4533)

### Преимущества

- Совместим с серией штекеров и компонентов универсального соединения
- Различные цвета для кодировки соединений

### Области применения

- Автоматизация производства
- Медицинские приборы
- Телекоммуникационные системы
- Автомобильные сети
- Монтажные платы

### Характеристики

- HFBR штекер для оптических кабелей диаметром 2,2 мм с волокном POF
- Для обжима или клеммовое соединение
- Simplex или Duplex типы

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволокон



Артикул	Обозначение	Количество
<b>Штекер HFBR-4501, Simplex, с обжимным кольцом</b>		
29 140099	POF штекер HFBR4501 GY Simplex /4 шт.	4 шт.
29 140098	POF штекер HFBR4501 GY Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4503, Simplex, с фиксатором (защелкой), обжимное кольцо</b>		
29 141099	POF штекер HFBR4503 GY Simplex /4 шт.	4 шт.
29 141098	POF штекер HFBR4503 GY Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4506, Duplex, с обжимным кольцом</b>		
29 142099	POF штекер HFBR4506 WH Duplex /4 шт.	4 шт.
29 142098	POF штекер HFBR4506 WH Duplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4511, Simplex, с обжимным кольцом</b>		
29 143099	POF штекер HFBR4511 BL Simplex /4 шт.	4 шт.
29 143098	POF штекер HFBR4511 BL Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4513, Simplex, с фиксатором (защелкой), обжимное кольцо</b>		
29 144099	POF штекер HFBR4513 BL Simplex /4 шт.	4 шт.
29 144098	POF штекер HFBR4513 BL Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4516, Duplex, с фиксатором (защелкой), обжимное кольцо</b>		
29 145099	POF штекер HFBR4516 GY Duplex /4 шт.	4 шт.
29 145098	POF штекер HFBR4516 GY Duplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4531, Simplex, техника зажима</b>		
29 146099	POF штекер HFBR4531 BK Simplex /4 шт.	4 шт.
29 146098	POF штекер HFBR4531 BK Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4532, Simplex, с защёлкой (latching), техника зажима</b>		
29 147099	POF штекер HFBR4532 BK Simplex /4 шт.	4 шт.
29 147098	POF штекер HFBR4532 BK Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR-4533, Simplex, техника зажима</b>		
29 148099	POF штекер HFBR4533 BL Simplex /4 шт.	4 шт.
29 148098	POF штекер HFBR4533 BL Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Оптические соединители HFBR4505</b>		
29440099	POF оптический соединитель HFBR4505 GY Simplex/4 шт.	4 шт.
<b>Оптические соединители HFBR4515</b>		
29441099	POF оптический соединитель HFBR4515 BL Simplex/4 шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Инструмент для резки POF
- Инструменты и аксессуары для полировки POF

## POF штекер F05 Simplex

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры и муфты типа F05, совместимые с TOCP155K



### Преимущества

- Простое применение

### Области применения

- Для Digital Audio подключений
- Автоматизация производства
- Автоматизация зданий

### Характеристики

- F-05 (TOCP) SIMPLEX, клеммный штекерный соединитель для полимерного волокна без обжима или склеивания
- Штекер Snap-In
- Подходит для POF 2,2 мм



### Информация

- Совместим с TOCP155K

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Штекер F05 Simplex</b>		
29150099	POF штекер F05 Simplex /4 шт.	4 шт.
29150098	POF штекер F05 Simplex /50 шт.	50 шт.
<b>Оптический соединитель для штекера F05 Simplex</b>		
29450099	POF оптический соединитель F05 Simplex /4 шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Инструмент для резки POF см. страницу 488
- Инструменты и аксессуары для полировки POF см. страницу 489

## POF штекер F-SMA и ST(BFOC)

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры типа FSMA и ST(BFOC)



### Преимущества

- Для крепления зажимом или соединения обжимом, для простого монтажа

### Характеристики

- Штекер FSMA и ST(BFOC) с рифленной гайкой или шестигранной гайкой для обжима, склеивания или простой фиксации
- Подходит для POF 2,2 мм
- Для различных диаметров кабеля (2,2 мм и 6,0 мм)
- Штекер с пылезащитным колпачком и защитой от перегибов
- Защита от перегибов-цвет: черный и красный



### Информация

- Штекеры FSMA и ST(BFOC) для волокон POF

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Штекер FSMA с рифленной гайкой для обжима</b>		
29135099	POF штекер FSMA обжатие 2,2 /4 шт.	4 шт.
29135098	POF штекер FSMA обжатие 2,2 /50 шт.	50 шт.
29137099	POF штекер FSMA обжатие 6,0 /4 шт.	4 шт.
29137098	POF штекер FSMA обжатие 6,0 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер FSMA с шестигранной гайкой для обжима</b>		
29135089	POF-штекер FSMA шест. обжатие 2,2 /4 шт.	4 шт.
29135088	POF-штекер FSMA шест. обжатие 2,2 /50 шт.	50 шт.
29132089	POF-штекер FSMA шест. обжатие 6,0 /4 шт.	4 шт.
29132088	POF-штекер FSMA шест. обжатие 6,0 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекеры FSMA с рифленной гайкой для фиксации</b>		
29130099	POF штекер FSMA зажим 2,2 /4 шт.	4 шт.
29130098	POF-штекер FSMA зажим 2,2 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекеры FSMA с шестигранной гайкой для фиксации</b>		
29130089	POF-штекер FSMA шест. зажим 2,2 /4 шт.	4 шт.
29130088	POF-штекер FSMA шест. зажим 2,2 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер ST(BFOC) для обжима</b>		
29125099	POF штекер ST (BFOC) обжатие 2,2 /4 шт.	4 шт.
29125098	POF штекер ST (BFOC) обжатие 2,2 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекеры ST(BFOC) для зажима</b>		
29120099	POF штекер ST (BFOC) зажим 2,2 /4 шт.	4 шт.
29120098	POF штекер ST (BFOC) зажим 2,2 /50 шт.	50 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования POF
- Инструмент для резки POF
- Инструменты и аксессуары для полировки POF
- POF Измерительное оборудование

## POF штекер SC-RJ

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры типа SC-RJ

### Преимущества

- Штекеры для PROFINET кабелей передачи данных
- Крепление обжимом для простоты монтажа

### Характеристики

- Набор соединителя включает в себя два SC разъёма, SC-RJ корпус, два защитных колпачка, пыльники
- Подходит для POF 2,2 мм
- Защита от перегибов-цвет: черный и красный

**Информация**

- SC-RJ штекер для монтажа кабелей POF
- Штекеры для PROFINET кабелей передачи данных

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволокну

**Сертификаты соответствия**  
 SC-RJ соответствует IEC 61754-24



Артикул	Обозначение	Количество
<b>POF штекер SC-RJ</b>		
29161097	POF штекер SC-RJ обжим 2,2	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования POF см. страницу 488
- Инструмент для резки POF см. страницу 488
- Инструменты и аксессуары для полировки POF см. страницу 489
- POF Измерительное оборудование см. страницу 490

## POF F-SMA соединительная гильза

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры типа FSMA

### Характеристики

- POF соединительная гильза FSMA: с двумя крепежными гайками и стопорной шайбой
- POF соединительная гильза FSMA шестигр.: с шестигранным фланцем, крепежными гайками и стопорной шайбой

**Информация**

- POF соединители для POF и PCF штекеров

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000752  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Соединительная гильза для оптоволокну



Артикул	Обозначение	Количество
<b>Соединительная гильза FSMA</b>		
29430099	POF соединительная гильза FSMA /4 шт.	4 шт.
29430089	POF соединительная гильза FSMA шестигр./4 шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## POF оптический соединитель ST (BFOC)

Аксессуары для кабелей из синтетического волокна, штекеры типа ST(BFOC)

### Характеристики

- Штекер ST(BFOC) с фланцем, крепежными гайками и стопорной шайбой

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- ST отвечает требованиям стандарта IEC 61754-2

**Информация**

- POF соединители для POF и PCF штекеров

**Технические характеристики**

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000752  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Соединительная гильза для оптоволокну



Артикул	Обозначение	Количество
<b>ST(BFOC) оптические соединители</b>		
29420099	POF оптический соединитель ST (BFOC) /4 шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## Набор для конфекционирования POF

... содержит все необходимые инструменты для монтажа штекерного соединителя POF, типы обжимных штекеров: FSMA; ST(BFOC); SC/SC-RJ



### Преимущества

- Простое использование
- В набор входят все инструменты, необходимые для сборки штекера
- Для конфекционирования на местах

### Характеристики

- Наборы подходят для POF разъёмов типа FSMA и ST (BFOC), а так же SC/SC-RJ
- Содержимое: обжимной инструмент, инструмент для разделки волокна, полировальный диск FSMA, листы полировальной бумаги, нож

### Технические характеристики

ETIM	<b>Классификация ETIM 5/6</b>
	Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002609
	Описание класса ETIM 5.0/6.0: Принадлежности для конфекционирования для штекера POF

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Набор для конфекционирования для штекера POF FSMA</b>		
29500001	Комплект для сборки, POF, штекер FSMA	1 шт.
<b>Набор для конфекционирования для штекера POF ST(BFOC)</b>		
29500002	Комплект для сборки, POF, штекер ST (BFOC)	1 шт.
<b>Набор для конфекционирования для штекера POF SC/SC-RJ</b>		
29500004	Монтажный комплект для POF разъёма типа SC	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## Оптические системы передачи данных

## Инструмент для резки POF

... для ассортимента кабелей и штекеров POF; инструмент для удаления оболочки из различных материалов и для различных диаметров кабеля



### Технические характеристики

ETIM	<b>Классификация ETIM 5/6</b>
	Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001126
	Описание класса ETIM 5.0/6.0: Инструмент для резки оптоволокна

### Преимущества

- Инструменты для кабелей и штекеров, для типа волокна POF

### Области применения

- Инструменты для разделки оптических кабелей, различные материалы оболочки и наружный диаметр кабеля

### Характеристики

- Различные инструменты для резки бумеризованных волокон (2,2 мм) от самых простых версий, до версий с автоматическим лезвием
- 29500011 – инструмент для удаления оболочки жил из ПЭ, 2,2 мм
- 29500013 – инструмент для удаления оболочки жил из ПА, 2,2–2,3 мм
- 29500012 – инструмент для удаления оболочки кабеля диаметром 3,6 и 6,0 мм
- Обжимной инструмент, для штекеров типа POF(PCF)

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Инструмент для резки волокон POF</b>		
29500014	POF Ножницы 2,2/1,0 мм гильотинные	5 шт.
29500015	POF Ножницы для резки волокна с защитной оболочкой 2,2 мм, ручные	1 шт.
29500016	POF Ножницы для резки волокна с защитной оболочкой 2,2 мм, автоматические	1 шт.
<b>Инструмент для разделки кабеля, волокно POF</b>		
29500011	POF Ножницы для резки волокна с защитной оболочкой 2,2 мм (P980/1000)	1 шт.
29500013	POF Приспособление для снятия изоляции с кабелей PA 2,2 мм	1 шт.
29500012	POF Приспособление для снятия изоляции с кабелей 3,6/6,0 мм	1 шт.
<b>Ножницы для резки силового элемента</b>		
29500017	Ножницы для резки силового элемента	1 шт.
<b>POF обжимной инструмент</b>		
29500010	POF обжимной инструмент 2,5/3,0/4,5/4,95 мм	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- Набор для конфекционирования POF

## Инструменты и аксессуары для полировки POF

Полировальные диски для штекеров различных форм; полировальные блоки, аксессуары

### Преимущества

- Простое использование
- Подходят для набора конфекционирования штекерами для волокна POF

### Характеристики

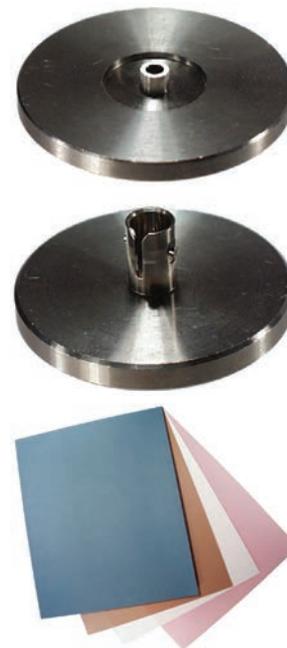
- Аксессуары для конфекционирования кабелей с волокном POF
- Полировальный диск для штекеров POF различных типов
- Другие типы по запросу
- Полировочная бумага с различным размером зернистости для обработки торца волокон.
- Процесс полировки:  
POF - полир. листы 1000 (синие)  
полир. листы 5 мкм (корич.)  
полир. листы 1 мкм (зеленые)  
PCF - полир. листы 5 мкм (корич.)  
полир. листы 1 мкм (зеленые)  
полир. листы 0,3 мкм (белые)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0:  
EC001126  
Описание класса ETIM 5.0/6.0:  
Инструмент для резки оптоволокна



Артикул	Обозначение	Количество
<b>Полировальные диски для сборки штекеров POF</b>		
29500031	Полировальный диск POF FSMA штекер	1 шт.
29500032	Полировальный диск POF ST(BFOC) штекер	1 шт.
29500033	Полировальный диск POF HFBR4501/4511 SIMPLEX	1 шт.
29500034	Полировальный диск POF HFBR4516 DUPLEX	1 шт.
29500035	Полировальный диск POF F05 Штекер	1 шт.
29500036	Полировальный диск POF Simplex 2,2 мм	1 шт.
29500733	Полировальный диск PCF HFBR4521 штекер	1 шт.
29500037	Полировальный диск POF SC штекер	1 шт.
<b>Полировальная пленка</b>		
29500021	Полировочные листы 1000 (синие)	10 шт.
29500024	Полировочные листы 5 мкм (коричневые)	10 шт.
29500023	Полировочные листы 1 мкм (зеленые)	10 шт.
29500022	Полировочные листы 0,3 мкм (белые)	10 шт.
<b>Аксессуары для полировки</b>		
29500020	Полировальная стеклянная пластина 150x230 мм	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- Набор для конфекционирования POF

## POF Измерительное оборудование

Комплект измерительных приборов для диапазона длины волны 660 и 850 нм; для измерения готовых систем POF и PCF



### Преимущества

- Комплект измерительной аппаратуры для длин волн 660/850нм
- Подходят для проверки качества соединения кабелей и соединителя POF и PCF
- Набор измерительных приборов для различных длин волн и типов штекеров. Тип штекера и длина волны определяются системой сменных переходников.

### Характеристики

- Измерительный прибор поставляется без переходников. Сменные переходники в зависимости от типа штекера необходимо заказывать отдельно.
- Оптический передатчик уровня: длина волны зависит от сменного переходника
  - 650нм
  - 660нм
  - 850нм (по запросу)
- Оптический измеритель мощности: для измерения вносимого затухания конфекционированной системы POF (PCF) и согласованной с оптическим передатчиком.

### Конструкция

- Оптический переходник с цифровой индикацией, длина волны зависит от адаптера. Сменные адаптеры в комплект не входят, пожалуйста, заказывайте дополнительно.
- Оптический измеритель мощности с цифровой индикацией, длина волны 660/850 нм. Сменные адаптеры в комплект не входят, пожалуйста, заказывайте дополнительно.
- Комплект измерительных приборов (29500089):
  - оптический датчик уровня и прибор для измерения мощности в виде комплекта в удобном чемоданчике, сменный адаптер в комплект не входит

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC002609  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Принадлежности для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>POF Измерительное оборудование</b>		
29500070	POF оптический передатчик (TMR)	1 шт.
<b>POF переходник для TMR, длина волны 650 нм</b>		
29500071	POF оптический переходник TMR - HFBR, 650 нм	1 шт.
29500072	POF оптический переходник TMR - FSMA, 650 нм	1 шт.
29500073	POF оптический переходник TMR - ST(BFOC), 650 нм	1 шт.
<b>POF переходник для TMR, длина волны 660 нм</b>		
29500074	POF оптический переходник TMR - F05, 660 нм	1 шт.
29500075	POF оптический переходник TMR - HFBR, 660 нм	1 шт.
29500076	POF оптический переходник TMR - FSMA, 660 нм	1 шт.
29500077	POF оптический переходник TMR - ST(BFOC), 660 нм	1 шт.
<b>POF Оптический измеритель мощности 660/850 нм</b>		
29500080	POF Оптический измеритель мощности 660/850 нм	1 шт.
<b>POF Адаптеры измерителя мощности</b>		
29500081	POF Адаптер измерителя мощности HFBR4501/4521	1 шт.
29500082	POF Адаптер измерителя мощности FSMA	1 шт.
29500083	POF Адаптер измерителя мощности ST(BFOC)	1 шт.
29500084	POF Адаптер измерителя мощности F05	1 шт.
<b>POF Комплект измерительного оборудования без адаптеров</b>		
29500089	POF Комплект измерительного оборудования 660/850нм	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## HITRONIC® PCF SIMPLEX кабель

PCF в симплексном исполнении для внутренней или наружной прокладки, наружная оболочка из полиуретана, не содержит галогенов

**Информация**

- Для непосредственного монтажа штекерного соединителя



### Преимущества

- Длина линии передачи до 500 м
- Для прямого конфекционирования штекером
- Высокая механическая прочность
- Стойкие к УФ-лучам
- Оптимальная электромагнитная совместимость

### Области применения

- Для передачи данных в системах Fieldbus, например, PROFIBUS, INTERBUS и т.д.
- Промышленная окружающая среда

### Характеристики

- Возможные длины волн передачи: 650 нм и 850 нм
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение

### Конструкция

- Волокно с плотным буфером («tight-buffer»)
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

**Размеры**  
 2,9 мм

**Тип оптического волокна**  
 PCF - K200/230  
 PCF - Polymer Cladded Fibre (стекловолокно с оболочкой из полимера)

**Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
 Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$

**Стандартное обозначение**  
 A-V(ZN) 11Y

**Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевины волокна: стекло  
 Материал оболочки волокна: фторполимер

**Допустимые растягивающие нагрузки**  
 Неподвижное применение: 200 Н

**Температурный диапазон**  
 При эксплуатации: от -10 до +60 °C  
 Монтаж: от -10 °C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® PCF SIMPLEX кабель</b>					
28600701	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR Outdoor	200/230 PCF	1	2.9	7.5

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования PCF
- PCF штекер HFBR452 1
- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Инструмент для резки PCF



## HITRONIC® PCF DUPLEX кабель

PCF в дуплексном исполнении для внутренней или наружной прокладки



### Преимущества

- Длина линии передачи до 500 м
- Для прямого конфекционирования штекером
- Стойкость к маслам, бензину, солям и щелочам
- Высокая механическая прочность
- Оптимальная электромагнитная совместимость

### Области применения

- Для передачи данных в системах Fieldbus, например, PROFIBUS, INTERBUS и т.д.
- Промышленная окружающая среда

### Характеристики

- Возможные длины волн передачи: 650 нм и 850 нм
- Соответствует требованиям всех BUS-систем
- Безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- Цветовая кодировка волокон PCF, отдельные кабели 2,9 мм с оболочкой из материала FRNC
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка полиуретановая (внутренняя прокладка); наружная оболочка полиэтиленовая (наружная прокладка)
- Цвет: оранжевый (для внутренней прокладки); черный (для наружной прокладки)



### Информация

- Для непосредственного монтажа штекерного соединителя

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Буферизованное волокно: 0,5 мм Одиночный кабель: 2,9 мм Кабель: см. таблицы
	<b>Маркировка жил</b> красный, зеленый
	<b>Тип оптического волокна</b> PCF - K200/230 PCF - Polymer Cladded Fibre (стекловолокно с оболочкой из полимера)
	<b>Минимальный радиус изгиба</b> Неподвижное применение: $\geq 15 \times D$ Подвижное применение: $\geq 20 \times D$
	<b>Стандартное обозначение</b> PCF DUPLEX Indoor: J-V(ZN)H11Y 2K200/230 PCF DUPLEX Outdoor: A-VQ(ZN)HB2Y 2K200/230
	<b>оптические характеристики</b> см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевины волокна: стекло Материал оболочки волокна: фторполимер
	<b>Допустимые растягивающие нагрузки</b> Неподвижное применение: 400 Н (для внутренней прокладки); 500 Н (для наружной прокладки) кратковременно: 1200 Н (для внутренней прокладки); 1500 Н (для наружной прокладки)
	<b>Температурный диапазон</b> Эксплуатация: от -20°C до +70°C Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Для прокладки внутри помещений</b>					
28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	200/230 PCF	2	8	53
<b>Для наружной прокладки</b>					
28620702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	200/230 PCF	2	10.5	89

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® PCF DUPLEX FD кабели
- HITRONIC® PCF кабели для PROFINET применения

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования PCF
- PCF штекер HFBR4521
- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- PCF штекер SC-RJ
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® PCF DUPLEX FD кабели

PCF в дуплексном исполнении для подвижной прокладки, наружная оболочка из полиуретана, не содержит галогенов



### Информация

- Гибкий кабель PCF, совместимый со всеми BUS системами



### Преимущества

- Для использования в буксируемых кабельных цепях
- Длина линии передачи до 500 м
- Для прямого конфекционирования штекером
- Стойкость к маслам, бензину, солям и щелочам
- Оптимальная электромагнитная совместимость

### Области применения

- Для особо гибкого применения
- Для передачи данных в системах Fieldbus, например, PROFIBUS, INTERBUS и т.д.
- В качестве звена между движущимися узлами
- Промышленная окружающая среда

### Характеристики

- Возможные длины волн передачи: 650 нм и 850 нм
- Соответствует требованиям всех BUS-систем
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение

### Конструкция

- С цветной маркировкой, PCF отдельные кабели, плотный буфер, в оболочке FRNC
- Наружный диаметр одного кабеля: 2,2 мм
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: оранжевый (RAL 2003)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
 Буферизованное волокно: 0,5 мм  
 Одиночный кабель: 2,2 мм  
 Кабель: 8,8 мм
- Маркировка жил**  
 красный, зеленый  
**Тип оптического волокна**  
 PCF - K200/230  
 PCF - Polymer Cladded Fibre (стекловолокно с оболочкой из полимера)
- Минимальный радиус изгиба**  
 Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
 Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$   
**Стандартное обозначение**  
 A/J-V(ZN)H11Y
- Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевины волокна: стекло  
 Материал оболочки волокна: фторполимер
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
 Неподвижное применение: 800 Н  
 кратковременно: 2000 Н
- Температурный диапазон**  
 Эксплуатация:  
 от -20°C до +70°C  
 Монтаж: от -10°C до +50

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>HITRONIC® PCF DUPLEX FD кабели</b>					
28320702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	63

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

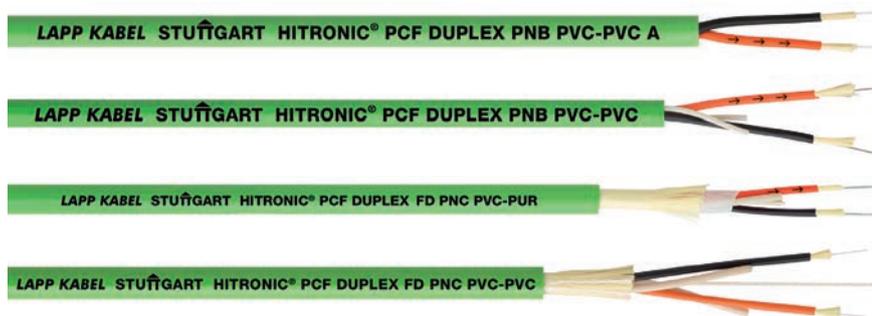
### Аксессуары

- Набор для конфекционирования PCF
- PCF штекер HFBR4521
- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Инструмент для резки PCF
- PCF штекер SC-RJ
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® PCF кабели для PROFINET применения

PCF в дуплексном исполнении с оболочкой из ПВХ или полиуретана для PROFINET типа В или С



**Информация**

- PROFINET соответствие- Тип В или Тип С
- Для непосредственного монтажа штекерного соединителя

### Преимущества

- Передача данных по оптоволокну до 500м
- Простое использование
- Отсутствие воздействия внешних полей
- Отсутствие проблем с заземлением
- Для прямого конфекционирования штекером

### Области применения

- PCF DUPLEX кабели для оптической передачи данных для промышленного применения
- PROFINET / Industrial Ethernet
- При 100 Мбит/с.: макс. 100 м длина кабеля
- PROFINET тип В: для неподвижного применения
- PROFINET тип С: для подвижного применения (в буксируемых кабельных цепях)

### Характеристики

- Версия кабеля с наружной оболочкой из ПВХ: для стандартного применения в промышленной среде
- Версия кабеля с наружной оболочкой из полиуретана: для высокого механического или химического воздействия в промышленной среде
- PNB - PROFINET-Тип В
- PNC - PROFINET-Тип С
- FD - сверхгибкий (для применения в буксируемых кабельных цепях)

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- 28055702: с сертификацией с(UL)us (OFNG 75°C)

### Конструкция

- PCF кабель с ПВХ оболочкой, цветовой кодировкой жил, с плотной буферной оплёткой
- Наружный диаметр одного кабеля: 2,2 мм
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Материал наружной оболочки полиуретан или ПВХ (см. описание)
- Цвет наружной оболочки: зелёный (RAL 6018)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

**Размеры**  
 Буферизованное волокно: 0,5 мм  
 Одиночный кабель: 2,2 мм  
 Кабель: см. таблицы

**Маркировка жил**  
 Черный, оранжевый (со стреловидным нанесением)

**Тип оптического волокна**  
 PCF - K200/230  
 PCF - Polymer Cladded Fibre (стекловолокно с оболочкой из полимера)

**Минимальный радиус изгиба**  
 см. техпаспорт

**Стандартное обозначение**  
 J-V(ZN)YY 2K200/230  
 J-V(ZN)Y(ZN) 11Y 2K200/230 flex  
 J-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex

**Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевинки волокна: стекло  
 Материал оболочки волокна: фторполимер

**Допустимые растягивающие нагрузки**  
 см. технический паспорт

**Температурный диапазон**  
 См. техпаспорт

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>PCF DUPLEX - PROFINET TYPE B</b>					
28055702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	200/230 PCF	2	7.5	59
28052702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	200/230 PCF	2	7.2	55
<b>PCF DUPLEX - PROFINET TYPE C</b>					
28351702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	71
28352702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	200/230 PCF	2	8.8	76

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

Lapp Kabel является членом организации пользователей PROFIBUS (PNO)

По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Набор для конфекционирования PCF
- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- Инструмент для резки PCF
- PCF штекер SC-RJ
- EPIC® DATA PB Sub-D FO
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## PCF штекер HFBR4521

Принадлежности для кабеля PCF, штекеры типа HFBR4521



### Преимущества

- Совместим с серией штекеров и компонентов универсального соединения

### Области применения

- Автоматизация производства
- Медицинские приборы
- Телекоммуникационные системы

### Характеристики

- Штекер HFBR4521 под диаметр кабеля PCF 2,2 мм, обжимное исполнение
- Штекер HFBR4521 для PCF-кабеля диаметром 3,0 мм; для обжима
- Зажимный штекер HFBR4521, совместимый с комплектом для сборки штекера PCF HFBR4521

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Штекер HFBR4521 для 2.2 мм кабелей - обжимная версия</b>		
29 140799	PCF штекер HFBR4521 BK Simplex 2,2 /4 шт.	4 шт.
29 140798	PCF штекер HFBR4521 BK Simplex 2,2 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер HFBR4521 для 3.0 мм кабелей - зажимное соединение</b>		
29 141799	PCF штекер HFBR4521 зажимное соединение 3.0 /4шт.	4 шт.
29 141798	PCF штекер HFBR4521 зажимное соединение 3.0 /50шт.	50 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Преимущества

- Простое применение
- Для конфекционирования на местах
- Для многократного конфекционирования

### Характеристики

- Штекер для конфекционирования обжимом и скалыванием (Clamp & Cleave)
- Для кабелей разного диаметра (2,2 мм и 3,0 мм)
- Адаптеры доступны по запросу
- Защита от перегибов-цвет: черный и красный

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволоконна



## PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)

Принадлежности для кабеля PCF, штекеры типа FSMA и ST(BFOC)

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Штекер FSMA для кабелей 3,0 мм</b>		
29 136799	PCF-штекер FSMA зажим 3,0 /4 шт.	4 шт.
29 136798	PCF-штекер FSMA зажим 3,0 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер FSMA для кабелей 2,2 мм</b>		
29 135799	PCF штекер SC-RJ зажимное соединение 2.2	4 шт.
29 135798	PCF-штекер FSMA зажим 2,2 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер ST(BFOC) для кабеля 3,0 мм</b>		
29 126799	PCF-штекер ST (BFOC) зажим 3,0 /4 шт.	4 шт.
29 126798	PCF-штекер ST (BFOC) зажим 3,0 /50 шт.	50 шт.
<b>Штекер ST(BFOC) для кабеля 2,2 мм</b>		
29 125799	PCF-штекер ST (BFOC) зажим 2,2 /4 шт.	4 шт.
29 125798	PCF-штекер ST (BFOC) зажим 2,2 /50 шт.	50 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- POF F-SMA соединительная гильза
- POF оптический соединитель ST (BFOC)

### Аксессуары

- Инструмент для резки PCF



## PCF штекер SC-RJ

Принадлежности для кабеля PCF, штекер типа SC-RJ для зажима и скола, PROFINET



### Преимущества

- Простое применение
- Для конфекционирования на местах
- Для многократного конфекционирования

### Характеристики

- Набор соединителя включает в себя два SC разъёма, SC-RJ корпус, два защитных колпачка, пыльники
- Штекер для конфекционирования обжимом или скалыванием (Clamp & Cleave)
- Для кабелей разного диаметра (2,2 мм и 3,0 мм)
- Защита от перегибов-цвет: черный и красный



### Информация

- Штекеры для PROFINET кабелей передачи данных

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволокну

**Сертификаты соответствия**  
 SC-RJ соответствует IEC 61754-24

Артикул	Обозначение	Количество
<b>PCF штекер SC-RJ</b>		
29166797	PCF штекер SC-RJ зажимное соединение 3.0	1 шт.
29165797	PCF штекер SC-RJ зажимное соединение 2.2	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- Инструмент для резки PCF см. страницу 497

## Набор для конфекционирования PCF

... содержит все необходимые инструменты для монтажа штекерного соединителя PCF, типы штекеров: FSMA, ST(BFOC), SC/SC-RJ, HFBR4521



### Преимущества

- Простое использование
- Набор включает в себя все необходимые инструменты для конфекционирования штекеров с зажимным соединением
- Для конфекционирования на местах

### Характеристики

- Доступные наборы для зажимных PCF разъёмов типа FSMA, ST (BFOC), SC и HFBR4521
- Содержимое: приспособление для снятия изоляции, инструмент для скалывания оптоволокну, ножницы для резки кевларовых нитей, нож, микроскоп

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Набор для конфекционирования для PCF FSMA соединителей</b>		
29500701	Набор для конфекционирования, штекер PCF FSMA	1 шт.
<b>Набор для конфекционирования для PCF ST(BFOC) соединителей</b>		
29500702	Набор для конфекционирования, штекер PCF ST(BFOC)	1 шт.
<b>Набор для конфекционирования для PCF HFBR4521 соединителей</b>		
29500703	Набор для конфекционирования, штекер PCF HFBR4521	1 шт.
<b>Набор для конфекционирования для PCF SC/SC-RJ соединителей</b>		
29500704	Набор для конфекционирования, штекер PCF SC	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- PCF штекер F-SMA и ST(BFOC)
- PCF штекер SC-RJ
- Инструмент для резки PCF

## Инструмент для резки PCF

Принадлежности для обработки кабеля PCF

### Преимущества

- Оптимальные инструменты для кабелей и штекеров с волокном PCF
- Для обработки волокон PCF

### Характеристики

- PCF инструмент для резки для разъёмов типа:-FSMA-ST(BFOC)-HFBR452 1-SC



Артикул	Обозначение	Количество
<b>PCF Ножницы для резки волокна с защитной оболочкой</b>		
29500711	PCF Ножницы для резки волокна с защитной оболочкой 0,5 мм (K200/230)	1 шт.
<b>PCF Скалыватель оптоволокон</b>		
29500712	PCF инструмент для скалывания оптоволокон для штекера FSMA	1 шт.
29500713	PCF инструмент для скалывания оптоволокон для штекера ST(BFOC)	1 шт.
29500714	PCF инструмент для скалывания оптоволокон для штекера HFBR452 1	1 шт.
29500715	PCF инструмент для скалывания оптоволокон для штекера SC	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аналогичная продукция

- Набор для конфекционирования PCF см. страницу 496

## PCF Измерительное оборудование

Микроскоп для проверки PCF со штекерами типа: FSMA; ST(BFOC); HFBR

### Преимущества

- Контрольный микроскоп с 100-кратным увеличением для для контроля торцевых поверхностей
- Простое использование

### Характеристики

- Сменный переходник для PCF-штекера типов FSMA, ST(BFOC), HFBR
- Сменные переходники не входят в комплект поставки микроскопа, их необходимо заказывать отдельно
- Другие адаптеры доступны по запросу

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001685  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Микроскоп для оптоволокон световодного штекера



Артикул	Обозначение	Количество
<b>PCF Контрольный микроскоп (100x) без адаптера</b>		
29500770	PCF Контрольный микроскоп (100x)	1 шт.
<b>PCF Соединительная гильза микроскопа для штекеров разных типов</b>		
29500771	PCF Соединительная гильза микроскопа для штекера FSMA Simplex	1 шт.
29500772	PCF Соединительная гильза микроскопа для штекера ST(BFOC) Simplex	1 шт.
29500773	PCF Соединительная гильза микроскопа для штекера HFBR Simplex	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.



## HITRONIC® FIRE

Защитный кабель с центральным модулем, внутренней и наружной оболочкой LSZH, гофрированной стальной оболочкой; не содержит галогены



### Преимущества

- Целостность изоляции при пожаре согласно IEC 60331-25
- Подходит для горных разработок и строительства туннелей
- Дополнительная внутренняя оболочка защищает оптические волокна при использовании кабелей в экстремальных условиях.
- Броня обеспечивает защиту от высоких механических нагрузок и грызунов
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость

### Области применения

- В промышленной среде при работе с огнём
- Легковоспламеняющиеся или пожароопасные участки
- Для прокладки внутри/вне помещений
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- - Без галогенов (IEC 60754-1)
- Не распространяют горение в соответствии с (IEC 60332-3)
- Плотность дымовых газов в соответствии с (IEC 61034-1/2)
- Работоспособность кабеля в случае пожара в соответствии с (IEC 60331-25), 90 мин.\*
- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123-ФЗ ГОСТ 31565-2012 ПРГПЗ, ПО4, ПТПМ2, ПКА1, ПД1.

### Конструкция

- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Броня из гофрированной стальной ленты
- Внутренняя и наружная оболочка LSZH
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Информация

- Не распространяющие горение в течение как минимум 180 минут в случае возникновения пожара
- \*Предел огнестойкости 180 минут

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицы
- Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолоконно GOF
- Стандартное обозначение**  
A/J-DQ(ZN)BH(SR)H
- оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевинки волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 1500 Н  
кратковременно: 2200 Н
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -30 до +70 °C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27560304	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	123
27560308	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	123
27560312	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	123
27560324	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	188
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27560204	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	123
27560208	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	123
27560212	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	123
27560224	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	188
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27560104	HITRONIC® FIRE 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	123
27560108	HITRONIC® FIRE 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	123
27560112	HITRONIC® FIRE 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	123
27560124	HITRONIC® FIRE 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	12.6	188
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27560904	HITRONIC® FIRE 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	123
27560908	HITRONIC® FIRE 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	123
27560912	HITRONIC® FIRE 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	123
27560924	HITRONIC® FIRE 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	188

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфигурированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Доступно по запросу с многомодовыми волокнами OM4.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® TORSION

Многомодовый кабель с возможностью разделения, специальная конструкция для торсионных нагрузок; наружная оболочка из полиуретана

**Информация**

- Стойкие к торсионным нагрузкам и особо гибкие



### Преимущества

- Специальная конструкция для высоких нагрузок на изгиб и скручивание в ветросиловых установках
- Подходит для монтажа на местах
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Как для неподвижного/подвижного применения, так и для прокладки с торсионным кручением в машинах и ветросиловых установках
- Промышленная окружающая среда
- Для вертикального монтажа
- В качестве звена между движущимися узлами
- Для прокладки внутри/вне помещений

### Характеристики

- На основе стандарта MIL-C- 85045
- Стойкие к торсионным нагрузкам и особо гибкие
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Стойкие к механическим повреждениям

### Конструкция

- 2,5 мм отдельные кабели с плотным буфером (tight-buffer) с оболочкой LSZH
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Центральный силовой элемент
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Одиночный кабель: 2,5 мм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
См. техпаспорт
- Тип оптического волокна**  
Стекловолоконно GOF
- Стандартное обозначение**  
A/J-V(ZN)H11Y
- оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +70 °C  
Ограниченная подвижность от -30 °C до +70 °C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26310302	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	8.4	54
26310304	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	8.4	54
26310308	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	11.6	95
26310312	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	14.7	122
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26310202	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	8.4	54
26310204	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	8.4	54
26310208	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	11.6	95
26310212	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	14.7	122
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
26310102	HITRONIC® TORSION 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	8.4	54
26310104	HITRONIC® TORSION 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	8.4	54
26310108	HITRONIC® TORSION 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	11.6	95
26310112	HITRONIC® TORSION 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	14.7	122
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26310902	HITRONIC® TORSION 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	8.4	54
26310904	HITRONIC® TORSION 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	8.4	54
26310908	HITRONIC® TORSION 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	11.6	95
26310912	HITRONIC® TORSION 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	14.7	122

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Доступно по запросу с многомодовыми волокнами OM4.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- Штекер GOF
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HDM

Многомодовый мини-кабель/распределительный кабель для частой намотки и размотки на барабаны



### Преимущества

- Подходят для монтажа на местах
- Подходят для частой намотки/размотки на барабаны
- Простой монтаж благодаря компактной конструкции, высокая гибкость и маленькие радиусы изгиба
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Оборудование для проведения концертных и массовых мероприятий
- Для прокладки внутри/вне помещений
- Промышленная окружающая среда
- Для подключения ТВ вещаний, камер наблюдения, слежения в зданиях
- Для монтажа на местах

### Характеристики

- На основе стандарта MIL-C- 85045
- Сверх гибкие, для намотки / размотки на барабан, с защитой от растягивающих усилий
- Цветовая маркировка буферизированных волокон для простоты идентификации в канале
- Наружная оболочка безгалогенная
- Стойкие к механическим повреждениям

### Конструкция

- до 12 волокон в плотном буфере («tight buffer»), 900 мкм
- Цветовая маркировка
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Информация

- Кабели для монтажа на местах

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Жилы (вторичная оболочка, волокно): 900 мкм Кабель: см. таблицу
	<b>Маркировка жил</b> Цветовой код жил см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Стекловолокно GOF
	<b>Стандартное обозначение</b> A/J-V(ZN)11Y
	<b>оптические характеристики</b> см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевинки волокна: стекло Материал покрытия: стекло
	<b>Допустимый радиус изгиба</b> Неподвижное применение: $\geq 15 \times D$ Подвижное применение: $\geq 20 \times D$
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от -40 до +70 °C Подвижное применение: от -20 до +60 °C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM4</b>					
26610404	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	5.5	24
26610406	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM4	50/125 OM4	6	5.6	29
26610408	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	6.2	36
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26610304	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	5.5	24
26610306	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM3	50/125 OM3	6	5.6	29
26610308	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	6.2	36
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26610204	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	5.5	24
26610206	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM2	50/125 OM2	6	5.6	29
26610208	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	6.2	36
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
26610104	HITRONIC® HDM600 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	5.5	24
26610106	HITRONIC® HDM600 6G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	6	5.6	29
26610108	HITRONIC® HDM700 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	6.2	36
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26610904	HITRONIC® HDM600 4E9/125 OS2	9/125 OS2	4	5.5	24
26610906	HITRONIC® HDM600 6E9/125 OS2	9/125 OS2	6	5.6	29
26610908	HITRONIC® HDM700 8E9/125 OS2	9/125 OS2	8	6.2	36
26610912	HITRONIC® HDM700 12E9/125 OS2	9/125 OS2	12	6.7	49

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



**HITRONIC® HRM-FD**

Гибкий многомодовый кабель с возможностью разделения для буксируемых кабельных цепей



**Технические характеристики**

-  **Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
-  **Размеры**  
Одиночный кабель: 2,0 мм  
Кабель: см. таблицу
-  **Маркировка жил**  
См. техпаспорт
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
A/J-V(ZN)H(ZN)11Y
- оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
-  **Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
-  **Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение: ≥ 15 x D  
Подвижное применение: ≥ 20 x D
-  **Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40 до +70 °C  
Подвижное применение: от -20 до +60 °C

**Преимущества**

- для использования в буксируемых кабельных цепях
- Подходит для монтажа на местах
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

**Области применения**

- Для особо гибкого применения в промышленных условиях
- В качестве звена между движущимися узлами
- Для вертикального монтажа
- Промышленная окружающая среда
- Для прокладки внутри/вне помещений

**Характеристики**

- На основе стандарта MIL-C- 85045
- Для применения в буксируемых кабельных цепях, для подвижных частей оборудования, в помещениях с сухой и влажной средой
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Стойкие к механическим повреждениям

**Конструкция**

- 2,0 мм отдельные кабели с плотным буфером и оболочкой LSZH
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Центральный силовой элемент
- Наружная оболочка из полиуретана (PUR)
- Цвет: черный (RAL 9005)

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM4</b>					
26300402	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM4	50/125 OM4	2	7.8	50
26300404	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.8	50
26300408	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	10.4	93
26300412	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	13	98
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26300302	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7.8	50
26300304	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.8	50
26300308	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	10.4	93
26300312	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	13	98
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26300202	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7.8	50
26300204	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.8	50
26300208	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	10.4	93
26300212	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	13	98
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
26300102	HITRONIC® HRM-FD800 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	7.8	50
26300104	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.8	50
26300108	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	10.4	93
26300112	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	13	98
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26300902	HITRONIC® HRM-FD800 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7.8	50
26300904	HITRONIC® HRM-FD1000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.8	50
26300908	HITRONIC® HRM-FD1400 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	10.4	93
26300912	HITRONIC® HRM-FD1800 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	13	98

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу.

По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

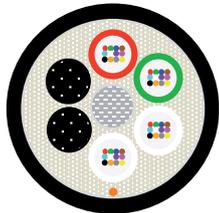
**Аксессуары**

- GOF DUPLEX Patchcord
- Штекер GOF
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HVN-Mini

Mini-кабель для наружной прокладки, для втягивания или задувки в трубки



### Преимущества

- Подходят для задувки кабеля в трубки
- Компактные размеры
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Backbone-магистральная сеть, FTTH (Fiber-to-the-Home) - приложения
- Телекоммуникационная сеть
- WAN-соединения
- Для монтажа методом задувки
- Метод прокладки: втягивание или задувка кабеля в трубки (Ducts)

### Характеристики

- Скрученные оптические модули, число волокон до 144 (12 модулей по 12 волокон)
- Цветовая кодировка волокон и оптических модулей
- Уменьшенные размеры
- Безгалогеновая, износостойкая наружная оболочка
- Стойкие к УФ-излучению

### Конструкция

- До 12 скрученных оптических модулей («close tube»), заполненных гелем
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий.
- Нити из армированного стекла для разгрузки натяжения
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

Тип оптического волокна  
 Стекловолоконно GOF  
 Одномодовое E9/125 OS2

**Стандартное обозначение**  
 A-DQ(ZN)2Y



**Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевины волокна: стекло  
 Материал покрытия: стекло



**Допустимый радиус изгиба**  
 Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
 Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$



**Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение: от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26609912	HITRONIC® HVN-Mini500 1x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	5.8	30
26609924	HITRONIC® HVN-Mini500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	5.8	30
26609948	HITRONIC® HVN-Mini500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	5.8	33
26609972	HITRONIC® HVN-Mini500 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	5.8	33
26609996	HITRONIC® HVN-Mini1200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	7.2	52
26609944	HITRONIC® HVN-Mini1000 12x12E 9/125	9/125 OS2	144	8	80

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

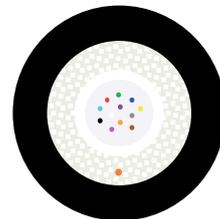
### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## HITRONIC® HQN кабели для наружной прокладки

Кабели для наружной прокладки с центральным модулем и неметаллическим элементом защиты от растягивающего усилия



### Технические характеристики

-  **Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
-  **Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу
-  **Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
A-DQ(ZN)B2Y
- оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
-  **Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
-  **Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
-  **Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 1500 Н  
Кратковременно: 3000 Н
-  **Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40°C до +70°C

### Преимущества

- Подходит для прямой прокладки в землю
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для применения вне помещений
- Распределительные сети
- WAN-соединения
- Промышленная окружающая среда
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы с возможностью продувки

### Характеристики

- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Защита от грызунов
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- Стекловолокно с первичным защитным покрытием
- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27600304	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	40
27600308	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	40
27600312	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	40
27600324	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	65
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27600204	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	40
27600208	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	40
27600212	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	40
27600224	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	65
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27600104	HITRONIC® HQN 1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.3	40
27600108	HITRONIC® HQN 1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.3	40
27600112	HITRONIC® HQN 1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	7.3	40
27600124	HITRONIC® HQN 1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	8.3	65
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27600904	HITRONIC® HQN 1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	40
27600908	HITRONIC® HQN 1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	40
27600912	HITRONIC® HQN 1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	40
27600924	HITRONIC® HQN 1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	65

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Доступно по запросу с многомодовыми волокнами OM4.

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® HUN универсальные кабели
- HITRONIC® HVN кабели для наружной прокладки
- HITRONIC® HQW кабели армированные, для наружной прокладки

### Аксессуары

- GOF SIMPLEX Pigtail
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP



## HITRONIC® HVN кабели для наружной прокладки

Кабели для наружной прокладки с пучковой скруткой модулей и неметаллическим элементом защиты от растягивающего усилия



### Преимущества

- Подходит для прямой прокладки в землю
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- С возможностью продувки (оболочка с малым коэффициентом трения)
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для применения вне помещений
- Распределительные сети
- WAN-соединения
- Промышленная окружающая среда
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- Скрученные оптические модули, число волокон до 144 (12 модулей по 12 волокон)
- Цветовая кодировка волокон и оптических модулей
- С продольной водонепроницаемостью
- Защита от грызунов
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- До 12 скрученных оптических модулей («lose tube»), заполненных гелем
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
A-DQ(ZN)V2Y
- Оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевинки волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26600324	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	11	64
26600348	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	48	11	84
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26600224	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	11	64
26600248	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	48	11	84
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26600924	HITRONIC® HVN5000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	11	64
26600948	HITRONIC® HVN5000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	11	84
<b>HVN Telecom одномодовый E 9 OS2</b>					
26601924	HITRONIC® HVN1500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10.5	89
26601948	HITRONIC® HVN1500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.5	91
26601972	HITRONIC® HVN2000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.8	97
26601996	HITRONIC® HVN2000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	11.9	121
26601944	HITRONIC® HVN2000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	14.3	183

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

\*Другие типы по запросу!

### Аналогичная продукция

- HITRONIC® HVN-Mini
- HITRONIC® HVW кабели армированные, для наружной прокладки

### Аксессуары

- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки

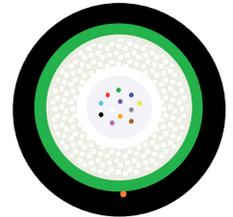


## HITRONIC® HQW кабели армированные, для наружной прокладки

Кабели для наружной прокладки, армированные гофрированной стальной лентой, неметаллический центральный силовой элемент

**Информация**

- Кабель с гофрированной стальной оболочкой для высоких механических нагрузок



### Преимущества

- Броня обеспечивает защиту от высоких механических нагрузок и грызунов
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость

### Области применения

- Для применения вне помещений
- Распределительные сети
- WAN-соединения
- Промышленная окружающая среда
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Повышенная защита от грызунов
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Броня из гофрированной стальной ленты
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

**Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу

**Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте

**Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF

**Стандартное обозначение**  
A-DQ(ZN)(SR)2Y

**оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте

**Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло

**Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$

**Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 3000 Н  
Кратковременно: 5000 Н

**Температурный диапазон**  
Неподвижное применение:  
от  $-40^\circ\text{C}$  до  $+70^\circ\text{C}$

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27900304	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27900308	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27900312	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27900324	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27900204	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27900208	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27900212	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27900224	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27900104	HITRONIC® HQW3000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	88
27900108	HITRONIC® HQW3000 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	88
27900112	HITRONIC® HQW3000 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	88
27900124	HITRONIC® HQW3000 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	9.6	88
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27900904	HITRONIC® HQW3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27900908	HITRONIC® HQW3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27900912	HITRONIC® HQW3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27900924	HITRONIC® HQW3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HVW кабели армированные, для наружной прокладки

Кабели для наружной прокладки, армированные стальной гофрированной трубкой, со скрученными оптическими модулями (lose tube) и неметаллическим силовым элементом



### Преимущества

- Броня обеспечивает защиту от высоких механических нагрузок и грызунов
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость

### Области применения

- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы
- Для применения вне помещений
- Распределительные сети
- WAN-соединения
- Промышленная окружающая среда

### Характеристики

- Скрученные оптические модули, число волокон до 144 (12 модулей по 12 волокон)
- Цветовая кодировка волокон и оптических модулей
- С продольной водонепроницаемостью
- Повышенная защита от грызунов
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- До 12 скрученных оптических модулей («lose tube»), заполненных гелем
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Броня из гофрированной стальной ленты
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Информация

- Кабель с гофрированной стальной оболочкой для высоких механических нагрузок

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Первичная оболочка, волокно: 250 мкм Кабель: см. таблицу
	<b>Маркировка жил</b> Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Стекловолокно GOF
	<b>Стандартное обозначение</b> A-DQ(ZN)(SR)2Y
	<b>оптические характеристики</b> см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевины волокна: стекло Материал покрытия: стекло
	<b>Допустимый радиус изгиба</b> Неподвижное применение: $\geq 15 \times D$ Подвижное применение: $\geq 20 \times D$
	<b>Допустимые растягивающие нагрузки</b> Неподвижное применение: 3000 Н Кратковременно: 5000 Н
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26900924	HITRONIC® HVW3000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10	98
26900948	HITRONIC® HVW3000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	12,5	148
26900972	HITRONIC® HVW3000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	16	215
26900996	HITRONIC® HVW3000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	16	222
26900944	HITRONIC® HVW3000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	18,5	261

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки

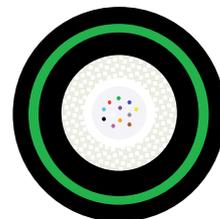


## HITRONIC® HQW-Plus кабели армированные, для наружной прокладки

Кабели для наружной прокладки с гофрированной стальной оболочкой, с центральным модулем, неметаллическим элементом защиты от растягивающего усилия и полиэтиленовой внутренней и наружной оболочкой

**Информация**

- Кабель с гофрированной стальной оболочкой для высоких механических нагрузок



### Преимущества

- Дополнительная внутренняя оболочка защищает оптические волокна при использовании кабелей в экстремальных условиях.
- Броня обеспечивает защиту от высоких механических нагрузок и грызунов
- Подходит для прямой прокладки в землю
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость

### Области применения

- Для применения вне помещений
- Экстремальная промышленная окружающая среда
- Распределительные сети
- WAN-соединения
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Повышенная защита от грызунов
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка

### Конструкция

- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Броня из гофрированной стальной ленты
- Полиэтиленовая внутренняя и внешняя оболочка
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
A-DQ(ZN)B2Y(SR)2Y
- Оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 3000 Н  
Кратковременно: 5000 Н
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -40°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27920304	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	95
27920308	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	95
27920312	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	95
27920324	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	135
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27920204	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	95
27920208	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	95
27920212	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	95
27920224	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	135
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27920104	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	95
27920108	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	95
27920112	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	95
27920124	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	12.6	135
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27920904	HITRONIC® HQW-Plus3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	95
27920908	HITRONIC® HQW-Plus3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	95
27920912	HITRONIC® HQW-Plus3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	95
27920924	HITRONIC® HQW-Plus3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	135

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HQA кабель для воздушной прокладки

Воздушный кабель с пучковой скруткой модулей и неметаллическим элементом защиты от растягивающего усилия;

тип кабеля ADSS



### Преимущества

- Подходит для умеренных погодных условий
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для применения вне помещений
- Самонесущие конструкции кабелей
- Монтаж на столбах
- Монтаж на строительных колоннах

### Характеристики

- Скрученные оптические модули («loose tube»), количество волокон до 96
- Цветовая кодировка волокон и оптических модулей
- Механические опорные элементы (центральный элемент и арамидное волокно)
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка
- Длина пролёта до 90 м

### Конструкция

- До 8 скрученных оптических модулей («loose tube»), заполненных гелем
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий.
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Наружная оболочка из полиэтилена (PE)
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034

Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

#### Размеры

Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу

#### Маркировка жил

Цветовой код волокон см. в техническом паспорте

#### Тип оптического волокна

Стекловолокно GOF

#### Стандартное обозначение

A-DQ(ZN)2Y - ADSS  
All-Dielectric Self-Supporting

#### Оптические характеристики

см. в техническом паспорте

#### Тип оптического волокна

Материал сердцевинки волокна: стекло

Материал покрытия: стекло

#### Допустимый радиус изгиба

Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$

#### Допустимые растягивающие нагрузки

MAT: 2000 Н  
EDS: 800 Н

#### Температурный диапазон

Неподвижное применение: от -40°C до +70°C  
Ограниченная подвижность: от -30°C до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26640912	HITRONIC® HQA800 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.7	73
26640924	HITRONIC® HQA800 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.7	73
26640948	HITRONIC® HQA800 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.9	92
26640972	HITRONIC® HQA800 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.9	94
26640996	HITRONIC® HQA800 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	12.4	121

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Другие исполнения кабеля по запросу.

### Аксессуары

- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HQA-Plus кабели для воздушной прокладки

Воздушный кабель с пучковой скрутки модулей и неметаллическим элементом защиты от растягивающего усилия и полиэтиленовой внутренней и наружной оболочкой; тип кабеля ADSS



### Преимущества

- Устойчивость к экстремальным погодным условиям
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для длинных пролетов
- Самонесущие конструкции кабелей
- Для применения вне помещений
- Монтаж на столбах
- Монтаж на строительных колоннах

### Характеристики

- Скрученные оптические модули («loose tube»), количество волокон до 96
- Цветовая кодировка волокон и оптических модулей
- Механические опорные элементы (центральный элемент и арамидное волокно)
- Износостойкая и безгалогеновая наружная оболочка
- Длина пролёта до 250 м

### Конструкция

- До 8 скрученных оптических модулей («loose tube»), заполненных гелем
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий.
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Полиэтиленовая внутренняя и внешняя оболочка
- Цвет: черный (RAL 9005)

### Технические характеристики

	<b>Классификация ETIM 5/6</b> Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
	<b>Размеры</b> Первичная оболочка, волокно: 250 мкм Кабель: см. таблицу
	<b>Маркировка жил</b> Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Стекловолокно GOF
	<b>Стандартное обозначение</b> A-DQ2Y(ZN)2Y ADSS All-Dielectric Self-Supporting
	<b>оптические характеристики</b> см. в техническом паспорте
	<b>Тип оптического волокна</b> Материал сердцевинны волокна: стекло Материал покрытия: стекло
	<b>Допустимый радиус изгиба</b> Неподвижное применение: $\geq 15 \times D$ Подвижное применение: $\geq 20 \times D$
	<b>Допустимые растягивающие нагрузки</b> MAT: 8000 N EDS: 3200 N
	<b>Температурный диапазон</b> Неподвижное применение: от $-40^\circ\text{C}$ до $+70^\circ\text{C}$ Ограниченная подвижность от $-30^\circ\text{C}$ до $+70^\circ\text{C}$

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26644912	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	12.8	132
26644924	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.8	132
26644948	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	13.7	151
26644972	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	13.7	153
26644996	HITRONIC® HQA-Plus3200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	15.3	188

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.  
Другие исполнения кабеля по запросу.

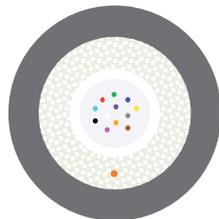
### Аксессуары

- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HUN универсальные кабели

Универсальные кабели с центральным модулем и неметаллическим устройством защиты от растягивающего усилия



### Преимущества

- Не распространяющие горение, для монтажа внутри и вне помещений
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Стойкий к УФ-лучам, продольная и поперечная водонепроницаемость
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для прокладки внутри/вне помещений
- Распределительные сети
- Промышленная окружающая среда
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Защита от грызунов

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- Соответствует требованиям ТР о ПБ №123 ГОСТ 31565-2012 - ПРГПЗ

### Конструкция

- Стекловолокно с первичным защитным покрытием
- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Наружная оболочка LSZH
- Цвет: темно-серый



### Информация

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Внутренняя/наружная прокладка

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель



#### Размеры

Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
 Кабель: см. таблицы



#### Маркировка жил

Цветовой код волокон см. в техническом паспорте

**Тип оптического волокна**  
 Стекловолокно GOF

**Стандартное обозначение**  
 A/J-DQ(ZN)BH  
 U-DQ(ZN)BH

**Оптические характеристики**  
 см. в техническом паспорте



#### Тип оптического волокна

Материал сердцевинки волокна: стекло  
 Материал покрытия: стекло



#### Допустимый радиус изгиба

Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
 Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$



#### Допустимые растягивающие нагрузки

Неподвижное применение: 1500 Н  
 кратковременно: 2000 Н



#### Температурный диапазон

Неподвижное применение: от -30 до +70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM4</b>					
27400404	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.3	53
27400408	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	7.3	53
27400412	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	7.3	53
27400424	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	8.3	60
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27400304	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	53
27400308	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	53
27400312	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	53
27400324	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	60
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27400204	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	53
27400208	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	53
27400212	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	53
27400224	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	60
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27400104	HITRONIC® HUN1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.3	53
27400108	HITRONIC® HUN1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.3	53
27400112	HITRONIC® HUN1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	7.3	53
27400124	HITRONIC® HUN1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	8.3	60
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27400904	HITRONIC® HUN1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	53
27400908	HITRONIC® HUN1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	53
27400912	HITRONIC® HUN1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	53
27400924	HITRONIC® HUN1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	60

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

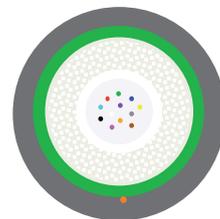


## HITRONIC® HUW универсальные кабели, армированные

Универсальный кабель с центральным модулем, гофрированной стальной оболочкой и неметаллическим устройством защиты от растягивающего усилия для систем с повышенной механической нагрузкой

**Информация**

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Внутренняя/наружная прокладка
- Кабель с гофрированной стальной оболочкой для высоких механических нагрузок



### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
Цветовой код волокон см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолоконно GOF
- Стандартное обозначение**  
A/J-DQ(ZN)(SR)H  
U-DQ(ZN)(SR)H
- Оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 1500 Н  
кратковременно: 2000 Н
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: от -30 до +70 °C

### Преимущества

- Броня обеспечивает защиту от высоких механических нагрузок и грызунов
- Не распространяющие горение, для монтажа внутри и вне помещений
- Удобный монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, прочная оболочка и маленький радиус изгиба
- Водонепроницаемые

### Области применения

- Для прокладки внутри/вне помещений
- Распределительные сети
- Промышленная окружающая среда
- Прокладка: полимерные трубы, каналы, платформы

### Характеристики

- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Центральный оптический модуль с числом волокон до 24
- Волокна с цветовой кодировкой
- С продольной водонепроницаемостью
- Повышенная защита от грызунов

### Конструкция

- Свободная укладка волокон в модуле, заполнение гелем («loose tube»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Броня из гофрированной стальной ленты
- Наружная оболочка LSZH
- Цвет: зеленый (аналогичен RAL 6018)

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
27500304	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27500308	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27500312	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27500324	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
27500204	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27500208	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27500212	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27500224	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
27500104	HITRONIC® HUW1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	88
27500108	HITRONIC® HUW1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	88
27500112	HITRONIC® HUW1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	88
27500124	HITRONIC® HUW1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	9.6	88
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
27500904	HITRONIC® HUW1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27500908	HITRONIC® HUW1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27500912	HITRONIC® HUW1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27500924	HITRONIC® HUW1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Доступно по запросу с многомодовыми волокнами OM4.

### Аксессуары

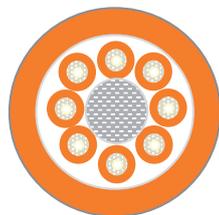
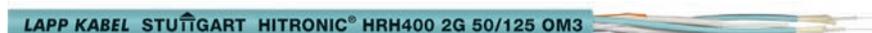
- GOF SIMPLEX Pigtail
- STAR STRIP Инструмент для удаления оболочки



## HITRONIC® HRH Breakout Cable

Многомодовый кабель с возможностью разделения для непосредственного монтажа штекерного соединителя; J-V(Z)

HH



### Преимущества

- Подходит для монтажа на местах
- Универсальные кабели для монтажа в зданиях
- Простой монтаж благодаря компактной конструкции, особо гибкие, с малым радиусом изгиба
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для прокладки внутри помещений
- Горизонтальная подсистема разводки кабелей
- В зданиях для структурированных кабельных систем - backbone
- Прокладка: желоба настенной проводки, платформы, пластиковые трубы, кабельные каналы, полые потолки и полы

### Характеристики

- Монтажные кабели, до 12 кабелей Simplex
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Стойкие к механическим повреждениям

### Конструкция

- 2,1 мм отдельные кабели с плотным буфером (tight-buffer) с оболочкой LSZH (цифровая маркировка отдельных кабелей)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий.
- Защита от растягивающих усилий из арамидных волокон
- Внутренняя и наружная оболочка LSZH
- Цвет: морская волна (RAL 6027) для OM3, оранжевый (RAL 2003) для OM2 и OM1, желтый одномодовый

### Информация

- BauPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Breakout - кабель для непосредственного монтажа штекеров

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель

**Размеры**  
 Жилы (вторичная оболочка, волокно): 900 мкм  
 Одиночный кабель: 2,1 мм

**Маркировка жил**  
 Одиночный кабель: с черной цифровой маркировкой

**Тип оптического волокна**  
 Стекловолокно GOF

**Стандартное обозначение**  
 J-V(ZN)HH

**Оптические характеристики**  
 см. в техническом паспорте

**Тип оптического волокна**  
 Материал сердцевины волокна: стекло  
 Материал покрытия: стекло

**Допустимый радиус изгиба**  
 Неподвижное применение:  $\geq 15 \times D$   
 Подвижное применение:  $\geq 20 \times D$

**Температурный диапазон**  
 Неподвижное применение:  $-20^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26000302	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7	35
26000304	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7	44
26000308	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.7	77
26000312	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	10.3	100
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26000202	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7	35
26000204	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7	44
26000208	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.7	77
26000212	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	10.3	100
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
26000102	HITRONIC® HRH400 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	7	35
26000104	HITRONIC® HRH600 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7	44
26000108	HITRONIC® HRH1200 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.7	77
26000112	HITRONIC® HRH1700 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	10.3	100
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>					
26000902	HITRONIC® HRH400 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7	35
26000904	HITRONIC® HRH600 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7	44
26000908	HITRONIC® HRH1200 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.7	77
26000912	HITRONIC® HRH1700 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	10.3	100

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

По запросу также с многомодовым волокном OM4

(с фиолетовой оболочкой).

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- Штекер GOF
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP
- Ty-Grip®FOL / FO кабельные стяжки



## HITRONIC® HDH Mini-Breakout Cable

Кабель для внутренней прокладки с возможностью разделения с наружной оболочкой LSZH; без галогенов; J-V(ZN)HН

### Информация

- ВауPVO: возможен выбор по артикулу по адресу [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Многомодовый мини-кабель для непосредственного монтажа штекерного соединителя



### Преимущества

- Простой монтаж благодаря компактной конструкции, высокая гибкость и маленькие радиусы изгиба
- Подходит для монтажа на местах
- Универсальные кабели для монтажа в зданиях
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для прокладки внутри помещений
- Горизонтальная подсистема разводки кабелей
- В зданиях для структурированных кабельных систем - backbone
- Прокладка: желоба настенной проводки, платформы, пластиковые трубы, кабельные каналы, полые потолки и полы

### Характеристики

- до 12 волокон в плотном буфере («tight buffer»), 900 мкм
- Волокна с цветовой кодировкой
- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Стойкие к механическим повреждениям

### Конструкция

- Волокно с плотным буфером («tight-buffer»)
- Стеклонити с водоблокирующим упрочнением для защиты от растягивающих усилий
- Наружная оболочка LSZH
- Цвет: морская волна (RAL6027) для OM3, оранжевый (RAL 2003) для OM2 и OM1
- По запросам - с одномодовым волокном OS2 (желтый), с многомодовым волокном OM4 (фиолетовый)

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000034  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Волоконно-оптический кабель
- Размеры**  
Жилы (вторичная оболочка, волокно): 900 мкм  
Кабель: см. таблицу
- Маркировка жил**  
Цветовой код жил см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
J-V(ZN)H
- Оптические характеристики**  
см. в техническом паспорте
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение: ≥ 15 x D  
Подвижное применение: ≥ 20 x D
- Температурный диапазон**  
Неподвижное применение: - 20°C + 70°C

Артикул	Обозначение	Тип оптического волокна	Количество волокон	Наружный диаметр, мм	Вес, кг/км
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>					
26010302	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	6	34
26010304	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	6.3	37
26010308	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.5	57
26010312	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	8.3	69
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>					
26010202	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	6	34
26010204	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	6.3	37
26010208	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.5	57
26010212	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	8.3	69
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>					
26010102	HITRONIC® HDH 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	6	34
26010104	HITRONIC® HDH 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	6.3	37
26010108	HITRONIC® HDH 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.5	57
26010112	HITRONIC® HDH 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	8.3	69

Если нет других указаний, то все представленные значения для данного вида продукции являются номинальными. Другие значения, например, отклонения, можно получить по запросу. По запросам - конфекционированные оптические кабели, Trunk-система. Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий. Доступно по запросу с многомодовыми волокнами OM4.

### Аксессуары

- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP
- Ty-Grip®FOL / FO кабельные стяжки
- Инструмент для удаления оболочки DATA STRIP

## GOF DUPLEX Patchcord

Оптический патчкорд с различными типами штекеров из одно- или многомодового волокна



### Преимущества

- Для подключения к сети из оптических передатчиков, приемников и соединительной коробки
- Все оптические устройства соединяются по принципу «подключай и работай»
- Технология разъемного соединения позволяет быстро менять компоненты
- Для прямого соединения двух активных оптических компонентов

### Области применения

- Для прокладки внутри помещений
- LAN-соединения
- Дата-центры
- Распределительный шкаф

### Характеристики

- Наружная оболочка без галогенов, не распространяющая горение
- Особо гибкие
- Присоединение кабеля с помощью долговечных керамических соединительных гильз
- Готовый штекер: - Низкое вносимое затухание, - Высокое затухание обратного потока

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- LC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-20
- SC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-4
- ST отвечает требованиям стандарта IEC 61754-2
- FC соответствует IEC 61754-13

### Конструкция

- Кабели с плотным буфером («tight-buffer») Duplex с наружной оболочкой LSZH
- Штекерный соединитель: LC, SC или ST
- Цвет оболочки кабеля: фиолетовый для многомодового волокна OM4, морской волны для многомодового волокна OM3, оранжевый для многомодового волокна OM2 и OM1, желтый для одномодового волокна OS2
- Стандартная длина: 2 м
- По запросу: 1 м, 3 м, 5 м и 10 м

### Информация

- Готовые дуплексные соединительные кабели в «плотном буфере» с долговечным штекером с керамическим наконечником
- Другие варианты на сайте [www.lappgroup.ru/assemblyfinder](http://www.lappgroup.ru/assemblyfinder) или по запросу

### Технические характеристики



**Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001263  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Соединительный кабель для оптоволоконка



**Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Жилы (вторичная оболочка, волокно): 900 мкм  
Отдельный кабель: 1,9 мм

**Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF

**Стандартное обозначение**  
J-VH 2x1G/E...



**Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло



**Допустимый радиус изгиба**  
Неподвижное применение: ≥ 30 мм  
Подвижное применение: ≥ 40 мм



**Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 100 Н



**Температурный диапазон**  
Неподвижная прокладка: от -20 до +60 °C  
Ограниченная подвижность от -5 °C до +50 °C

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Многомодовые G 50 OM4</b>		
29011402	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM4, 2м	1 шт.
29021402	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM4, 2м	1 шт.
29022402	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM4, 2м	1 шт.
29031402	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM4, 2м	1 шт.
29032402	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM4, 2м	1 шт.
29033402	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM4, 2м	1 шт.
29044402	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM4, 2м	1 шт.
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>		
29011302	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM3, 2м	1 шт.
29021302	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM3, 2м	1 шт.
29022302	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM3, 2м	1 шт.
29031302	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM3, 2м	1 шт.
29032302	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM3, 2м	1 шт.
29033302	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM3, 2м	1 шт.
29044302	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM3, 2м	1 шт.
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>		
29011202	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM2, 2м	1 шт.
29021202	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM2, 2м	1 шт.
29022202	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM2, 2м	1 шт.
29031202	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM2, 2м	1 шт.
29032202	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM2, 2м	1 шт.
29033202	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM2, 2м	1 шт.
29044202	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM2, 2м	1 шт.
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>		
29011102	GOF Duplex Patchcord SC/SC G62.5, 2м	1 шт.
29021102	GOF Duplex Patchcord ST/SC G62.5, 2м	1 шт.
29022102	GOF Duplex Patchcord ST/ST G62.5, 2м	1 шт.
29031102	GOF Duplex Patchcord LC/SC G62.5, 2м	1 шт.
29032102	GOF Duplex Patchcord LC/ST G62.5, 2м	1 шт.
29033102	GOF Duplex Patchcord LC/LC G62.5, 2м	1 шт.
29044102	GOF Duplex Patchcord FC/FC G62.5, 2м	1 шт.
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>		
29011902	GOF Duplex Patchcord SC/SC E9 OS2, 2м	1 шт.
29021902	GOF Duplex Patchcord ST/SC E9 OS2, 2м	1 шт.
29022902	GOF Duplex Patchcord ST/ST E9 OS2, 2м	1 шт.
29031902	GOF Duplex Patchcord LC/SC E9 OS2, 2м	1 шт.
29032902	GOF Duplex Patchcord LC/ST E9 OS2, 2м	1 шт.
29033902	GOF Duplex Patchcord LC/LC E9 OS2, 2м	1 шт.
29033802	GOF DUPLEX Patchcord LC/LC 9/125 Ашт., 2м	1 шт.
29039902	GOF DUPLEX Patchcord LC/SC-Ашт. E9 OS2, 2м	1 шт.

По запросам - другие длины или типы штекеров.

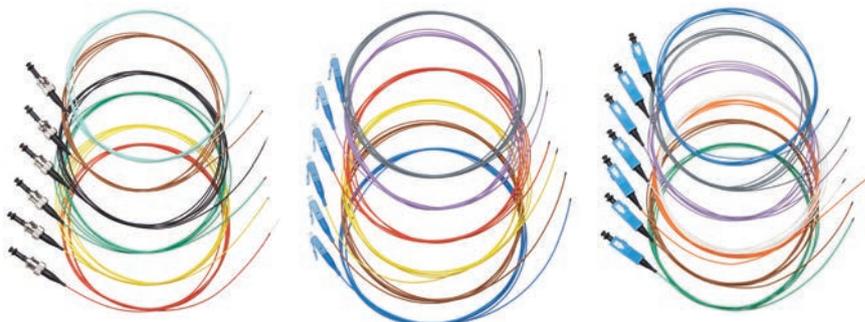
Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## GOF SIMPLEX Pigtail

12 оптических монтажных шнуров с цветовой кодировкой в ассортименте с соединителями различного типа (LC, ST, LC) с одномодовыми волокнами OS2 и многомодовыми волокнами OM1, OM2, OM3, OM4.

### Информация

- Готовый к монтажу simplex соединительный кабель в «плотном буфере» с долговечным штекером с керамическим наконечником



### Преимущества

- Простая прокладка и монтаж
- Соединение с монтажным кабелем - сращиванием
- Нет влияния электромагнитных помех, полностью диэлектрическая конструкция

### Области применения

- Для прокладки внутри помещений
- Соединение с оптическим оконечным устройством

### Характеристики

- Особо гибкие
- Присоединение кабеля с помощью долговечных керамических соединительных гильз
- В наборе 12 проводников с цветовой кодировкой

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- LC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-20
- SC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-4
- ST отвечает требованиям стандарта IEC 61754-2

### Конструкция

- Simplex волокно в «плотном буфере»
- Штекерный соединитель: LC, SC или ST
- Первичное и вторичное покрытия с цветовой маркировкой
- Стандартная длина: 2 м

### Технические характеристики

- Классификация ETIM 5/6**  
Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000748  
Описание класса ETIM 5.0/6.0: Соединительный кабель оптоволоконна
- Размеры**  
Первичная оболочка, волокно: 250 мкм  
Жилы (вторичная оболочка, волокно): 900 мкм
- Тип оптического волокна**  
Стекловолокно GOF
- Стандартное обозначение**  
J-VH 1G/E...
- Тип оптического волокна**  
Материал сердцевины волокна: стекло  
Материал покрытия: стекло
- Допустимые растягивающие нагрузки**  
Неподвижное применение: 100 Н
- Температурный диапазон**  
Неподвижная прокладка: от -20 до +60 °C  
Ограниченная подвижность: от -5 °C до +50 °C

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Многомодовые G 50 OM4</b>		
29310402	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM4, 2м	12 шт.
29320402	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM4, 2м	12 шт.
29330402	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM4, 2м	12 шт.
<b>Многомодовые G 50 OM3</b>		
29310302	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM3, 2м	12 шт.
29320302	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM3, 2м	12 шт.
29330302	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM3, 2м	12 шт.
<b>Многомодовые G 50 OM2</b>		
29310202	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM2, 2м	12 шт.
29320202	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM2, 2м	12 шт.
29330202	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM2, 2м	12 шт.
<b>Многомодовые G 62,5 OM1</b>		
29310102	GOF Simplex Pigtail SC G62.5, 2м	12 шт.
29320102	GOF Simplex Pigtail ST G62.5, 2м	12 шт.
29330102	GOF Simplex Pigtail LC G62.5, 2м	12 шт.
<b>Одномодовые E 9 OS2</b>		
29310902	GOF Simplex Pigtail SC E9 OS2, 2м	12 шт.
29320902	GOF Simplex Pigtail ST E9 OS2, 2м	12 шт.
29330902	GOF Simplex Pigtail LC E9 OS2, 2м	12 шт.

По запросам - другие типы штекеров (напр. LC, MTRJ, E2000).

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## Штекер GOF

Аксессуары для оптического стекловолокна, штекеры типа LC, SC, ST и FC



### Преимущества

- Идеален для монтажа
- Для процесса сборки: Подготовка кабеля / склейка / обжим / полирование
- Инструкции по монтажу находятся в сборочном комплекте GOF (не включен в номенклатуру продукции Lapp)
- Сборку всех соединителей должны осуществлять монтажники, обученные работе с оптоволокном.

### Области применения

- Для монтажа на производстве или в лаборатории

### Характеристики

- Наборы штекеров содержат все необходимые для монтажа части

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- LC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-20
- SC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-4
- ST отвечает требованиям стандарта IEC 61754-2

### Конструкция

- Диаметр соединительных гильз:  
LC: 1,25 мм (цирконий)  
SC, ST: 2,5 мм (цирконий)
- Для конфекционирования кабелей диаметром 1,7 мм-2,1 мм
- Наборы штекеров типа LC и SC зеленые (одномодовые Ашт.), голубые (одномодовые шт.) и бежевые (многомодовые)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001122  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Штекерный соединитель для оптоволокна

**Допустимые растягивающие нагрузки**  
 Растягивающая нагрузка 70Н  
 После конфекционирования > 100 Н

**Температурный диапазон**  
 Рабочая  
 LC: от -40°C до 75°C  
 SC: от -40°C до 75°C  
 ST: от -40°C до 85°C  
 Влажность 95 %  
 Огнестойкость UL 94 V-0

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Одномодовые</b>		
29110999	Штекер GOF SC Одномодовый Синий /4шт.	4 шт.
29110998	Штекер GOF SC Одномодовый Синий /50шт.	50 шт.
29110989	Штекер GOF SC Одномодовый Ашт. Зеленый/ 4шт.	4 шт.
29110988	Штекер GOF SC Одномодовый Ашт. Зеленый/ 50шт.	50 шт.
29130999	Штекер GOF LC Одномодовый Синий /4шт.	4 шт.
29130998	Штекер GOF LC Одномодовый Синий /50шт.	50 шт.
29130989	Штекер GOF LC Одномодовый Ашт. GR /4шт.	4 шт.
29130988	Штекер GOF LC Одномодовый Ашт. GR/50шт.	50 шт.
29120999	Штекер GOF ST Одномодовый /4шт.	4 шт.
29120998	Штекер GOF ST Одномодовый /50шт.	50 шт.
29140999	Штекер GOF FC Одномодовый /4шт.	4 шт.
<b>Многомодовые</b>		
29110199	Штекер GOF SC Многомодовый Бежевый /4шт.	4 шт.
29110198	Штекер GOF SC Многомодовый Бежевый /50шт.	50 шт.
29130199	Штекер GOF LC Многомодовый Бежевый /4шт.	4 шт.
29130198	Штекер GOF LC Многомодовый Бежевый /50шт.	50 шт.
29120199	Штекер GOF ST Многомодовый /4шт.	4 шт.
29120198	Штекер GOF ST Многомодовый /50шт.	50 шт.
29140199	Штекер GOF FC Многомодовый /4шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## GOF оптические соединительные гильзы

Аксессуары для оптического стекловолокна, муфты для штекеров типа LC, SC и ST



### Характеристики

- Соединительные муфты служат для соединения оптических соединительных элементов с подобными или другими типами элементов.

### Стандарты / Сертификаты соответствия

- LC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-20
- SC отвечает требованиям стандарта IEC 61754-4
- ST отвечает требованиям стандарта IEC 61754-2
- Соответствует стандартам IEC, EIA/TIA

### Конструкция

- Переходники из циркония
- Переходники типа LC и SC зеленые (одномодовые APC), синие (одномодовые PC) и бежевые (многомодовые)

### Технические характеристики

**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC000752

Описание класса ETIM 5.0/6.0: Соединительная гильза для оптоволоконна

#### Затухание

Затухание (дБ) < 0,2  
 Повторяемость  
 1000 циклов (дБ) < 0,2



#### Температурный диапазон

Рабочая  
 LC: от -25°C до 70°C  
 SC: от -40°C до 75°C  
 ST: от -40°C до 85°C  
 Влажность 95 %  
 Огнестойкость UL 94 V-0

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Одномодовые</b>		
29410999	Дуплексный адаптер GOF SC Одномодовый Синий /4шт.	4 шт.
29410989	Дуплексный адаптер GOF SC Одномодовый Ашт. Зеленый /4шт.	4 шт.
29430999	Дуплексный адаптер GOF LC Одномодовый Ашт. голубой /4шт.	4 шт.
29430989	Дуплексный адаптер GOF LC Одномодовый Ашт. Зеленый /4шт.	4 шт.
29420999	Симплексный адаптер GOF ST(BFOC) Одномодовый /4шт.	4 шт.
29421999	Дуплексный адаптер GOF ST-SC Одномодовый /4шт.	4 шт.
<b>Многомодовые</b>		
29410199	Дуплексный адаптер GOF SC Многомодовый Бежевый /4шт.	4 шт.
29430199	Дуплексный адаптер GOF LC Многомодовый Бежевый /4шт.	4 шт.
29420199	Симплексный адаптер GOF ST(BFOC) Многомодовый /4шт.	4 шт.
29421199	Дуплексный адаптер GOF ST-SC Многомодовый /4шт.	4 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

## 19» соединительный бокс для штекеров ST



### Характеристики

- Для присоединения до 12 или 24 волокон
- Выдвижной
- Без контактов
- Макс. для 4 соединительных каскет
- Высота: 1 HE
- Габариты (ШхВхГ): 483 x 44,5 x 244 мм
- Материал: стальной лист 1,5 мм
- Цвет: светло-серый (RAL 7035)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001130  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Патч-панель для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Соединительный компактный бокс</b>		
CE9138	19» соединительный бокс для штекеров 12 ST	1 шт.
CE9139	19» соединительный бокс для штекеров 24 ST	1 шт.

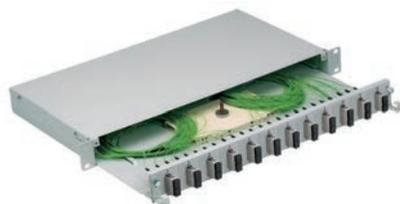
По запросам - соединительные боксы для оптических кабелей с большим количеством волокон, с другими типами штекеров (напр. LC/MTRJ/E2000) или конфекционированные с оптическими соединителями или с Pigtails.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF оптические соединительные гильзы
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей

## 19» соединительный бокс для штекеров SC



### Характеристики

- Для присоединения до 24 волокон
- Вкл. переднюю панель с 12 отверстиями «SC-Duplex»
- Выдвижной
- Без контактов
- Высота: 1 HE
- Материал: стальной лист 1,5 мм
- Цвет: светло-серый (RAL 7035)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001130  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Патч-панель для оптоволоконна

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Соединительный компактный бокс</b>		
CE9135	19» соединительный бокс для штекеров SC	1 шт.

По запросам - соединительные боксы для оптических кабелей с большим количеством волокон, с другими типами штекеров (напр. LC/MTRJ/E2000) или конфекционированные с оптическими соединителями или с Pigtails.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF оптические соединительные гильзы
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей

## Соединительный компактный бокс

### Характеристики

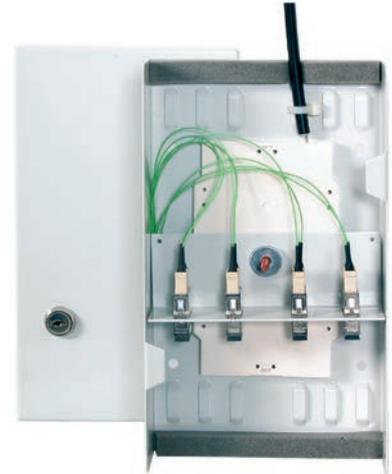
- Настенный монтаж
- Закрываемый
- Макс. подключение 8-ми соединительных кассет или 4-х кассет и 1-ой распределительной панели
- Вкл. распределительную панель для 8 x ST соединений
- Вкл. распределительную панель для 4 x SC-Duplex соединений
- Габариты (ШxВxГ): 265 x 150 x 55 мм
- Цвет: светло-серый (RAL 7035)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001130  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Патч-панель для оптоволокна



Артикул	Обозначение	Количество
<b>Соединительный компактный бокс</b>		
CE9147	Соединительный компактный бокс	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF оптические соединительные гильзы
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей

## Настенный распределительный шкаф Mini

### Характеристики

- Настенный монтаж
- Закрываемый
- Макс. подключение 8-ми соединительных кассет или 4-х кассет и 1-ой распределительной панели
- Аксессуары для настенного распределителя:
  - распределительная панель для 24 ST соединений
  - распределительная панель для 24 SC-Simplex соединений
  - распределительная панель для 12 SC-Duplex соединений
- Габариты (ШxВxГ): 320 x 280 x 54 мм
- Цвет: светло-серый (RAL 7035)

### Технические характеристики



#### Классификация ETIM 5/6

Обозначение класса ETIM 5.0/6.0: EC001130  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0: Патч-панель для оптоволокна



Артикул	Обозначение	Количество
<b>Настенный распределительный шкаф Mini</b>		
CE9150	Настенный распределительный шкаф Mini	1 шт.
<b>Аксессуары для настенного распределительного шкафа Мини</b>		
CE9151	Распред. панель для 24 x ST соединений	1 шт.
CE9152	Распред. панель для 24 x SC-simplex соединений	1 шт.
CE9153	Распределительная панель для 12 x SC-duplex соединений	1 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF оптические соединительные гильзы
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей

## Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей



### Характеристики

- Соединительная кассета для 2-х держателей защитных гильз
- Крышка для соединительных кассет
- 12-кратный защитный держатель соединений
- Соединительная защитная гильза для прибора для срачивания ANT
- Заглушка взамен штекеров E2000
- Заглушка взамен штекеров ST
- Заглушка вместо SC-Duplex штекеров

### Технические характеристики



**Классификация ETIM 5/6**  
 Обозначение класса ETIM 5.0/6.0:  
 EC001123  
 Описание класса ETIM 5.0/6.0:  
 Защита от срачивания

Артикул	Обозначение	Количество
<b>Аксессуары для соединительных боксов и настенных распределителей</b>		
CE99 14	Соединительная кассета для 2-х держателей защитных гильз	1 шт.
CE99 14D	Крышка для соединительных кассет	1 шт.
CE99 16	12-кратный защитный держатель соединений	1 шт.
CE99 13	Соединительная защитная гильза для прибора для срачивания ANT	15 шт.
CE99 17	Заклушка взамен штекеров E2000	10 шт.
CE99 18	Заклушка взамен штекеров ST	10 шт.
CE99 19	Заклушка взамен штекеров SC-duplex	10 шт.

Фотографии и иллюстрации представлены не в точном масштабе и не являются точными до подробностей иллюстрациями соответствующих изделий.

### Аксессуары

- GOF DUPLEX Patchcord
- GOF оптические соединительные гильзы
- GOF SIMPLEX Pigtail
- Ty-Grip®FOL / FO кабельные стяжки

# info

[контактная информация]

Свяжитесь с нами в любой точке мира.  
Или просто в Вашем регионе.

ООО “Лapp Россия”  
443028, г. Самара  
мкрн. Крутые Ключи, ул. Мира, 7

Телефон  
+7 846 3742882

E-mail  
info@lappgroup.ru

Сайт  
www.lappgroup.ru

Интернет магазин  
lapp.ru

ЭТОТ КАТАЛОГ ДЕЙСТВИТЕЛЕН  
С ИЮНЯ 2020 Г

Добро пожаловать  
в мир LAPP:

Следите за новостями LAPP:



Авторские права на изображение: LAPP, Maiwolf, Wolfram Scheible, Bystronic glass, Comau SpA, EMAG, Fotolia, iStock

#### Соответствие нашей продукции стандартам

Соответствие нашей продукции требуемым европейским директивам и содержащимся в них нормам маркируется знаком CE. Безопасная эксплуатация нашей продукции

напрямую связана со способом её применения. Знание и следование нормативам международных/государственных стандартов (напр. DIN VDE 0100; 0298) обязательно.

Существуют определённые риски в случае неправильного монтажа. Данное утверждение верно для всех видов продукции LAPP: **Монтаж должен осуществляться только**

**специалистом инженером-электриком! В противном случае существует вероятность получения удара электрическим током или возгорания от замыкания электроцепи!**

#### Безопасность

Все без исключения наши изделия испытываются на безопасность при эксплуатации в соответствии с установленными стандартами и нашими собственными нормативами, дополняющими данные стандарты. При этом соблюдаются все обязательные действующие предписания и правила безопасности. При технически правильно соблюдённом применении наших изделий опасность для потребителя может быть исключена. Однако при некачественном и неправильном

использовании может возникнуть опасность, как для человека, так и для окружающей среды. По этой причине монтаж кабелей и проводов должен осуществляться только квалифицированным специалистом инженером-электриком. Данный каталог содержит информацию общего характера об областях применения для каждого продукта. В независимости от этой информации, приведены также стандарты по эксплуатации кабелей и проводов DIN VDE 0298 и DIN VDE 0891.

Выписки из данных стандартов, а также дополнительные таблицы по подбору и применению, а также руководства по монтажу приведены в приложении к актуальному основному каталогу. Наши приборы и ручные инструменты сконструированы в соответствии с нормативами и имеют маркировку CE. Пожалуйста, обратите Ваше внимание, что инструмент производства LAPP должен использоваться только квалифицированным специалистом и только по назначению.

©Авторские права принадлежат U.I. Lapp GmbH. Печать или воспроизведение текста или иллюстраций допускается только с письменного разрешения и с точным указанием источника информации. Право вносить изменения в наши изделия, в том числе в отношении улучшения технических характеристик и модернизации, мы оставляем за собой. Как следствие, все иллюстрации и числовые данные нами также могут быть изменены.



**ÖLFLEX®**

Кабели силовые, контрольные и управления



**UNITRONIC®**

Системы передачи данных



**ETHERLINE®**

Системы передачи данных  
для ETHERNET технологий



**HITRONIC®**

Оптические системы передачи данных



**EPIC®**

Промышленные  
электрические соединители



**SKINTOP®**

Кабельные вводы



**SILVYN®**

Системы защиты кабеля  
и буксируемые кабельные цепи



**FLEXIMARK®**

Системы маркировки

Следите за новостями LAPP



**Условия торговли:**

см. договор оферты

[www.lappgroup.ru/oferta](http://www.lappgroup.ru/oferta)



ООО «ЛАПП Россия»

443028, г. Самара, мкр-н Крутые Ключи, ул. Мира, 7

Тел. + 7 846 374 28 82

[info@lappgroup.ru](mailto:info@lappgroup.ru)

[www.lappgroup.ru](http://www.lappgroup.ru) - [lapp.ru](http://lapp.ru)