









PHOENIX CONTACT – по всему миру в диалоге с заказчиками и партнерами





АВТОМАТИЗАЦИЯ с использованием информационных технологий от PHOENIX CONTACT

Целью каждого решения по автоматизации является повышение производительности машины или системы. Это может быть достигнуто только путем простой интеграции всех компонентов и систем в, преимущественно, общее решение на основе Ethernet, а также быстрый, сквозной поток информации от полевого уровня до уровня управления веб-уровня. Доступность получения данных в нужном месте и в нужное время позволяет быстро принять правильное решения, служит преимуществом в конкурентной борьбе. Чтобы избежать нарушений технологического процесса и обеспечить высокую производительность в будущем во многих наших компонентах и системах применяются передовые технологии из сферы информационных технологий Наряду с операционной системой Windows и стандартами беспроводной передачи данных Bluetooth и WLAN используются хорошо зарекомендовавшие себя стандартные протоколы Ethernet, такие как

- ТРС/ІР для передачи больших, не критичных по времени пакетов данных
- SNMP для передачи информации о диагностике в центр управления
- FTP для передачи наборов команд и данных продукции
- LLDP для распознавания физической топологии сети
- RSTP для резервирования линий передачи данных с малым временем коммутации

оправдали себя во многих случаях применения. Международные стандартизированные технологии непрерывно совершенствуются многочисленными пользователями и оптимизируются для промышленных целей. Будучи специалистом в сфере коммуникаций мы обеспечиваем защиту Ваших инвестиций и возможность простой адаптации их к новым разработкам.

Широкий сервис на протяжении всего жизненного цикла

Мы сопровождаем Вас с момента создания концепции, реализации и до оптимизации Ваших машин и систем на основе Ethernet. При этом Вы сами решаете, в какой фазе проекта Вы воспользуетесь нашими знаниями. Наши специалисты окажут Вам поддержку при планировании, проектировании и модернизации.

Кроме того, мы также предлагаем многочисленные обучающие курсы и семинары для повышения квалификации Вашего персонала. Подробную информацию о наших услугах можно найти в онлайн-каталоге (www.eshop.phoenixcontact.de) или на веб-странице нашей сервисной службы (www.service.phoenixcontact.de).

Содержание

Основы коммуникации с помощью Ethernet

Страницы 4 – 15

Обзор линейки продукции для Ethernet

Страницы 16 – 17

Концентраторы, неуправляемые и управляемые коммутаторы

Страницы 18 – 43

Беспроводные системы для сетей Ethernet

Страницы 44 – 47

Приборы, совместимые с Ethernet, для контроля, управления и мониторинга

Страницы 48 - 55

ПО для управления сетью

Страницы 56 – 57

Совместимые с Ethernet компоненты ввода/вывода для для шкафов и панелей управления

Страницы 58 - 63

Медиаконверторы и СОМ-серверы

Страницы 64 - 69

Защита от импульсных перенапряжений оборудования для передачи и обработки информации, антенного тракта и систем электроснабжения

Страницы 70 – 73

Коммутационные панели и пункты передачи

Страницы 74 – 81

Разъемы, соединители и готовые кабели Ethernet, инструменты и измерительные приборы для оптоволокна.

Страницы 82 – 115





Непрерывная горизонтальная и вертикальная коммуникация обеспечивает более высокую производительность

Для возможности принятия обоснованных решений необходимая информация должна быть доступна в любое время и в любой точке. Это предусматривает единую коммуникационную систему компании, которая объединяет производственный участок с уровнем руководства предприятием.

На этом фоне Ethernet, хорошо зарекомендовавший себя для офисного использования, все чаще и чаще используется для промышленной коммуникации.

Между тем наряду с TCP/IP имеются другие, оптимизированные для промышленных требований протоколы, такие как Profinet или EtherNet/IP.

Офисные компоненты по причине суровых условий эксплуатации, очень быстрых производственных циклов и максимальных требований к надежности не могут использоваться на производстве в неизменном виде. Поэтому компания Phoenix Contact разработала полный портфель инфраструктурных компонентов для промышленного применения, которые помогут Вам при создании экономичных и эффективных сетевых решений.







Разработано для промышленного применения

Наше аппаратное и программное обеспечение объединяют в себе интеллектуальный функционал сферы информационных технологий с особыми требованиями к промышленной автоматизации, которые характеризуются:

- простая и общая для сферы автоматизации эксплуатация
- конструкция, удобная для установки в шкаф управления
- поддержка различных видов топологии и сред передачи данных
- наилучшие временные характеристики при большом потоке информации
- расширенные функции диагностики
- высокая устойчивость к механическому, электромагнитному воздействию, вибрации и ударам



Промышленная концепция прокладки кабельной сети повышает надежность

Офисную кабельную сеть невозможно перенести в суровую промышленную обстановку в неизменном виде. По причине **Ethernet** суровых производственных условий, таких как влажность, значительные колебания температуры, удары или вибрация, здесь требуются оптимизированные для промышленных условий решения. При выборе разъемов и кабеля потребитель наряду с техническими свойствами по передаче данных и защитой от электромагнитного воздействия должен также учитывать прочность конструкции. В некоторых случаях применения требуются водонепроницаемые компоненты со степенью защиты ІР67, которые, кроме того, обеспечивают устойчивую к вибрации фиксацию. Помимо того монтаж разъемов линий передачи данных в промышленном окружении требует простой и надежной системы подключения, которая удобна для использования в сложных условиях. Прочные разъемы RJ45 и M12 для Ethernet Profinet om Phoenix Contact PHOENIX CONTACT



Прокладка сети Ethernet кабелями витая пара и звездная скрутка

При прокладке промышленных кабельных сетей Ethernet используется симметричный медный кабель. Обычно используется кабель с двумя или четырьмя скрученными парами жил, которые соответствуют, как минимум, требованиям САТ 5 согласно ISO/IEC 11801.

Кабель оснащен общим экраном, который состоит из экранирующей оплетки и экранирующей пленки (кабель SF/UTP). В кабеле САТ 6 у пар жил дополнительно имеется пленочный

Класс	Частота	используемые компоненты	тип. применение
Класс D	до 100 МГц	CAT 5	Fast-Ethernet 100 Мбит/с Gigabit-Ethernet 1000 Мбит/с
Класс Е	до 250 МГц	CAT 6	Gigabit-Ethernet 1000 Мбит/с

экран (кабель S/FTP). В исполнении с четырьмя витыми парами оба типа кабеля оба типа кабеля могут также использоваться для Gigabit-Ethernet. Для прокладки кабельной сети Profinet требуется кабель звездной скрутки с сечением жилы AWG 22, которые также соответствуют САТ 5.



Кабель S/FTP



Кабель SF/UTP



Кабель звездной скрутки



Разъемы RJ45 и MI2 для Ethernet и Profinet

Разъем RJ45 согласно IEC 60603-7 является стандартом для сети Ethernet и также специфицирован для Profinet. Стандартные разъемы RI45 обычно устанавливаются методом обжима, и имеют степень защиты IP20. Phoenix Contact предлагает для обоих коммуникационных протоколов разъемы RJ45 с системой подключения QUICKON со степенью защиты IP20 и IP67.

Для промышленных сетей Ethernet и Profinet предназначены, кроме того, разъемы М12 в виде четырехполюсного варианта с кодировкой D согласно IEC 61067-2-101 Поправка 1. Разъем, установленный в кабельной сети датчика/исполнительного элемента и полевой шины, несмотря на степень защиты ІР67 имеет небольшие габариты и поэтому подходит для использования в приборах небольшого размера. Также этот разъем поставляется компанией Phoenix Contact с системой подключения QUICKON.



Оптоволоконная коммуникация повышает работоспособность системы

Требования, предъявляемые к промышленным линиям передачи данных, растут в связи с увеличением объема и необходимой скорости передачи данных при одновременном увеличении интенсивности помех из окружающей среды.

На этом фоне кажется разумной смена среды передачи данных с медных проводов на оптоволокно. При этом используемая технология должна предполагать легкую прокладку, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и замену в случае дефекта.

Применение оптоволокна в суровой промышленной обстановке рекомендуется по следующим причинам:

- Электромагнитные помехи не оказывают воздействия на передачу ланных.
- Большая дальность и скорость передачи данных, чем для кабеля с витой парой.
- Число абонентов и вид топологии сети не ограничены.
- Импульсные перенапряжения и компенсационные токи не оказывают влияния на линию передачи данных из-за высокой степени электрической изоляции соединенных оптоволокном устройств.



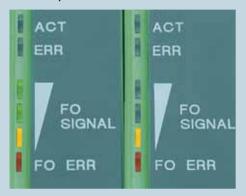






Сфера применения определяет среду передачи данных

Основные сферы применения оптоволоконной технологии базируются на различных характеристиках характеристиках типов оптических кабелей. Так полимерное волокно и волокно НСЅ часто используется для автоматизации производства, где, как правило, необходимо обеспечить надежную связь на расстоянии до 100 м.



Преимуществами данной технологии является низкая стоимость и простота установки и технического обслуживания. Подключение производится с помощью штекеров FSMA или SCRI, которые можно устанавливать непосредственно в поле. Для связи на больших расстояниях в технологических системах, а также в области транспорта и телекоммуникаций наиболее подходит стекловолокно. Если с помощью многомодовой технологии может быть реализована дальность действия до 10000 м, то одномодовая технология объединяет в сеть

Встроенная диагностика контролирует непрерывно световую мощность и своевременно предупреждает об отказе системы

расстоянии до 36000 м друг от друга.

абонентов, расположенных на

Переход к промышленным разъемам

Используемые в оптоволоконной коммуникации на основе полевых шин разъемы FSMA и B-FOC-(ST®) по причине возможности простой индивидуальной установки нашли применение также в промышленных сетях Ethernet. Соответствующие стандарту FX разъемы SC-Duplex, применяемые в системах Fast-Ethernet не имеют нужной степени защиты, оптимального размера и не могут быть собраны непосредственно в поле Эти недостатки отсутствуют у разъема SCRJ. Он имеет компактную конструкцию Push/ Pull, которая соответствует требованиям сетей Profinet. Данный разъем доступен для полимерного волокна, волокна HCS и стекловолокна и имеет степень защиты ІР20 или ІР65.



Стандарт	Скорость передачи данных	Диаметр сердцевины/ волокна	Материал волокна	Штекер	макс. дальность действия	Длина волны
10BASE-POF	10 Мбит/с	980/1000 м 200/230 м	Полимерное волокно	FSMA	70 м 300 м	660 м
10BASE-FL	10 Мбит/с	50/125 м 62,5/125 м	Стекловолокно	B-FOC (ST)	3800 м	850 м
100BASE-POF (напр., Profinet)	100 Мбит/с	980/1000 м 200/230 м	Полимерное волокно Волокно HCS	SCRJ или FSMA	50 м 100 м	660 м
100BASE-SX	100 Мбит/с	50/125 м 62,5/125 м	Стекловолокно	B-FOC (ST)	3800 м	850 м
100BASE-FX	100 Мбит/с	50/125 м 62,5/125 м	Стекловолокно	SC-Duplex или B-FOC (ST)	10000 м	1300 м
100BASE-FX	100 Мбит/с	9/125 м	Стекловолокно	SC-Duplex	36000 м	1300 м
1000BASE-SX	1000 Мбит/с	50/125 м 62,5/125 м	Стекловолокно	SC-Duplex или LC	260 м Оптоволокно 50125 550 м Оптоволокно 62,5/ 125	850 м
1000BASE-LX		9/125 м	Стекловолокно	SC-Duplex или LC	10 км 20 км (как LX-20)	1300 м

Типы волокна и варианты штекеров

В зависимости от требований системы пользователь может созать резервные структуры в виде звезды, древовидные, линейные или кольцевые. С этой целью в различных стандартах были специфицированы разные типы волокна и штекеры. В таблице представлены важнейшие свойства полимерного волокна, волокна НСЅ и стекловолокна, а также соответствующие стандарты.



Управляемые коммутаторы сокращают время ввода в эксплуатацию и технического обслуживания

По мере роста использования коммутаторов в оборудовании автоматизации растут также требования потребителей к компонентам сети. Наряду с высокой пропускной способностью требуются, прежде всего, комплексная диагностика сети, а также эффективные защитные функции. Эти свойства могут быть реализованы только с помощью управляемых устройств.

Недорогие неуправляемые коммутаторы направляют пакеты данных по нужному адресу, однако не являются самостоятельным устройством. В то время как управляемые коммутаторы поддерживают стандартный протокол SNMP, а также управление на базе Webтехнологий. Таким образом, на каждом установлено в сети компьютере становятся доступны подробные данные о конфигурации и диагностики для ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания, а также подробная информация о сети и

Управляемые коммутаторы позволяют в любой момент контролировать и производить диагностику Ethernet сети.

Сети автоматизации соответствующие требованием Profinet и EtherNet/IP

установленных в ней

устройствах.







Электр опитан ие Обрыв линии питания Короткое замыкание Перегрузка

Короткое время восстановления

Для повышения надежности машин и систем линии передачи данных и компоненты системы резервируются. Расширение протокола Rapid Spanning Tree за счет Fast Ring Detection (быстрое обнаружение кольцевой структуры) теперь гарантирует дополнительные возможности диагностики, а также время переключения от 100 до 500 мс на резервную сеть — в зависимости от числа подключенных устройств. Таким образом, могут быть реализованы нужные заказчику, а зачастую и лучшие характеристики решения.

Комбинированное электроснабжение

Если функция передачи питания по Ethernet (Power-over-Ethernet) встроена в управляемый коммутатор или реализована дополнительным устройством, то к оконечному устройству можно передавать данные и электропитание по одному стандартному Ethernet кабелю. Это позволяет сократить расходы на доаолнительный источник питания и его установку. Кроме того, с помощью SNMP и WEB управления возможны централизованное конфигурирование и контроль компонентов, получающих питание по Ethernet.

Сокращение	Значение	Эффект использования потребителем	
EtherNet/IP-совместимый		EtherNet/IP-совместимые коммутаторы поддерживают динамические многоадресные механизмы фильтрации для повышения быстродействия сети и разгрузки оконечных устройств EtherNet/IP.	
LLDP	Link Layer Discovery Protocol	Топологию сети можно представить графически.	
РоЕ	Питание через Ethernet (Power over Ethernet)	Оконечные устройства могут снабжаться электроэенергией по стандартному кабелю Ethernet.	
Отражение трафика порта на другие порты		Данные для анализа могут выводиться на другой порт.	
Безопасность порта		Предотвращение несанкционированного доступа абонентов или сообщение о нем.	
Устройство Profinet IO		Коммутатор, совместимый с устройством Profinet IO имеет возможность диагностирования и конфигурирования через ПЛК.	
QoS	Качество и класс передачи данных	Высокий приоритет данных ввода-вывода	
RSTP	Rapid spanning tree protocol	Для улучшения работоспособности сети могут использоваться резервные линии. Неиспользуемые линии автоматически отключаются	
SNMP	Simple network management protocol	Диагностика и настройка устройства может быть произведена с помощью стандартного ПО для управления сетью.	
Вставное ЗУ конфигурирования		Конфигурация коммутатора может быть перенесена на резервное устройство с помощью вставного модуля памяти.	
VLAN	Виртуальная локальная сеть	Благодаря делению сети на логические сегменты снижается распространение ошибок.	
WBM	WEB-управление	Настройка и диагностика устройства с помощью стандартного браузера.	

Функции из сферы информационных технологий для промышленной автоматизации







Беспроводная передача данных и сигналов обеспечивает дополнительную гибкость системы

Если в динамических приложениях требуется обмен данными и сигналами с динамическими или временно установленными компонентами, возможности кабельной установки часто оказываются ограниченными. Беспроводная износостойкая связь, в таком случае означает снижение стоимости, простоя и затрат на техническое обслуживание. Системы, для которых важны гибкость, мобильность, а также недорогое подключение труднодоступных абонентов, также получают преимущества от беспроводной связи.

В отличие от систем на основе полевых шин промышленные протоколы Ethernet, такие как Profinet, Modbus-TCP или EtherNet/IP, имеют возможность прозрачной и недорогой передачи данных с помощью оптимизированных для промышленного применения беспроводных технологий, таких как Bluetooth или WLAN 802.11. Пользователю предоставляется экономичная альтернатива кабельной коммуникации.

* Возможны значительные отклонения в дальности действия в обе стороны в зависимости от окружения, антенны и применяемого устройства. Информацию о наличии разрешения для страны применения для соответствующего продукт можно найти в Интернете по адресу www.phoenixcontact.de.





Bluetooth (IEEE 802.15.1)



Если требуется реализовать несколько независимых локальных беспроводных приложений - например, при связи с компонентами системы автоматизации в разных частях производственного участка - технология Blooetooth правильный выбор.

Данный стандарт отличают:

• быстрая передача небольших пакетов данных

- дальность действия 100 м в
- промышленных помещениях, 200 м на открытом пространстве*
- высокая локальная плотность системы до 30 устройств Bluetooth
- Не вносит помех сетям WLAN 802.11
- высокая безопасность данных за счет шифрования и аутентификации

WLAN 802.11b/g



В больших сетях со значительным количеством абонентов применение WLAN имеет смысл, если одновременно требуются высокая степень быстродействия и мобильность (роуминг). В качестве примера можно привести коммуникацию с транспортными системами без водителя.

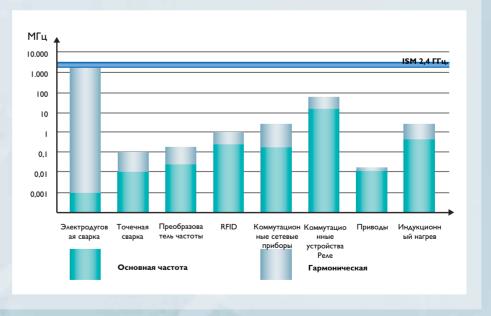
Дополнительные свойства WLAN:

 дальность действия до 100 м в промышленных помещениях и до 200 м на открытом пространстве*

- высокая скорость передачи данныхдо 54 Мбит/с
- Три сети WLAN могут работать одновременно без помех друг другу.

Надежная связь

В суровом промышленном окружении электромагнитные радиоволны подвергаются воздействию различных полей помех. Эти поля встречаются только в килогерцевом или мегагерцевом диапазоне, таким образом они не влияют на передачу данных по Bluetooth или WLAN, поскольку радиостандарты работают в высоком диапазоне ISM 2,4 ГГц. Благодаря применению технологий расширения диапазона, например, DSSS ДЛЯ WLAN ИЛИ FHSS ДЛЯ Bluetooth передача данных оказывается весьма надежной также и с точки зрения других помех.







Полностью защищенная цепь

Для разработки эффективной концепции защиты от импульсных перенапряжений необходимо сначала определить устройства и области системы, нуждающиеся в защите, и оценить требуемый уровень защиты. Различные виды электрических цепей подразделяются на

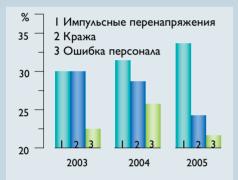
- цепь электроснабжения
- Измерительные, управляющие и регулирующие устройства (MSR)
- Системы обработки данных и телекоммуникационные
- Передающие/приемные устройства

Далее выбираются приборы и устройства, которые необходимо защитить. Во всех точках пересечения "линии" и "цепи защиты" необходимо установить устройства защиты от импульсных перенапряжений, соответствующие номинальным значениям интерфейса защищаемого устройства.

Это исключит возможность проникновения импульсных перенапряжений извне.



защитной цепи **TRABTECH**

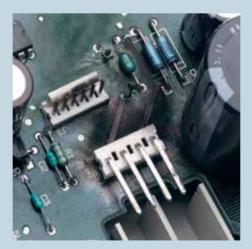


Число случаев повреждения растет

В связи с растущей интеграцией электронных систем в коммуникационную сеть предприятий их стойкость к перенапряжениям падает. Статистика страховых компаний в области электроники свидетельствует, что соответствующие повреждения оборудования занимают лидирующие места среди страховых случаев И если пользователям систем в большинстве случаев компенсируют ущерб, вызванный повреждением аппаратного оборудования из-за перенапряжения, то повреждение программного обеспечения, а также отказы систем, связанные с высокими финансовыми нагрузками, остаются во многих случаях незастрахованными.

Высокая потенциальная опасность

Поскольку каждая электрическая цепь работает с определенным напряжением, то превышение верхней границы допуска ведет к перенапряжению. Степень тяжести причиненных повреждений зависит от



электрической прочности элементов и от энергии, которая может быть перемещена в соответствующей электрической цепи. В электрической цепи с реле переменного тока 230 В привнесенное напряжение 500 В не приводит к каким-либо значительным разрушениям. Аналогичное напряжение в электрической цепи постоянного тока 5 В достигает 100-кратного значения номинального напряжения соответствующей детали и поэтому является разрушительным.

Микроэлектроника входит в группу особого риска. Чаще всего от импульсных перенапряжений страдают чувствительные компоненты электроники.





Комплексный портфель продукции оптимизирует усилия по оформлению заказа и соответствующие затраты

Компания Phoenix Contact, как один из ведущих специалистов в области автоматизации разработала широкую линейку компонентов аппаратного и программного обеспечения и принадлежности для сетей Ethernet. Наряду с коммутаторами, контроллерами, компонентами ввода/вывода, передачи электропитания питания по Ethernet, беспроводной связи, медиаконвертерами и соответствующим программным обеспечением мы предлагаем устройства защиты от импульсных перенапряжений, коммутационные панели, а также кабели и разъемы.

Оптимально согласованные между собой компоненты просты в обращении и в сочетании с остальными продуктами Phoenix Contact повыша Благодаря работе с одним поставщиком процесс заказа намного ускоряется и упрощается. В сочетании с нашим комплексным предложением услуг для всех фаз проекта можно сэкономить много времени и денежных средств!

Гибкая технология коммутаторов

Управляемые или неуправляемые, модульные или компактные, с двумя, четырьмя или 24 портами с витой парой, волокном НСS, полимерным волокном или стекловолокном, со скоростью 10, 100 или 1000 Мбит/с, с базовыми или расширенными функциональными возможностями - мы предложим подходящий коммутатор удовлетворяющий любым требованиям.



Периферийные компоненты для шкафа управления и полевого уровня

Компоненты Inline и Fieldline просто интегрируются в сеть Ethernet с помощью устройств сопряжения с шиной. С помощью прокси сервера можно интегрировать промышленную шину Interbus в сеть Ethernet и Profinet.



Готовые кабели

Нашу номенклатуру продукции дополняет концепция кабельных решений на базе штекеров RJ45, M12 и SCRJ со степенью защиты IP20 и IP67 а также все стандартные виды кабеля для внутренней и наружной прокладки.





Надежные беспроводные промышленные решения

Наши точки доступа, которые легко интегрируются в сети Ethernet, работают на оптимизированных для промышленного применения технологиях Bluetooth и WLAN 802.11b/g.

Высокопроизводительные контроллеры

Для задач управления средней и высокой сложности мы предлагаем модульные контроллеры с возможностью расширения, а также многофункциональные системы на базе ПК с интерфейсом Ethernet или Profinet.



ПО для интуитивного управления сетью

Наши программные средства объединяют в себе типичные для автоматизации средства конфигурирования и диагностики с с интерфейсами для вышестоящх систем НМІ/ SCADA.

Etherne

Портфель продукции

Медиаконвертеры

Для повышения помехоустойчивости и дальности передачи данных наши конверторы преобразуют сигнал с витой пары в полимерное волокно, волокно HCS и стекловолокно.



Коммутационные панели

Коммутационные панели используются при высококачественной сборке на месте сетей Ethernet, используя соединительные элементы для различных сред передачи данных, а также блокировки портов.

Эффективная защита от импульсных перенапряжений

Для эффективной защиты систем электропитания, компонентов ввода/вывода и линии Ethernet от перенапряжений используются защитные адаптеры и разрядники.

FACTORY LINE

Концентраторы, неуправляемые коммутаторы и модули питания через Ethernet (Power over Ethernet)

Если Вам необходимо реализовать небольшую распределенную сеть Ethernet с незначительной загрузкой сети или некритичными по времени передачи данными, лучшим решением является наши концентраторы и неуправляемые коммутаторы

Все компоненты разработаны для промышленного применения, это значит, их отличает возможность установки на монтажной рейке, компактная конструкция, высокая степень электромагнитной совместимости, резервирование электропитания и широкий диапазон температуры окружающей среды. Концентраторы и неуправляемые коммутаторы не требуют конфигурации и прозрачны в сети.

Наша продукция отвечает самым серьезным требования к межсистемной связи

Концентратор FL 8/16TX имеет 8 или 16 портов RJ45, которые могут использоваться сегментами сети или оконечными устройствами межсистемной связи.
Концентраторы поддерживают по

Концентраторы поддерживают по выбору скорость передачи данных 10 Мбит/с или 100 Мбит/с. При этом скорость передачи данных может быть установлена для всех портов на одно из двух значений.









FL HUB 8TX-ZF

Арт. № 2832551

Арт. № 2832564

FL HUB 16TX-ZF

Свойства

Назначение

Сертификаты

Медный интерфейс Ethernet

Скорость передачи данных

Концентратор/повторитель, в соответствии

c IEEE 802.3

CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Концентратор/повторитель, в соответствии c IEEE 802.3

CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка

Число/тип портов

Длина линии

8 / RJ45

10/100 Мбит/с с возможностью переключения

16 / RJ45

10/100 Мбит/с с возможностью переключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация статуса и диагностика

Не требуется

Светодиоды: US (питание), COL (конфликт приема данных) светодиод статуса связи для

каждого порта

Не требуется

Светодиоды: US (питание), COL (конфликт приема данных), светодиод статуса связи для

каждого порта

Электропитание

Напряжение питания

Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное

24 B DC

18,5 B DC ... 30,5 B DC

144 mA

24 B DC

18,5 B DC ... 30,5 B DC

230 мА

Общие данные

Размеры Ш х В х Г

Монтаж

Bec Степень защиты

Допустимая температура окр. среды

(эксплуатация)

Доп. температура окр. среды (Хранение/

транспортировка) Допустимая влажность воздуха (эксплуатация)

Доп. влажность воздуха (Хранение/

транспортировка)

Электромагнитная совместимость

Излучение помех Помехоустойчивость 45 mm x 99 mm x 112 mm

на стандартной монтажной рейке 140 r

IP20

0 °C ... 60 °C

-25 °C ... 70 °C

100 %

95 % (без образования конденсата)

Соответствие директиве по ЭМС 89/336/EWG

EN 61000-6-3/4 EN 61000-6-2

90 mm x 99 mm x 112 mm

на стандартной монтажной рейке

280 г IP20

0 °C ... 60 °C

-25 °C ... 70 °C

100 %

95 % (без образования конденсата)

Соответствие директиве по ЭМС 89/336/EWG

EN 61000-6-3/4 EN 61000-6-2











(

FL SWITCH 5TX

Арт. № 2832085

FL SWITCH 8TX

Арт. № 2832218

Свойства

Назначение

Сертификаты

Коммутатор Ethernet с промежуточным

CUL, CUL-EX, LIS, PTL, UL, UL-EX LIS

Коммутатор Ethernet с промежуточным

ABS, CUL, CUL-EX, LIS, GL, GL-SW, LR, NK, NV, UL, UL-EX LIS

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных Длина линии

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация статуса и диагностика

5 портов RI45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с

100 м

Не требуется

Светодиоды: US (питание), пдля каждого порта светодиод приема данных и наличия связи

8 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с

Не требуется

100 м

Светодиоды: US (питание), для каждого порта светодиод приема данных и наличия связи

Электропитание

Напряжение питания Потребление тока, типичное

Контроль питания

24 B DC 180 mA

через сигнальный контакт

24 B DC 180 мА

через сигнальный контакт

Общие данные

Размеры Ш х В х Г

Монтаж Bec

Степень защиты

Допустимая температура окр. среды

(эксплуатация)

Доп. температура окр. среды (Хранение/

транспортировка)

Допустимая влажность воздуха (эксплуатация)

Доп. влажность воздуха (Хранение/

транспортировка)

Электромагнитная совместимость

Излучение помех Помехоустойчивость 45 mm x 99 mm x 112 mm

на стандартной монтажной рейке

225 г IP20

0 °C ... 55 °C

-20 °C ... 70 °C

30 % ... 95 % (без образования конденсата)

30 % ... 95 % (без образования конденсата) Соответствие директиве по ЭМС 89/336/EWG

EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 45 mm x 99 mm x 112 mm

на стандартной монтажной рейке

IP20

0 °C ... 55 °C

-20 °C ... 70 °C

30 % ... 95 % (без образования конденсата)

30 % ... 95 % (без образования конденсата) Соответствие директиве по ЭМС 89/336/EWG EN 61000-6-4 EN 61000-6-2









FL PSE 2TX

Арт. № 2891013

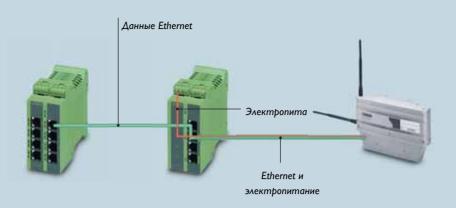
Одновременная передача электропитания и данных по линии Ethernet (PoE), согласно IEEE 802.3af CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка

2 / RJ45-PoE 10/100 Мбит/с 100 м (между передатчиком/приемником)

Не требуется Светодиоды: US (питание), распознавание РоЕ на каждом порту

24 В DC около 100 мА при холостом ходе; около 1800 мА при напряжении питания 24 В, максимально допустимой нагрузке и температуре окружающе среды 25 $^{\circ}$ C

45 мм х 99 мм х 112 мм на стандартной монтажной рейке 320 г IP20 0 °C ... 55 °C -20 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (без образования конденсата) 30 % ... 95 % (без образования конденсата) Соответствие директиве по ЭМС 89/336/EWG EN 61000-6-3/4 EN 61000-6-2



Подключение питания отсутствует

С помощью нашего модуля PoE FL PSE 2TX производится совместная передача данных и энергии в соответствии с IEEE 802.3af по кабелю локальной сети. Таким образом отдельные удаленные или труднодоступные компоненты могут быть быстро и недорого интегрированы в сеть Ethernet.

Компактное автономное устройство, которое переводит два стандартных порта Ethernet порты РоЕ, может быть легко интегрировано в существующую инфраструктуру, при этом возможен смешанный режим с обычным аппаратным обеспечением.

Многочисленные морские допуски

В судостроении могут быть использованы разработанные специально для условий моря коммутаторы Factory Line. Соответствующие компоненты располагают релевантными допусками GL, Lloyds Register, ABS и NK и могут применяться на пассажирских и грузовых судах.







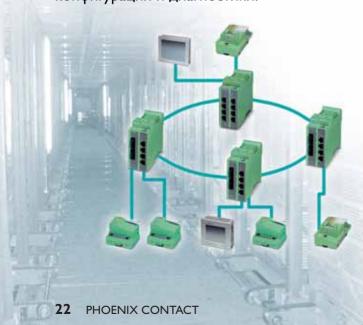




FACTORY LINE Управляемые коммутаторы Lean

Если Вам необходимо построить управляемую но недорогую сеть Ethernet, то коммутаторы серии Lean это лучший выбор. Эти компактные устройства можно заказать в варианте с восьмью портами витой пары со скоростью передачи 10/100 Мбит/с, или же с четырьмя портами с витой парой и двумя оптоволоконными портами IOOBASE-FX в многомодовом или одномодовом исполнении. Медный провод предназначен для передачи данных на расстояние до 100 м, максимальная длина линии при использовании многомодовых волокон составляет до 11000 м, а одномодовых волокон - до 36000 м.

Коммутаторы FL LM поддерживают резервирование сети посредством RSTP или Fast Ring Detection*, а также полное управление сетью посредством SNMP. Интегрированный веб-сервер делает возможными комплексные механизмы конфигурации и диагностики.



Свойства

Назначение

Сертификаты

Функции

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных

Длина линии

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

(

Число/тип оптических портов

Скорость передачи данных

Максимальная длина линии

Тип подключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация статуса и диагностика

Электропитание

Напряжение питания

Потребление тока, типичное

Общие данные

Размеры Ш х В х Г

Допустимый диапазон температур

Степень защиты











FL SWITCH LM 8TX (-E)

FL SWITCH LM 4TX/2FX (-E)

FL SWITCH LM 4TX/2FX SM (-E)

Арт. № 2832632, арт. № 2891466 (-Е)

Арт. № 2832632, Арт. № 2891660 (Е)

Арт. № 2891916, Арт. № 2891864 (-Е)

Управляемый коммутатор Lean CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet с промежуточным хранением в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/IP, BootP, интегрированная функция веб-сервера, резервирование топологии по технологии RSTP, IGMP snooping, ограничение рассылки групповых сообщений (-Е-версия)

Управляемый коммутатор Lean CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet с промежуточным хранением в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/IP, BootP, интегрированная функция веб-сервера, резервирование топологии по технологии RSTP, IGMP snooping ограничение рассылки групповых сообщений (-Е-версия)

Управляемый коммутатор Lean CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet с промежуточным хранением в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/IP, BootP, интегрированная функция веб-сервера, резервирование топологии по технологии RSTP, IGMP snooping ограничение рассылки групповых сообщений (-Е-версия)

8 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

4 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

4 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

--- 2 / SC-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 11 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F100 3,0 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F1000

2 / SC-одномодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный

36 км стекловолокно с F-G 9/125 0,36 дБ/км 32 км стекловолокно с F-G 9/125 0,4 дБ/км 26 км стекловолокно с F-G 9 125/0,5 0,4 дБ/км F800 SC-Duplex

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта светодиод статуса порта и получения данных

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта светодиод статуса порта и получения данных

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager Светодиоды: US (питание), для каждого порта светодиод статуса порта и получения данных

24 В DC 250 мА 24 В DC 400 мА

SC-Duplex

24 В DC 400 мА

45 mm x 99 mm x 112 mm -40°C ... 70 °C IP20 45 mm \times 99 mm \times 112 mm -40°C ... 70 °C IP20

45 mm × 99 mm × 112 mm -40°C ... 70 °C IP20







FACTORY LINE Стандартные коммутаторы серии SF

Наши коммутаторы со стандартными функциями в очередной раз подтверждают, что высокое качество не означает высокая цена. Серия коммутаторов SF включает в себя 9 устройств специально разработанных для промышленного применения с различным количеством портов (до 16 портов). До трех портов многомодового оптоволокна. Порты с витой парой поддерживают скорость передачи данных 10 и 100 Мбит/с, оптические порты рассчитаны на скорость передачи 100 Мбит/с.

Свойства

Назначение

Сертификаты

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных

Длина линии

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Число/тип оптических портов

Скорость передачи данных

Максимальная длина линии

Тип подключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация и диагностика

Электропитание

Напряжение питания

Потребление тока, типичное

Общие данные

Размеры Ш \times В \times Г

Степень защиты

Допустимая температура окр. среды

(эксплуатация)

















FL SWITCH SF ...TX

FL SWITCH SF 8TX
Apr. № 2832771
FL SWITCH SF 16TX
Apr. № 2832849

FL SWITCH SF ...TX/FX

FL SWITCH SF 7TX/FX Apr. № 2832726 FL SWITCH SF 15TX/FX Apr. № 2832661

FL SWITCH SF ...TX/2FX

FL SWITCH SF 6TX/2FX Apr. № 2832933 FL SWITCH SF 14TX/2FX Apr. № 2832593

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

8 (16) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

7 (15) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

6 (15) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

_

I / SC-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

2 / SC-многомодовые 1300 нм

3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600 SC-Duplex

3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600 SC-Duplex

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

Не требуется Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

24 B DC 200 (300) MA 24 В DC 220 (330) мА 24 B DC 240 (360) мA

135 (200) MM \times 103 MM \times 30 MM (c COMBICON) IP20 0°C ... 55 °C

135 (200) mm \times 103 mm \times 30 mm (c COMBICON) IP20 0°C ... 55 °C

135 (200) MM \times 103 MM \times 30 MM (c COMBICON) IP20 0°C ... 55 °C









FL SWITCH SF 7TX/FX ST

FL SWITCH SF 6TX/2FX ST

Арт. № 2832577

Арт. № 2832674

Свойства

Назначение Сертификаты Коммутатор с промежуточным хранением

Коммутатор с промежуточным хранением

_

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов Скорость передачи данных Длина линии 7 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

6 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии

100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000 3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600

I / ST-многомодовые 1300 нм

2 / ST-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800

10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000 3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600 Разъем ST

Тип подключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование Индикация статуса и диагностика Не требуется Светодиоды: US (питание),для каждого порта состояние и скорость передачи данных Не требуется Светодиоды: US (питание),для каждого порта состояние и скорость передачи данных

Электропитание

Напряжение питания Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное 24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 220 MA

Разъем ST

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 240 MA

Общие данные

Размеры Ш х В х Г Монтаж Степень защиты Допустимая температура окр. среды (эксплуатация) 135 мм x 103 мм x 30 мм (с COMBICON) на стандартной монтажной рейке IP20 0°C ... 55 °C

135 мм х 103 мм х 30 мм (с COMBICON) на стандартной монтажной рейке IP20 $0^{\circ}\text{C}\dots55^{\circ}\text{C}$









FL SWITCH SF 4TX/3FX ST

Арт. № 2832603

Коммутатор с промежуточным хранением

4 портов RI45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

3 / ST-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200

2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

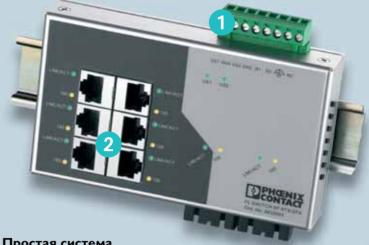
3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600 Разъем ST

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 240 мА

135 mm x 103 mm x 30 mm (c COMBICON) на стандартной монтажной рейке IP20 0°C ... 55 °C



(I) Простая система подключения

Подключение питания 24 В, заземления и сигнального контакта производится с помощью вставного разъема COMBICON. В сочетании с функцией Autocrossing это позволяет сократить время монтажа и уменьшить количество ошибок.

(2) Понятная диагностика

Светодиоды ясно отображают скорость передачи данных, прием телеграмм, а также статус связи. С помощью сухого контакта предусмотрена возможность диагностики резервного питания.

(3) Разнообразные возможности подключения

Выберите из девяти коммутаторов SF способ подключения, подходящий для Вашего применения. Если медные провода со стандартными штекерами RJ45 подключаются к портам с витой парой, то для стекловолокна используются разъемы ST/B-FOC или SC-D.

Особенности и области применения коммутаторов

- Повышение быстродействия сети благодаря фильтрации информационного потока
- простое расширение сети
- Подключение медных сегментов сети с различными скоростями передачи данных, поскольку они распознаются автоматически
- Автосогласование скорости и режима работы, то есть каждый медный порт устанавливает полудуплексное или дуплексное соединение со скоростью 10 или 100 Мбит/с
- Функция Autocrossing, таким образом, возможно соединение как кабелем 1:1, так и кроссовер
- Гальваническая развязка сегментов сети оптоволоконными имкинил



•

FACTORY LINE Стандартные коммутаторы SFN

Новые сферы применения с растущей потребностьюувеличения полосы пропускания, например, системы обработки изображений, а также нагрузка в связи с мультиадресными и широковещательными групповыми телеграммами в средних и крупных сетях требуют более высокой пропускной способности обработки потока. Поэтому стекловолоконные порты вариантов GT наших коммутаторов SFN поддерживают скорости передачи данных до 1000 Мбит/ с. Восемь портов компонентов объединены по внутренней шине 20 Гбит/ с, таким образом, все порты могут работать одновременно в гигабитном режиме, не допуская при этом потери пакетов.

Вся программа SFN произведена в соответствии с требованиями RoHS и отличается узким корпусом, сокращенным потреблением тока, а также малыми затратами на монтаж.

Свойства

Назначение Сертификаты

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных Длина линии

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии

Тип подключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование Индикация и диагностика

Электропитание

Напряжение питания Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное

Общие данные

Размеры Ш х В х Г

Степень защиты Допустимая температура окр. среды (эксплуатация)

















FL SWITCH SFN ...TX

FL SWITCH SFN 5TX Арт. № 2891152 **FL SWITCH SFN 8TX** Арт. № 2891929

FL SWITCH SFN ...TX/FX

FL SWITCH SFN 4TX/FX Арт. № 2891851 FL SWITCH SFN 7TX/FX Арт. № 2891097

FL SWITCH SFN ...TX/FX ST

FL SWITCH SFN 4TX/FX ST Арт. № 2891453 FL SWITCH SFN 7TX/FX ST Арт. № 2891110

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

5 (8) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

4 (7) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

4 (7) портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

I / SC-многомодовые 1300 нм/1310 нм 100 Мбит/с дуплексный 2 км оптоволокно 50/125 2 км оптоволокно 62,5/125 SC-Duplex

I / ST-многомодовые 1300 нм/1310 нм 100 Мбит/с дуплексный 2 км оптоволокно 50/125 2 км оптоволокно 62,5/125 Разъем ST

Не требуется Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

Не требуется Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 90 (140) мА

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 140 (190) _MA

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 140 (190) _MA

30 (53) MM x 120 MM x 70 MM (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 0°C ... 55 °C

30 (53) $MM \times 120 MM \times 70 MM$ (без COMBICON/без оптического кабеля) **IP20** 0°C ... 55 °C

30 (53) $MM \times 120 MM \times 70 MM$ (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 0°C ... 55 °C







FL SWITCH SFN 6TX/2FX ...

FL SWITCH SFN 6TX/2FX Apr. № 2891314 FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST Apr. № 2891411

FL SWITCH SFN 8GT

Арт. № 2891673

Свойства

Назначение Сертификаты Коммутатор с промежуточным хранением CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS

Коммутатор с промежуточным хранением

_

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных Длина линии 6 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с

8 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы I0/I00/I000 Мбит/с I00 м

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии

Тип подключения

2 / SC (ST)-многомодовые 1300 нм/1310 нм 100 Мбит/с дуплексный

2 км оптоволокно 50/125 2 км оптоволокно 62,5/125 SC-Duplex (гнездо ST)

100 м

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование Индикация и диагностика

Не требуется Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных Не требуется Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, сигнальный контакт

Электропитание

Напряжение питания Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное 24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 230 MA

0°C ... 55 °C

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 430 MA

Общие данные

Размеры Ш х В х Г

Степень защиты Допустимая температура окр. среды (эксплуатация) 53 мм x 120 мм x 70 мм (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20

53 мм \times 120 мм \times 70 мм (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 -25°C ... 60 °C













FL SWITCH SFN 7GT/SX

Арт. № 2891518

FL SWITCH SFN 6GT/2SX

Арт. № 2891398

FL SWITCH SFN 6GT/2LX ...

FL SWITCH SFN 6GT/2LX Арт. № 2891987 FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20 Apt. № 2891563

Коммутатор с промежуточным хранением

Коммутатор с промежуточным хранением

Коммутатор с промежуточным хранением

7 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100/1000 Мбит/с 100 M

6 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100/1000 Мбит/с 100 M

6 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и 10/100/1000 Мбит/с 100 M

I / SC-многомодовые 850 нм 1,25 Гбит/с дуплексный 260 м оптоволокно 50/125 550 м оптоволокно 62,5/125 Разъем SC

2 / SC-многомодовые 850 нм 1,25 Гбит/с дуплексный 260 м оптоволокно 50/125 550 м оптоволокно 62,5/125 Разъем SC

2 / SC-многомодовые 1310 нм 1,25 Гбит/с дуплексный 10(20) км оптоволокно 9/125

Разъем SC

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных,, сигнальный контакт

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных,, сигнальный контакт

Не требуется

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных,, сигнальный контакт

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 470 мА

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 590 мА

24 B DC 18,5 B DC ... 30,5 B DC 590 мА

53 mm x 120 mm x 70 mm (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 -25°C ... 60 °C

53 mm x 120 mm x 70 mm (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 -25°C ... 60 °C

53 mm x 120 mm x 70 mm (без COMBICON/без оптического кабеля) IP20 -25°C ... 60 °C (.../2LX) или 0 °C ... 60 °C (.../2LX-20)







FACTORY LINE Компактный управляемый коммутатор (MCS) и Модульный управляемый коммутатор (MCS)

Управляемые коммутаторы, такие как MCS и MMS, управляют и производят диагностику сети и подключенных к ней устройств, позволяют создавать резервные пути и сегментируют коммуникационные решения. Для выполнения этих и других задач они располагают такими функциями, как Rapid-Spanning-Tree-Protokoll (протокол резервирования Топологии сети) и протокол Fast Ring Detection (протокол быстрого восстановления кольцевой струк-туры), с помощью которых могут быть реализованы резервные сетевые структуры с использованием устройств различных производителей. Посредством интегрированных вебстраниц и протокола SNMP предлагаются многочисленные возможности конфигурирования и диагностики, а также дополнительная информация о сети

и устройствах для ввода в эксплуатацию, текущей эксплуатации, а также в случае неисправности.

Совместимость с Profinet-IO-RT и EtherNet/IP

MMS и MCS могут использоваться в качестве устройств ввода/вывода в сетях Profinet-RT, а также в системах EtherNet/ ІР, так как они поддерживают все необходимые функции управления. Для Profinet это, например, Quality-of-Service (IEEE 802.IQ) и Priority Queues (очередь по приоритету) для обеспечения передачи в реальном времени, а также протокол LLDP для логического представления сети в технической системе.

Компоненты EtherNet/IP позволяют автоматическое создание многоадресных групп с помощью IGMP Snooping (ограничение рассылки групповых сообщений). Многоадресная фильтрация и образование виртуальных локальных сетей увеличивают полезную полосу пропускания, безопасность передачи данных и гибкость системы.



32 PHOENIX CONTACT







FL SWITCH MCS 16TX

FL SWITCH MCS 14TX/2FX

Арт. №.2832700

Арт. № 2832713

Свойства

Назначение Сертификаты Функции

Компактный управляемый коммутатор CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/ IP, BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенный web-сервер, многоадресная фильтрация, ограничение рассылки групповых сообщений, VLAN, резервирование RSTP, FRD, безопасность порта, Profinet IO, DHCP Ortion 82 Relay Agent

Компактный управляемый коммутатор CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/IP, BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенный web-сервер, многоадресная фильтрация, ограничение рассылки групповых сообщений, VLAN, резервирование RSTP, FRD, безопасность порта, Profinet IO, DHCP Ortion 82 Relay

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных Длина линии

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Скорость передачи данных

16 портов RJ45 с автоматическим определением

Число/тип оптических портов Максимальная длина линии

типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

14 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м

2 / SC-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный

6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200

2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

3,0 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600

SC-Duplex

Тип подключения

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация и диагностика

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24),

Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид услуги с возможностью переключения

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид услуги с возможностью переключения

Электропитание

Напряжение питания Потребление тока, типичное 24 B DC 600 мА

24 B DC 800 мА

Размеры Ш х В х Г

214 MM x 95 MM x 71 MM (глубина от верхней кромки монтажной шины)

214 MM x 95 MM x 71 MM

(глубина от верхней кромки монтажной шины)













(

FL SWITCH MM HS

Арт. № 2832328

FL SWITCH MM HS/M

Арт. № 2832522

Свойства

Назначение Сертификаты Функции ПО Модульный управляемый коммутатор CUL, CUL-EX, LIS, PTL, UL, UL-EX LIS

Коммутатор Ethernet в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол ТСР/ IP, BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенный web-сервер, многоадресная фильтрация, ограничение рассылки групповых сообщений, VLAN, резервирование RSTP, FRD, безопасность порта, Profinet IO, DHCP Ortion 82 Relay Agent

Модульный управляемый коммутатор GL, GL-SW, LR, NV

Коммутатор Ethernet в соответствии с IEEE 802.3, 2 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол TCP/IP, BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенный web-сервер, многоадресная фильтрация, ограничение рассылки групповых сообщений, VLAN, резервирование RSTP, FRD, безопасность порта, Profinet IO, DHCP Ortion 82 Relay

Интерфейс Ethernet

На головной станции

На модуле расширения

Максимальное расширение Свойства интерфейсов Ethernet (RJ45/LWL)

8 - подключение через интерфейсные модули FL IF ...

по 8 - подключение через интерфейсные модули FL IF ...

24 порта Ethernet

в зависимости от выбранного интерфейсного модуля

8 - подключение через интерфейсные модули FL

по 8 - подключение через интерфейсные модули FL IF ...

24 порта Ethernet

в зависимости от выбранного интерфейсного модуля

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация и диагностика

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

7-сегментный индикатор (2-значный) Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

7-сегментный индикатор (2-значный) Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения

Электропитание

Напряжение питания Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное

24 B DC 18 B DC ... 32 B DC 350 мА (до 3500 мА при 24 В DC (в зависимости от конфигурации, количества модулей расширения и вида интерфейсных модулей))

24 B DC 18 B DC ... 32 B DC

350 мА (до 3500 мА при 24 В DC

(в зависимости от конфигурации, количества модулей расширения и вида интерфейсных модулей))

Размеры Ш х В х Г

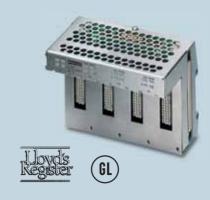
 $214 \text{ mm} \times 95 \text{ mm} \times 107 \text{ mm}$ (без интерфейсных модулей) $214 \text{ mm} \times 95 \text{ mm} \times 107 \text{ mm}$ (без интерфейсных модулей)











	FL MXT	FL MXT/M	
	Арт. № 2832331	Арт. № 2832535	
Свойства			
Назначение Сертификаты Функции ПО	Сертификаты для модульного управляемого коммутатора CUL, CUL-EX, LIS, PTL, UL, UL-EX LIS –	Сертификаты для модульного управляемого коммутатора GL, GL-SW, LR, NV –	
Интерфейсы Ethernet			
На головной станции На модуле расширения Максимальное расширение Свойства интерфейсов Ethernet (RJ45/LWL)	— по 8 - подключение через интерфейсные модули FL IF 2 МХТ на FL SWITCH MM HS в зависимости от выбранного интерфейсного модуля	– по 8 - подключение через интерфейсные модули FL IF 2 МХТ на FL SWITCH MM HS/M в зависимости от выбранного интерфейсного модуля	
Конфигурирование/диагностика			
Конфигурирование Индикация и диагностика	через головную станцию для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения	через головную станцию для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения	
Электропитание			

через головную станцию

FL M LABEL

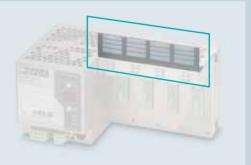
Допустимый диапазон напряжения Потребление тока, типичное

Арт. № 2891055

Напряжение питания

Коммутаторы Factory Line предоставляют различные возможности для нанесения надписей на устройства и порты. На MMS с этой целью при необходимости можно адаптировать поле для надписи.

Однозначная маркировка облегчает ориентирование и способствует быстрому и надежному поиску конечных устройств и соответствующих кабелей.



через головную станцию











FL SWITCH SMCS 8GT

FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP

Арт. № 2891123

Арт. № 2891479

Свойства

Назначение Сертификаты Функции ПО Компактный управляемый коммутатор Gigabit CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка

Коммутатор Ethernet с промежуточным хранением в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол ТСР/ІР,

BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенная функция веб-сервера, скоростное резервирование топологии (RSTP), протокол

Компактный управляемый коммутатор Gigabit

CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка Коммутатор Ethernet с промежуточным хранением в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE 802.1 Р, протокол ТСР/ІР,

BootP, отражение трафика порта на другие порты, встроенная функция веб-сервера, скоростное резервирование топологии (RSTP), протокол

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов

Скорость передачи данных Длина линии

8 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы . 10/100/1000 Мбит/с 100 M

6 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы . 10/100/1000 Мбит/с 100 м

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии Тип подключения

2 х гнезда SFP для сменных модулей 1000BASE-LX и 1000BASE-SX, 1000 Мбит/с в зависимости от использованного модуля SFP в зависимости от использованного модуля SFP

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Индикация и диагностика

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения

Управление через встроенный WEB-сервер, SNMP, последовательный порт (V.24), Factory Manager

Светодиоды: US (питание), для каждого порта состояние и скорость передачи данных, вид передачи с возможностью переключения

Электропитание

Напряжение питания Потребление тока, типичное 24 B DC 600 мА

24 B DC 800 мА

Размеры Ш х В х Г

128 mm x 110 mm x 69 mm (глубина от верхней кромки монтажной шины)

128 mm x 110 mm x 69 mm (глубина от верхней кромки монтажной шины)





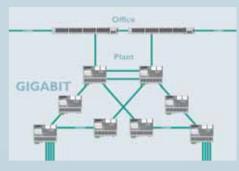


Gigabit на всех портах

Интеллектуальные управляемые коммутаторы FL Switch SMCS являются первыми разработанными для промышленного применения коммутаторами поддерживающими Gigabit-Ethernet на всех портах. Название продукта "Smart" расшифровывается в данном случае как Switches with Management for Automation and Real Time (Управляемый коммутатор для задач автоматизации с реальным временем). В качестве компонента системы **AUTOMATIONWORX or Phoenix** Contact инфраструктурные компоненты обеспечивают требуемые для для Profinet IO-RT свойства передачи в реальном времени и одновременно предоставляют полосу пропускания, которая необходима для интеграции ІТ

С помощью встроенного WEB сервера и протокола SNMP можно производить настройку и диагностику FL Switch SMCS 8GT. Сменное 3У конфигурирования с промышленным разъемом М12 позволяет производить быструю замену устройства. Резервные сети могут быть организованы в виде петли или кольца, при этом обеспечивается короткое время восстановления. С помощью стандартизированного в IEEE 802.1w протокола RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), кроме того, может быть быстро установлено резервное подключение к офисным коммутаторам.

Для быстрого ввода в



Гибкие резервные структуры с Gigabit — сквозные и с высокой степенью гибкостью.





•

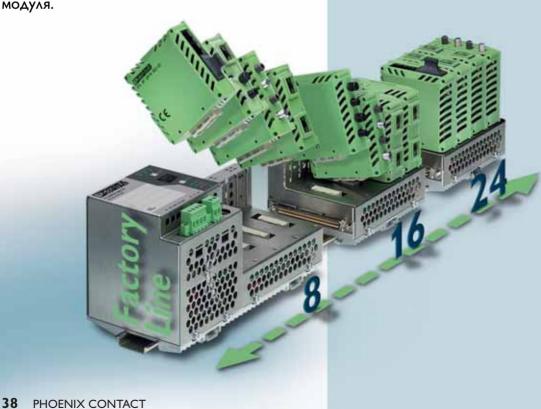
FACTORY LINE Интерфейсные модули для модульного управляемого коммутатора (MCS)

Модульный управляемый коммутатор (MMS) легко адаптируется к соответствующим требованиям применения. С помощью одного или двух модулей расширения количество портов коммутатора MMS может быть увеличено до 24. Интерфейсные модули имеют два порта, что обеспечивает гибкость системы.

Четыре модуля устанавливаются на базовую станцию или модули расширения. Модули производятся с портами для витой пары, волокна НСS, полимерного волокна или стекловолокна, поддерживают скорость передачи данных 10 и 100 Мбит/с. Подключение кабеля производится с передней или для экономии места с нижней стороны модуля.

Простота конфигурации

Модуль памяти FL IF MEM 2TX-D полностью сохраняет конфигурацию MMS, включая IP адрес, пароль и настройки коммутатора, такие как конфигурация портов или Тгар Receiver. Затем модуль необходимо вставить в головную станцию или модуль расширения MMS. При включении коммутатора он будет сконфигурирован автоматически. Это в значительной степени упрощает процедуру ввода устройства в эксплуатацию и его замены.











FL IF MEM 2TX-D

Арт. № 2832483

FL IF 2TX VS RJ-...

FL IF 2TX VS RJ-F Apt. № 2832344 FL IF 2TX VS RJ-D Apt. № 2832357

Свойства		
Назначение Применение Сертификаты	Интерфейсный модуль для ММ HS/М с ЗУ конфигурации Сменное ЗУ конфигурирования, с двумя портами RJ45 10/100 Мбит/с ABS, GL, GL-SW, LR, NV	Интерфейсный модуль для MM HS/M Сменный интерфейсный модуль, с двумя портами RJ45 10/100 Mбит/с ABS, CUL,CUL-EX, LIS, GL, GL-SW, LR, NV, UL, UL-EX LIS
Медный интерфейс Ethernet		
Число/тип портов	2 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и	2 портов RJ45 с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и
Скорость передачи данных	режима работы	режима работы
Длина линии	10/100 Мбит/с 100 м	10/100 Мбит/с 100 м
Тип подключения/направление вывода	вниз	вперед (-F) или вниз (-D)
Оптоволоконный интерфейс Ethernet		
Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии Тип подключения/направление вывода	- - - -	- - - -
Электропитание		
Питание Потребление тока, типичное	через головную станцию/модуль расширения 10 мА	через головную станцию/модуль расширения 10 мА
Общие данные		
Монтаж Степень защиты	на головную станцию/модуль расширения IP20	на головную станцию/модуль расширения IP20

(











FL IF TX/ ... 100-D

FL IF 2POF 10/100-D

FL IF TX/HCS 100-D Apr. № 2832739 FL IF TX/POF 10/100-D Apr. № 2832807

Арт. № 2832852

Свойства		
Назначение	Интерфейсный модуль для ММ HS	Интерфейсный модуль для ММ HS
Применение	Сменный интерфейсный модуль, с 100 Мбит/с (10/100 Мбит/с)	Сменный интерфейсный модуль, с 10/100 Мбит/с
Сертификаты	<u>-</u>	-

• •		
Медный интерфейс Ethernet		
Число/тип портов	I порт RJ45 с автоматическим определением типа	-
	кабеля, автосогласованием скорости и режима	
Скорость передачи данных	работы 100 Мбит/с (10/100 Мбит/с)	
Длина линии	100 м	_
Тип подключения/направление вывода	вниз	вниз
Оптоволоконный интерфейс Ethernet		
Число/тип оптических портов	I / HCS 650 нм (POF 650 нм)	2 / POF 650 нм
Скорость передачи данных	100 Мбит/с (10/100 Мбит/с) дуплексный	10/100 Мбит/с дуплексный
Максимальная длина линии	100 м волокно HCS с F-S 200/230 10 дБ/км	50 м полимерное волокно с F-К 980/1000 230 дБ/
	(50 м полимерное волокно с F-K 980/1000 230 дБ/ км)	км

Тип подключения/направление вывода	Разъемы F-SMA, вниз	Разьемы F-SMA, вниз
Электропитание		
Питание Потребление тока, типичное	через головную станцию/модуль расширения 60 мА	через головную станцию/модуль расширения 100 мА
Общие данные		
Монтаж Степень защиты	на головную станцию/модуль расширения IP20	на головную станцию/модуль расширения IP20















	IE	20	○E	SCR	
гь	16	4	UE.	301	160

FL IF 2HCS 100-D

FL IF 2FX SC-...

Арт. № 2891084

Арт. № 2832742

FL IF 2FX SC-F Арт. № 2832412 FL IF 2FX SC-D Арт. № 2832425

Интерфейсный модуль для MM HS с функцией диагностирования Сменный интерфейсный модуль, с 10/100 Мбит/с Интерфейсный модуль для MM HS

Сменный интерфейсный модуль, с 100 Мбит/с

Интерфейсный модуль для ММ HS/M

Сменный интерфейсный модуль, с 100 Мбит/с

ABS, CUL, CUL-EX, LIS, UL, UL-EX LIS подана (ABS, CUL, CUL-EX LIS, GL, GL-SW, LR, NV, UL, UL-EX LIS)

2 / POF/HCS 650 нм 10/100 Мбит/с дуплексный 50 м (включая системный резерв 3 дБ, полимерное волокно с F-К 980/1000 230 дБ/км) 100 м (волокно HCS с F-S 200/230 10 дБ/км)

2 / HCS 650 нм 100 Мбит/с дуплексный 100 м волокно HCS с F-S 200/230 10 дБ/км

2 / SC-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный

6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200

2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600 SC-Duplex, вперед (вниз)

через головную станцию/модуль расширения 600 мА

через головную станцию/модуль расширения 100 мА

Разъемы F-SMA, вниз

через головную станцию/модуль расширения 200 мА

на головную станцию/модуль расширения IP20

на головную станцию/модуль расширения IP20

на головную станцию/модуль расширения IP20



SCRJ, вниз









	FL IF 2FX SM SC-D	FL IF 2FX ST-D
	Арт. № 2832205	Арт. № 2884033
Свойства		
Назначение	Интерфейсный модуль для ММ HS/M	Интерфейсный модуль для ММ HS
Применение Сертификаты	Сменный интерфейсный модуль, с 100 Мбит/с ABS подана заявка, CUL, GL, GL-SW, LR, UL	Сменный интерфейсный модуль, с 100 Мбит/с CUL, CUL-EX LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка
Медный интерфейс Ethernet		
Число/тип портов Скорость передачи данных Длина линии Тип подключения/направление вывода	- - - -	- - -
Оптоволоконный интерфейс Ethernet		
Число/тип оптических портов Скорость передачи данных Максимальная длина линии	2 / SC-одномодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 36 км стекловолокно с F-G 9/125 0,36 дБ/км 32 км стекловолокно с F-G 9/125 0,4 дБ/км 26 км стекловолокно с F-G 9/125 0,5 дБ/км	2 / ST-многомодовые 1300 нм 100 Мбит/с дуплексный 6,4 км стекловолокно с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 2,8 км стекловолокно с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800 10 км стекловолокно с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000 3 км стекловолокно с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600
Тип подключения/направление вывода	SC-Duplex, вниз	Разъем ST, вниз
Электропитание		
Питание	через головную станцию/модуль расширения	через головную станцию/модуль расширения
Потребление тока, типичное	200 MA	200 мА
Общие данные		
Монтаж Степень защиты	на головную станцию/модуль расширения IP20	на головную станцию/модуль расширения IP20











FL IF 2PSE-F

Арт. № 2832904

Функциональный модуль для модульного управляемого коммутатора с подачей питания по Ethernet IEEE 802.3 af, Блок питания (PSE) Сменный интерфейсный модуль, с 10/100 Мбит/с CUL, CUL-EX LIS, UL, UL-EX LIS подана заявка

2 порта RJ45-PoE с автоматическим определением типа кабеля, автосогласованием скорости и режима работы 10/100 Мбит/с 100 м (между передатчиком/приемником) вниз

через головную станцию/модуль расширения и внешний источник питания 48-В для РоЕ 30 мА / макс. 900 мА внешн. для РоЕ

на головную станцию/модуль расширения



Один кабель для данных и электропитания

Технология Power Over Ethernet (PoE) С помощью интерфейсного модуля FL IF 2 PSE-F модульный управляемый коммутатор может передавать подключенным устройствам по кабелю Ethernet как данные, так и электропитание. Интерфейсный модуль, который может быть установлен в любое время, передает необходимое напряжение питания 48 В в локальную сеть.

Непосредственная интеграция FL IF 2 PSEF в MMS позволяет сократить затраты и время на установку и конфигурацию устройств компонентов поддерживающих РоЕ с помощью SNMP или управлению через встроенный WEB сервер.







FACTORY LINE Точки доступа Bluetooth и WLAN

Протоколы IP и Layer2-Ethernet, такие как Profinet или EtherNet/IP, могут быть надежно переданы с помощью беспроводных стандартов Bluetooth и WLAN 802.11. Если необходимо объединить несколько устройств с высокой скоростью передачи данных в одну распределенную беспроводную сеть или требуются такие функции, как роуминг, то лучший выбор это WLAN 802. I I. Bluetooth является наилучшим выбором для простого и быстрого создания нескольких небольших беспроводных сетей с малой скоростью передачи данных. При этом не оказывается помех параллельно работающим сетям Bluetooth и WLAN.

* Возможны значительные отклонения в дальности действия в обе стороны в зависимости от окружения, антенны и применяемого продукта.

Свойства

Назначение

Поддерживаемые профили

Функции

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов, скорость передачи

Последовательный интерфейс

Радио-интерфейс

Радиостандарт/полоса частот Число подключаемых радио-модулей Мощность передатчика Тип подключения антенны Дальность действия*
Радио-допуски

Безопасность

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Электропитание

Допустимый диапазон напряжения

Размеры Ш х В х Г















FL BLUETOOTH AP

Арт. № 2737999 может использоваться как точка доступа, так и как клиент

FL BT SPA

Арт. № 2884952 беспроводное подключение последовательного интерфейса к FL Bluetooth AP

FL BT MOD IO AP

Арт. № 2884758 в качестве беспроводной точки доступа для беспроводных устройств ввода-вывода.

Точка доступа Bluetooth, адаптер клиента, последовательный сервер СОМ Layer 2-Transparent, Profinet-Transparent, LAP, PÁN, SPP

Автоматическое установление соединения

Адаптер клиента,

SPP

Автоматическое установление соединения

Точка доступа для Bluetooth

HID (беспроводный ввод-вывод)

объединяет до 7 беспроводных модулей вводавыво∆а

I порт RJ45, 10/100 Мбит/с

D-SUB9 (штекер) / RS232 (как клиент)

D-SUB9 (штекер) / RS232, RS422, RS485

I порт RJ45, I0/I00 Мбит/с

D-SUB9 (штекер) / RS232, RS422, RS485 (как

Bluetooth I.2 /2,4 ГГц

с возможностью настройки до 14 дБм EIRP SMA (разъем)

100 м в промышленных помещениях, свыше 250 м на открытом пространстве*

Европа, Северная Америка, другие страны см. www.phoenixcontact.de

Bluetooth I.2 /2,4 ГГц I (FL Bluetooth AP) с возможностью настройки до 14 дБм EIRP SMA (разъем)

100 м в промышленных помещениях, свыше 250 м на открытом пространстве*

Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de

Bluetooth I.2 /2,4 ГГц

7 модулей ввода-вывода

с возможностью настройки до 14 дБм EIRP SMA (разъем)

100 м в промышленных помещениях, свыше 250 м на открытом пространстве*

Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de

128-битное кодирование данных, фильтр МАС, аутентификация нераскрываемая

128-битное кодирование данных, аутентификация,

128-битное кодирование данных, аутентификация,

Управление через встроенный WEB-сервер

Управление через встроенный WEB-сервер (посредством АР)

Управление через встроенный WEB-сервер

9 B DC ... 30 B DC

9 B DC ... 30 B DC

9 B DC ... 30 B DC

 $80 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 65 \text{ mm}$

80 mm x 25 mm x 65 mm

 $80 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 65 \text{ mm}$









FL WLAN 24 AP 802-11

FL WLAN 230 AP 802-11

Арт. № 2884075 Точка доступа беспроводной локальной сети для радиостандартов a, b, g и h

Арт. № 2884444 Точка доступа беспроводной локальной сети для радиостандартов a, b, g и h

Свойства

Назначение Поддерживаемые профили

Точка доступа WLAN, адаптер клиента, Layer 2-Transparent, Profinet-Transparent

Точка доступа WLAN, адаптер клиента, Layer 2-Transparent, Profinet-Transparent

Медный интерфейс Ethernet

Число/тип портов, скорость передачи, длина линии

I порт RJ45, 10/100 Мбит/с 100 м

I порт RJ45, I0/I00 Мбит/с

Последовательный интерфейс

Радио-интерфейс

Радиостандарт/полоса частот Мощность передатчика Дальность действия*

Тип подключения антенны Радио-допуски

Скорость передачи данных

IEEE 802. I I a/b/g; 2,4 ГГц; 5 ГГц с возможностью настройки до 20 дБм EIRP свыше 400 м в зависимости от оснащения антенны и стандарта* RSMA (штекер) Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de

I Мбит/с до 54 Мбит/с

IEEE 802. I I a/b/g; 2,4 ГГц; 5 ГГц с возможностью настройки до 20 дБм EIRP свыше 400 м в зависимости от оснащения антенны и стандарта* RSMA (штекер) Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de

I Мбит/с до 54 Мбит/с

Безопасность

802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEB, TKIP,

802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEB, TKIP,

Конфигурирование/диагностика

Конфигурирование

Управление через встроенный WEB-сервер

Управление через встроенный WEB-сервер

Электропитание

Напряжение питания

24 B DC, подача питания по Ethernet

230 B AC

Общие данные

Размеры Ш х В х Г Допустимая температура окр. среды (эксплуатация) Степень защиты

159 мм x 250 мм x 65 мм (без антенн)

-20 °C ... 55 °C

IP65

159 мм x 250 мм x 65 мм (без антенн)

-20 °C ... 55 °C IP65

46 PHOENIX CONTACT









WL				

Арт. № 2884279 Сдвоенная точка доступа беспроводной локальной сети для радиостандартов a, b, g и h

FL WLAN 24 EC 802-11

Арт. № 2884130 Адаптер клиента для радиостандартов a, b, g и h

FL WLAN SPA

Арт. № 2884761 Адаптер с последовательным портом беспроводной локальной сети

Точка доступа WLAN, адаптер клиента, Layer 2-Transparent, Profinet-Transparent Адаптер клиента Layer 2-Transparent, Profinet-Transparent Адаптер клиента WLAN, последовательный сервер СОМ

I порт RJ45, 10/100 Мбит/с

I порт RJ45, 10/100 Мбит/с 100 M

100 M

D-SUB9 (штекер) / RS232, RS422, RS485

IEEE 802.1 la/b/g; 2,4 ГГц; 5 ГГц с возможностью настройки до 20 дБм EIRP свыше 400 м в зависимости от оснащения антенны и стандарта* RSMA (штекер) Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de I Мбит/с до 54 Мбит/с

IEEE 802. I Ia/b/g; 2,4 ГГц; 5 ГГц с возможностью настройки до 20 дБм EIRP свыше 400 м в зависимости от оснащения антенны и стандарта* RSMA (штекер) Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de I Мбит/с до 54 Мбит/с

IEEE 802.11 b/g; 2,4 ГГц с возможностью настройки до 14 дБм EIRP 100 м в промышленных помещениях, свыше 250 м на открытом пространстве* SMA (гнездо) Европа, другие страны см. www.phoenixcontact.de I Мбит/с до 54 Мбит/с

802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEB, TKIP,

802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEB, TKIP,

802.11i, WPA2, WPA-PSK, WEB

Управление через встроенный WEB-сервер

Управление через встроенный WEB-сервер

Управление через встроенный WEB-сервер

24 B DC, подача питания по Ethernet

24 B DC, подача питания по Ethernet

24 B DC

159 мм х 250 мм х 65 мм (без антенн) -20 °C ... 55 °C IP65

159 мм x 250 мм x 65 мм (без антенн) -20 °C ... 55 °C IP65

 $80 \text{ MM} \times 25 \text{ MM} \times 65 \text{ MM}$ -25 °C ... 55 °C IP20



Системы управления на базе Ethernet и Profinet – компактные устройства с высокой производительностью

В качестве соединительного звена между вышележащими программными системами и полевыми устройствами наши контроллеры оснащены одним или несколькими портами Ethernet, многие устройства поддерживают Profinet. Все контроллеры и системы управления на базе ПК программируются и параметрируются с помощью одного программного обеспечения автоматизации РС Worx.

Количество точек ввода/вывод компактных контроллеров семейства ILC можно расширить с помощью модулей системы Inline. S-MAX наряду с управлением и регулированием выполняет дополнительные задачи, например, мониторинг, визуализация или коммуникация.

В комплекте с принадлежностями, соединительным штекером и полем для маркировки

Механическая конструкция

Размеры (Ш \times В \times Г) Вес Степень защиты

Интерфейсы

Параметрирование/обслуживание/диагностика

Главное устройство Interbus Подчиненное устройство Interbus

Контрольные данные главного устройства

Макс. число возможных каналов параметров Макс. точки ввода-вывода

Макс. число подключенных абонентов Количество слов информации о процессе

Встроенные входы/выходы

Число входов Число выходов Виды режимов

Исполнительная система ІЕС-61131

Система программирования
Производительность
Программное ЗУ
Память данных/остаточная память данных
Число блоков данных/число таймеров/счетчик ...
Число заданий управления
Часы реального времени

















ILC 150 ETH

Контроллер с интерфейсом Ethernet с подключением модулей ввода-вывода Inline.

Арт. № 2985330

80 mm x 122 mm x 71,5 mm 285 г IP20

RS-232-C, 6-полюсный разъем MINI-DIN (PS/2) Ethernet 10/100 (RJ45)

Соединитель для модулей Inline

8 4096

63

Ввод по прерыванию

PC Worx тип. 1,5 мс для 1 К инструкций 256 кБ, тип. 15 К инструкций в IL 256 кБ, 8 кБ (NVRAM) в зависимости от памяти данных интегрирован

FC 350 PCI ETH

Полевой контроллер поколения 4, с исполнительной системой ІЕС-61131 для РС Worx, с интерфейсом Ethernet

Арт. № 2730844

I короткий разъем, 107 мм x 168 мм IP20

RS-232-C, разъем MINI-DIN; Ethernet 10/100 (RJ45); шина РСІ, 32 бит, 33 МГц, 5 В

9-полюсная разъемная колодка D-SUB

126 8192 512

5

с дополнительной платой FC 3 DIO

PC Worx тип. 0,5 мс для І К инструкций макс. ІМБ, тип. 85 К инструкций в IL 2 МБ/64 кБ (NVRAM) в зависимости от памяти данных 16 интегрирован

ILC 330 ETH

Контроллер с интерфейсом Ethernet с подключением модулей ввода-вывода Inline.

Арт. № 2737193

182 mm x 120 mm x 71,5 mm 440 г IP20

RS-232 (PS/2); Ethernet 10/100 (RJ45)

Соединитель для модулей Inline

62 8192 512

12 (из них 8 быстрых) Ввод по прерыванию

PC Worx тип. 0,7 мс для І К инструкций 750 кБ, тип. 85 K инструкций в IL 1,5 МБ/64 кБ (NVRAM) в зависимости от памяти данных интегрирован







ILC 350 ...

Контроллер с интерфейсом Ethernet с подключением модулей ввода-вывода Inline.

ILC 350 ETH Арт. № 2737203 **ILC 350 PN** Арт. № 2876928

ILC 350 ETH/M

Контроллер с интерфейсом Ethernet с подключением модулей ввода-вывода Inline. допуском GL

Арт. № 2985819

Полностью с принадлежностями, и интерфейсом **Profinet**

соединительным штекером и полем для надписи

Полностью с принадлежностями,

Механическая конструкция

Размеры (Ш х В х Г) Bec

Степень защиты

182 mm x 120 mm x 71,5 mm

440 г IP20

182 mm x 120 mm x 71,5 mm

440 г IP20

Интерфейсы

Параметрирование/обслуживание/диагностика

Главное устройство Interbus Подчиненное устройство Interbus RS-232 (PS/2); Ethernet 10/100 (RJ45)

Соединитель для модулей Inline

RS-232 (PS/2); Ethernet 10/100 (RJ45)

(

Соединитель для модулей Inline

Контрольные данные главного устройства

Макс. число возможных каналов параметров

Макс. точки ввода-вывода

Макс. число подключенных абонентов Количество слов информации о процессе

62 8192 512

8192 512

Встроенные входы/выходы

Число входов/выходов Виды режимов

12 (из них 8 быстрых) / 4 Ввод по прерыванию

12 (из них 8 быстрых) / 4 Ввод по прерыванию

Исполнительная система ІЕС-61131

Система программирования Производительность Программное ЗУ

Память данных/остаточная память данных Число блоков данных/число таймеров/счетчик ... Число заданий управления

Часы реального времени

PC WorX тип. 0,5 мс для І К инструкций I МБ, тип. 85 К инструкций в IL 2 МБ/64 кБ (NVRAM)

в зависимости от памяти данных

интегрирован

PC WorX

тип. 0,5 мс для І К инструкций I МБ, тип. 85 К инструкций в IL 2 MБ/64 кБ (NVRAM) в зависимости от памяти данных

интегрирован













ILC 370 ... 2TX-IB

Контроллер с интерфейсом Ethernet, подключением для Interbus подчиненного устройства, расширение с помощью модулей ввода-вывода Inline. (изд. № 2876999)

ILC 370 ETH 2TX-IB Арт. № 2876999 ILC 370 PN 2TX-IB Арт. № 2876915

182 mm x 120 mm x 71,5 mm 440 г IP20

RS-232 (PS/2); 2 x Ethernet 10/100 c интегрированным коммутатором (RJ45) Соединитель для модулей Inline 9-полюсная штифтовая/разъемная колодка D-SUB

62 8192 0 ... 32 слова (с возможностью конфигурирования)

12 (из них 8 быстрых) / 4 Ввод по прерыванию

PC Worx тип. 0,3 мс для І К инструкций 2МБ, тип. 170 К инструкций в IL 4 МБ/96 кБ (NVRAM) в зависимости от памяти данных интегрирован

ILC 370 ... 2TX-IB/M

Контроллер с интерфейсом Ethernet, подключением для Interbus подчиненного устройства, расширение с помощью модулей ввода-вывода Inline. и дополнительным допуском GL

ILC 370 ETH 2TX-IB/M Арт. № 2985327 ILC 370 PN 2TX-IB/M Арт. № 2985576

182 mm x 120 mm x 71,5 mm 440 г IP20

RS-232 (PS/2); 2 x Ethernet 10/100 c интегрированным коммутатором (RJ45) Соединитель для модулей Inline 9-полюсная штифтовая/разъемная колодка D-SUB

8192 0 ... 32 слова (с возможностью конфигурирования)

62

12 (из них 8 быстрых) / 4 Ввод по прерыванию

PC Worx тип. 0,3 мс для І К инструкций 2МБ, тип. 170 К инструкций в IL 4 M5/96 κ5 (NVRAM) в зависимости от памяти данных 16 интегрирован

ILC 390 PN 2TX-IB

Контроллер с интерфейсом Ethernet, подключением для Interbus подчиненного устройства, PROFINET, расширение с помощью модулей ввода-вывода Inline. Apt. № 2985314

182 mm x 120 mm x 71,5 mm 440 г IP20

RS-232 (PS/2); 2 x Ethernet 10/100 c интегрированным коммутатором (RJ45)

Соединитель для модулей Inline 9-полюсная штифтовая/разъемная колодка D-SUB

62

0 ... 32 слова (с возможностью конфигурирования)

12 (из них 8 быстрых) / 4 Ввод по прерыванию

8192

PC Worx тип. 0,2 мс для І К инструкций 2МБ, тип. 170 К инструкций в IL 4 M5/96 κ5 (NVRAM) в зависимости от памяти данных 16 интегрирован







CP 306 ETH

Панель управления с сенсорным экраном, 6-дисплей, Главное устройство Interbus, Ethernet Арт. № 2730679

CP 310 ETH

Панель управления с сенсорным экраном, 10-дисплей, Главное устройство Interbus, Ethernet Арт. № 2730747

Отображаемые данные

Дисплей Разрешение монитора Палитра цветов 5,7-сенсорный, ТFT-активный 320 x 240 256 цветов 10,4-сенсорный, ТFТ-активный 640 x 480 65536 цветов

Интерфейсы

Ethernet 10/100Base-T Удаленная шина Interbus Интерфейс прикладных программ для подключения к PC Worx

Разъем В | 45

9-полюсная разъемная колодка D-SUB RS-232-C, 9-полюсная штифтовая колодка D-SUB

Разъем RI45

9-полюсная разъемная колодка D-SUB RS-232-C, 9-полюсная штифтовая колодка D-SUB

Исполнительная система ІЕС-61131

Инструмент для программирования Производительность Программное ЗУ Память данных Остаточная память данных Встроенные входы/выходы

PC Worx

0,7 мс для I К инструкций

I МБ 2 МБ 64 кБ

4 входа, 4 выхода

PC Worx

0,7 мс для І К инструкций

I МБ 2 МБ 64 кБ

4 входа, 4 выхода

Общие данные

Кнопки

Коммутатор Операционные системы Часы реального времени Напряжение питания Размеры (Ш х В х Г) Температура окр. среды (эксплуатация) Температура окр. среды (Хранение/ транспортировка) Степень защиты Программируемая панель, смена задач, горячая клавиша, правая кнопка мыши Имеется кодовый переключатель

Windows CE.NET

да 24 В DC

240 mm x 171 mm x 60 mm

0 °C ... 50 °C -25 °C ... 70 °C

IP65 (спереди), IP20 (сзади)

Программируемая панель, смена задач, горячая клавиша, правая кнопка мыши Имеется кодовый переключатель

Windows CE.NET

да 24 В DC

314 mm x 240 mm x 60 mm

0 °C ... 50 °C -25 °C ... 70 °C

IP65 (спереди), IP20 (сзади)













CP 312 ETH

Панель управления с сенсорным экраном, 12-дисплей, Главное устройство Interbus, Ethernet Арт. № 2730682

12,1-сенсорный, ТFТ-активный 800 x 600 65536 цветов

Разъем RJ45 9-полюсная разъемная колодка D-SUB RS-232-C, 9-полюсная штифтовая колодка D-SUB

PC WorX 0,7 мс для I К инструкций I МБ 2 МБ 64 кБ 4 входа, 4 выхода

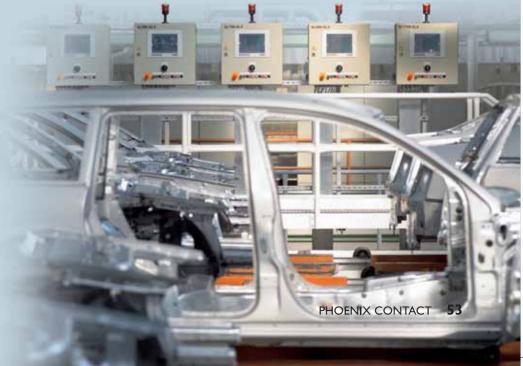
Программируемая панель, смена задач, горячая клавиша, правая кнопка мыши Имеется кодовый переключатель Windows CE.NET да 24 В DC 330 мм × 268 мм × 60 мм 0 °C ... 50 °C -25 °C ... 70 °C

ІР65 (спереди), ІР20 (сзади)

Панель управления – компактные контроллеры для управления и мониторинга

Многие машины и системы требуют обслуживания также непосредственно на месте. Панели управления от Phoenix Contact - это компактные устройства, в которых помимо блока управления имеется также графический пользовательский интерфейс для управления и мониторинга. Недорогие панели управления отличаются незначительной глубиной монтажа, и могут быть встроены в дверь распределительного шкафа или соответствующие распределительные коробки. Это защищаетконтроллер, находящийся за передней панелью, и одновременно обеспечивает легкий доступ.

Высокое качество активного TFTдисплея с равномерной подсветкой и сроком службы около 70000 часов удовлетворит любым требованиям. Если устройства поставляются с различным размером дисплея, то высокопроизводительный блок управления во всех панелях идентичен. Встроенные интерфейсы Interbus и Ethernet обеспечивают подключение компонентов ввода-вывода, а также объединяют в сеть с другими интеллектуальными системами. Как и для всех систем управления от Phoenix Contact программирование панелей управления выполняется с помощью программного обеспечения PC Worx. Поскольку программа управления находится на съемной флешпамяти, замена устройства не представляет трудностей.











S-MAX 412 CE PN

S-MAX 415 CE PN

Комбинация из программируемого контроллера, платформы ПК, визуализации и контроллера полевой шины

Арт. № 2700586

Арт. № 2700573

Отображаемые данные

Дисплей Разрешение монитора Подсветка дисплея Сенсорный экран

12,1-сенсорный, ТҒТ-активный 800 x 600

250 кд/м² типичный (регулируемый) Резистивный промышленный сенсорный экран 15-сенсорный, ТҒТ-активный 1024 x 768

250 кд/м² типичный (регулируемый) Резистивный промышленный сенсорный экран

Данные компьютера

Операционная система Процессор Рабочая память Compact-Flash . Интерфейсы

Графическая карта Выход монитора Сеть

Питание Индикация статуса

Коммутатор программируемого контроллера Остаточная память данных Производительность

Windows CE.NET Celeron M 800 МГц 256 МБ 256 МБ

COM I (RS-232), I x LPT, I x VGA, I x PS/2-мышь, I x PS/2-клавиатура, 2 x USB

Встроенный графический чип (AGP) VGA, PnD

3 x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

24 B DC

Светодиоды (статус управляемого контроллера: PLC, PC-статус: SYS, диагностика полевой

Выключатель RUN/STOP/RESET

96 кБ (NVRAM) тип. 0,05 мс

Windows CE.NET Celeron M 800 МГц

256 МБ 256 МБ

COM I (RS-232), I x LPT, I x VGA, I x PS/2-мышь,

х PS/2-клавиатура, 2 х USB Встроенный графический чип (AGP)

VGA, PnD

3 x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

24 B DC

Светодиоды (статус управляемого контроллера: PLC, PC-статус: SYS, диагностика полевой

Выключатель RUN/STOP/RESET

96 кБ (NVRAM) тип. 0,05 мс

Встроенные входы/выходы

12 Число входов Число выходов

Общие данные

Размеры (Ш \times B \times Γ)

Степень защиты Температура окр. среды (эксплуатация) Допустимая влажность воздуха (эксплуатация) Вид монтажа

 $330 \text{ mm} \times 268 \text{ mm} \times 74 \text{ mm}$ IP67 (спереди), IP20 (сзади) 5 °C ... 40 °C

10 % ... 85 %

Панель-ПК для встраивания в переднюю панель

12

IP67 (спереди), IP20 (сзади) 5 °C ... 40 °C

 $380 \text{ mm} \times 312 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$

10 % ... 85 %

Панель-ПК для встраивания в переднюю панель









S-MAX 417 CE PN

Арт. № 2700803

17-сенсорный, ТҒТ-активный

250 кд/м² типичный (регулируемый) Резистивный промышленный сенсорный экран

Windows CE.NET Celeron M 800 МГц 256 MB 256 МБ COM I (RS-232), I x LPT, I x VGA, I x PS/2-мышь, $I \times PS/2$ -клавиатура, $2 \times USB$ Встроенный графический чип (AGP) VGA. PnD 3 x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

24 B DC

Светодиоды (статус управляемого контроллера: PLC, PC-статус: SYS, диагностика полевой шины)

Выключатель RUN/STOP/RESET 96 кБ (NVRAM) тип. 0,05 мс

12

417 mm x 250 mm x 79 mm IP67 (спереди), IP20 (сзади) 5 °C ... 40 °C 10 % ... 85 % Панель-ПК для встраивания в переднюю панель

Все функции в одном устройстве

Представляющая собой чрезвычайно гибкую комбинацию и из промышленного ПК, программируемого контроллера, контроллера полевой шины Interbus и контроллера PRO PROFINET IO MODEND S-MAX дополняет портфель систем управления от Phoenix Contact в верхнем диапазоне мощности. Пользователь получает предварительно испытанную и уже смонтированную систему с согласованными между собой компонентами аппаратного и программного обеспечения, что позволяет сократить стоимость ввода в эксплуатацию и технического обслуживания.

Размер экрана и быстродействие многофункциональной системы управления могут меняться с помощью объединительной панели, которая была разработана специально для данной области применения. Благодаря использованию международных стандартов, таких как Ethernet, Profinet IO и Interbus могут быть легко подключены перекрываемые уровни, дополнительные децентрализованные устройства управления и модули ввода/ вывода. Благодаря высокой производительности даже задачи огромного объема управление S-МАХ обрабатывает быстро и надежно. Как и на панели управления, все данные управления и визуализации хранятся на съемной флеш-памяти.







FACTORY LINE ПО для управления сетью

Поскольку на монтаж и ввод в эксплуатацию сети Ethernet приходится, как правило, 30 процентов стоимости проекта, мы предоставляем производительные инструменты ПО с интуитивным управлением для управления сетью. С помощью обзорных меню, статистических данных и данных для отдельных портов, а также единого и подробного представления всех абонентов сети программное обеспечение Factory Manager предоставит, например, глубокий анализ всей сети. Так, критическое состояние устройства распознается прежде, чем произойдет его отказ.



Функции

Основная функция

Системные предпосылки

Вспомогательные устройства ЦПУ

(

Главная память

Память Дисковод Сетевая карта

Предпосылки ПО

Обозначение

Диагностика

Управление через встроенный WEB-сервер

Конфигурирование









FL SWT

Арт. № 2831044

FL SNMP OPC SERVER

Арт. № 2832166

FL OPC SNMP AGENT

Арт. № 2832179

Factory Manager представляет собой разработанные в соответствии с потребностями пользователя инструментальные программные средства для ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания сетей Ethernet при работе с системами автоматизации.

Сервер SNMP-OPC, немецкий и английский, для контроля и конфигурирования совместимых SNMP устройств в системах HMI и SCADA

Агент SNMP-OPC, немецкий и английский, для интеграция решений в области автоматизации на базе ОРС в системы управления сетью на предприятиях

Клавиатура, мышь рекомендуется Pentium мин 266 МГц

Клавиатура, мышь рекомендуется Pentium мин 266 МГц

Клавиатура, мышь рекомендуется Pentium мин 266 МГц

мин. 32 МБ (минимальное условие) CD-ROM

сетевая карта Ethernet с правильной конфигурацией со стеком протоколов ТСР/ІР, агентом SNMP, WinXP, WIN2000, WIN NT 4.0, Microsoft Internet Explorer 4.01 или более

мин. 32 МБ (минимальное условие) CD-ROM

сетевая карта Ethernet с правильной конфигурацией со стеком протоколов ТСР/ІР, агентом SNMP, WinXP, WIN2000, WIN NT 4.0, Microsoft Internet Explorer 4.01 или более поздняя версия

мин. 32 МБ (минимальное условие) CD-ROM

сетевая карта Ethernet с правильной конфигурацией со стеком протоколов ТСР/ІР, агентом SNMP, WinXP, WIN2000, WIN NT 4.0, Microsoft Internet Explorer 4.01 или более поздняя версия

Internet Explorer 4.х или более поздняя версия, Java Runtime Enviroment 1.2.2 или более поздняя версия, только с Windows 95: Winsock2 Update, Windows 9x, Windows NT, Windows 2000, Windows XP (требуется Sp I)

Windows NT или Windows 2000, только с Windows NT: Internet Explorer 5.х и Microsoft Management Console 1.2

Windows NT или Windows 2000, только с Windows NT: Internet Explorer 5.х и Microsoft Management Console 1.2

Контроль состояния абонентов, подробное отображение информации об абонентах (например, адрес IP, адрес MAC, сетевой статус), протоколирование сигналов тревог и событий (помимо прочего SNMP-ZTraps, сообщения BootP, сканер сети), экспорт сообщений в виде файла в формате doc, xls или txt

Контроль и конфигурирование SNMPсовместимых устройств в системах НМІ и SCADA, поддержка версии SNMP vI и v2c; поддержка OPC Clients OPC Data Access 1.0A/ 2.0 или ОРС Сигналы тревоги и события, встроенный браузер МІВ, поддержка профилей устройств, (импорт/экспорт и создание профилей устройств), онлайновое и дистанционное конфигурирование с помощью удаленных ПК

Контроль сервера ОРС, доступ к серверу ОРС, SNMP-Proxy-агент, поддержка версии SNMP vI и v2c

Доступ через интегрированный браузер

Присвоение адресов ІР (через интегрированный сервер BootP), поддержка SNMPvI (управление сетью), распознавание имеющихся абонентов сети (Autodiscovery), экспорт сетевых конфигураций в виде файла в формате doc, xls или txt, FirmwareUpdate через интегрированный сервер TFTP

Контроль сети с помощью систем HMI/SCADA

Агент SNMP для интеграции решений на базе ОРС в системы управления сетью на предприятиях





INLINE M FIELDLINE Интеграция периферийных компонентов в сеть Ethernet

Наши устройства сопряжения с шиной со степенью защиты ІР20 и ІР65/67, модули ввода-вывода серии Inline и шлюзы являются соединительным звеном между уровнями ввода/вывода и сети Ethernet.

Так шинные интерфейсы Inline, к которым могут быть подключены до 63 клемм для функций автоматизации, быстро и надежно передают соответствующий протокол Ethernet для процесса. Благодаря возможности модульного расширения станции оптимально подходят для индивидуальных потребностей подключения.

Установленный на полевом уровне шинный интерфейс Fieldline используется для подключения модульной локальной шинной станции Fieldline к сети Ethernet. С помощью интегрированного управляемого трех-портового коммутатора можно подключить дополнительные устройства Ethernet.

Преимущества Interbus все еще актуальны

С помощью шлюза нижележащая система Interbus легко встраивается в сеть Ethernet или Profinet, благодаря чему пользователь сможет воспользоваться преимуществами системы полевых шин, такими как простой монтаж или комплексная диагностика. Кроме того, это означает также защиту значительных инвестиций в существующие системы Interbus. Монтируемое на монтажной шине устройство отличается оптимальными временными характеристиками, благодаря эффективному сбору информации о процессах всех компонентов.









Modbus/TCP

FL IL 24 BK-...-PAC

Шинный интерфейс с расширенными функциями, в комплекте с принадлежностями (соединит. штекером и полем для маркировки)

FL IL 24 BK-PAC Арт. № 2862314

FL IL 24 BK-PN-PAC Арт. № 2878816

FL IL 24 BK-ETH/IP-PAC

Арт. № 2863986

FL IL 24 BK-B-PAC

Стандартный шинный интерфейс, в комплекте с принадлежностями /соединительным штекером и полем для маркировки)

Арт. № 2862327

Интерфейс Ethernet

XML

Система подключения Среда подключения Полное сопротивление линии Максимальная протяженность сегмента сети

Шинный интерфейс, Modbus/TCP, OPC, DDI и

Шинный интерфейс, совместимый с Profinet

Шинный интерфейс, совместимый с EtherNet/IP

8-полюсный разъем RJ45, экранированный Λ иния с витой парой 0,14 мм 2 до 0,22 мм 2

 100Ω 100 M

8-полюсный разъем RJ45, экранированный Λ иния с витой парой 0,14 мм^2 до 0,22 мм^2 100Ω

Функции Ethernet

Управление

Индикация и диагностика

Совместимость с BootP и TFTP интегрированный агент управления

двузначный 7-сегментный индикатор Светодиоды: FD (дуплексный), COL (конфликт), XMT, RCV, LNK, \dot{U}_S , U_M , U_L

Совместимые с BootP

100 м

Светодиоды: PP (Plug & Play), FAIL (распознавание ошибок встроенного ПО), 100 (скорость передачи данных по кабелю), ХМТ (передача), RCV (получение), LNK (связь), U_S (питание сегмента), U_M (основное питание), U_L (напряжение питание логики)

Объем функций локальной шины

Число абонентов в параметрическом канале (РСР)

Число абонентов

макс. 63 Inline-клеммы (учитывать допустимое общее потребление тока (логика) 2 А (7,5 В) и 0,5 А (24-V-аналоговое питание))

В зависимости от подключенных клемм

макс. 63 Inline-клеммы (учитывать допустимое общее потребление тока (логика) 2 А (7,5 В) и 0,5 А (24-V-аналоговое питание))

В зависимости от подключенных клемм

Напряжение питания

Число сведений о процессе

Потребление тока на Us

тип. 100 мА; макс. 150 мА

(без подключенных клемм ввода/вывода)

тип. 100 мА; макс. 150 мА

(без подключенных клемм ввода/вывода)

Общие данные

Bec

Доп. рабочая температура

270 г

0 °C ... 55 °C

270 г

0 °C ... 55 °C











Modbus/TCP



Modbus/TCP

IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC

Modbus/TCP (UDP)-шинный интерфейс, восемь входов, 24 V DC, четыре выхода, 24 V DC, 500 мА, в комплекте с периферийными соединительными штекерами

Арт. № 2703981

ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX

Modbus/TCP-Inline блок цифровой модуль ввода/ вывода, 16/32 входов, 24 V DC, 16 выходов, 24 V DC, 500 мA, 2-, 3-проводниковая система подключения в комплекте с периферийными соединительными штекерами

Арт. № 2832962

Интерфейс

Полевая шина Тип подключения

Скорость передачи данных

Протоколы

Ethernet

2 x R|45

10/100 Мбит/с, автоматическое согласование BootP, http, ftp, DDI, Modbus/TCP, HLI

Ethernet

2 x R|45

10/100 Мбит/с, с автоматическим согласованием BootP, http, DDI, Modbus/TCP, SNMP

Питание

Напряжение питания

Ток питания

24 V DC

80 мА

24 V DC

60 мА

Цифровые входы

Тип подключения

Система подключения

Число входов

Описание входов

Время срабатывания, типичное

Блок схемной защиты

Штекер Inline

2-, 3-проводной

около 500 микросекунд

Штекер Inline

2-, 3-проводной

16 фиксированных и 16 свободно

конфигурируемых

около 500 микросекунд

Защита от короткого замыкания, защита от

перегрузки

Цифровые выходы

Тип подключения

Система подключения

Число выходов

Описание выходов

Выходной ток

Схема защиты

Штекер Inline

перегрузки

2-, 3-проводной

4

500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от

Защита от короткого замыкания, защита от

перегрузки

Штекер Inline

2-, 3-проводной

16

Может использоваться также в качестве входов

500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от

перегрузки

Общие данные

Bec

Ширина

Температура окр. среды (эксплуатация)

250 г 80 мм

-25 °C ... 60 °C

500 г

156 мм

-25 °C ... 60 °C







ILB PN 24 DI16 DIO16-2TX

Profinet-Inline модуль дискретного ввода/вывода, 16/32 входов, 24 V DC, 16 выходов, 24 V DC, 500 мА, 2-, 3-проводниковая система подключения в комплекте с соединительными штекерами

Арт. № 2878146

Ethernet

2 x RJ45

100 Мбит/с, автоматическое согласование

Profinet (устройство ввода-вывода Profinet, версия I.I), LLDP SNMP

24 V DC

60 мА

Штекер Inline

2-, 3-проводной

32

16 фиксированных и 16 со свободным выбором

около 500 с

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Штекер Inline

2-, 3-проводной

Может использоваться также в качестве входов

500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

500 г

156 мм

-25 °C ... 60 °C









FL IBS SC/I-T

Interbus/Ethernet-межсетевой шлюз, поколение 4 Profinet/Interbus-Proxy

Арт. № 2831060 FL PN/IBS Арт. № 2832111

Интерфейс Ethernet

Интерфейс Ethernet Система подключения 10/100BASE-T(X), автоматическое согласование

8-полюсн. RJ45

Интерфейс Interbus

Интерфейс Interbus

Ведущее устройство удаленной шины Interbus

9 полюсный разъем D-SUB

Система подключения Функции Ethernet

Объем функций Ethernet

Оконечное устройство, в соответствии с IEEE 802.3, протокол TCP/IP, совместимый с BootP и

Управление

интегрированный агент управления, протокол

SNMP

Поддерживаемые браузеры

Netscape Communicator версия 4.5 и более поздняя или Internet Explorer версия 4.01 и более

поздние

Индикация и диагностика

двузначный 7-сегментный индикатор и

светодиоды: UL

Объем функций Interbus

Объем функций Interbus Колличество устройств

Главное устройство поколения 4

макс. 512 (из них 256 абонентов/сегментов

дистанционной шины)

Макс. размер данных 256 слов (4096 дискретных входов/выходов)

Колличество устройств в параметрическом канале

(PCP)

62

Питание

Полключение

через COMBICON; макс. сечение провода 2,5

 mm^2

Номинальное значение Допустимая пульсация

24 V DC

Допустимые диапазоны напряжения

3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона

напряжения

Потребление тока на U_S

18,5 V DC ... 30,2 V DC













FLM BK ETH MI2 DI 8 MI2-2TX

FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX

Модульный шинный интерфейс Fieldline Ethernet MI2, восемь цифровых входов MI2 Арт. № 2736916

Арт. № 2773322

Интерфейс

Обозначение

Поддерживаемые протоколы

Тип подключения

Ethernet

Modbus TCP, UDP, DDI

Разъем М12, с D-кодировкой

Ethernet

EtherNet/IP

Разъем М12, с D-кодировкой

Питание

Система подключения Напряжение питания

Диапазон напряжения питания

Ток питания

Разъем М12 24 V DC

18 V DC ... 30 V DC

ІЕС 61131-2 (включая пульсацию)

< 100 mA

Разъем М12

24 V DC

18 V DC ... 30 V DC

ІЕС 61131-2 (включая пульсацию)

< 100 mA

Цифровые входы

Тип подключения Система подключения

Число входов

Защитная схема Входной фильтр

Входная характеристика

Разъем М12

2-, 3-, 4-проводной

Защита от неправильной полярности

3 мс

IEC 61131-2 Тип1

Разъем М12

2-, 3-, 4-проводной

Защита от неправильной полярности

3 мс

IEC 61131-2 Тип1

Общие данные

Bec Ширина

Степень защиты Класс защиты

Температура окр. среды (эксплуатация)

Температура окр. среды (хранение/ транспортировка)

Доп. влажность воздуха (хранение/

транспортировка)

Давление воздуха (эксплуатация)

Давление воздуха (хранение/транспортировка)

Испытательный участок

280 г

70 мм

IP65/67

класс 3, VDE 0106, IEC 60536

-25 °C ... 60 °C

-25 °C ... 85 °C

95 %

80 кПа ... 106 кПа (до 2000 м выше нормального

нуля)

70 кПа ... 106 кПа (до 3000 м выше нормального

к периферии 500 V DC

280 г 70 мм

IP65/67

класс 3, VDE 0106, IEC 60536

-25 °C ... 60 °C

-25 °C ... 85 °C

95 %

80 кПа ... 106 кПа (до 2000 м выше нормального

70 кПа ... 106 кПа (до 3000 м выше нормального

нуля)

к периферии 500 V DC







Конвертер преобразования медного интерфейса 10/100BASE-T (X) в оптический интерфейс

Для обеспечения максимальной степени помехоустойчивости и дальности передачи при промышленном применении Ethernet конвертеры FL MC 10/100BASE-T/ FO... преобразовывают медный интерфейс 10/100BASE-T(X) в оптический интерфейс. При этом в подверженных помехам зонах промышленной автоматизации используются оптические кабели на основе оптического волокна HCS (PCF) для передачи данных на расстояние до 300 м. Для более значительных дистанций подходит стекловолокно. Если многомодовое волокно пригодно для расстояний до 10000 м, то одномодовое волокно - для расстояний до 36000 м.

Простая система подключения

Определенный для Profinet стандарт подключения SCRJ для волокна HCS (PCF) базируется на изготовленном по стекловолоконной технологии штекере SC

Благодаря надежному механизму штекер несколькими движениями, без применения специального инструмента может быть на месте подключен к оптическому кабелю. Для волокон HCS (PCF) используется известный метод крепления скола и свинчивания, применяемый в штекерах FSMA и ST, при котором можно отказаться от склеивания, обжима или шлифовки.



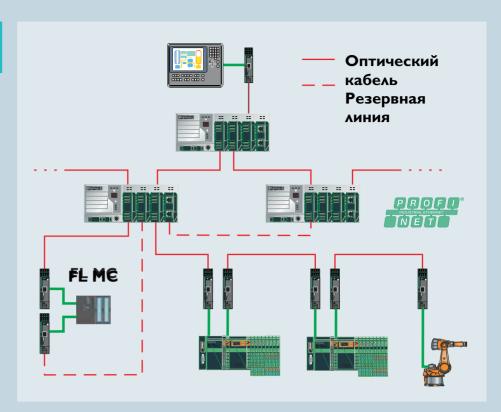






Непрерывная **ДИАГНОСТИКА**

Благодаря встроенной в устройства диагностике выполняется непрерывный контроль оптоволоконного интерфейса. При этом конвертеры обеспечивают качество сигнала уже при вводе в эксплуатацию в качестве четырехзначного индикатора и предоставляют информацию с помощью двух релейных выходов для дальнейшего анализа. Благодаря малому времени поиска данных и быстрой функции "Link-Through" в случае прерывания соединения устройства могут быть встроены в резервные структуры коммутаторов.



Конвертеры могут использоваться в линейных, звездообразных и древовидных структурах, а также в резервных кольцах, при которых возможен как автономный резерв, так и комбинация с оптоволоконными интерфейсами систем коммутаторов.



Высокая работоспособность

Непрерывная диагностика со светодиодным индикатором и релейным контактом позволяет выполнить более быстрый ввод в эксплуатацию, а также техническую эксплуатацию.



Технологии для любых применений

Для любых сфер применения вместе с устройствами на основе полимерных волокон, волокон HCS (PCF), многомодовых и одномодовых волокон, для устройств предоставляется также соответствующая технология с различными способами оптоволоконных подключений FSMA, B-FOC, SCRJ или SC-Duplex, для коротких, средних и больших расстояний.



Малые затраты на разводку

Благодаря дополнительному коннектору монтажной рейки и системному блоку питания подача питания может быть реализована с меньшими затратами на разводку – разумеется, в том числе и резервная.











FL MC 10/100BASE-T/FO 660

FL MC 10/100BASE-T/FO **GI300ST**

Арт. № 2708193

Арт. № 2708986

|--|

Оптоволоконный конвертер для сопряжения интерфейса 10/100Base-Т с кабелем из полимерного волокна или волокна HCS, подключение SCRI

Оптоволоконный конвертер для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с кабелем из

Медный интерфейс Ethernet

Тип полключения Скорость/длина передачи

Резервирование

Переключение MDI-/MDI-X

Режимы автосогласования скорости и режима работы

Разъем RJ45, экранированный

10/100 Мбит/с / 100 м, экранир.

Связь прервана, автоматический переход ко второму подключению

с внутренним переключением между линией (1:1) и кроссоверное подключение

опционально можно установить прозрачный режим через витую пару и оптический интерфейс (по умолчанию) или локально на витую пару

многомодового стекловолокна, подключение B-FOC (ST)

Разъем RJ45, экранированный

10/100 Мбит/с / 100 м, экранир.

Связь прервана, автоматический переход ко второму подключению

с внутренним переключением между линией (1:1) и кроссоверное подключение

опционально можно установить прозрачный режим через витую пару и оптический интерфейс (по умолчанию) или локально на витую пару

Оптоволоконный интерфейс Ethernet

Длина волны

Тип подключения

Дальность передачи, включая системный резерв 3 дБ

660 нм

SCRI

мин. 70 м полимерное волокно при 10 Мбит/с с F-К 980/1000 230 дБ/км мин. 300 м, волокно HCS при 10 Мбит/с с F-S 200/230 8 дБ/км мин. 50 м, полимерное волокно при 100 Мбит/с с F-К 980/1000 230 дБ/км мин. 100 м, волокно НСЅ при 100 Мбит/с

1300 нм B-FOC (ST®)

мин. 6400 м c F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200

мин. 2800 м

с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800

мин. 10000 м

с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

Электропитание

Питание I

Питание 2

24 V DC +/- 20 % с помощью вставных винтовых зажимов

24 V DC +/- 5 % альтернативное или резервное, с помощью шины питания и системного блока питания

24 V DC +/- 20 % с помощью вставных винтовых

24 V DC +/- 5 % альтернативное или резервное, с помощью шины питания и системного блока питания

Общие данные

Размеры (Ш \times B \times Г)

Температура окр. среды (эксплуатация)

Монтаж

22,5 mm x 114,5 mm x 99 mm

с F-S 200/230 8 дБ/км

-20 °C ... 60 °C

на стандартной монтажной рейке

22,5 mm x 122 mm x 99 mm

0 °C ... 55 °C

на стандартной монтажной рейке









FL MC 10/100BASE-T/FO G1300

Арт. № 2708164

FL MC 10/100BASE-T/FO G1300 SM

Арт. № 2708177

Оптоволоконный конвертер для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с кабелем из многомодового стекловолокна, подключение SC-Duplex

Оптоволоконный конвертер для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с кабелем из одномодового стекловолокна, подключение SC-Duplex

Разъем RJ45, экранированный 10/100 Мбит/с / 100 м, экранир.

Связь прервана, автоматический переход ко второму подключению

с внутренним переключением между линией (I:I) и кроссоверное подключение

опционально можно установить прозрачный режим через витую пару и оптический интерфейс (по умолчанию) или локально на витую пару

Разъем RJ45, экранированный 10/100 Мбит/с / 100 м, экранир.

Связь прервана, автоматический переход ко второму подключению

с внутренним переключением между линией (I:I) и кроссоверное подключение

опционально можно установить прозрачный режим через витую пару и оптический интерфейс (по умолчанию) или локально на витую пару

1300 нм

SC-Duplex мин. 6400 м

с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200 мин. 2800 м

с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800

мин. 10000 м

с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000

1300 нм

SC-Duplex

мин. 36000 м с F-G 9/125 0,36 дБ/км мин. 32000 м с F-G 9/125 0,4 дБ/км мин. 26000 м с F-G 9/125 0,5 дБ/км

 $24\ V\ DC\ +/-\ 20\ \%\ c$ помощью вставных винтовых зажимов

 $24\ V\ DC\ +/-\ 5\ \%$ альтернативное или резервное, с помощью шины питания и системного блока питания

24 V DC +/- 20 % c помощью вставных винтовых зажимов

24 V DC +/- 5 % альтернативное или резервное, с помощью шины питания и системного блока питания

22,5 mm x 114,5 mm x 99 mm

0 °C ... 55 °C

на стандартной монтажной рейке

22,5 mm x 114,5 mm x 99 mm

0 °C ... 55 °C

на стандартной монтажной рейке







Интеграция последовательных интерфейсов в сеть Ethernet

Сервер FL COM SERVER устраняет пробел в цепи между последовательными интерфейсами RS232 или RS485 устройств автоматизации и коммуникацией Ethernet сетей ПК. За счет применения сервера устройств можно получить доступ по локальной сети или по Интернету к компонентам, не функционирующим в сети, например, для запроса состояния системы, для обновления программного обеспечения, а также дистанционного технического обслуживания или передачи данных визуализации.

Ввод FL COM сервера в эксплуатацию производится с помощью стандартного браузера и управления через встроенный WEB-сервер.

PHOENIX CONTACT

Различные области применения EL COM SERVER разгология

FL COM SERVER рекомендуется использовать в следующих случаях:

- интеграция в сеть последовательных интерфейсов через виртуальные порты СОМ для возможности доступа из программного обеспечения программирования/диагностики или с помощью сокетов из систем ERP и SCADA, совместимых с Ethernet, к данным устройств
- замена кабеля в последовательных соединениях точек без ограничения расстояния
- межсетевой шлюз Modbus для двунаправленного перехода главного и подчиненного устройств Modbus с протоколом ASCII или RTU в протокол Modbus-TCP
- Переход из многоточечных сетей RS232/485 к Ethernet за счет рационального и вариативного регулируемого анализа адресов
- Дистанционный доступ в удаленные сети Ethernet по обычной телефонной линии (дистанционная передача данных).







Ethernet





FL COM SERVER R5231

FL COM SERVER RS485

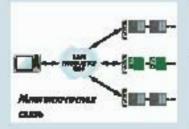
	No. of Lot	-	ė
AUT	TO S	2344600	

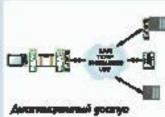
Apr. No 2788746

Назавтовно		
	Пессиания на помену реграйств NS272 али портода ит помендания намеря изгорфийска и Берглаг	Посыванизменный сорону устройсть 15495 для переняци от голону, посывания потторной в Etharnet
Mayundi mraspiolis Ethornot		
Сперасть/амею перваяты Приговалы	10/166 Mileste / 100 st, separate. TCPRP, UDP, PPP, Medius TCP	19/100 Miletife / 100 M, reputes. TCP/ST, UDIT, MPP, Medicar TCP
Послединетоский шторфий		
Интерфайсы Операсть вередели	95232. 300, 800, 1286, 2450, 4800, 5600, 19288, 36400, 57600, 115208, 187500, Grafe, c reseases section personnel or reseases a reseases yellow proposes a reseases a reseases personnel or personnel or reseases a resease	R5443-2 гранод 300, 600, 1200, 2400, 4000, 9600, 19200, 38400, 57430, 119200, 167560, бит/с, с замешениства ратичника чтомирые управления черви встроинный VVSB-сарвар
Фирма дентина природина	770 governm, 1/2 arms, 1 amorphics on variousms, Hart Hart	39 gamesa, 1/2 arres, I reserption no versionare, 10/11/ferr
Контунал пофармиципочник почник	Холбой, евтератное контеревение RTECTS	Приграмена подгородина подгология
Пригинизм	394R-community Market RTUMPER	39648-manuscrience, Mandrew RTUBASCII
Эмпериот пост		
Formula I	24 V DC 15-28 % с импацию истановта	24 V DC +F-26 % c managem actions in
Питическ 2	24 V DC 17- E X востороговоми пои разврания, с помещие вости потекня объедистельной польке и октячного бами готоми	24 У ОС +5-11 материализми на репроиз, с памера поса петност объедителной поса; и октявного быез петном
Общи диши		
Реморы (Ш x Б x Г) Томпериция мер, ороды (шиндегация)	22,5 max 118,6 max 29 ma 0 °C _ 55 °C	22,5 mm x 114,5 mm x 97 and 0 °C _ 65 °C











Высокоскоростная защита от импульсных перенапряжений оборудования для передачи и обработки информации

Для защиты чувствительных интерфейсов устройств электронной обработки данных в информационных сетях Ethernet компания Phoenix Contact разработала специальные разрядники с защитой от импульсных перенапряжений. Новый DATATRAB DT-LAN-CAT.6+ представляет собой устройство защиты от импульсных перенапряжений для высокоскоростных информационных сетей, удовлетворяющее требованиям по мощности, предъявляемым к качеству передачи, согласно классу Еа (Cat.6+). Благодаря ему стала возможной надежная передача данных со скоростью до 10000 Мбит/с в соответствии с новейшим стандартом. Наряду с защитой данных следует всегда учитывать защиту источника питания - дополнительную информацию по этой теме можно найти в каталоге TRABTECH.

Быстро, быстрее, DT-LAN-CAT.6+

Новый защитный адаптер DT-LAN-CAT.6+ отличают следующие свойства:

- более простое и быстрое подключение благодаря концепции Plug&Protect
- удобная и надежная защита сети от импульсных перенапряжений
- применима в сетях: Ethernet, включая подачу питания по Ethernet (PoE), Token Ring, CDDI (FDDI), ISDN, DSI









DT-LAN-CAT.6+

Арт. № 2881007

D-LAN-19-...

D-LAN-19-24

Арт. № 2838791 (24 порта)

D-LAN-19-20

Арт. № 2880134 (20 портов)

D-LAN-19-16

Арт. № 2880147 (16 портов)

D-LAN-19-12

Арт. № 2880150 (12 портов)

D-LAN-19-8

Арт. № 2880163 (8 портов)

D-LAN-19-4

Арт. № 2880176 (4 порта)

Описание

Адаптер DATATRAB, защитный адаптер для ввода в линию передачи данных для защиты интерфейсов локальной сети, согласно Ea/Cat.6 (10 GBase T)

DATATRAB, для использования в Ethernet, Token Ring, FDDI/CDDI, согласно Class D/Cat.5e, EN 50173 (10 GBase T)

Технические характеристики

Класс контроля IEC / тип EN

Максимальное продолжительное напряжение

Номинальной ток I_N

Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) с

Жила-жила / жила-земля

Уровень защиты от импульсных

перенапряжений $U_{\scriptscriptstyle D}$

Суммарный импульсный ток (8/20) с

Ограничение выходного напряжения при I kV/ с

Жила-жила / жила-земля

время срабатывания t_A

Жила-жила / жила-земля

Вносимое затухание a_E в $100-\Sigma$ -системе

Жила-жила / жила-земля

Граничная частота fg (3дБ) в 100-∑ -системе

Жила-жила / жила-земля Диапазон температур

Степень защиты согласно IEC 60529 / EN 60529

Тип подключения

Стандарты на методы испытаний

B2 / C2 / D1

3,3 V DC

1,5 A (25 °C)

100 A / 2 κA

9 B (B2 (1 kV/25A) / 700 V (C2 (4 kV/2 κA))

10 кА

9 V / 700 V

I нс / 100 нс

I дБ (250 МГц) / -

> 500 MFu / -

-40 °C ... 85 °C

IP20 **RI45**

IEC 61643-21 / EN 50173-1

CI / C2 / C3

6 V DC

1,5 A (25 °C)

350 A / 350 A

50 V (CI, 500 V/250 A) /

40 V (CI, 500 V/250 A (J2 ON))

10 кА

20 V / 30 V (J2 вставлен)

Інс/Інс

тип. І дБ (100 МГц) / –

> 100 MFu / -

-40 °C ... 85 °C

IP20

RI45

IEC 61643-21 / DIN EN 50173-1









Защита от импульсных перенапряжений для антенных сигналов и линии электропитания

Для защиты чувствительных интерфейсов устройств WLAN компания Phoenix Contact предлагает адаптированную к системе передачи защиту от импульсных перенапряжений. Благодаря хорошему согласованию полных сопротивлений COAXTRAB CN UB-280DC значительная мощность передачи с частотой до 3 ГГц не представляет собой проблем.

В качестве малочувствительной защиты в корпус встроен сменный, газо-наполненный разрядник защиты от импульсных перенапряжений. С монтажной панелью CN-UB защитный адаптер может быть встроен, например, в распределительный шкаф.

В качестве защиты от импульсных перенапряжений для линии энергоснабжения устройства беспроводной локальной сети PLUGTRAB PT 2-PE/S-230AC предлагает практичное решение третьей ступени защиты. Интегрированный механизм направления штекера и механическая кодировка поддерживают безошибочную, надежную установку и контакт. Благодаря контролю исправности

Описание

Технические характеристики

Класс контроля IEC / тип EN

Максимальное напряжение при длительной нагрузке U_C

Номинальной ток I_N

Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) с

Жила-экран / жила-земля

Суммарный импульсный ток (8/20) с

Ограничение выходного напряжения при I kV/ с

Жила-экран / жила-земля

Время срабатывания t_A

Жила-экран / жила-земля

Вносимое затухание a_E в 50- \sum -системе

симметрично / асимметрично

Граничная частота fg (3 дБ) в 50-∑ -системе

симметрично / асимметрично

Коэффициент стоячей волны VSWR в 50- Σ -

Доп. мощность выс. частоты $P_{\text{макс}}$ при VSWR =

1,1 /∞ в 50-∑ -системе

Диапазон температур

Степень защиты согласно IEC 60529 / EN 60529

Изолирующий корпус

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Тип подключения

Стандарты на методы испытаний











CN-UB-280DC-SB

изд. № 2818148 (N-коннектор, штекер - разъем)

CN-UB-280DC-BB

изд. № 2818850 (N-коннектор, разъем - разъем)

CN-UB-GI

Арт. № 2818203 (запасной газоразрядник)

CN-UB/MP

Арт. № 2818135 (монтажная панель)

COAXTRAB, промежуточный штекер с защитой от импульсных перенапряжений для коаксиальных линий

C2 / C3 / DI

280 V DC / 195 V AC

5 A (25 °C)

20 KA / 20 KA

20 vA

-/ 700 V

100 нс / 100 нс

- / 0,2 дБ (2,2 ГГц)

_/> 3 ГГц

1,1 (2 ГГц)

700 VT (VSWR = I,I) / 200 VT (VSWR = ∞)

-40 °C ... 80 °C

IP55

Никелированная латунь

N-коннектор 50 Σ

IEC 61643-21



PT 2-PE/S-...

PT 2-PE/S-230AC/FM

Арт. № 2858357

(штекер, базовый элемент, 230 V AC)

PT 2-PE/S-24AC-ST

Арт. № 2839318 (штекер, 24 V AC)

PT 2-PE/S-230AC-ST

Арт. № 2839347 (штекер, 230 V AC)

PT-BE/FM Apr. № 2839282

(базовый элемент с универсальной ножкой)

Описание

MAINS-PLUGTRAB, защита от импульсных перенапряжений для однофазной системы электроснабжения

Технические характеристики

Класс контроля IEC / тип EN

Номинальное напряжение UN

Максимальное напряжение при длительной

нагрузке U_C

Номинальный ток нагрузки І

Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/

20) c

Макс. импульсный ток утечки I_{max} (8/20) с

Комбинированный импульс U_{OC}

Уровень защиты U_P, L-N / L(N)-PE

Время срабатывания t_A, L-N / L(N)-PE

Входной предохранитель макс. согласно ІЕС симметрично / асимметрично

Диапазон температур

Степень защиты согласно IEC 60529 / EN 60529 Изолирующий корпус

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Стандарты на методы испытаний Сигнализационный контакт

Макс. рабочее напряжение

Макс. рабочий ток (индуктивный)

III / T3

230 V AC (L-N / N-PE)

253 V AC/275 V DC

26 A (при 30 °C)

3 кА

10 кА

6 kV

1,1 kV / 1,5 kV

25 нс / 100 нс

25 A (gL/C)

-40 °C ... 85 °C

IP20

PA

IEC 61643-1 / VDE 0675-6 / NF C61-740

Размыкатель

250 V

3 A AC/DC





(















































FACTORY LINE Коммутационные панели и пункты передачи

Наши принадлежности для коммутационных панелей способствуют гибкому, надежному и быстрому монтажу Вашей сети Ethernet. Все порты могут быть заблокированы против несанкционированного доступа, например, с помощью механической блокировки. Поскольку коммутационные панели оснащены соединительными элементами для различных сред передачи, порты с витой парой в случае необходимости, в том числе в процессе работы, могут быть перенастроены на стекловолокно. И, наконец, наши 1:1-соединительные кабели с готовыми штекерами RI45 располагают защитой от изгибов, которая обеспечивает непрерывность связи.

74 PHOE

Функции безопасности на базе программного обеспечения

Чтобы не допустить несанкционированный доступ, наши управляемые коммутаторы располагают функцией безопасности, которые могут быть активированы посредством программного обеспечения. Так, сервисный порт можно конфигурировать таким образом, что в обычном режиме работы при каждой попытке доступа будет генерироваться сообщение, а также производиться полная блокировка порта. Только если администратор разрешил доступ к определенному устройству, требуемому для сервиса, технический специалист получит доступ к сети.



Plug Guard

Концепция FL PLUG GUARD... идет несколько дальше, поскольку подключение возможно только для авторизованных лиц.

Safe Clip

Фиксирующий элемент FL PATCH SAFE CLIP, монтируемый без помощи какоголибо инструмента, предотвращает случайное разъединение соединений Ethernet. Благодаря этому простому и быстро устанавливаемому решению можно не беспокоиться о непреднамеренном разъединении соединения.







FL IP 54 FLANGE ...

FL IP 54 FLANGE BU Арт. № 2891628 (синий) FL IP 54 FLANGE GN Арт. № 2891822 (зеленый) FL IP 54 FLANGE RD Арт. № 2891932 (красный) FL IP 54 FLANGE WH Арт. № 2891961 (белый) FL IP 54 FLANGE YE

Арт. № 2891725 (желтый)

FL PLUG GUARD ...

FL PLUG GUARD GN

Apr. № 2891615 (зеленый)

FL PLUG GUARD RD

Apr. № 2891712 (красный)

FL PLUG GUARD WH

Apr. № 2891819 (белый)

FL PLUG GUARD

Apr. № 2891220 (запорный элемент)

FL PLUG GUARD

FL PLUG GUARD KEY

Apr. № 2891327 (ключ)

FL PATCH GUARD ...

FL PATCH GUARD Apt. № 2891424 FL PATCH GUARD KEY Apt. № 2891521 (ключ)

Описание

•

Защита IP54 с цветной маркировкой для коммутаторов SFN и соединительного кабеля

Защитная рамка для коммутаторов SFN и соединительных панелей, включая ключ

Запираемый защитный элемент для FL PATCH..., включая ключ



Patch Guard

FL PATCH GUARD предлагает возможность обезопасить в комбинации с соединительным кабелем Factory Line также те порты, которые не могут принять защитную рамку. Таким образом становится возможным защита портов на любом компоненте Ethernet (например, контроллер).



Защита от пыли

Элементы защиты от пыли предохраняют неиспользуемые подключения на предусмотренных для этого точках подключения от пыли или механического повреждения.











FL PATCH GUARD CCODE ...

FL DUST CVR ...

FL DUST CVR BK Арт. № 2891107 (черный)

FL DUST CVR BU Арт. № 2891204 (синий)

FL DUST CVR BN

Арт. № 2891301 (коричневый)

FL DUST CVR YE

Арт. № 2891408 (желтый)

FL DUST CVR GY

Арт. № 2891505 (серый)

FL DUST CVR GN

Арт. № 2891602 (зеленый) **FL DUST CVR RD**

Арт. № 2891709 (красный)

FL DUST CVR VT

Арт. № 2891806 (фиолетовый)

FL DUST CVR WH

Арт. № 2891903 (белый)

FL PATCH CCODE ...

FL PATCH CCODE BK

Арт. № 2891194 (черный)

FL PATCH CCODE BU

Арт. № 2891291 (синий)

FL PATCH CCODE BN

Арт. № 2891495 (коричневый)

FL PATCH CCODE YE

Арт. № 2891952 (желтый)

FL PATCH CCODE GY

Арт. № 2891699 (серый)

FL PATCH CCODE GN Арт. № 2891796 (зеленый)

FL PATCH CCODE RD

Арт. № 2891893 (красный)

FL PATCH CCODE VT Арт. № 2891990 (фиолетовый) **FL PATCH GUARD CCODE BK**

Арт. № 2891136 (черный)

FL PATCH GUARD CCODE BU

Арт. № 2891233 (синий)

FL PATCH GUARD CCODE OG

Арт. № 2891330 (оранжевый)

FL PATCH GUARD CCODE YE

Арт. № 2891437 (желтый)

FL PATCH GUARD CCODE TO

Арт. № 2891534 (бирюзовый)

FL PATCH GUARD CCODE GN

Арт. № 2891631 (зеленый)

FL PATCH GUARD CCODE RD

Арт. № 2891738 (красный)

FL PATCH GUARD CCODE VT

Арт. № 2891835 (фиолетовый)

Защита от пыли с цветной маркировкой для коммутаторов SFN и угловой патч-панели

Цветная маркировка для FL САТ...РАТСН...

Цветная маркировка для FL PATCH GUARD



Цветная маркировка

Оптическая цветная кодировка предназначена для облегчения правильного подключения соединительного кабеля в в конкретном случае применения. Она легко размещается на кабеле.



Принадлежности ІР54

Принадлежности со степенью защиты ІР54 предохраняют от воздействия окружающей среды, таких как, пыль, водяной пар, горячая вода или







FL CAT5 TERMINAL BOX

Арт. № 2744610

Описание		Описание
	Пассивная панель подключений, САТ5е, 4 х винтовых зажима для разъема RJ45, контактирование экрана для монтажной рейки	
Электрические характеристики		Электрические характеристики
Полное сопротивление линии Скорость передачи данных Соединительная линия Длина передачи	100 макс. 100 Мбит/с Витая пара, экранированная, САТ5 или лучше 100 м (вкл. 2 x 10 м патч-кабелей)	Номинальное напряжение Номинальныйток Информация о материале
Данные по подключению	, 	Материал / корпус Материал / держатель контакта
Штекерное подключение Циклы перемонтажа Диаметр кабеля (макс./мин.)	RJ45 экранир. мин. 2500 (c FL Plug RJ45) 10 мм / 6 мм	Материал / контакт Класс воспламеняемости согласно UL 94
Винтовой зажим, одножильный Винтовой зажим, многожильный Винтовой зажим AWG	0,14 мм ² 1,5 мм ² 0,14 мм ² 1,0 мм ² 26 16	Механические характеристики Число полюсов Степень защиты Сечение кабеля
Общие данные		Сечение кабеля AWG
Температура окр. среды (эксплуатация) Материал / корпус Класс воспламеняемости согласно UL 94	-20 °С 75 °С ПВХ V0	Наружный диаметр линии Циклы перемонтажа
Вес Размеры Ш х В х Г	39 г 25 мм x 52 мм x 90 мм	Температурные данные Температура окр. среды (эксплуатация)

(

(









VS-PR-R-...XRJ45/5-LSA

VS-PR-R-IXRJ45/5-LSA Арт. № 1653032 (1 разъем) VS-PR-R-3XRJ45/5-LSA

Арт. № 1653045 (3 разъема)

VS-PR-R-8XRJ45/5-LSA Арт. № 1654895 (8 разъема) **VS-PR-R-...XRJ45/5-SC**

VS-PR-R-IXRJ45/5-SC Арт. № 1656398 (1 разъем)

VS-PR-R-3XRJ45/5-SC Арт. № 1656408 (3 разъема)

VS-PR-R-8XRJ45/5-SC Арт. № 1656411 (8 разъема) VS-PR-F-RJ45-CAT6

Арт. № 1658118

Патч-панель, RJ45, CAT5e, с подключением LSA, экранирование с возможностью выбора посредством переключателя

Патч-панель, RJ45, CAT5e, с резьбовым подключением, экранирование с возможностью выбора посредством переключателя

Патч-панель, RJ45, CAT6, с подключением IDC, один разъем

60 V ΙΑ

PC

8

200

 \bigcirc

60 V ΙΑ

50 V 0,175 A

PBT Медный сплав

V0

PC PBT Медный сплав V0

8

PC-GF PC Медный сплав

V0

IP20 $0,14 \text{ мм}^2 \dots 0,34 \text{ мм}^2 \text{ (жестк.)}$ 26 ... 22 (жестк.) 5 мм ... 8,5 мм

IP20 $0,14 \text{ mm}^2 \dots 0,50 \text{ mm}^2$ 26 ... 20 5 мм ... 8,5 мм 200

IP20 $0,2 \text{ mm}^2 \dots 0,32 \text{ mm}^2$ 24 ... 22 4,5 мм ... 8 мм 750

0 °C ... 70 °C

0 °C ... 70 °C

-10 °C ... 60 °C

(





VS-TO-...-F-9010

VS-TO-IW-2-F-9010

Арт. № 1653016 (розетка для скрытой проводки, 2 разъема)

VS-TO-OW-2-F-9010

Арт. № 1653003 (розетка для открытой проводки, 2 разъема)

VS-TO-OW-6-F-9010

0	ПИ	ca	ни	e

•

Патч-панель для 19" шкафа, 16 монтажных мест для контактных вставок, с системой Freenet

Выводы терминала, IP20, с разъемами для контактных вставок, с системой Freenet

Электрические характеристики

Номинальное напряжение Номинальный ток

Информация о материале

PC-GF PC + ABS Материал / корпус Материал / контакт

Класс воспламеняемости согласно UL 94 V0 НВ (2 разъема), V0 (6 разъемов)

Механические характеристики

Число полюсов Степень защиты IP20 IP20 Сечение кабеля Сечение кабеля AWG Наружный диаметр кабеля Циклы перемонтажа

Температурные данные

5 °C ... 55 °C 5 °C ... 55 °C Температура окр. среды (эксплуатация)











VS-08-BU-RJ45-...-F/...

VS-08-BU-RJ45-5-F/BU Арт. № 1652952 (разъем - разъем, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-5-F/PK

Арт. № 1652936 (с подключением кабеля, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-6-F/PK Арт. № 1652949 (с подключением кабеля, САТ6) VS-08-TB-2LL-RJ45/IP65

Арт. № 1652237

Арт. № 1653773

VS-08-TB-2F-RJ45-6-PK/IP65

Разъем вставка, RJ45, 8-полюсный,

экранированная, для системы Freenet

Вывод терминала,VS-RJ45/IP65, монтаж открытой проводки, с подключением LSA, CAT5e, для круглого кабеля, с заглушкой

Вывод терминала, VS-RJ45/IP65, монтаж открытой проводки, с подключением IDC, CAT6, для круглого кабеля, с заглушкой

50 V 0,175 мА

•

60 V I A 50 V 0,175 A

Медный сплав

V0

Алюминиевый сплав Медный сплав

_

Алюминиевый сплав Медный сплав

 $0,14 \text{ mm}^2 \dots 0,2 \text{ mm}^2$

_

8

IP65

26 ... 24

750

5 мм ... 13 мм

8 IP20 0,2 mm² ... 0,32 mm² (CAT6) 24 ... 22 (CAT6)

-750 8 IP65 0,14 мм² ... 0,34 мм² (жестк.) 26 ... 22 (жестк.) 5 мм ... 13 мм

-10 °C ... 60 °C

-40 °C ... 80 °C

750

-40 °C ... 80 °C

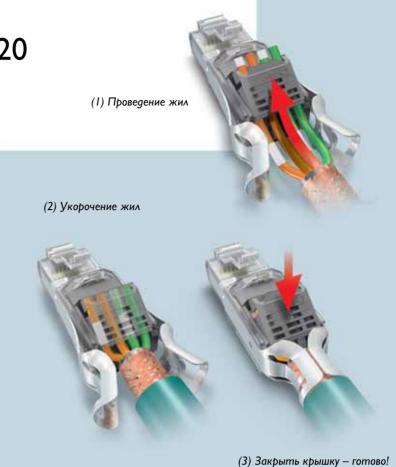
(



Разъем RJ45 со степенью защиты ІР20

Для разводки внутри распределительного шкафа компания Phoenix Contact предлагает разъемы RI45 со степенью защиты IP20 с соответствующим обжимным инструментом. Разъем RJ45 Quickon, не требующий применения инструмента, в 8-полюсном варианте исполнения соответствует требованиям САТ5 согласно ІЕС 11801:2002. Сборка методом обрезки и зажима не требует специального вспомогательного инструмента. Жилы проводятся через каналы монтажных крышек и в конце обрезаются заподлицо. Затем жилы вдавливаются крышками в опорные призмы – готово! Таким образом, монтаж разъемов не представляет труда даже в сложных полевых условиях.

Экранированный против электромагнитного воздействия разъем RI45 пригоден для приема жил AWG 26 -AWG 22 в одножильном или многожильном вариантах исполнения и поэтому может использоваться для всех одно- и семипроводных кабелей Ethernet и Profinet.



Описание

Информация о материале

Материал / корпус Материал / контакт Класс воспламеняемости согласно UL 94

Температурные данные

Циклы сочленения

Температура окр. среды (эксплуатация)









VS-08-RJ45-5-Q/IP20...

VS-08-RJ45-5-Q/IP20

Арт. № 1656725 (разъем RJ45, серый)

VS-08-RJ45-5-Q/IP20 BK

Арт. № 1658008 (разъем RJ45, черный)

VS-08-RJ45-Q-COD BU

Арт. № 1658134 (кодировочные кольца, синие)

VS-08-RJ45-Q-COD BN

Арт. № 1658147 (кодировочные кольца, коричневые)

VS-08-RJ45-Q-COD YE

Арт. № 1658150 (кодировочные кольца, желтые)

VS-08-RJ45-Q-COD GY

Арт. № 1658163 (кодировочные кольца, серые)

VS-08-RJ45-Q-COD GN

Арт. № 1658176 (кодировочные кольца, зеленые)

VS-08-RJ45-Q-COD RD

Арт. № 1658189 (кодировочные кольца, красные)

VS-08-RJ45-Q-COD VT

Арт. № 1658192 (кодировочные кольца,

фиолетовые)

VS-08-RJ45-Q-COD BK

Арт. № 1658176 (кодировочные кольца, черные)

VS-08-...

VS-08-ST-RJ45

Арт. № 1688573 (штифтовая вставка RJ45, CAT5e)

VS-08-T-RJ45/IP 20

Арт. № 1688638 (корпус втулки RJ45)

VS-08-T-G-RJ45/IP20

Арт. № 1652295 (корпус втулки RJ45, обточеное исполнение для коммутаторов Factory Line MMS)

VS-08-KS/GR

Арт. № 1689213 (защитная втулка RJ45, серая)

VS-08-KS/GN

Арт. № 1689226 (защитная втулка RJ45, зеленая)

VS-08-...

VS-08-ST-H11-RJ45, CAT5e

Арт. № 1652716 (штифтовая вставка RJ45, CAT5e)

VS-08-ST-H21-RJ45, CAT6e

Арт. № 1652729 (штифтовая вставка RJ45, CAT6)

VS-08-KS-H/GY

Арт. № 1654743 (защитная втулка RJ45, серая)

VS-08-KS-H/GN

Арт. № 1654756 (защитная втулка RJ45, зеленая)

Разъем RJ45, 8-полюсный, экранированный, с механизмом быстрого подключения Quickon, CAT5e, для AWG 26 ... 22, для диаметра кабеля 4,5 мм ... 8,0 мм

Кодировочные кольца, 10 штук, для цветовой кодировки разъема RJ45-Quickon

Штифтовая вставка RJ45, 8-полюсная, экранированная, подключение IDC, для гибких проводов AWG 26 и жестких жил AWG 26 ... 24, с разгрузкой от натяжения

Корпус втулки RJ45, IP20, для штифтовой вставки VS-08-ST-RJ45, с блокировкой Push-Pull для навесной рамки, для кабеля диаметром 5 мм ... 6,5 мм

Защитная втулка RJ45, для штифтовой вставки VS-08-ST-RJ45, для кабеля диаметром до 6 мм

Штифтовая вставка RJ45, 8-полюсная, экранированная, подключение IDC, при САТ5е для гибких проводов AWG 27 ... 26, при CAT6 для гибких проводов AWG 26 ... 25 и жестких жил AWG 24, с разгрузкой от натяжения

Защитная втулка RJ45, для штифтовой вставки VS-08-ST-11-RJ45 и VS-08-ST-H21-RJ45, для кабеля диаметром до 7 мм

PA

CuSn6

V0

1000

PA

Медный сплав

V0 750 PΑ

Медный сплав

200

-20 °C ... 70 °V

-40 °C ... 80 °V

-25 °C ... 60 °V



Прочный разъем RJ45 со степенью защиты IP67

Если устройства, компоненты инфраструктуры и распределительные шкафы применяются в суровых промышленных условиях, прекрасно подойдет наш разъем Variosub-RJ45 со степенью защиты ІР67. Описанный в стандарте ІЕС 61076-3-106 штекер с блокировкой Push-Pull защищает соединение от механических нагрузок, ударов и вибрации. Он поставляется в виде обжимного штекера в исполнении САТ5 и CAT6, а также в виде разъема RJ45-Quickon-IP67, не требующего специального инструмента, в исполнении САТ5. Со стороны устройства могут использоваться различные навесные рамки и гнездовые вставки.



84 PHOENIX CONTACT



VS-08-RJ45-5-Q/IP67

VS-08-RJ45-5-Q/IP67 Арт. № 1656990 (Разъем RJ45, серый)

VS-08-RJ45-5-Q/IP67-BK

Арт. № 1658493 (Разъем RJ45, черный)

VS-ZBFM-8-SET Apr. № 0814775

(комплект табличек с маркировкой)

Описание

Разъем RJ45, 8-полюсный, экранированный, с механизмом быстрого подключения Quickon, CAT5e, для AWG 26 ... 22, для кабеля диаметром 5,0 мм ... 8,0 мм

3	 	

Номинальное напряжение 50 V

Информация о материале

 Материал / корпус
 PA

 Материал / контакт
 CuSn6

 Класс воспламеняемости
 V0

 согласно UL 94

Механические

Степень защиты ІР67

Температурные данные

Температура окр. среды (эксплуатация)

-20 °C ... 70 °C









VS-08-...T-H...RJ45...

VS-08-ST-H11-RJ45

Арт. № 1652716 (штифтовая вставка RJ45, CAT5e)

VS-08-ST-H21-RJ45

Арт. № 1652729 (штифтовая вставка RJ45, CAT6)

VS-08-T-H-RJ45/IP67

Арт. № 1652732 (корпус втулки RJ45, серый)

VS-08-T-H-RJ45/IP67-BK

Арт. № 1658671 (корпус втулки RJ45, черный)

VS-08-BU-RJ45...

VS-08-BU-RJ45/BU

Арт. № 1689064 (разъем - разъем, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-65-MOD/BU

Арт. № 1653155 (разъем - разъем, САТ6)

VS-08-BU-RJ45/KA/LSA

Арт. № 1689459 (с подключением кабеля, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-6/KA/LSA

Арт. № 1653168 (с подключением кабеля, САТ6)

VS-08-A-RJ45/MOD-1-...IP67...

VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-IP67

Арт. № 1689844 (круглый, серый)

VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-IP67 BK

Арт. № 1658053 (круглый, черный)

VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP67

Арт. № 1689080 (прямоугольный, серый)

VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP67-BK

Арт. № 1658642 (прямоугольный, черный)

Штифтовая вставка RJ45, 8-полюсная, экранированная, подключение IDC, при CAT5е для гибких проводов AWG 27 ... 26, при CAT6 для гибких проводов AWG 26 ... 25 и жестких жил AWG 24, с разгрузкой от натяжения

Корпус втулки RJ45, IP20, для штифтовой вставки VS-08-ST-RJ45, с блокировкой Push-Pull для навесной рамки, для кабеля диаметром 5,0 мм ... 8,5 мм

Разъем RJ45, 8-полюсный, экранированная, CAT5e, для жестких жил AWG 26 ... 22, и CAT6 для жестких проводов AWG 26 ... 22, и гибких проводов AWG 26 ... 22, для модульной системы (Keystone)

Навесная рамка RJ45, для круглого монтажного выреза, с уплотнением, резьбой и накидной гайкой, для модульной системы (Keystone)

Навесная рамка RJ45, для прямоугольного монтажного выреза, с уплотнением, без крепежных винтов, для модульной системы (Keystone)

50 V

PA

Медный сплав

V0

IP67

-25 °C ... 60 °C

60 V

_

Медный сплав

V0

IP20

-20 °C ... 70 °C (CAT6)

PA -V0

IP67

-40 °C ... 80 °C









VS-08-BU-RJ45...

VS-08-BU-RJ45/LP-I Арт. № 1688586 (CAT5e)

VS-08-BU-RJ45-6/LH-I

Арт. № 1653087 (с согнутыми под углом контактными штифтами, САТ6)

VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67...

VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67 Арт. № 1689446 (серый)

VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67-BK Арт. № 1658655 (черный)

Описание		
	Разъем RJ45, 8-полюсный, экранированная, для монтажа печатных плат	Навесная рамка RJ45, с прямоугольным монтажным вырезом, с уплотнением, без крепежных винтов, для монтажа печатных плат
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение	125 V	_
Число полюсов	8	-
и 1		
Информация о материале		
Материал / корпус	-	PA
Материал / контакт	Медный сплав	-
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0	V0
Механические характеристики		
Степень защиты	IP20	IP67
Характеристики подключения		
Тип подключения	Зажим для припайки	_
Сечение кабеля	_	_
Сечение кабеля AWG	-	-
Температурные данные		
Температура окр. среды (эксплуатация)	-25 °C 80 °C	-40 °C 80 °C

(

 \bigcirc











VS.	.08-	BU	I-RI	45	F/
V S	-00-			T 3	/

VS-08-BU-RJ45-5-F/BU

Арт. № 1652952 (разъем - разъем, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-5-F/PK

Арт. № 1652936 (с подключением кабеля, САТ5е)

VS-08-BU-RJ45-6-F/PK

Арт. № 1652949 (с подключением кабеля, САТ6)

VS-A-F-IP67...

VS-A-F-IP67

Арт. № 1653744 (серый)

VS-A-F-IP67-BK

Арт. № 1658668 (черный)

VS-08...

VS-08-KU-IP67

Арт. № 1689268 (муфта, серая)

VS-08-KU-IP67-BK

Арт. № 1658684 (муфта, черная)

VS-08-SD-F

Арт. № 1652606 (защитная крышка, серая)

VS-08-SD-F-BK

Арт. № 1658066 (защитная крышка, черная)

Разъем RJ45, 8-полюсный, экранированная, для системы Freenet

Навесная рамка, для круглого монтажного выреза, с уплотнением, без крепежных винтов

Муфта, RJ45, IP67,CAT5e, с защитной крышкой Защитная крышка, плоская, для защиты

(

контактной вставки в навесной рамке

50 V

8

•

50 V

8

Медный сплав

V0

PA

V0

PBT

Медный сплав

V0

IP20

IP67

IP67

IDC

0,2 mm² ... 0,32 mm² (CAT6)

24 ... 22 (CAT6)

-10 °C ... 60 °C

-40 °C ... 80 °C

-10 °C ... 60 °C



Разъем М12 со степенью защиты IP67

Несмотря на степень защиты IP67, контакты разъема M12 с D-кодировкой в 4-полюсном варианте исполнения, согласно IEC 61067-2-101 Поправка I, имеют столь малый размер, что может быть использовано на небольших устройствах. Phoenix Contact предлагает для кабельной системы Ethernet на базе M12 обширную программу из разъемов и готовых проводов в 4-полюсном и 8-полюсном исполнении. Все компоненты соответствуют CAT5 согласно IEC 11801:2002.



88 PHOENIX CONTACT



SACC-M12MSD-...Q SH

SACC-M12MSD-4Q SH Арт. № 1543223 (4-полюсный) SACC-M12MS-8Q SH Арт. № 1543236 (8-полюсный)

Описание

Разъем M12, прямой, экранированный, с D-кодировкой,, металлическая накатка, с механизмом быстрого подключения Quickon

Электрические характеристики согласно IEC 61076-2-101

Информация о материале

Материал / контакт CuSn
Материал / поверхность Ni/Au
контакта
Класс воспламеняемости V0
согласно UL 94

Механические

 Степень загрязнения
 3

 Степень защиты
 IP67

Температурные данные

Температура окр. среды -40° (эксплуатация)

-40 °C ... 85 °C













SACC-M12MSD-4CON-PG...-SH

SACC-M12MSD-4CON-PG 7-SH Арт. № 1521258 SACC-M12MSD-4CON-PG 9-SH

Арт. № 1521261

SACC-DSI-...-...CON-L180/SCO SH

SACC-DSI-FS-8CON-L180/SCO SH Арт. № 1553860 (8-полюсный)

SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SCO SH Арт. № 1553006 (4-полюсный)

SACC-DSIV-...-CON-L...

SACC-DSIV-FDS-4CON-L180 SCOTHR Арт. № 1542648 (4-полюсн., прямой разъем)

SACC-DSIV-FS-8CON-L180-THR SH Арт. № 1557549 (8-полюсн., прямой разъем)

SACC-DSIV-FDS-4CON-L180 SCO Арт. № 1542619 (4-полюсн., прямой разъем)

SACC-DSIV-M12FSD-4CON-L90 Арт. № 1534630 (4-полюсн., угловой разъем)

Разъем М12, прямой, 4-полюсный, экранированный, с D-кодировкой,, металлическая накатка, с резьбовым подключением

Встраиваемый разъем, прямой, монтаж на задней стенке, с экранированным контактом, с D-кодировкой, для пайки волной припоя

Двухместный встраиваемый разъем, монтаж на задней стенке, с экранированным контактом, с D-кодировкой, для пайки. Разъемы THR поставляются в упаковке-лотке, рассчитанной на применение автоматов.

4 A 250 V I0 μ Σ

•

1,5 A 30 V 3 мΣ

I,5 A 30 V 3 мΣ

CuZN Au V0

CuZN Au V0

CuZN Au V0

3 IP67 3 IP67 3 IP67

-40 °C ... 85 °C

-25 °C ... 80 °C

-25 °C ... 80 °C

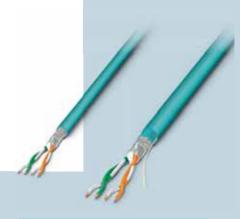


(

Готовые кабели Ethernet

В зависимости от предполагаемого случая применения можно выбрать двухпарные или четырехпарные провода Ethernet в исполнении САТ5 и САТ6. Тяжелый монтажный кабель с однопроволочной жилой соединяет в рамках неподвижной проводки патч-панель в распределительном шкафу с выводом терминала панели (неразъемное соединение).

Для подвижной разводки для соединения коммутатора или конечного устройства используются гибкие провода, в то время как провода повышенной гибкости и изготовленные методом радиационного сшивания применяются в качестве тяговых цепей или для сварки. В комбинации с разъемами со степенью защиты ІР20 и ІР67 провода, продаваемые на метры, позволяют организовать кабельную систему Ethernet на месте.



FL CAT5 ...

FL CAT5 FLEX Арт. № 2744830 **FL CAT5 HEAVY** Арт. № 2744814

Описание

Кабель CAT5e-SF-/UTP, легкий, гибкий 2x2x0,14 мм 2 , тонкого сечения, экранированный, внешняя оболочка 5,6 мм, длина в соответствии с заказом клиента в метрах

Кабель CAT5e-SF-/UTP, тяжелый $2 \times 2 \times 0,22 \text{ мм}^2$, с однопроволочной жилой экранированный, внешняя оболочка 7,8 мм, внутренняя оболочка 5,6 мм, длина в соответствии с заказом клиента в

метрах

Электрические характеристики

Номинальное напряжение 125 V

Информация о материале

Материал / внешняя оболочка Компаунд, не содержащий галогенов,

HM2 согласно VDE 0207 (...FLEX)

PUR (...HEAVY)

Материал / внутренняя оболочка Компаунд, не содержащий галогенов,

HM2 согласно VDE 0207 (...HEAVY)

водяной голубой, RAL 5021 Цвет / внешняя оболочка

Механические характеристики

Число полюсов

Температурные данные

Кабель / неподвижная разводка -30 °C ... 80 °C

Кабель / подвижная разводка 5 °C ... 60 °C









VS CAT5 ...-4X2X26 AWG...

VS-CAT5-F-4X2X26 AWG/100

Арт. № 1658862 (100 м кольцевая кабельная сеть, 6,4 мм)

VS-CAT5-F-4X2X26 AWG

Арт. № 1652101 (различная длина кабеля, 6,1 мм)

VS-CAT5-4X2X26 AWG/19-S/100

Арт. № 1658875 (100 м кольцевая кабельная сеть, 7,7 мм)

VS-CAT5-4X2X26 AWG/19-S

Арт. № 1654730 (различная длина кабеля, 7,7 мм)

Кабель CAT5e-S/UTP, 4x2x26 AWG, гибкий, экранированный, внешний диаметр 6,1 мм

Кабель CAT5e-S/UTP, 4x2x26 AWG, повышенной гибкости, экранированный, внешний диаметр 7,7 мм, с радиационным сшиванием для сварки, пригодный в качестве тяговой цепи

VS CAT6-4X2X...AWG/...

VS-CAT6-4X2X23 AWG/I/100

Арт. № 1658888 (100 м кольцевая кабельная сеть, 8,2 мм)

VS-CAT6-4X2X23 AWG/I

Арт. № 1653184 (различная длина кабеля, 8,2 мм)

VS-CAT6-4X2X26 AWG/7/100

Арт. № 1658891 (100 м кольцевая кабельная сеть, 6,7 мм)

VS-CAT6-4X2X26 AWG/I

Арт. № 1653171 (различная длина кабеля, 6,7 мм)

Кабель CAT6-S/FTP, 4x2x23 AWG, жесткий, экранированный, внешний диаметр 8,0 мм

Кабель CAT6-S/FTP, 4x2x26 AWG, гибкий, экранированный, внешний диаметр 6,7 мм

VS CAT...-4X2X...-BK/...

VS-CAT5-4X2X24 AWG/I-BK/I00 Apr. № 1658901 (CAT5e)

VS-CAT5-4X2X24 AWG/I-BK/... Apr. № 1658037 (CAT5e)

VS-CAT7-4X2X26 AWG/7-BK/100

Арт. № 1658914 (САТ7)

VS-CAT7-4X2X26 AWG/7-BK/... Арт. № 1657407 (CAT7)

Кабель CAT5e-SF-/UTP, 4x2x24 AWG, жесткий, экранированный, внешний диаметр 7,8 мм Кабель CAT7-S/FTP, 4x2x26 AWG, гибкий,

экранированный, внешний диаметр 7,9 мм

125 V

PUR

8

водяной голубой, RAL 5021

-30 °C ... 80 °C (гибкий) или -20 °C ... 60 °C (повышенной гибкости)

- 5°С ... 60 °С (гибкий) или 0 °С ... 50 °С (повышенной гибкости)

125 V

PUR

_

водяной голубой, RAL 5021

8

-20 °C ... 60 °C

0 °C ... 50 °C

125 V

PUR

-

глубокий черный, RAL 9005

8

-40 °C ... 70 °C

0 °C ... 50 °C

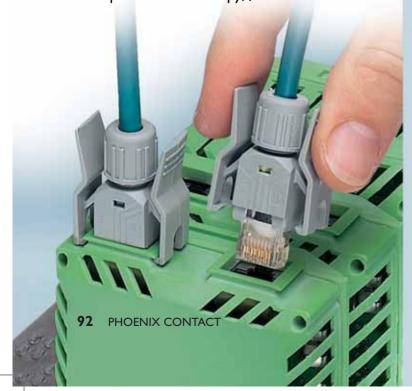


Готовые провода RJ45-Ethernet со степенью защиты IP20 и IP67

Наши готовые соединительные кабели отличаются высоким качеством и большим разнообразием принадлежностей (см. страницу 72 и последующие). Их свойства по передаче данных подвергаются тщательному контролю, чтобы исключить неисправности работы кабельной сети. Большой выбор дополнительных принадлежностей сокращает складские запасы, поскольку каждая длина кабеля требуется лишь один раз. Кабель при прокладке маркируется с помощью элементов ССОDE соответствующего цвета.

Если соединительные кабели применяются с элементами Patch-Guard, соединения RJ45 могут быть защищены на любых устройствах от несанкционированного доступа.

Тем самым предотвращаются разрывы соединения в сети, поскольку соединение может быть прервано только авторизованными сотрудниками.



Разъем RJ45 для коммутаторов Factory Line MMS

Соединительный кабель с разъемом Variosub RJ45/IP20 с прочной блокировкой Push-Pull в обточенном исполнении (RJ45/IP20G) представляет собой специальный кабель-адаптер, применяемый с модульными управляемыми коммутаторами (MMS) серии Factory Line. Разъемы прочно входят в контакт с корпусом коммутаторов и защищают соединение от механических нагрузок, ударов или вибрации. Наряду с готовыми проводами имеются также специальные разъемы для сборки на месте.







FL CAT5 PATCH...

FL CAT5 PATCH 0,3 Арт. № 2832250 (длина 0,3 м)

FL CAT5 PATCH 0,5 Арт. № 2832263 (длина 0,5 м)

FL CAT5 PATCH 1,0 Арт. № 2832276 (длина 1,0 м)

FL CATS PATCH 1,5 Арт. № 2832221 (длина 1,5 м)

FL CAT5 PATCH 2,0 Арт. № 2832289 (длина 2,0 м)

FL CAT5 PATCH 3,0 Арт. № 2832292 (длина 3,0 м)

FL CAT5 PATCH 5,0 Арт. № 2832580 (длина 5,0 м)

FL CAT5 PATCH 7,5 Арт. № 2832616 (длина 7,5 м)

FL CAT5 PATCH 10,0 Арт. № 2832629 (длина 10,0 м)

FL CAT6 PATCH...

FL CAT6 PATCH 0,3 Арт. № 2891181 (длина 0,3 м)

FL CAT6 PATCH 0,5 Арт. № 2891288 (длина 0,5 м)

FL CAT6 PATCH 1,0

Арт. № 2891385 (длина 1,0 м)

FL CAT6 PATCH 1,5 Арт. № 2891482 (длина 1,5 м)

FL CAT6 PATCH 2,0

Арт. № 2891589 (длина 2,0 м)

FL CAT6 PATCH 3,0 Арт. № 2891686 (длина 3,0 м)

FL CAT6 PATCH 5,0 Арт. № 2891783 (длина 5,0 м)

FL CAT6 PATCH 7,5

Арт. № 2891880 (длина 7,5 м)

FL CAT6 PATCH 10,0 Арт. № 2891877 (длина 10,0 м)

FL CAT6 PATCH 12,5

Арт. № 2891369 (длина 12,5 м)

FL CAT6 PATCH 15,0 Арт. № 2891372 (длина 15,0 м)

медные гибкие провода

 $0,14 \text{ mm}^2 \text{ (AWG 26)}$

LSFROH, без галогенов

экранированный S/FTP, PiMF

FL CAT6 PATCH 20,0

Арт. № 2891576 (длина 20,0 м)

Описание

Соединительный кабель, САТ5, готовый

Соединительный кабель, САТ6, готовый

Свойства / кабель

Внешний диаметр

Материал / отдельная жила

Отдельных жил в кабеле Сечение / отдельная жила

Материал / внешняя оболочка

наименьший радиус изгиба, неподвижная

прокладка

Экранирование

5.5 мм

медные гибкие провода

0,14 mm² (AWG 26)

LSFROH, без галогенов

30 мм

экранированный SF/UTP

Присоединение

1:1

1:1

5.5 мм

30 мм

Общие данные

Температура окр. среды (эксплуатация)

-10 °C ... 60 °C

-10 °C ... 60 °C









VS-08-LI-...-CF-5,0

VS-08-LI-RJ45-RJ45-CF-5,0 Арт. № 1689624 (RJ45 на RJ45) VS-08-LI-VSIP67-RJ45-CF-5,0 Арт. № 1689598 (RJ45/IP67 на RJ45)

VS-08-LI-VSIP67-VSIP67-CF-5,0 Арт. № 1689572 (RJ45/IP67 на RJ45/IP67)

VS-08-LI-VSIP...-CF-5,0

VS-08-LI-VSIP20G-RJ45-CF-5,0 Арт. № 1655027 (RJ45/IP20G на RJ45) VS-08-LI-VSIP20G-VSIP20G-CF-5,0 Арт. № 1655014 (RJ45/IP20G на RJ45/IP20G)

VS-08-LI-VSIP67-VSIP20G-CF-5,0 Арт. № 1655001 (RJ45/IP67 на RJ45/IP20G)

(

Описание		
	Готовый кабель Ethernet, CAT5e, экранированный, с двумя витыми парами, AWG 26 гибкий (7-жильный), Line, длина 5 м	Готовый кабель Ethernet, CAT5e, экранированный, с двумя витыми парами, AWG 26 гибкий (7-жильный), Line, длина 5 м, для коммутаторов Factory Line MMS
Электрические характеристики		
Измерительное напряжение	60 V	60 V
Информация о материале		
Материал / внешняя оболочка	не содержащий галогенов компаунд, HM2 согласно VDE 0207	не содержащий галогенов компаунд, HM2 согласно VDE 0207
Материал / корпус	PA	PA
Материал / контакт	Медный сплав	Медный сплав
Механические характеристики		
Число полюсов	4	4
Степень загрязнения	2	2
Степень защиты	IP67 / IP20	IP67 / IP20
Наружный диаметр линии	5,6 мм 5,9 мм	5,6 мм 5,9 мм
Циклы сочленения	750	750
Температурные данные		
Кабель / неподвижная разводка	-30 °C 80 °C	-30 °C 80 °C
Кабель / подвижная разводка	-30 °C 80 °C	-30 °C 80 °C

D







VS-08-4X2X26C5S/S-LI2XVS67/...

VS-08-4X2X26C5S/S-LIXVS67/1,0 Арт. № 1652790 (длина 1,0 м)

VS-08-4X2X26C5S/S-LIXVS67/2,0 Арт. № 1652800 (длина 2,0 м)

VS-08-4X2X26C5S/S-LIXVS67/5,0 Арт. № 1652813 (длина 5,0 м)

VS-08-4X2X26C5S/S-LIXVS67/10 Арт. № 1652826 (длина 10,0 м)

VS-08-4X2X26C5S/S-LIXVS67/20

Арт. № 1652839 (длина 20,0 м)

VS-08-4X2X26C6/7-.../5,0

VS-08-4X2X26C6/7-2XRJ45/5,0 Арт. № 1653210 (RJ45 на RJ45)

VS-08-4X2X26C6/7-VS67-RJ45/5,0 Арт. № 1653207 (RJ45/IP67 на RJ45)

VS-08-4X2X26C6/7-2XVS67/5,0 Арт. № 1653197 (RJ45/IP67 на RJ45/IP67)

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/...

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/I Арт. № 1652790 (длина 1,0 м)

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/2 Арт. № 1652800 (длина 2,0 м)

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/5 Арт. № 1652813 (длина 5,0 м)

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/10 Арт. № 1652826 (длина 10,0 м)

VS-08-4X2X26C6/BK-2XVS67/...

Арт. № 1652839 (различная длина кабеля)

Готовый кабель Ethernet, CAT5e, экранированный, с четырьмя витыми парами, AWG 26 повышенной гибкости (19-жильный), Line, RJ45/IP67 на RJ45/ **IP67**

Готовый кабель Ethernet, CAT6, экранированный, с четырьмя витыми парами, AWG 26 гибкий (7жильный), Line, длина 5 м

Готовый кабель Ethernet, CAT6, экранированный, с четырьмя витыми парами, AWG 26 гибкий (7жильный), Line, RJ45/IP67 черный на RJ45/IP67 черный

125 V

125 V

125 V

PUR

PA

Медный сплав

PUR PA

Медный сплав

PUR

PA

Медный сплав

8 2

IP67 7,7 мм

200

8 2

> IP67 / IP20 6,7 мм 200

8 2

IP67 7,9 мм 200

-20 °C ... 60 °C

0 °C ... 50 °C

-20 °C ... 60 °C 0 °C ... 50 °C

-20 °C ... 60 °C 0 °C ... 50 °C



Готовые провода Ethernet – пример заказа

Пример заказа: кабель S/FTP, CAT6, сборка с RJ45 на RJ45/IP67, не перекрестное соединение (Line), длина 7.5 м **Ключ:** 1689349 / LI / C46 / 62 / 7.5

штук А рт. N	_ Соединение		Сборка			Тип кабеля		Длина (м)	
I 168934	9 / LI	1		C46	1	62	1	7,5	
	CO = Crossover		C67 = RJ45	/ открытый конец		CF = SF/UTP, CAT5e, с двумя витыми парами		мин.	0,2 м
	LI = Line		C25 = RJ45	/ RJ45		AWG 26, 7-жильный (гибкий)		макс.	100,0 м
			C31 = RJ45	/ RJ45-IP20		CH = SF/UTP, CAT5e, с двумя витыми парами		Шаг	0,1 м
			C39 = RJ45	/ RJ45-IP20G		AWG 24, І-жильный (жесткий)			
			C46 = RJ45	/ RJ45-IP67		51 = SF/UTP, CAT5e, с четырьмя витыми парами AWG 26, 7-жильный (гибкий)			
			C68 = RJ45-IP20	/ открытый конец		52* = SF/UTP, CAT5e, с четырьмя витыми парами			
			C51 = RJ45-IP20	/ RJ45-IP20		AWG 26, 19-жильный (повышенной гибкости,			
			C57 = RJ45-IP20	/ RJ45-IP67		пригодный в качестве тяговой цепи)			
			C69 = RJ45-IP200	G / открытый конец		62* = VS-CAT6-4x2x26 AWG/7			
			C54 = RJ45-IP200	6 / RJ45-IP20G					
			C60 = RJ45-IP200	6 / RJ45-IP67		* 52 и 62 недоступен с готовыми С31, С39, С68,			
			C33 = RJ45-IP67	/ открытый конец		C51, C57, C69, C54, C60.			
			C62 = RJ45-IP67	/ RJ45-IP67		Описание типа кабеля см. выше			

Информация о штекере и кабеле:

RJ45: разъем RJ45, степень защиты IP20, стандартное исполнение для применения с традиционными разъемами RJ45 RJ45-IP20: разъем RJ45, степень защиты IP20, прочное исполнение для применения с навесной рамкой VS-08-A-RJ45/...IP2 RJ45-IP20G: разъем RJ45, степень защиты IP20, прочное исполнение для применения с коммутаторами Factory Line MMS

RJ45-IP67: разъем RJ45, степень защиты IP20, прочное, водозащищенное исполнение для применения с навесной рамкой IP67, муфтой и выводами терминала

(

ОЕ: Открытый конец провода для собственной сборки

Тип кабеля	Обозначение	Конструкция.	RJ45	RJ45/IP20	RJ45/IP20G	RJ45/IP67
CF	FL CAT5 FLEX	13	6		B	
СН	FL CAT5 HEAVY	13			1	
51	VS-CAT5-4X2X26AWG	113	9	1	包	6
52	VS-CAT5-4X2X26AWG/19-S			-	-	5
62	VS-CAT6-4X2X26AWG/7	133	6	-	-	







FL PF 2TX...

FL PF 2TX CAT5E Арт. № 2891165 **FL PF 2TX CAT6** Арт. № 2891068 **FL PF SEC 2TX**

Арт. № 2832687

FL PF 8TX CAT5E Арт. № 2891178 **FL PF 8TX CAT6** Арт. № 2891071

FL PF 8TX...

FL PF SEC 8TX Арт. № 2832690

FL PF SEC... вкл. элементы безопасности уровня I

Описание

Угловая патч-панель, сетевые подключения 2 RJ45

Угловая патч-панель, сетевые подключения 8 RJ45

Интерфейс Ethernet

Интерфейс / число каналов

Ethernet (RJ45) / 2

Ethernet (RJ45) / 8

Общие данные

Bec

•

Размеры (Ш \times B \times Г) Степень защиты

Температура окр. среды (эксплуатация)

Материал / корпус

125 г

38 mm x 112 mm x 88 mm

IP20

0 °С ... 55 °С (без образования конденсата)

Металл

260 г

124 mm x 135 mm x 140 mm

IP20

0 °С ... 55 °С (без образования конденсата)

Металл



FL PATCH SAFE CLIP

Арт. № 2891246

FL IP 54 ...

FL IP 54 SPOUT

Арт. № 2891440

FL IP 54 ASSEMBLY TOOL

Арт. № 2891547

(монтажный инструмент fpr FL IP 54)

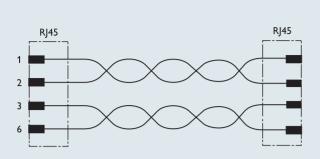
Описание

Защитный элемент для FL CAT ... PATCH ...

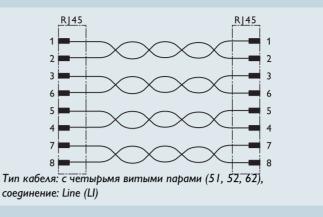
Защита ІР54 для соединительного кабеля, в комбинации с FL IP 54 FLANGE ...

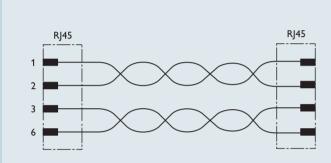
(



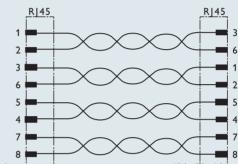


Тип кабеля: с двумя витыми парами (CF,CH), соединение: Line (LI)

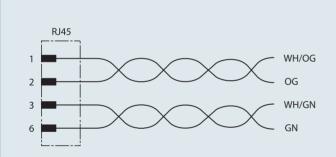




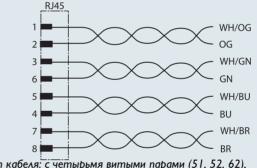
Тип кабеля: с двумя витыми парами (CF, CH), соединение: Cross Over (CO)



Тип кабеля: с четырьмя витыми парами (51, 52, 62), соединение: Cross Over (CO)



Тип кабеля: с двумя витыми парами (CF, CH), соединение: Открытый конец



Тип кабеля: с четырьмя витыми парами (51, 52, 62), соединение: Открытый конец

Для кабельной системы Ethernet в комплексных установках часто требуется кабель различной длины и различные сборки штекеров. Применение готовых проводов Ethernet стандартной длины часто бывает невозможным. Новая схема заказа VS-RJ45-CONF компании Phoenix Contact предоставляет возможность заказать индивидуальные провода Ethernet также в небольших количествах.

Тип кабеля, сборка штекера, а также длина кабеля выбираются индивидуально в зависимости от применения.

Имеются 2-парные и 4-парные кабели в варианте исполнения САТ5 или САТ6. Для неподвижных кабельных систем особо подходят монтажные провода с однопроволочной жилой. Для подвижной разводки могут использоваться гибкие провода (гибкие провода, 7-жильные), а в случае применения в качестве тяговой цепи провода повышенной гибкости (гибкий провод, 19-жильный).

Линии могут быть собраны с помощью разъемов со степенью защиты IP20 и IP67, а также с одним открытым концом кабеля. Для коммутаторов Factory Line MMS имеются специальные прочные

разъемы со степенью защиты IP20 с дополнительной фиксацией (RJ45-IP20G). Они входят в контакт с корпусом коммутатора и обеспечивают надежное соединение. Изготовленные по желанию заказчика кабели Ethernet дополняют программу, превращая ее в комплексную монтажную концепцию, пригодную для применения в промышленности.



RJ45 / M12 Готовые провода, 4-полюсные	свободныі	й конец	Штекер М	2	Штекер RJ	45
Штекер MI2	2 м 5 м 10 м 15 м различные	Apt. № 1524006 1524019 1524022 1524035 1538160	0,3 м 0,5 м I м 2 м 5 м I0 м I5 м	Apt. № 1523065 1523078 1523081 1521533 1524051 1524064 1524077 1538173	0,5 м I м 2 м 5 м	Apt. № 1657562 1657575 1657588 1657591
Встраиваемый разъем М12, Монтаж на передней стенке	0,5 m I m 2 m 5 m	1528484 1528497 1528507 1528549				
Встраиваемый разъем М12, Монтаж на задней стенке	0,5 m I m 2 m 5 m	1534588 1534591 1534601 1534614			0,5 m I m 2 m 5 m	1657517 1656754 1656767 1656770

Пример заказа соединительного кабеля с различной длиной:

Для соединительного кабеля, длиной 4,5 м, с прямым 4-полюсным штекером M12 и разъемом RJ45, IP20, заказ выглядит следующим образом:

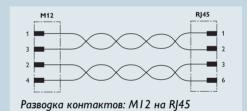
штук	Арт. №	Длина (м)
I	/ 1658707	/ 4,5

Минимальный объем заказа для одного варианта составляет 25

Штырь ковый	RJ45	Цвет жилы	Сигнал
1	1	белый/оранжевый	TD+
3	2	оранжевый	TD-
2	3	белый/зеленый	RD+
4	6	зеленый	RD-



Разводка контактов: М12 на М12



Технические характеристики	M12 на M12	M12 на RJ45
Номинальное напряжение	60 V	60 V
Свойства передачи	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Информация о материале		
Материал / внешняя оболочка	PUR	PUR
Цвет / внешняя оболочка	водяной голубой RAL 5021	водяной голубой RAL 5021
Механические характеристики		
Число полюсов	4	4
Наружный диаметр линии	8 мм	6,7 мм
Степень защиты	IP65 / IP 67 / IP69K	IP67 / IP20
Температура окр. среды		
неподвижная разводка	-20 °C 70 °C	-20 °C 60 °C
подвижная разводка	0 °C 50 °C	0 °C 50 °C



RJ45 / M12 Готовые провода, 8-полюсные	свободны	й конец	Штекер МІ	2	Штекер RJ	45
Штекер М12)	Арт. №	0,3 м	Арт. № 1543142		Арт. №
			0,5 м	1543155	0,5 м	1658752
			l M	1543168	Ιм	1658765
5	2 м	1543100	2 м	1543184	2 м	1658778
6/0 0 4	5 м	1543113	5 м	1543197	5 м	1658781
(• • •)	10 м	1543126	10 м	1543207		
1 2	15 м	1543139	15 м	1543210	различные	1658943
Встраиваемый разъем МІ2,	0,5 м	1553365			0,5 м	1658710
./0 0/1	ĺм	1553378			ĺм	1658723
Монтаж на задней стенке	, 2 м	1553381			2 м	1658736
2 1	5 м	1553394			5 м	1658749

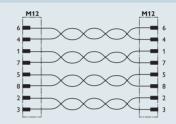
Пример заказа соединительного кабеля с различной длиной:

Для соединительного кабеля, длиной 4,5 м, с прямым 8-полюсным штекером M12 и разъем RJ45, IP20, заказ выглядит следующим образом:

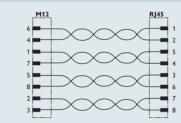
штук		Арт. №		Длина (м)
I	1	2658943	1	4,5

Минимальный объем заказа для одного варианта составляет 25 штук.

Штырько	RJ45	Цвет жилы
6	1	белый/оранжевый
4	2	оранжевый
1	5	белый/синий
7	4	синий
5	3	белый/зеленый
8	6	зеленый
2	7	белый/
3	8	коричневый



Разводка контактов: М12 на М12



Разводка контактов: M12 на RJ45

Технические характеристики	M12 на M12	M12 на RJ45
Номинальное напряжение	30 V	30 V
Свойства передачи	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Информация о материале		
Материал / внешняя оболочка	PUR	PUR
Цвет / внешняя оболочка	водяной голубой RAL 5021	водяной голубой RAL 5021
Механические характеристики		
Число полюсов	8	8
Наружный диаметр линии	6,7 мм	6,7 мм
Степень защиты	IP65 / IP 67 / IP69K	IP67 / IP20
Температура окр. среды		
неподвижная разводка	-20 °C 60 °C	-20 °C 60 °C
подвижная разводка	0 °C 50 °C	0 °C 50 °C



Оптоволоконные разъемы со степенью защиты ІР20 и ІР67

Благодаря Variosub SCRI оптоволоконное оборудование может использоваться в суровых промышленных условиях. На базе этого разъема могут быть реализованы сети Ethernet даже в условиях электромагнитного воздействия, а также на протяженных участках. Компактный штекер SCRI согласно IEC 61754-24 стандартизован для многомодового стекловолокна и благодаря соединительной муфте 2,5 мм пригоден также для волокна HCS (200/230 мкм) и полимерного волокна (980/1000 MKM).

Для обычных типов волокна имеются разъемы со степенью защиты ІР20 и ІР67, а также соответствующий инструмент для сборки на панели. В комбинации с навесной рамкой VS-A-F-IP67 и гнездовой вставкой VS-SCRJ-GOF-BU/BU штучные разъемы могут использоваться для прокладки через распределительный шкаф с полимерным волокном, волокном HCS или стекловолокном. Готовые кабели, патчпанель SCRJ, устанавливаемая на монтажную шину, и вывод терминала со степенью защиты IP65 дополняют программу продукции.

Описание

Информация о материале

Материал / корпус

Материал / соединительная муфта

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Оптические характеристики

Затухание

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

Механические характеристики

Наружный диаметр линии

Волокно

Число волокон

Диаметр / соединительная муфта

Температурные данные

Температура окр. среды (эксплуатация)











VS-SCRJ-POF-FA-...

VS-SCRJ-POF-FA-IP20 Арт. № 1654879 (разъем SCRJ, IP20)

VS-SCRJ-POF-FA-IP67 Арт. № 1657009 (разъем SCRJ, IP67)

VS-SCRJ-PC

Арт. № 1653757 (защитная крышка IP67)

VS-SCRJ-HCS-FA-...

VS-SCRJ-HCS-FA-IP20 Арт. № 1654866 (разъем SCRJ, IP20)

VS-SCRJ-HCS-FA-IP67 Арт. № 1657012 (разъем SCRJ, IP67)

VS-SCRJ-PC

Арт. № 1653757 (защитная крышка IP67)

VS-SCRJ-GOF-FA-...

VS-SCRJ-GOF-FA-IP20 Арт. № 1657070 (разъем SCRJ, IP20)

VS-SCRJ-GOF-FA-IP67

Арт. № 1657083 (разъем SCRJ, IP67)

VS-SCRJ-PC

Арт. № 1653757 (защитная крышка IP67)

VS-SCDU-GOF-FA-IP20

Арт. № 1658529 (разъем SC-Duplex, IP20)

Оптоволоконный разъем SCRJ, дуплексный, с механизмом быстрого подключения, для полимерного волокна 980/100 м, для диаметра отдельной жилы 2,2 мм

Оптоволоконный разъем SCRJ, дуплексный, с механизмом быстрого подключения, для волокна HCS 200/230 м, для диаметра отдельной жилы

Оптоволоконный разъем SCRJ, дуплексный, с механизмом быстрого подключения, для многомодового стекловолокна 50/125 м, для диаметра отдельной жилы 2,9 мм

Оптоволоконный разъем SC-Duplex, с механизмом быстрого подключения, для многомодового стекловолокна 50/125 м, для диаметра отдельной жилы 2,9 мм

PBT (IP20) или PA (IP67)

Медный сплав

٧n

РВТ (IP20) или PA (IP67)

Медный сплав

V٥

PBT (IP20), PA (IP67) или PPO (SC-Duplex)

Циркониевая керамика

V0

< 1,5 дБ (вносимое затухание)

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

5 мм ... 8,5 мм (ІР67)

980/1000 M

2,50 мм

< 1,0 дБ (вносимое затухание)

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

5 мм ... 8,5 мм (ІР67)

200/230 м

2,50 мм

< 0,5 дБ (вносимое затухание)

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

5 мм ... 8,5 мм (ІР67)

50/125 м

2,50 мм

-20 °C ... 70 °C

-20 °C ... 70 °C

-20 °C ... 70 °C (SCRJ) -25 °C ... 70 °C (SC-Duplex)







VS-...

VS-SCRJ-GOF-BU/BU

Арт. № 1652978 (разъем SCRJ)

VS-A-F-IP67

Арт. № 1653744 (навесная рамка)

VS-08-SD-F

Арт. № 1652606 (защитная крышка ІР67)

VS-...

VS-PP-19-1HE-16-F

Арт. № 1652994 (патч-панель 19)

VS-SCRJ-GOF-KU

Арт. № 1654358 (муфта SCRJ)

Описание

Разъем SCRJ, дуплексный, для навесной рамки Variosub IP67, может использоваться для многомодового стекловолокна, волокна HCS и полимерного волокна

Навесная рамка, для круглого монтажного выреза, с уплотнением, без крепежных винтов

Защитная крышка, плоская, для защиты контактной вставки в навесной рамке

Патч-панель, 19-монтаж, IP20, 16 монтажных мест для контактной вставки для системы Freenet

Соединительная вставка SCRJ, дуплексная, для патч-панели VS-PP-19-1HE-16-F и выводы терминала VS-TO...F..., может использоваться для многомодового стекловолокна, волокна HCS и полимерного волокна

Информация о материале

Материал / корпус

Материал / соединительная муфта

Класс воспламеняемости согласно UL 94

РА (навесная рамка), РВТ (разъем)

Циркониевая керамика

V0

PC-GF

Циркониевая керамика

V0

Оптические характеристики

Затухание

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

< 0,5 дБ (вносимое затухание)

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

< 0,5 дБ (вносимое затухание)

Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

Механические характеристики

Вид кабеля

Наружный диаметр линии

Диаметр / соединительная муфта

Степень защиты

ICENTIA GOORG-ING

2,50 мм

IP67 (навесная рамка)

_ 2,5 мм

IP20

Температурные данные

Температура окр. среды (эксплуатация)

-25 °C ... 70 °C

5 °C ... 55 °C (патч-панель) -25 °C ... 70 °C (муфта)













VS-SCRJ-TB-2F-SCRJ-GOF/IP65

Вывод терминала, VS-SCRJ, монтаж открытой

проводки, IP65, два разъема, с муфтой SCRJ,

VS-PP-F-SCRJ

Арт. № 1658121

VS-...

VS-TO-IW-2-F-9010

Арт. № 1653016 (розетка для скрытой проводки, 2 разъема)

VS-TO-OW-2-F-9010

Арт. № 1653003 (розетка для открытой проводки, 2 разъема)

VS-TO-OW-6-F-9010

Арт. № 1653029 (розетка для открытой проводки, 6 разъема)

VS-SCRJ-GOF-KU

Арт. № 1654358 (муфта SCRJ)

Патч-панель, SCRJ, установка на монтажной шине, IP20, один разъем, разъем/разъем, может использоваться для многомодового стекловолокна, волокна HCS и полимерного

Вывод терминала, IP20, с разъемами для контактных вставок с системой Freenet

Соединительная вставка SCRJ, дуплексная, для патч-панели VS-PP-19-1HE-16-F и выводы терминала VS-TO...F..., может использоваться для многомодового стекловолокна, волокна HCS и полимерного волокна

PC + ABS (вывод терминала)

V0 (муфта), V0/НВ (вывод терминала)

Алюминиевый сплав

Циркониевая керамика

с заглушкой, цвет: серый

Арт. № 1653799

Циркониевая керамика

< 0,5 дБ (вносимое затухание) Материал / внутренняя оболочка

Цвет / внешняя оболочка

2,5 мм

IP20

< 0,5 дБ (вносимое затухание) Материал / внутренняя оболочка Цвет / внешняя оболочка

Круглый кабель 5 мм ... 13 мм 2,5 мм IP65

-10 °C ... 60 °C

2,5 мм

IP20

PC-GF

Циркониевая керамика

< 0,5 дБ (вносимое затухание)

Цвет / внешняя оболочка

Материал / внутренняя оболочка

5 °С ... 55 °С (вывод терминала) -25 °С ... 70 °С (муфта)

-40 °C ... 80 °C





Готовые оптические кабели

Оптические кабели дополняют кабельную программу, превращая ее в комплексную систему передачи. Как при выборе системы, так и при выборе кабеля учитывается дальность действия полимерного волокна, волокна HCS (PCF) и стекловолокна. Дальнейший критерий выбора - механические требования. Кабельная программа учитывает почти все случаи применения как внутри помещений, так и вне их.

Благодаря комплектам инструментов и штекеров (см. страницу 106 и последующие) возможна сборка со штекерами FSMA, B-FOC или SCRJ на кабелях из полимерного волокна, волокна HCS (PCF). Если применяется кабель из стекловолокна, по причине трудоемкой сборки рекомендуется использовать готовые провода (пример заказа можно найти на странице II4 и II5).



PSM-LWL-KDHEAVY- ...

PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000

Арт. № 2744319 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/KDHEAVY

Арт. № 2744966 (кабель со штекером)

Описание

Кабель из полимерного волокна, дуплексный 980/1000 м. среднетяжелое исполнение для неподвижной внутренней прокладки

Характеристики кабеля

Полимерное волокно, 980/1000 м Волокно тип. затухание 230 дБ/км (при 660 нм)

РΔ

Внешняя оболочка

PUR Материал Диаметр 5,5 ... 6,5 мм

Отдельная жила

Материал Цвет черный / оранжевый $2,2 \text{ MM} \pm 0,07 \text{ MM}$ Диаметр

Общие данные

28 кг/км -20 °C ... 70 °C Температура окр. среды (эксплуатация) 5 °C ... 50 °C Температура окр. среды (прокладка)













PSM-LWL-RUGGED...

PSM-LWL-RUGGED-980/1000 Арт. № 2744322 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/RUGGED

Арт. № 2744979 (кабель со штекером)

PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 Арт. № 2744335 (кабель, продаваемый на метры,

без штекера)

PSM-LWL-RUGGED-FLEX

Арт. № 2744982 (кабель со штекером)

Кабель из полимерного волокна, дуплексный, 980/1000 м, тяжелое исполнение для неподвижной внутренней прокладки

Кабель из полимерного волокна, дуплексный, 980/1000 м, тяжелое исполнение повышенной гибкости для применения в качестве тяговых пепей

PSM-LWL-HCS...

PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230 Арт. № 2799885 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/HCS-RUGGED

Арт. № 2744937 (кабель со штекером)

PSM-LWL-HCSO-200/230 Арт. № 2799445 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/HCSO

Арт. № 2744940 (кабель со штекером)

Кабель из волокна HCS, дуплексный, 200/230 м, для внутренней прокладки

Кабель из волокна HCS, дуплексный, 200/230 м, для наружной прокладки

PSM-LWL-GD...

PSM-LWL-GDM-RUGGED-10/125 Арт. № 2799332 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/GDM-RUGGED

Арт. № 2744911 (кабель со штекером)

PSM-LWL-GDO-50/125

Арт. № 2799432 (кабель, продаваемый на метры, без штекера)

PSM-LWL/GDO

Арт. № 2744924 (кабель со штекером)

Кабель из стекловолокна, дуплексный, 50/125 м, для внутренней прокладки

Кабель из стекловолокна, дуплексный, 50/125 м, для наружной прокладки

Полимерное волокно, 980/1000 м

230 дБ/км (при 660 нм) или 280 дБ/км (FLEX, при 660 нм) HCS, 200/230 M

10 дБ/км (при 660 нм) или 8 дБ/км (при 850 нм)

Стекловолокно, 50/125 м

2,5 дБ/км (при 850 нм) или 0,7 дБ/км (при 1300 нм)

PUR

7,5 ... 8,5 мм

PUR или. PE (HCSO)

7,5 ... 8,5 MM (HCS) MAH II ... 10 MM (HCSO)

PUR или PE (GDO)

7,5 ... 8,5 мм (GDM) или 11... 10 мм (GDO)

PA

черный / оранжевый

 $2,2 \text{ mm} \pm 0,07 \text{ mm}$

Материал FRNC

красный/зеленый (HCS) или серый (HCSO)

2,9 мм

Материал FRNC

красный/зеленый (GDM) или серый (GDO)

2,9 мм

42 кг/км или 51 кг/км (FLEX)

-20 °C ... 70 °C

5 °C ... 50 °C

45 кг/км (HCS) или 90 кг/км (HCSO)

-20 °C ... 70 °C

5 °C ... 50 °C

45 кг/км (GDM) или 90 кг/км (GDO)

-20 °C ... 70 °C

5 °C ... 50 °C



Оптоволоконные инструменты





PSM-...

PSM-POF-KONFTOOL Арт. № 2744131 **PSM-SET-FSMA-POLISH** Арт. № 2799348

VS-SCRJ-POF...-POLISH

VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH Арт. № 1658820 (комплект инструментов для полировки)

VS-SCRJ-POF-POLISH

Арт. № 1656673 (комплект инструментов для заправки)

Описание

Монтажный чемодан для полимерного волокна, содержащий нож для удаления изоляции, клещищипцы для удаления изоляции, полировальные круги для FSMA и SCRJ, подложки для полирования и шлифовальной бумаги, комплект для полировки и дозаправки для штекеров на базе полимерного волокна с механизмом быстрого монтажа, состоящего из двух полировальных листов и одной полировальной чашки FSMA

Комплект инструментов для полировки SCRJ, для полимерного волокна, для сборки на месте разъемов SCRJ/IP20 и SCRJ/IP67 с механизмом быстрого подключения

Комплект для дозаправки для VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH, состоящий из двух полировальных листов и одной полировальной чашки











VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-CUT

Арт. № 1657096

PSM-HCS...

PSM-HCS-KONFTOOL

Арт. № 2799526 (монтажный чемодан HCS/ FSMA)

PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC

Арт. № 2708465 (монтажный чемодан HCS/B-FOC)

PSM-HCS-KONFTOOL/SCRI

Арт. № 2708876 (монтажный чемодан HCS/SCRJ)

PSM-HCS-CLEAVETOOL

Арт. № 2744995 (инструмент для надреза волокна, FSMA)

PSM-HCS-CLEAVETOOL-B-FOC

Арт. № 2798478 (инструмент для надреза волокна, В-ГОС)

PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ

Арт. № 2313122 (инструмент для надреза волокна, SCRJ)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-...

VS-GOF-FA-KONFTOOL-EU

Арт. № 1658228 (комплект для сборки, вариант для стран ЕС)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-US

Арт. № 1658231 (комплект для сборки, вариант для США)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-ADHESIVE

Арт. № 1658244 (кассета с клеем)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-POLISH-SM Арт. №. 1658257 (полировальная пленка, І м)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-POLISH-MM

Арт. №. 1658260 (полировальная пленка, 3 м)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-PREPOLISH Арт. №. 1658273 (пленка для предварительного полирования, 5 м)

VS-GOF-FA-KONFTOOL-CLEANING

Арт. № 1658286 (салфетки для очистки)

Комплект режущего инструмента SCRJ, для полимерного волокна, для сборки на месте разъемов SCRJ/IP20 и SCRJ/IP67 с механизмом быстрого подключения

Монтажный чемодан HCS для штекеров FSMA быстрого монтажа, включая 4 штекера FSMA быстрого монтажа, нож для удаления изоляции, клещи-щипцы для удаления изоляции, ножницы для резки арамидных волокон, стриппер, инструмент для надреза волокна и микроскоп

Монтажный чемодан HCS для штекера быстрого монтажа B-FOC (ST®), включая 4 штекера быстрого монтажа B-FOC ($ST^{\mathbb{R}}$), нож для удаления изоляции, клещи-щипцы для удаления изоляции, ножницы для резки арамидных волокон, стриппер, инструмент для надреза волокна и микроскоп

Монтажный чемодан HCS для штекера быстрого монтажа SCRJ, включая 4 штекера быстрого монтажа SCRJ, нож для удаления изоляции, клещи-щипцы для удаления изоляции, ножницы для резки арамидных волокон, стриппер, инструмент для надреза волокна и микроскоп

Инструмент для надреза волокна HCS, Схема контактов FSMA

Инструмент для надреза волокна HCS, Схема контактов B-FOC (ST®)

Комплект монтажного инструмента для стекловолокна, для сборки на месте разъемов SCRJ и SC-Duplex, с механизмом быстрого подключения

Кассета с клеем для VS-GOF-FA-KONFTOOL

50 полировочных пленок, І м, для одномодового волокна, для VS-GOF-FA-KONFTOOL

50 полировочных пленок, 3 м, для одномодового и многомодового волокна, для VS-GOF-FA-KONFTOOL

50 пленок для предварительного полирования, 5 м, для одномодового и многомодового волокна, для VS-GOF-FA-KONFTOOL

10 салфеток для очистки





Оптоволоконный штекер и измерительные приборы





PSM-SET...

PSM-SET-FSMA/4-KT

Арт. № 2799720 (комплект штекеров FSMA (полимерное волокно))

PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF

Арт. № 2708656 (комплект штекеров SCRJ (полимерное волокно))

Описание

Комплект штекеров FSMA для полимерного волокна, для самостоятельной сборки, состоящий из 4 штекеров быстрого монтажа с защитой от надломов

Комплект штекеров SCRJ для полимерного волокна, для самостоятельной сборки, состоящий из 2 дуплексных штекеров быстрого монтажа с защитой от надломов

Технические характеристики

Тип штекера

Волокно

Вносимое затухание

980/1000 м полимерное волокно

< 1,5 дБ

PSM-SET-...-HCS

PSM-SET-FSMA/4-HCS

Арт. № 2799487 (комплект штекеров FSMA (волокно HCS))

PSM-SET-B-FOC/4-HCS

Арт. № 2706481 (комплект штекеров В-FOC (ST®))

PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS

Комплект штекеров FSMA для волокна HCS, для самостоятельной сборки, состоящий из 4 штекеров быстрого монтажа с защитой от

Комплект штекеров B-FOC (ST^{\circledR}) для волокна HCS, для самостоятельной сборки, состоящий из 2 дуплексных штекеров быстрого монтажа с защитой от надломов

Комплект штекеров SCRJ для волокна HCS, для самостоятельной сборки, состоящий из 2 дуплексных штекеров быстрого монтажа с защитой от надломов

200/230 м волокно HCS

< 1,0 дБ







PSM-SET/...-LINK/2

PSM-SET-FSMA-LINK/2

Арт. № 2799416

PSM-SET-BFOC-LINK/2

Арт. № 2799429

VS-SCRJ-GOF-KU

Арт. № 1654358

Комплект муфт, состоящий из 2 муфт для соединения штекеров FSMA

Комплект муфт, состоящий из 2 муфт для соединения штекеров В-FOC

Комплект муфт, состоящий из І муфты для соединения штекеров SCRJ

FSMA тип 905, IEC 874-2 или B-FOC (ST®), DIN 47254-1

< 2 дБ



PSM-FO-POWERMETER

Арт. № 2799539

Описание

Чемодан с оптоволоконными измерительными устройствами, состоящий из оптического ваттметра, адаптеров FSMA и B-FOC, эталонных волокон и руководства по управлению

Измерительное устройство

Приемник Длина волны

Диапазон измерений

Точность

Разрешение

Температура окр. среды

Относительная влажность воздуха

Стекловолокно 50/125 м В-FОС

Размеры Д \times Ш \times В

большой кремниевый элемент

660/780/850 мм (переключаемый)

-70 дБ ... 6 дБ ± 0,25 дБ

0,01 дБ

0 °C ... 45 °C

макс. 95%

180 г

115 mm x 70 mm x 25 mm

Эталонные волокна

Вносимое затухание согласно ІЕС 874-1 Метод 7

Полимерное волокно 980/1000 м Волокно HCS, 200/230 м FSMA Волокно HCS, 200/230 м В-FOC

1,5 дБ ... 2 дБ



Готовые оптические кабели со степенью защиты IP20 и IP67

Для оптических кабельных систем имеется соединительный кабель со степенью защиты IP20 и IP67. В зависимости от случая применения можно выбрать кабель из полимерного волокна 980/1000 мкм, волокна HCS 200/230 мкм и многомодового стекловолокна 50/125 мкм. Соединительный кабель со степенью защиты IP20 поставляется в вариантах "SCRJ на SCRJ" и в качестве кабеляадаптера "SCRJ на FSMA" (POF, HCS), а также "SCRJ на SC-Duplex" (многомодовое стекловолокно).

За счет использования кабеля-адаптера имеющиеся компоненты, такие как конвертер или коммутаторы с интерфейсом FSMA или SC-Duplex, можно комбинировать с продукцией серии Variosub-SCRJ со степенью защиты IP67. Прочный промышленный кабель с разъемами SCRJ позволяют создавать оптические кабельные системы на месте. В комбинации с навесной рамкой VS-A-F-IP67 и гнездовой вставкой VS-SCRJ-GOF-BU/BU они могут использоваться для прокладки через распределительный шкаф.



VS-PC-2X-POF-980-SCRJ/FSMA...

VS-PC-2X-POF-980-SCRJ/FSMA-I Арт. № 1657106 (длина 1,0 м)

VS-PC-2X-POF-980-SCRJ/FSMA-2 Арт. № 1657119 (длина 2,0 м)

VS-PC-2X-POF-980-SCRJ/FSMA-5 Арт. № 1657122 (длина 5,0 м)

Описание

Соединительный кабель SCRJ со степенью защиты IP20, полимерное волокно 980/1000 м, SCRJ/IP20 на FSMA/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

Информация о материале

Материал / внешняя оболочка Р

Материал / корпус PBT / нейзильбер Материал / соединительная Медный сплав

муфта

Оптические характеристики

Затухание < I,7 дБ (при 660 нм)

Механические

Степень защиты ІР2

Вид кабеля Многомодовый кабель с отдельной

Наружный диаметр линии изоляцией волокон

Волокно Двухпроводная линия (2,2 х 4,4 мм)

Число волокон 980/1000 м

Диаметр / соединительная

муфта 2,50 мм

Температурные данные

Кабель / неподвижная разводка -20 °C ... 70 °C Кабель / подвижная разводка -20 °C ... 70 °C











VS-PC-2XPOF-980-SCRJ/SCRJ-...

VS-PC-2XPOF-980-SCRJ/SCRJ-I Арт. № 1656738 (длина 1,0 м)

VS-PC-2XPOF-980-SCRJ/SCRJ-2 Арт. № 1645741 (длина 2,0 м)

VS-PC-2XPOF-980-SCRJ/SCRJ-5 Арт. № 1656479 (длина 5,0 м)

VS-IL-2X-POF-980-2XSCRJ67-...

VS-IL-2X-POF-980-2XSCRJ67-5 Арт. № 1657135 (длина 1,0 м)

VS-IL-2X-POF-980-2XSCRJ67-10 Арт. № 1657148 (длина 2,0 м)

VS-IL-2X-POF-980-2XSCRJ67-20 Арт. № 1657151 (длина 5,0 м)

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/FSMA-...

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/FSMA-I Арт. № 1654963 (длина 1,0 м)

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/FSMA-2 Арт. № 1654976 (длина 2,0 м)

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/FSMA-5 Арт. № 1654989 (длина 5,0 м)

Готовый оптический кабель, полимерное волокно 980/1000 м, SCRI/IP20 на SCRI/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

Готовый оптический кабель, полимерное волокно 980/1000 м, SCRJ/IP67 на SCRJ/IP67, для прокладки в зданиях

Готовый оптический кабель, волокно НСЅ 200/230 м, SCRI/IP20 на FSMA/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

PE PBT

Медный сплав

< 1,7 дБ (при 660 нм)

Медный сплав

< 2,5 дБ (при 660 нм)

TPE-0

РВТ / нейзильбер Медный сплав

< 1,2 дБ (при 850 нм)

IP20

Многомодовый кабель с отдельной изоляцией

Двухпроводная линия (2,2 х 4,4 мм) 980/1000 M

2,50 мм

-20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C

PUR

PA

Круглый кабель $8 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ 980/1000 M 2 2,50 мм

-20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C IP20

Многомодовый кабель с отдельной изоляцией

Двухпроводная линия (3,9 х 6,8 мм)

200/230 м 2

2,50 мм

-20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C









VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/SCRJ-...

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/SCRJ-I Арт. № 1654934 (длина 1,0 м)

VS-PC-2XHCS-200-SCRI/SCRI-2 Арт. № 1654947 (длина 2,0 м)

VS-PC-2XHCS-200-SCRJ/SCRJ-5 Арт. № 1654950 (длина 5,0 м)

VS-IL-2XHCS-200-2XSCRJ67-...

VS-IL-2XHCS-200-2XSCRJ67-5 Арт. № 1654905 (длина 5,0 м)

VS-IL-2XHCS-200-2XSCRI67-10 Арт. № 1654918 (длина 10,0 м)

VS-IL-2XHCS-200-2XSCRJ67-20 Арт. № 1654921 (длина 20,0 м)

Описание

Готовый оптический кабель, волокно HCS 200/230 м, SCRJ/IP20 на SCRJ/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

Готовый оптический кабель, волокно HCS 200/230 м, SCRJ/IP67 на SCRJ/IP67, для прокладки в зданиях

Информация о материале

Материал / внешняя оболочка

Материал / корпус

Материал / соединительная муфта

TPE-0 **PBT**

Медный сплав

PUR

Медный сплав

Оптические характеристики

Затухание

< 1,2 дБ (при 850 нм)

< 1,2 дБ (при 850 нм)

Механические характеристики

Степень защиты

Вид кабеля

Наружный диаметр линии

Волокно

Число волокон

Диаметр / соединительная муфта Температурные данные

Кабель / неподвижная разводка Кабель / подвижная разводка

IP20

Многомодовый кабель с отдельной изоляцией

Двухпроводная линия (3,9 х 6,8 мм)

200/230 м

2.50 мм

IP67

Круглый кабель $8 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ 200/230 м

2

2.50 мм

-20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C











VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCDU-...

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCDU-I Арт. № 1654400 (длина 1,0 м)

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCDU-2 Арт. № 1654413 (длина 2,0 м)

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCDU-5 Арт. № 1654426 (длина 5,0 м)

Готовый оптический кабель, многомодовое стекловолокно 50/125 м, SCRJ/IP20 на SC-Duplex/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

LSZH PBT

Циркониевая керамика

0,05 дБ

IP20

Многомодовый кабель с отдельной изоляцией Двухпроводная линия (2,8 х 5,7 мм)

50/125 м 2

2,50 мм

-5 °C ... 70 °C -5 °C ... 70 °C

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCRJ-...

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCRJ-I Арт. № 1654374 (длина 1,0 м)

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCRJ-2 Арт. № 1654387 (длина 2,0 м)

VS-PC-2XGOF-50-SCRJ/SCRJ-5 Арт. № 1654390 (длина 5,0 м)

Готовый оптический кабель, многомодовое стекловолокно 50/125 м, SCRJ/IP20 на SCRJ/IP20, для прокладки в распределительных шкафах

LSZH PBT

Циркониевая керамика

0,05 дБ

IP20

2

Многомодовый кабель с отдельной изоляцией волокон

Двухпроводная линия (2,8 х 5,7 мм) 50/125 м

2,50 мм

-5 °C ... 70 °C -5 °C ... 70 °C

VS-IL-2XGOF-50-2XSCRJ-...

VS-IL-2XGOF-50-2XSCRJ-5 Арт. № 1654439 (длина 5,0 м)

VS-IL-2XGOF-50-2XSCRJ-10 Арт. № 1654442 (длина 10,0 м)

VS-IL-2XGOF-50-2XSCRJ-20 Арт. № 1654455 (длина 20,0 м)

Готовый оптический кабель, многомодовое стекловолокно 50/125 м, SCRJ/IP67 на SCRJ/IP67, для прокладки в зданиях

PUR PA

Циркониевая керамика

0,05 дБ

IP67

Круглый кабель

 $8 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ 50/125 м 2 2,50 мм

-20 °C ... 70 °C -20 °C ... 70 °C





Готовые оптические кабели – примеры заказа

Для оптоволокна системы Ethernet на базе световодов соединительные кабели могут быть собраны в соответствии с пожеланиями заказчика. В зависимости от случая применения заказчик может выбрать кабель из полимерного волокна 980/1000 мкм, волокна HCS 200/230 мкм и многомодового стекловолокна 50/125 мкм. Для обычных устройств имеются сборки штекеров, такие как FSMA, B-FOC (ST®), Duplex-SC и SCRJ. Также кабель-адаптер может использоваться с различными типами разъемов.
Это позволяет применять SCRJ со степенью защиты IP67 в комбинации с устройствами с

различным креплением штекеров (например,

FSMA или Duplex-SC).



Ключ	Указание
SCRJ готов.	На конце кабеля установлены лишь соединительные муфты. Корпус SCRJ
	(IP20) прилагается отдельно.
	Преимущество: Кабель может быть
	EDOVET CABOSE ASPERTING BBOY



Пример заказа для кабеля с готовым штекером

Полимерное волокно, сборка с 4 штекерами FSMA, длиной

штук	Арт. №		Сборка		Длина (м)
I	2744966	1	C02	I	70

Сборка штекера	Полимерное волокно PSM-LWL-KDHEAVY PSM-LWL-RUGGED PSM-LWL-RUGGED	Волокно HCS PSM-LWL-HCS-RUGGED PSM-LWL-HCSO	Стекловолокно PSM-LWL-GDM-RUGGED
B-FOC (ST [®]) / B-FOC (ST [®])	_	C42	C42
B-FOC (ST [®]) / Duplex-SC	_	_	C77
B-FOC (ST $^{ ext{@}}$) / открытый конец	_	_	C35
FSMA / FSMA	C02	C02	C02
Duplex-SC / Duplex-SC	_	_	C48
Duplex-SC / открытый конец	_	_	C75
SCRJ / SCRJ	C90	C90	_

Кабель из полимерного волокна макс. 100 м; кабель из волокна НСЅ макс. 2000 м; кабель из стекловолокна макс. 2000 м



SCRI / SCRI со степенью

Пример заказа для кабеля с готовым штекером

25 м полимерное волокно 980/1000 м тип **PSM-LWL-RUGGED 980/980/1000,** сборка со штекером SCRJ со степенью защиты IP67 на одном конце кабеля и готовым штекером SCRJ на другом конце кабеля

штук	Арт. №		Сборка		Длина (м)
I	1657601	I	C41	1	25
			C26 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ со степенью защиты IP67		мин. 1,0 м
					100.0
			C34 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ		макс. 100,0 м
			C41 = SCRJ со степенью защиты IP67 /		Величина шага 1,0 м
			SCRJ готов.		
			С47 = SCRJ готов. / SCRJ готов.		
			C90 = SCRI / SCRI		



SCRJ / SCRJ со степенью

Пример заказа для кабеля с готовым штекером

25 м полимерное волокно 200/230 м тип **PSM-LWL-HCS-RUGGED 200/230**, сборка со штекером SCRJ со степенью защиты IP67 на одном конце кабеля и готовым штекером SCRJ на другом конце кабеля

штук	Арт. №	_	Сборка		Длина (м)
l .	1657614	I	C41	1	25
			C26 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ со степенью защиты IP67		мин. 1,0 м
			C34 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ		макс. 100,0 м
			C41 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ готов.		Величина шага 1,0 м
			С47 = SCRJ готов. / SCRJ готов.		
			C90 = SCRI / SCRI		



SCRJ / SCRJ со степенью защиты IP67

Пример заказа для кабеля с готовым штекером

25 м кабель из стекловолокна, дуплексный, 50/125 м тип **PSM-LWL-GDM-RUGGED 50/125**, сборка со штекером SCRJ со степенью защиты IP67 на одном конце кабеля и готовым штекером SCRJ на другом конце кабеля

штук	Арт. №	Сборка		Длина (м)
I	1654727	C41	1	25
		C26 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ со степенью защиты IP67		мин. 1,0 м
		C34 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ		макс. 100,0 м
		C41 = SCRJ со степенью защиты IP67 / SCRJ готов.		Величина шага 1,0 м
		C47 = SCRJ готов. / SCRJ готов.		

(

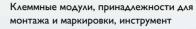


Дополнительную информацию о продукции Phoenix Contact вы можете найти на сайте

www.phoenixcontact.ru



Или вы можете обратиться к нам!



CLIPLINE



Промышленные разъемы и соединители

PLUSCON



Соединители для печатного монтажа и корпуса для электронных устройств

COMBICON



Защита от импульсных перенапряжений

TRABTECH



Преобразователи сигналов

INTERFACE



(RU) ООО "Феникс Контакт Рус" 115477 Москва, ул. Кантемировская, д. 58 Тел.: +7 (495) 933-85-48

Факс:+7 (495) 931-97-22 e-mail: info@phoenixcontact.ru www.phoenixcontact.ru

