



Пассивная кабельная сборка

QSC-100G-4×25-Px

QSC-100G-4×25-P1	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 1 м
QSC-100G-4×25-P2	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 2 м
QSC-100G-4×25-P3	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 3 м
QSC-100G-4×*25-P5	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 5 м

Описание

Пассивная кабельная сборка QSC-100G-CAB-P1/P2/P3/P5 (100G QSFP28 на 4×25G SFP28) поддерживает взаимосвязь устройств со скоростью передачи 25 Гбит/с в одном канале.

Возможности

- Соответствие стандарту IEEE802.3bj
- Соответствие стандартам SFF-8636 и SFF-8402
- Расстояние до 5 м
- Низкий уровень перекрестных помех
- Низкая потребляемая мощность
- Соответствие RoHS

Применение

- Коммутаторы, серверы и маршрутизаторы
- Сети центра обработки данных
- Сети хранения данных
- Infiniband SDR, DDR, QDR, FDR, EDR

Внешний вид и габаритные размеры

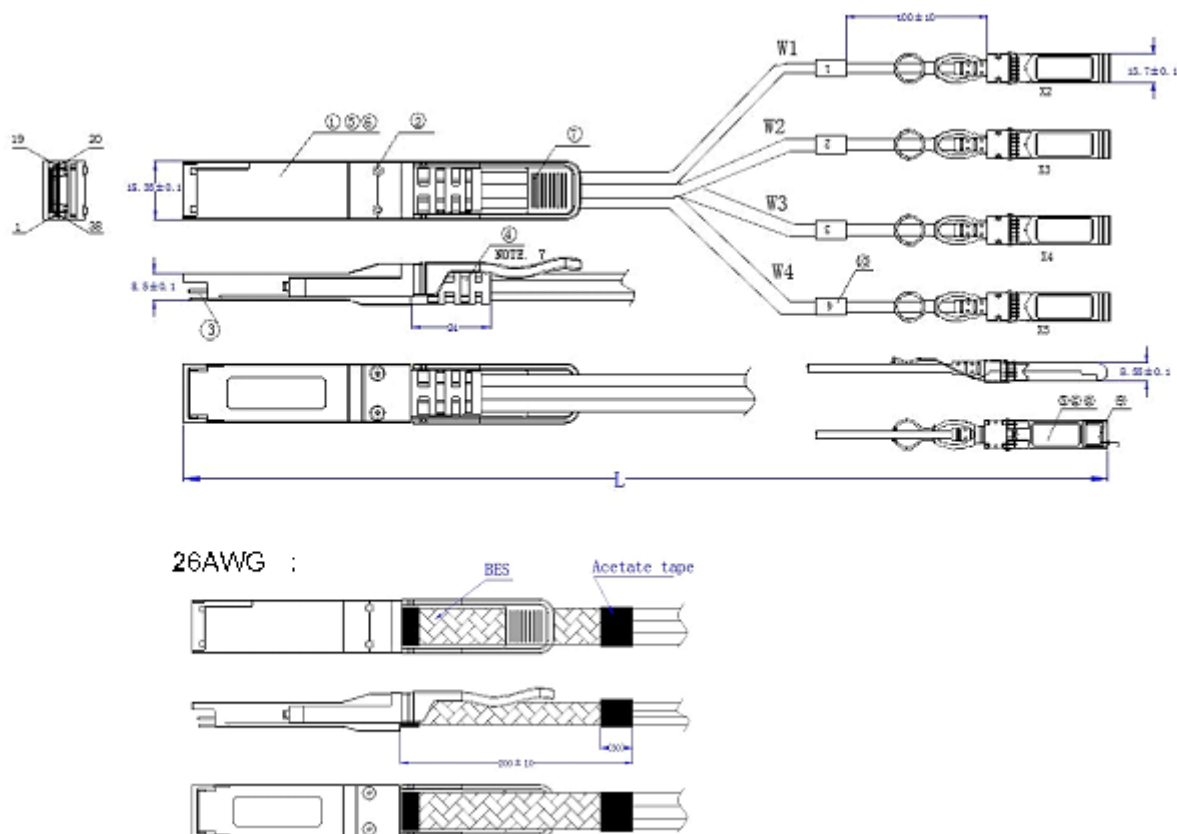


Диаграмма соединений

Провод	Стартовый сигнал	Начало	Конец	Конечный сигнал
W1	RX1+	X1.17	X2.18	TX1+
	RX1-	X1.18	X2.19	TX1-
	GND	X1.19	X2.20	GND
	TX1+	X1.36	X2.13	RX1+
	TX1-	X1.37	X2.12	RX1-
	GND	X1.38	X2.14	GND
W2	GND	X1.20	X3.20	GND
	RX2-	X1.21	X3.19	TX2-
	RX2+	X1.22	X3.18	TX2+
	GND	X1.1	X3.14	GND
	TX2-	X1.2	X3.12	RX2-
	TX2+	X1.3	X3.13	RX2+

Провод	Стартовый сигнал	Начало	Конец	Конечный сигнал
W3	RX3+	X1.14	X4.18	TX3+
	RX3-	X1.15	X4.19	TX3-
	GND	X1.16	X4.20	GND
	TX3+	X1.33	X4.13	RX3+
	TX3-	X1.34	X4.12	RX3-
	GND	X1.35	X4.14	GND
W4	GND	X1.23	X5.20	GND
	RX4-	X1.24	X5.19	TX4-
	RX4+	X1.25	X5.18	TX4+
	GND	X1.4	X5.14	GND
	TX4-	X1.5	X5.12	RX4-
	TX4+	X1.6	X5.13	RX4+

Технические характеристики

Параметры сигналов

Пункт		Требования							Условия теста
Дифференциальный импеданс	Импеданс кабеля	105+5/-10Ω							Время нарастания 25 пс (20 % – 80 %)
	Импеданс разъема	105±10Ω							
	Импеданс кабельной муфты	105±15Ω							
Дифференциал (вход/выход) Return loss S _{DD11} /S _{DD22}		$\text{Return_loss}(f) \geq \begin{cases} 16,5 - 2\sqrt{f} & 0,05 \leq f < 4,1 \\ 10,66 - 14 \log_{10}(f/5,5) & 4,1 \leq f \leq 19 \end{cases}$ где f — частота в ГГц Return_loss(f) — обратные потери на частоте f							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
Дифференциал к синфазному (Input/Output) Return loss S _{CD11} /S _{CD22}		$\text{Return_loss}(f) \geq \begin{cases} 22 - (20 / 25,78)f & 0,01 \leq f < 12,89 \\ 15 - (6 / 25,78)f & 12,89 \leq f \leq 19 \end{cases}$ f — частота в ГГц Return_loss(f) — это дифференциал к синфазным обратным потерям на частоте f							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
Синфазный к синфазному (Input/Output) Return loss S _{CC11} /S _{CC22}		Return_loss(f) ≥ 2 дБ 0,2 ≤ f ≤ 19 Где f — частота в ГГц Return_loss(f) — отношение синфазных обратных потерь к синфазным на частоте f							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
Дифференциальные вносимые потери (S _{DD21} макс.)		(Дифференциальные вносимые потери макс. для NPa до TPb, исключая тестовое приспособление)							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
		f	1,25 ГГц	2,50 ГГц	5,00 ГГц	7,00 ГГц	10,00 ГГц	12,89 ГГц	
AWG									
30 (1 м) макс.		4,5 дБ	5,4 дБ	6,3 дБ	7,5 дБ	8,5 дБ	10,5 дБ		

Пункт	Требования							Условия теста
Дифференциальные вносимые потери ($S_{DD21 \text{ макс.}}$)	30/28 (3 м) макс.	7,5 дБ	9,5 дБ	12,2 дБ	14,8 дБ	18,0 дБ	21,5 дБ	10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
	26 (3 м) макс.	5,7 дБ	7,2 дБ	9,9 дБ	11,9 дБ	14,1 дБ	16,5 дБ	
	26/25 (5 м) макс.	7,8 дБ	10,0 дБ	13,5 дБ	16,0 дБ	19,0 дБ	22,0 дБ	
Дифференциальные потери преобразования в синфазные — дифференциальные вносимые потери $S_{CD21} - S_{DD21}$	$Conversion_loss(f) \geq \begin{cases} 10 & 0,01 \leq f < 12,89 \\ 27 - (29/22)f & 12,89 \leq f \end{cases}$ где f — частота в ГГц Conversion_loss(f) — дифференциал кабельной сборки по отношению к синфазным потерям преобразования. IL(f) — вносимые потери кабельной сборки.							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
MDNEXT (перекрестные помехи ближнего действия от нескольких нарушителей)	≥ 35 дБ @ 12,89 ГГц							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц
Intra Skew (внутренний перекос)	15 пс/м							10 МГц ≤ f ≤ 19 ГГц

Другие электрические параметры

Пункт	Требования	Условия теста
Контактное сопротивление низкого уровня	70 мОм макс. от начального	EIA-364-23: Максимальное напряжение 20 мВ и ток 100 мА
Изоляционное сопротивление	10 МОм мин.	EIA-364-23: 300 В переменного тока 1 минута
Диэлектрическое выдерживаемое напряжение	НЕТ пробивного разряда	EIA-364-23: Подайте напряжение 300 В постоянного тока на 1 минуту между соседними клеммами. И между соседними клеммами и землей

Параметры окружающей среды

Пункт	Требования	Условия теста
Диапазон рабочей температуры	от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$	Диапазон рабочих температур кабеля
Диапазон температуры хранения (в упакованном состоянии)	от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$	Температурный диапазон хранения кабеля в упакованном виде
Непринудительная термоциркуляция	Отсутствие признаков физического повреждения	EIA-364-32D: Метод А, от $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$, 100 циклов, 15 мин.
Опрыскивание солью	После 48 часов распыление соли коррозионная зона на корпусе менее 5 %	EIA-364-26
Смешанный поток газа	Пройти электрические испытания по 3,1 после нагрузки (только для разъема)	EIA-364-35 Class II, 14 дней
Температура жизненного цикла	Отсутствие признаков физического повреждения	EIA-364-17C с относительной влажностью, влажный нагрев $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности 85 % в течение 500 часов, затем возврат в окружающую среду
Холодный изгиб кабеля	4Н, нет признаков физического повреждения	Условия: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, диаметр оправки в 6 раз больше диаметра кабеля

Физические и механические параметры

Пункт	Требования	Условия теста
Вибрация	Пройти электрические испытания по 3,1 после нагрузки	Зажимается и вибрирует в соответствии с EIA-364-28E, TC-VII, буква условий испытаний –D, 15 минут по осям X, Y и Z
Скручивание	Отсутствие признаков физического повреждения	Скрутите кабель на 180° ($\pm 90^{\circ}$ от номинального положения) на 100 циклов со скоростью 30 циклов в минуту с нагрузкой 0,5 кг на оболочку кабеля. Положение зажима: 300 мм

Пункт	Требования	Условия теста
Гибкость кабеля	Отсутствие признаков физического повреждения	Изогнуть кабель на 180° на 20 циклов ($\pm 90^\circ$ от номинального положения) со скоростью 12 циклов в минуту с нагрузкой 1,0 кг на оболочку кабеля в области каждого модуля в сторону от вертикали. Согласно EIA-364-41C
Удержание кабельного штекера в разъеме устройства	90 Н мин. Отсутствие признаков физического повреждения	Сила должна прилагаться в осевом направлении без повреждения разъема устройства. Согласно стандарту SFF 8661 rev. 2.1 Натяните оболочку кабеля примерно на 1 фут назад от штекера кабеля. Никаких функциональных повреждений кабельной вилки ниже 90 Н. Согласно SFF-8432 rev. 5,0
Удержание кабеля в штекере	90 Н мин. Отсутствие признаков физического повреждения	Кабельный штекер - это приспособление, в котором основной кабель подвешен вертикально. Осевая нагрузка 90 Н прикладывается (постепенно) к оболочке кабеля и удерживается в течение 1 минуты. В соответствии с EIA-364-38B
Механический удар	Пройти электрические испытания по 3,1 после нагрузки	Зажим и удар согласно EIA-364-27B, TC-G, 3 раза в 6 направлениях, 100 г, 6 мс
Вставка кабельного штекера	40 Н макс. (QSFP28) 18 Н макс. (SFP28)	Согласно SFF8661 Rev. 2.1 Согласно SFF-8432 Rev. 5.0
Извлечение кабельного штекера	30 Н макс. (QSFP28) 12,5 Н макс. (SFP28)	Приложите осевую нагрузку на фиксатор, чтобы высвободить модуль (в соответствии со спецификациями: SFF8661 Rev. 2.1 и SFF-8432 Rev. 5.0)
Долговечность	50 циклов, без признаков физического повреждения	EIA-364-09, выполнение циклов включения и выключения: Частота сопряжения вилки и розетки: 250 раз/час. 50 раз для модуля QSFP28/SFP28 (разъем для печатной платы)

Код товара	Длина	AWG	Допустимое отклонение
QSC-100G-4x25-P1	1 м	28/30	+3,5/-3,5 см

Код товара	Длина	AWG	Допустимое отклонение
QSC-100G-4×25-P2	2 м	28/30	+3,5/-3,5 см
QSC-100G-4×25-P3	3 м	28/30	+4/-4 см
QSC-100G-4×25-P5	5 м	26	+6/-6 см

Информация для заказа

Модель	Описание
QSC-100G-4×25-P1	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 1 м
QSC-100G-4×25-P2	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 2 м
QSC-100G-4×25-P3	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 3 м
QSC-100G-4×25-P5	Пассивная кабельная сборка 100G QSFP28 к 4×25G SFP28, 5 м

Общая информация

Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического сервис-центра helpdesk.qtech.ru.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

Электронная версия документа

Дата публикации: 19.08.2024



https://files.qtech.ru/upload/optical_modules/cable/QSC-100G-4_25-Px_datasheet.pdf