

## Высокоскоростные шнуры прямого подключения

Компания Siemon разработала полный спектр шнуров для прямого подключения высокоскоростного оборудования друг к другу и поддержки соответствующих приложений. Обеспечиваются скорости до 56 Гбит/с и соответствие целому ряду новейших стандартов на приложения. Предлагаются шнуры с разъемами QSFP+, SFP+ и CXP на обоих концах, а также гибридные шнуры с различным количеством и типами коннекторов. Шнуры для прямого подключения протестированы независимыми лабораториями и совместимы с активным оборудованием большинства лидирующих производителей. Изделия компании Siemon обеспечивают надежную поддержку самых современных высокоскоростных приложений по приемлемой цене.

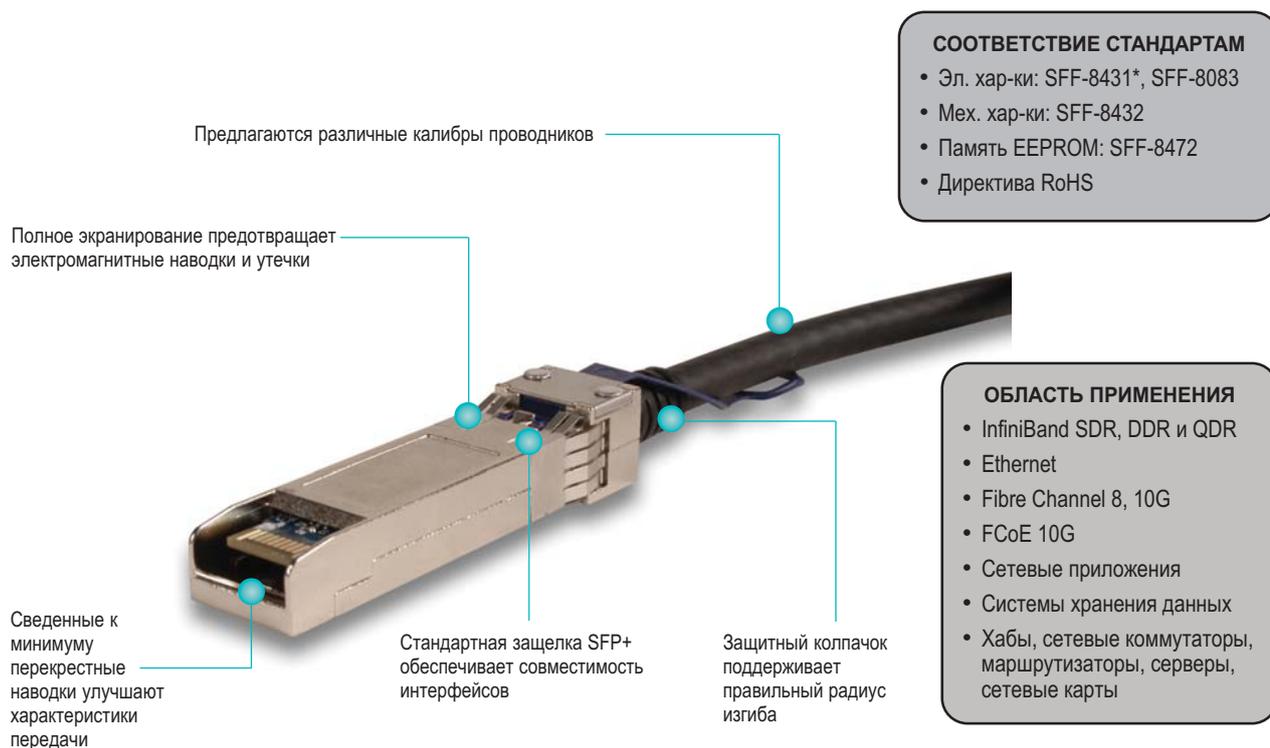
### Содержание раздела

Медные шнуры SFP+ . . . . .	12.1 – 12.2
Твинаксиальные медные шнуры SFP+, совместимые с оборудованием Cisco . . . . .	12.3 – 12.4
Пассивные медные шнуры QSFP+ . . . . .	12.5 – 12.6
Пассивные медные шнуры QSFP+ FDR . . . . .	12.7 – 12.8
Пассивные медные шнуры с разъемом QSFP+ на одном конце и 4 разъемами SFP+ на другом . . . . .	12.9 – 12.10
Медные шнуры CXP . . . . .	12.11 – 12.12
Распределительные пассивные медные шнуры с разъемом CXP на одном конце и 3 разъемами QSFP+ на другом . . . . .	12.13 – 12.14
Активные оптические шнуры QSFP+ 40 Гбит/с . . . . .	12.15 – 12.16
Активные оптические шнуры QSFP+ 56 Гбит/с . . . . .	12.17 – 12.18

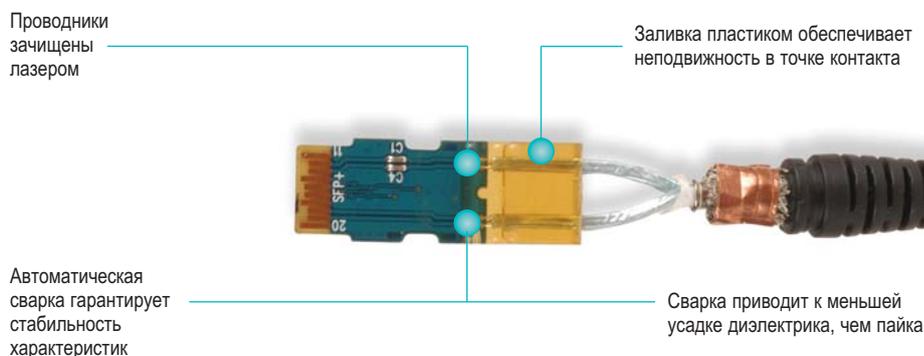
## Медные шнуры SFP+

Предлагаемые компанией Siemon медные шнуры SFP+ разрабатывались как экономичная альтернатива оптическим модулям для передачи высокоскоростных сигналов на короткие расстояния. Такие решения востребованы в среде суперкомпьютеров и высокопроизводительных вычислений, в корпоративных сетях и системах хранения данных. Помимо поддержки 10-гигабитных приложений, медные шнуры обеспечивают соответствие или превосходят требования актуальных телекоммуникационных стандартов, а также позволяют снизить количество электроэнергии, потребляемой активным оборудованием.

Шнуры SFP+ полностью экранированы. Для их изготовления используется экранированный твиплексный кабель для высокочастотной передачи данных, на концах установлены коннекторы в прочных корпусах. Элементы шнуров SFP+ согласованы по импедансу, что обеспечивает совместимость характеристик, а применение экранирования сводит к минимуму утечки электромагнитного излучения и возможные наводки.



### Заводская заделка печатной платы PCB



**ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Электрические характеристики	
Мин. эп. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От -10°C до 70°C
Горючесть	UL 94 V-0
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата



Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	Макс. 30 Н
Усилие при отключении	Макс. 20 Н
Усилие натяжения	Макс. 90 Н
Ресурс использования	Не менее 50 подключений-отключений
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	От 30 AWG до 24 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 4.5 мм
	28 AWG = 4.7 мм
	26 AWG = 5.2 мм
	24 AWG = 6.2 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля

**Информация для заказа:**

Пассивные медные шнуры с разъемами SFP+ на обоих концах, оболочка черного цвета

Артикул	Длина	Калибр
SFPP30-01	1 м	30
SFPP30-02	2 м	30
SFPP30-03	3 м	30
SFPP28-05	5 м	28
SFPP24-07	7 м	24

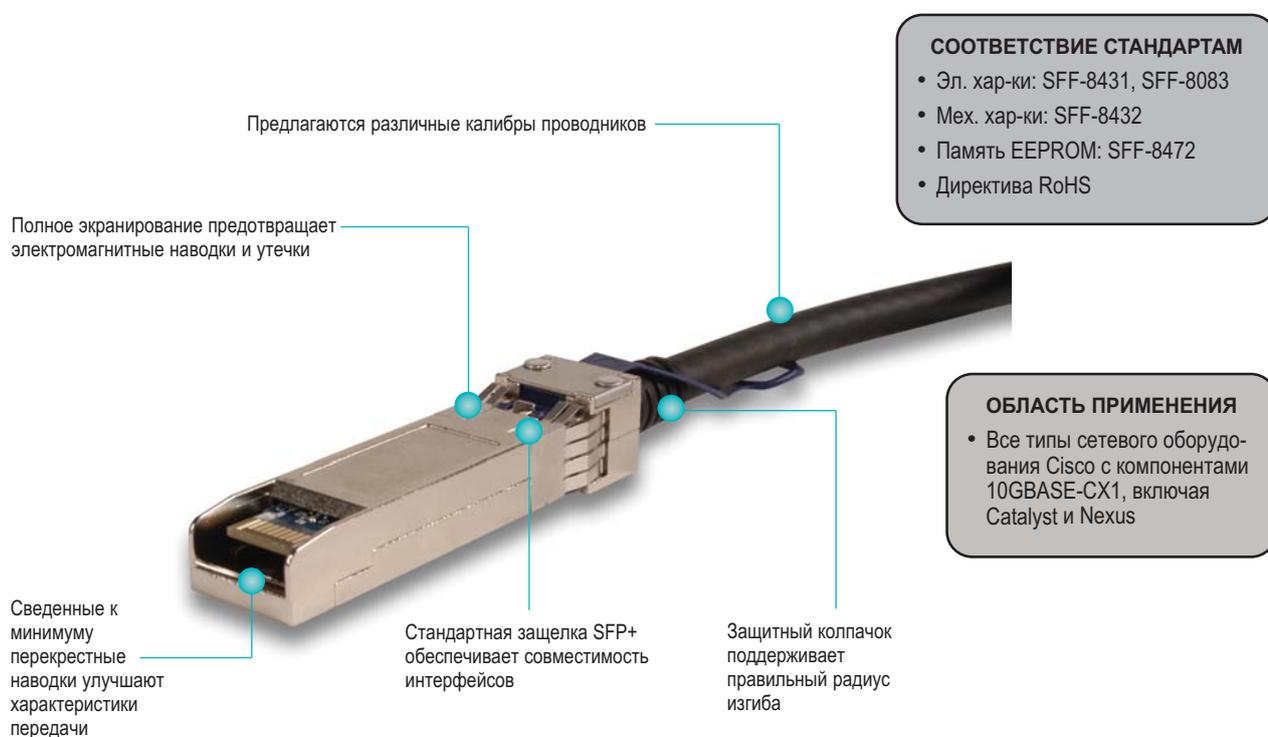
За информацией о других длинах и калибрах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

## Твинаксиальные медные шнуры SFP+, совместимые с оборудованием Cisco

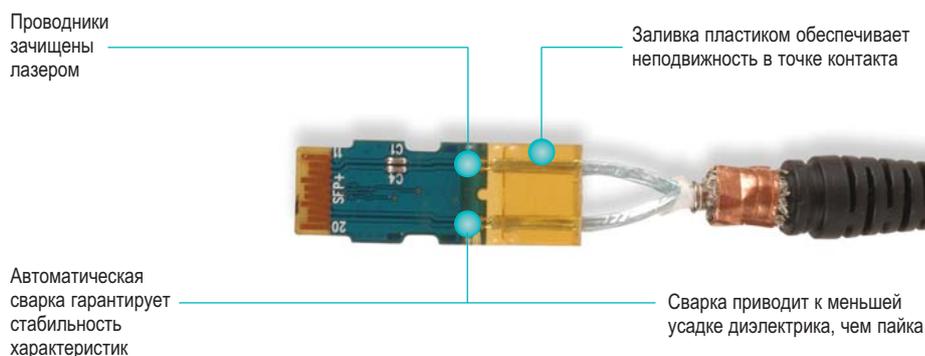
Совместимые с оборудованием Cisco медные твинаксиальные шнуры SFP+ производства Siemon специально запрограммированы для работы с оборудованием Cisco. Их подключение к оборудованию не вызывает появления сообщения об ошибке — трансивер распознается как «родное» изделие Cisco. Использование таких шнуров не нарушает условия фирменной гарантии Cisco.

Cisco-совместимые шнуры SFP+ производства Siemon разработаны как экономичная альтернатива оптическим модулям для передачи высокоскоростных сигналов на короткие расстояния. Такие решения востребованы в среде суперкомпьютеров и высокопроизводительных вычислений, в корпоративных сетях и системах хранения данных. Помимо поддержки 10-гигабитных приложений, медные шнуры соответствуют или превосходят требования актуальных телекоммуникационных стандартов, а также экономят электроэнергию, потребляемую активным оборудованием.

В шнурах SFP+ используется экранированный твинаксиальный кабель для высокочастотной передачи данных, на концах установлены коннекторы в прочных корпусах. Все элементы шнуров SFP+ согласованы по импедансу, что обеспечивает совместимость характеристик, а применение экранирования сводит к минимуму утечки электромагнитного излучения и возможные наводки.



### Заводская заделка печатной платы PCB



«Cisco» – зарегистрированный товарный знак компании Cisco и/или ее филиалов.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От -10°C до 70°C
Горючесть	UL 94 V-0
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата



Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	Макс. 30 Н
Усилие при отключении	Макс. 20 Н
Усилие натяжения	Макс. 90 Н
Ресурс использования	Не менее 50 подключений-отключений
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	От 30 AWG до 24 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 4.5 мм
	24 AWG = 6.2 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля

**Информация для заказа:**

Пассивные медные шнуры с разъемом SFP+ на обоих концах, оболочка черного цвета

Артикул	Длина	Калибр
SFPH10GBCU1MS	1 м	30
SFPH10GBCU1.5MS	1.5 м	30
SFPH10GBCU2MS	2 м	30
SFPH10GBCU2.5MS	2.5 м	30
SFPH10GBCU3MS	3 м	30
SFPH10GBCU5MS	5 м	24

За информацией о других длинах и калибрах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

## Пассивные медные шнуры QSFP+

Медные шнуры Siemon QSFP+ созданы для высокоплотных приложений. Экономичное решение уменьшает потребление электроэнергии при высокоскоростной передаче данных и применяется для организации прямых подключений в ЦОД. Интерфейс QSFP+ (Quad SFP+) заменяет до 4 стандартных подключений SFP+. Увеличенная плотность подключений позволяет снизить расходы. Шнуры прямого подключения поддерживают требовательные приложения 40 Гбит/с и предлагаются в вариантах длин до 6 м. Более длинные шнуры доступны под заказ.

Предлагаются различные калибры проводников

Прочная защелка для вытягивания коннектора

Коннекторы QSFP+ обеспечивают высокую плотность подключений

Сведенные к минимуму перекрестные наводки улучшают характеристики передачи



### СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

- Эл. хар-ки: IBTA V2, изд. 1.2.1
- IEEE 802.3ba
- Память EEPROM: SFF-8436
- Директива RoHS

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- InfiniBand 4 x SDR, DDR, QDR
- Ethernet 10G,40G
- Fibre Channel 10G,40G, SAN
- RapidIO
- Myrinet 40G
- Прямые соединения от стойки к стойке, от полки к полке
- Сетевые приложения
- Системы хранения данных
- Хабы, сетевые коммутаторы, маршрутизаторы, серверы

## Заводская заделка печатной платы PCB

Проводники защищены лазером

Заливка пластиком обеспечивает неподвижность в точке контакта

Автоматическая сварка гарантирует стабильность характеристик

Сварка приводит к меньшей усадке диэлектрика, чем пайка



## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Горючесть (пластики)	UL 94
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата

## Информация для заказа:

Пассивные медные шнуры с разъемами QSFP+ на обоих концах

Артикул	Длина	Калибр
QSFP30-00.5	0.5 м	30
QSFP30-01	1 м	30
QSFP30-01.5	1.5 м	30
QSFP30-02	2 м	30
QSFP30-02.5	2.5 м	30
QSFP30-03	3 м	30
QSFP26-05	5 м	26
QSFP24-06	6 м	24

Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Тип пластика	PA66
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	Макс. 40 Н
Усилие при отключении	Макс. 30 Н
Усилие натяжения	Макс. 90 Н
Ресурс использования	250 подключений-отключений
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по горизонтали	11.80 мм между центрами
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по вертикали (расположение друг над другом)	17.50 мм между центрами
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	От 30 AWG до 24 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 6.50 мм
	28 AWG = 7.49 мм
	26 AWG = 8.61 мм
	24 AWG = 9.70 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля (однократно) 10 x Ø кабеля (многократно)

## Максимальные длины

Калибр	Требования IBTA DDR	Требования IBTA QDR <sup>1</sup>	Требования IEEE 802.3ba
30	5 м	3 м	3 м
28	7 м	4 м	4 м
26	8 м	5 м	5 м
24	10 м	6 м	—

<sup>1</sup> Согласно требованиям IBTA для кабеля MOI VO.69: -13 дБ на частоте 5 ГГц

<sup>2</sup> Продукция может не соответствовать требованиям IBTA QDR по вносимым потерям, однако параметры приемлемы для большинства приложений InfiniBand и для всех приложений Ethernet.

За информацией о других длинах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

## Пассивные медные шнуры QSFP+ FDR

Медные шнуры Siemon QSFP+ FDR (Fourteen Data Rate) поддерживают скорость 56 Гбит/с (4 x 14 Гбит/с). Изделия соответствуют требованиям SFF-8436 и превосходят требования стандартов для поддержки приложений DDR, QDR, FDR и разрабатываемых приложений 4 x 16 Гбит/с. Поддерживая высокую скорость передачи данных, шнуры Siemon QSFP+ экономичны, обеспечивают высокую плотность подключений и малое энергопотребление. Шнуры предлагаются в стандартных вариантах длин до 3 м, другие длины доступны под заказ.

Предлагаются различные калибры проводников

Прочная защелка для вытягивания коннектора

Коннекторы QSFP+ обеспечивают высокую плотность подключений

Сведенные к минимуму перекрестные наводки улучшают характеристики передачи



### СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

- Эл. хар-ки: IBTA V2, изд. 1.3
- IEEE 802.3ba
- Память EEPROM: SFF-8436
- Директива RoHS

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- InfiniBand 4 x SDR, DDR, QDR
- Ethernet 10G, 40G
- Fibre Channel 10G, 40G, SAN, 4 x 16G
- RapidIO
- Myrinet 40G
- Прямые соединения от стойки к стойке, от полки к полке
- Сетевые приложения
- Системы хранения данных
- Хабы, сетевые коммутаторы, маршрутизаторы, серверы

## Заводская заделка печатной платы PCB

Проводники зачищены лазером

Заливка пластиком обеспечивает неподвижность в точке контакта

Автоматическая сварка гарантирует стабильность характеристик

Сварка приводит к меньшей усадке диэлектрика, чем пайка



## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Горючесть (пластики)	UL 94
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата

## Информация для заказа:

Пассивные медные шнуры с разъемами QSFP+ FDR на концах

Артикул	Длина	Калибр
QSFPFDR30-0.5	0.5 м	30
QSFPFDR30-01	1 м	30
QSFPFDR30-02	2 м	30
QSFPFDR28-03	3 м	28

Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Тип пластика	Нейлон
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	Макс. 40 Н
Усилие при отключении	Макс. 30 Н
Усилие натяжения	Макс. 90 Н
Ресурс использования	250 подключений-отключений
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по горизонтали	11.80 мм между центрами
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по вертикали (расположение друг над другом)	17.50 мм между центрами
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	От 30 AWG до 24 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 6.1 мм
	28 AWG = 8.7 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля (однократно) 10 x Ø кабеля (многократно)

## Максимальные длины

Калибр	Требования IBTA DDR	Требования IBTA QDR	Требования IEEE 802.3ba	Требования IBTA FDR
30	5 м	3 м	3 м	2 м
28	7 м	4 м	4 м	3 м

За информацией о других длинах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

# Пассивные медные шнуры с разъемом QSFP+ на одном конце и 4 разъемами SFP+ на другом

Гибридные шнуры Siemon позволяют соединять оборудование с портами SFP+ и QSFP+. Это экономичное решение обеспечивает высокоскоростную передачу данных в прямых подключениях в ЦОД при уменьшенном потреблении электроэнергии. Шнуры поддерживают скорость передачи 10 Гбит/с в 4 каналах (совокупная производительность 40 Гбит/с) и предлагаются в стандартных вариантах длин до 5 м. Другие длины доступны под заказ.



**СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ**

**Коннекторы QSFP+**

- SFF-8436
- Эл. хар-ки: IBTA, том 2, изд. 1.2.1

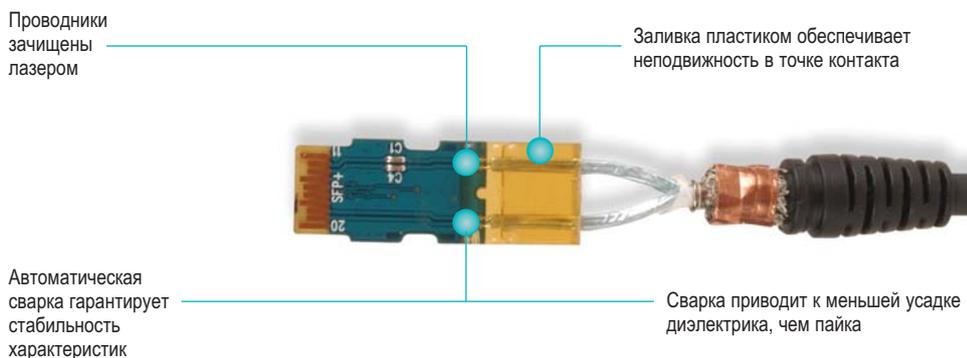
**Коннекторы SFP+**

- SFF-8431
- SFF-8432
- SFF-8472
- Директива RoHS

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

- InfiniBand SDR, DDR
- Ethernet 1G, 10G
- Fibre Channel
- Прямые соединения от стойки к стойке, от полки к полке
- Сетевые приложения
- Системы хранения данных
- Хаббы, сетевые коммутаторы, маршрутизаторы, серверы

## Заводская заделка печатной платы PCB



*\* Пределы по возвратным потерям предложены IBTA и используются как наиболее продвинутый способ тестирования коннекторов*

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Горючесть (пластики)	UL 94
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата



Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	QSFP+: макс. 40 Н SFP+: макс. 30 Н
Усилие при отключении	QSFP+: макс. 30 Н SFP+: макс. 20 Н
Усилие натяжения	Макс. 90 Н
Ресурс использования	QSFP+: 250 подключений-отключений SFP+: не менее 50 подключений-отключений
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	30 AWG или 28 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля (однократно) 10 x Ø кабеля (многократно)

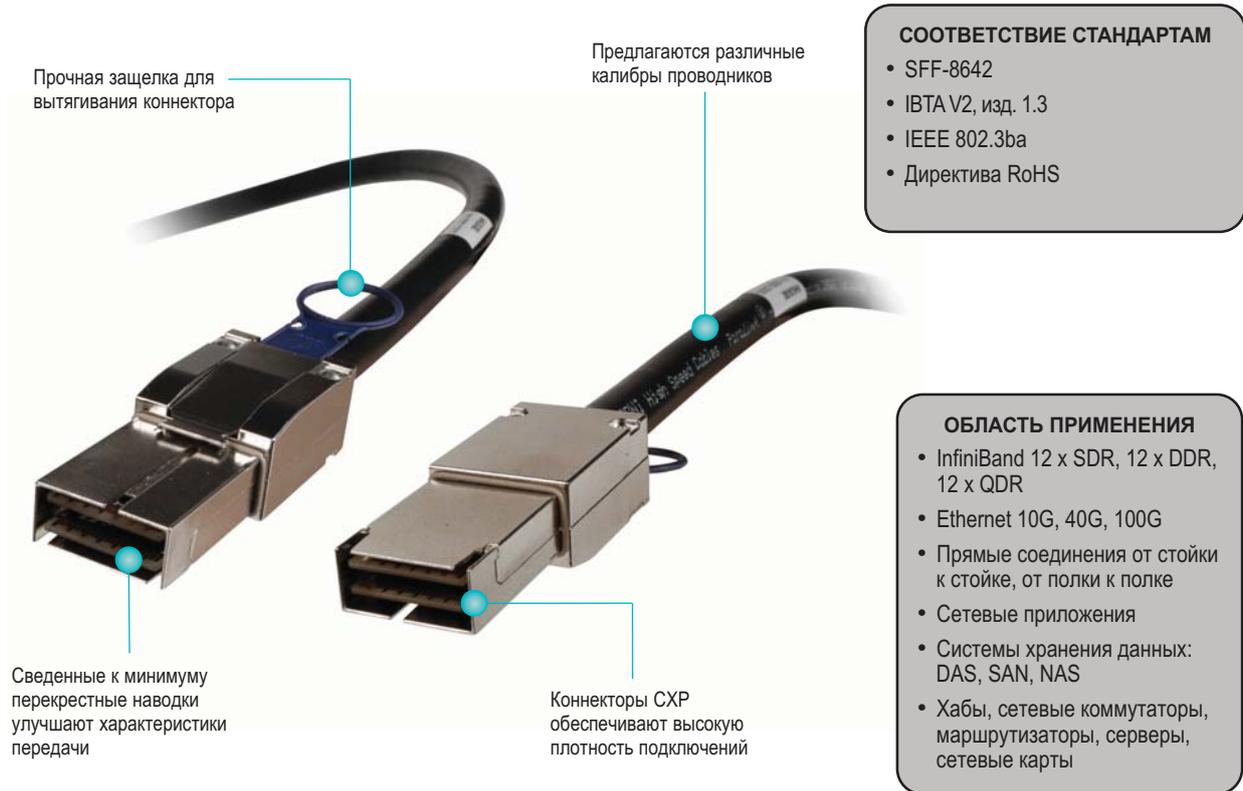
### Информация для заказа:

Пассивные медные шнуры с разъемом QSFP+ на одном конце и 4 разъемами SFP+ на другом

Артикул	Длина	Калибр
SFPPQSFP30-00.5	0.5 м	30
SFPPQSFP30-01	1 м	30
SFPPQSFP30-02	2 м	30
SFPPQSFP28-03	3 м	28
SFPPQSFP28-05	5 м	28

## Медные шнуры CXP

Медные шнуры Siemon CXP разработаны для высокоплотных сред в ЦОД. Это экономичное решение обеспечивает пониженное потребление электроэнергии при организации высокоскоростных прямых подключений. Интерфейс CXP может заменить до трех стандартных соединений QSFP+, обеспечивая более высокую плотность при меньших затратах. Шнуры прямого подключения используют 12 каналов по 10 Гбит/с (QDR) для 120-гигабитного решения InfiniBand и 10 каналов по 10 Гбит/с для 100-гигабитного решения по стандарту IEEE 802.3ba. Шнуры предлагаются в вариантах длин до 4 м, другие длины доступны под заказ.



## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Горючесть (пластики)	UL 94
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата

## Информация для заказа:

Пассивные медные шнуры с разъемами СХР на концах

Артикул	Длина	Калибр
СХР30-01	1 м	30
СХР30-02	2 м	30
СХР28-03	3 м	28
СХР27-04	4 м	27

Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата РСВ, золотое напыление
Тип пластика	Нейлон
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	Макс. 150 Н
Усилие при отключении	Макс. 30 Н
Ресурс использования	250 подключений-отключений
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по горизонтали	27.00 мм между центрами
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами по вертикали (расположение друг над другом)	16.50 мм между центрами
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	30 AWG, 28 AWG или 27 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 9.5 мм
	28 AWG = 11 мм
	27 AWG = 13.8 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля (однократно) 10 x Ø кабеля (многократно)

## Максимальные длины

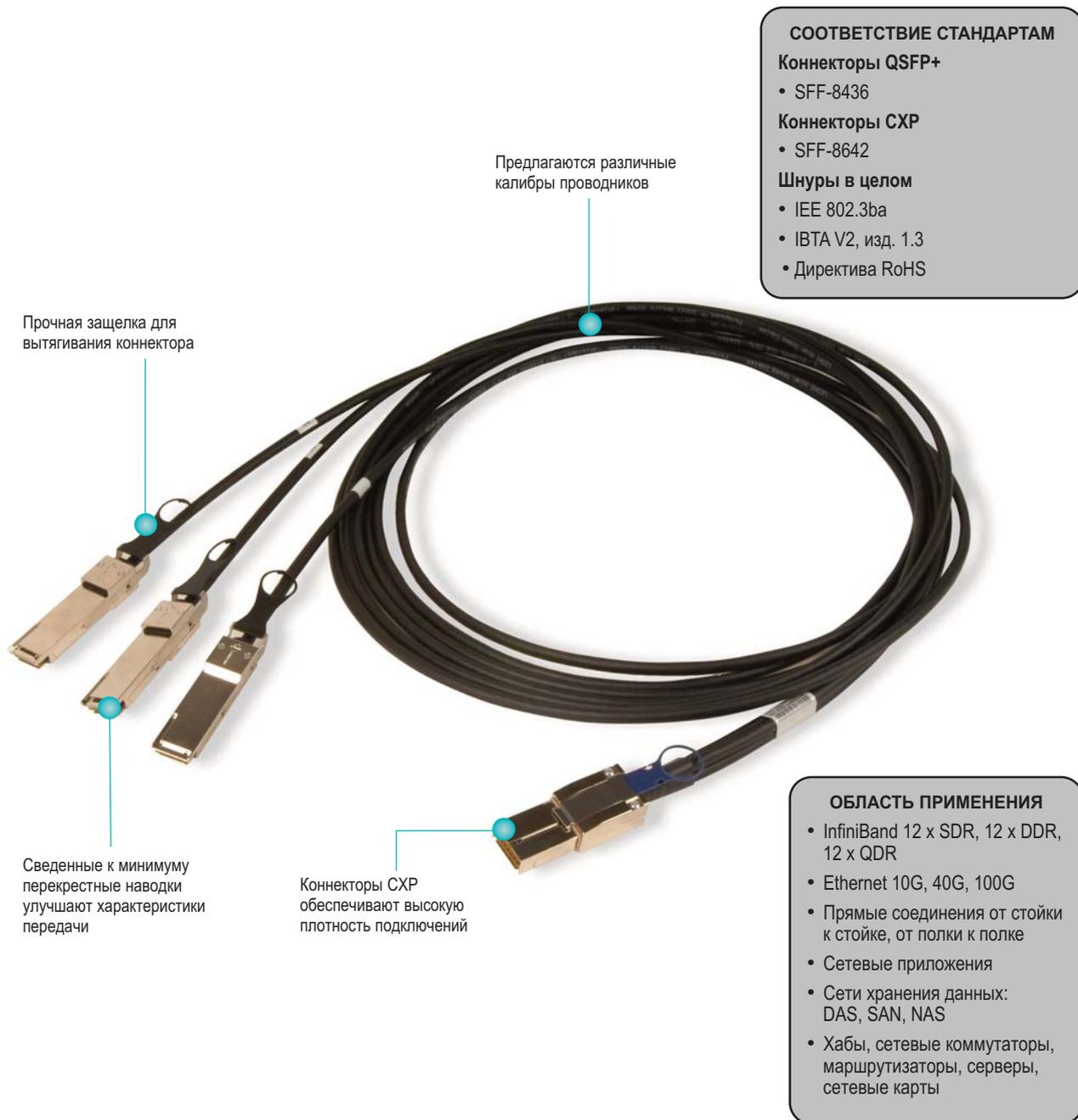
Калибр	Требования IBTA DDR	Требования IBTA QDR	Требования IEEE 802.3ba
30	4 м	2 м	2 м
28	7 м	3 м	3 м
27	7 м	3 м	3 м

Для шнуров СХР27-04 не гарантируется соблюдение требований IBTA QDR и IEEE 802.3ba по вносимым потерям.

За информацией о других длинах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

# Распределительные медные шнуры: разъем CXP на одном конце и 3 разъема QSFP+ на другом

Медные шнуры Siemon с разъемом CXP на одном конце и 3 коннекторами QSFP+ на другом позволяют соединять между собой оборудование с портами CXP и QSFP+. Распределительные шнуры соответствуют спецификациям CXP и QSFP+, экономичны, поддерживают высокие скорости передачи в ЦОД, обеспечивают уменьшенное потребление энергии при высокой плотности портов. Интерфейс CXP заменяет до 3 стандартных подключений QSFP+, обеспечивая более высокую плотность при меньших расходах. Шнуры прямого подключения поддерживают разрабатываемые 100-гигабитные приложения и предлагаются в вариантах длин до 3 м. Другие длины доступны под заказ.



## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Мин. эл. прочность диэлектрика	300 В постоянного тока
Сопротивление изоляции	1000 МОм
Сила тока	Мин. 0.5 А / сигнальный контакт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Горючесть (пластики)	UL 94
Экологические требования	Директива RoHS, без свинца
Экран	Оплетка/Фольга
Маркировка	Производитель, артикул, дата

## Информация для заказа:

Распределительные пассивные медные шнуры с разъемом СХР на одном конце и 3 разъемами QSFP+ на другом

Артикул	Длина	Калибр
CXPQSFP30-01	1 м	30
CXPQSFP30-02	2 м	30
CXPQSFP28-03	3 м	28

Коннектор	
Материал корпуса	Цинк, никелевое покрытие
Материал контактов	Плата PCB, золотое напыление
Тип пластика	Нейлон
Защелка	Язычок для вытягивания
Усилие при подключении	CXP: макс. 150 Н QSFP+: макс. 40 Н
Усилие при отключении	CXP: макс. 50 Н QSFP+: макс. 30 Н
Ресурс использования	250 подключений-отключений
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами СХР по горизонтали	27.00 мм между центрами
Наименьший рекомендованный отступ между разъемами СХР по вертикали (расположение друг над другом)	16.50 мм между центрами
Кабель	
Проводники	Одножильные
Калибр проводников	От 30 AWG до 26 AWG
Импеданс	100 ± 5 Ом
Тип кабеля	Твинаксиальный
Внешний диаметр кабеля	30 AWG = 9.5 мм
	28 AWG = 11 мм
Материал оболочки	ПВХ
Радиус изгиба	5 x Ø кабеля (однократно)
	10 x Ø кабеля (многократно)

## Максимальные длины

Калибр	Требования IBTA DDR	Требования IBTA QDR	Требования IEEE 802.3ba
30	4 м	2 м	2 м
28	6 м	3 м	3 м

За информацией о других длинах и калибрах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

## Активные оптические шнуры QSFP+ 40 Гбит/с

Активные оптические шнуры Siemon поддерживают 40-гигабитные скорости при экономичном энергопотреблении и невысокой стоимости. Решение применяется для высокоскоростной передачи данных на увеличенных расстояниях в ЦОД. В активные оптические шнуры на каждом конце встроены 4 интегрированных трансивера, каждый из которых поддерживает передачу от 1 до 10.5 Гбит/с на расстояниях до 100 м. Шнуры предлагаются в различных вариантах длин до 100 м.

Активные оптические шнуры сочетают в себе гибкость традиционных оптических решений и использование производительных разъемов по стандартам QSFP+ MSA, SFF-8436. Кабель электрически совместим с интерфейсом SFP+ и поддерживает приложения InfiniBand, Ethernet, Fibre Channel и другие. Коннектор QSFP+ включает в себя цифровой интерфейс DDMI (Digital Diagnostic Monitoring Interface).

Прочный язычок для вытягивания коннектора при отключении (60 Н)

Многомодовый кабель повышенной гибкости

### СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ

- SFF-8436
- SFF-8438
- Директива RoHS-6 (без свинца)
- Лазерные источники Класса 1 согласно стандарту IEC 60825-1
- IEEE 802.3ba

Электрическая совместимость с требованиями Ethernet и InfiniBand

Коннекторы QSFP+ обеспечивают высокую плотность подключений

Активный оптический трансивер, 4 канала, полный дуплекс

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- InfiniBand SDR, DDR, QDR
- Ethernet 40GBASE-SR4
- Fibre Channel 4G, 8G, 10G
- Прямые соединения от стойки к стойке, от полки к полке
- Собственные кластерные подключения
- Сетевые приложения
- Сети хранения данных
- Хабы, сетевые коммутаторы, серверы, маршрутизаторы

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Напряжение питания	От 3.1 до 3.6 В
Эл. потребление на каждом конце	Средн. 0.8 Вт, макс. 1.2 Вт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Температуры хранения	От -25 до 75°C
Коннекторы на каждом конце	QSFP+

Кабель	
Тип оболочки	OFNP (ПВХ)
Минимальный радиус изгиба кабеля	15 x Ø кабеля (динамич.) 10 x Ø кабеля (статич.)
Мин. радиус изгиба шнура у разъема	56 мм
Внешний диаметр кабеля без разъема	3 мм
Параметры передачи	
Каналы	4 двунаправленных канала
Скорость передачи данных	Макс. 10.5 Гбит/с на канал
Рабочая длина волны	850 нм

## Информация для заказа:

Активные оптические шнуры с разъемами QSFP+ на концах

Артикул	Длина
QSFP-FB-005	5 м
QSFP-FB-010	10 м
QSFP-FB-015	15 м
QSFP-FB-020	20 м
QSFP-FB-030	30 м
QSFP-FB-050	50 м
QSFP-FB-100	100 м

За информацией о других длинах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

## Активные оптические шнуры QSFP+ 56 Гбит/с

Активные оптические шнуры Siemon поддерживают 56-гигабитные скорости при экономичном энергопотреблении и невысокой стоимости. Решение применяется для высокоскоростной передачи данных на увеличенных расстояниях в ЦОД. В активные оптические шнуры на каждом конце встроены 4 интегрированных трансивера, каждый из которых поддерживает передачу от 1 до 14 Гбит/с на расстояниях до 100 м. Шнуры предлагаются в различных вариантах длин до 100 м.

Активные оптические шнуры сочетают в себе гибкость традиционных оптических решений и использование производительных разъемов по стандартам QSFP+ MSA, SFF-8436. Кабель электрически совместим с интерфейсом SFP+ и поддерживает приложения InfiniBand, Ethernet, Fibre Channel и другие. Коннектор QSFP+ включает в себя цифровой интерфейс DDMI (Digital Diagnostic Monitoring Interface).

Прочный язычок для вытягивания коннектора при отключении (60 Н)

Многомодовый кабель повышенной гибкости

### СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

- SFF-8436
- SFF-8438
- Директива RoHS-6 (без свинца)
- Лазерные источники Класса 1 согласно стандарту IEC 60825-1
- IEEE 802.3ba



Электрическая совместимость с требованиями Ethernet и InfiniBand

Коннекторы QSFP+ обеспечивают высокую плотность подключений

Активный оптический трансивер, 4 канала, полный дуплекс

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- InfiniBand SDR, DDR, QDR
- Ethernet 40GBASE-SR4
- Fibre Channel 16 GFC
- Прямые соединения от стойки к стойке, от полки к полке
- Собственные кластерные подключения
- Сетевые приложения
- Системы хранения данных
- Хабы, сетевые коммутаторы, маршрутизаторы, серверы

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики	
Напряжение питания	От 3.1 до 3.6 В
Потребление на каждом конце	Средн. 0.8 Вт, макс. 1.2 Вт
Общие характеристики	
Рабочие температуры	От 0°C до 70°C
Температуры хранения	От -25°C до 75°C
Коннекторы на каждом конце	QSFP+

Кабель	
Тип оболочки	OFNP (ПВХ)
Минимальный радиус изгиба кабеля	15 x Ø кабеля (динамич.) 10 x Ø кабеля (статич.)
Мин. радиус изгиба шнура у разъема	56 мм
Внешний диаметр кабеля без разъема	3 мм
Параметры передачи	
Каналы	4 двунаправленных канала
Скорость передачи данных	Макс. 14.025 Гбит/с на канал
Рабочая длина волны	850 нм

## Информация для заказа:

Активные оптические шнуры с разъемами QSFP+ на концах

Артикул	Длина
QSFPFDR-F-005	5 м
QSFPFDR-F-010	10 м
QSFPFDR-F-015	15 м
QSFPFDR-F-020	20 м
QSFPFDR-F-030	30 м
QSFPFDR-F-050	50 м
QSFPFDR-F-100	100 м

За информацией о других длинах обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

