

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

PXT-QSFP+SR4

Модуль оптического приемопередатчика 40G SR4 QSFP+



Особенности продукта

- Поддержка приложений 40GBASE-SR4 /QDR
- Совместимость с QSFP + Electrical MSA SFF-8436
- Мультискорость до 10,3125Гбит / с
- Дальность передачи до 150 м (OM3) и 300 м (OM3) дополнительно
- Один источник питания напряжением +3,3 В
- Низкое энергопотребление
- Рабочая температура корпуса: от 0°C до +70 °C
- Соответствует стандарту RoHS 6/6

Область применения

- 40GBASE-SR4 со скоростью 10,3125Гбит/ с на полосу движения
- InfiniBand QDR
- Другие оптические линии связи

Информация о заказе

Номер детали	Скорость передачи данных (Гбит/с)	Лазер (нм)	Примечание о расстоянии 1	Тип волокна	DDMI	Соединитель	Температура соединения2
PXT-QSFP+SR4	41.25	850	1~300m	MMF	YES	MPO 1x12	0°C~+70°C

Примечание:

1. Волокно OM3, 150 и 300 м по желанию заказчика
2. Температура в корпусе

Абсолютные максимальные рейтинги

Параметр	Символ	Мин.	Среднее	Макс.	Ед. изм.	Примечания
Подача напряжения	Vcc3	-0.5	-	+3.6	V	
Температура хранения	Ts	-10	-	+85	°C	
Рабочая влажность	RH	+5	-	+85	%	
Порог повреждения приемника на полосу движения	PIND	+3.4	-	-	dBm	

Note: 1 No condensation

Рекомендуемые условия эксплуатации

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Примечания
Рабочая температура корпуса	Tcase	0	-	+70	°C	
Напряжение источника питания	Vcc	3.14	3.3	3.47	V	
Рассеивание мощности модуля	Pd	-	-	1.5	W	
Общая скорость передачи данных	BR	1.25	10.3125	-	Gbps	

Электрические характеристики

Параметр	Символ	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Примечания
Высокий уровень входной логики	VIH	2.5	-	VCC+0.3	V	
Низкий уровень входной логики	VIL	0	-	0.8	V	
Высокий уровень выходной логики	VOH	2.4	-	VCC	V	
Низкий уровень выходной логики	VOL	0	-	0.4	V	
Передатчик						
Дифференциальное колебание ввода данных	Vin,P-P	200	-	1600	mVPP	
Входной дифференциальный импеданс	ZIN	80	100	120	Ω	
Приемник						
Дифференциальное изменение выходных данных даты	Vout	350	-	1000	mV	
Выходной дифференциальный импеданс	ZD	80	100	120	Ω	

Оптические характеристики

Параметр	Символ	Ед. изм.	Мин.	Тип.	Макс.	Примечания
Характеристики оптического передатчика						
Скорость передачи битов	BR	Gbps	1.25	10.3125	-	
Центральный диапазон длин волн	λ_c	nm	830	850	870	
Среднеквадратичная ширина спектра	$\Delta\lambda$	nm	-	-	0.65	
Средняя начальная мощность Tx_off	P _{off}	dBm	-	-	-30	
Начальная оптическая мощность	P ₀	dBm	-6.0	-	-	1
Коэффициент затухания	ER	dB	3	-	-	
Характеристики оптического приемника						
Скорость передачи битов	BR	Gbps	1.25	10.3125	-	
Чувствительность при BER=E-12	BER	dBm	-	-	-10.2	
Оптический входной сигнал перегрузки Сила	PIN	dBm	2.5	-	-	
Центральный диапазон длин волн	λ_c	nm	820	-	880	
LOS Assert	-	dBm	-30	-	-	
LOS De-Assert	-	dBm	-	-	-12	
LOS Hysteresis	-	dB	0.5	-	-	

Примечание:1.

Подключено к 50/125 MMF.

2. Измерено с помощью тестового шаблона PRBS 231-1 при скорости 10,3125 Гбит/с.BER=E-12

Рекомендуемая схема интерфейса

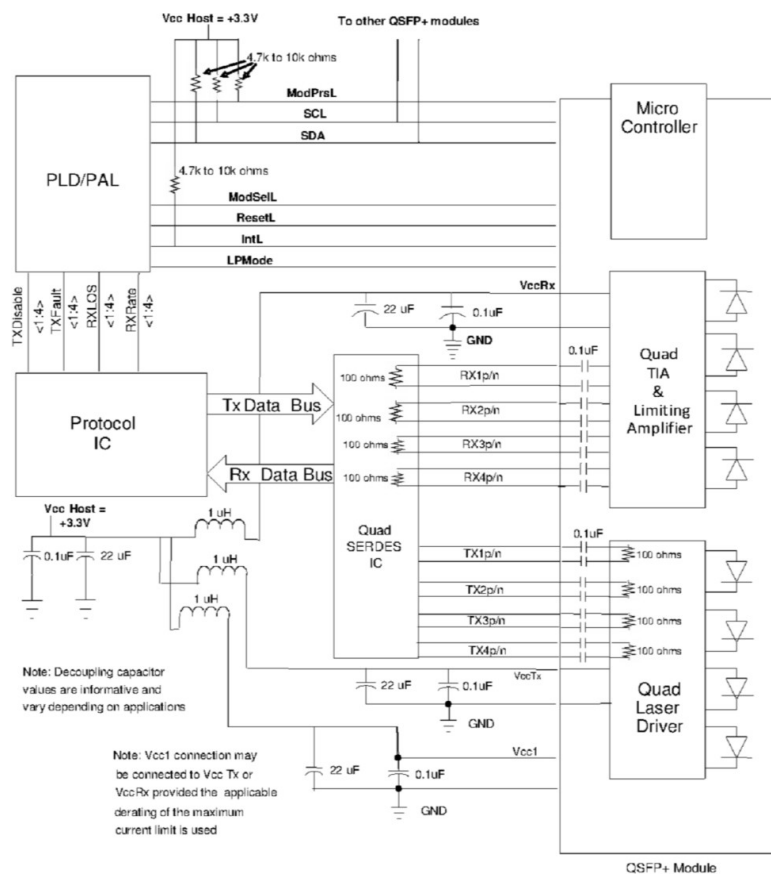
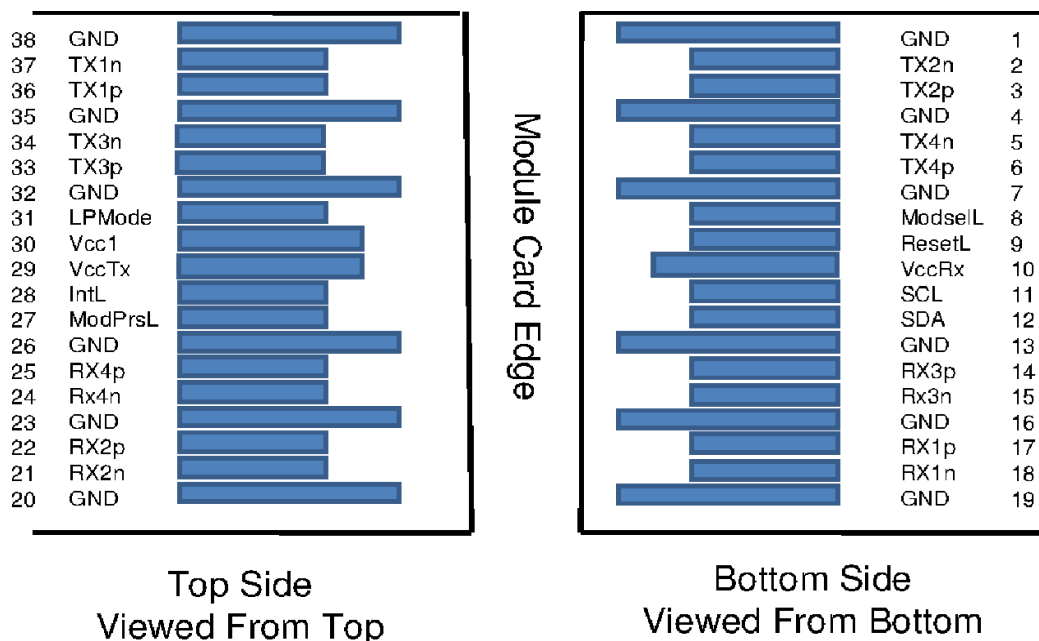


Схема расположения выводов

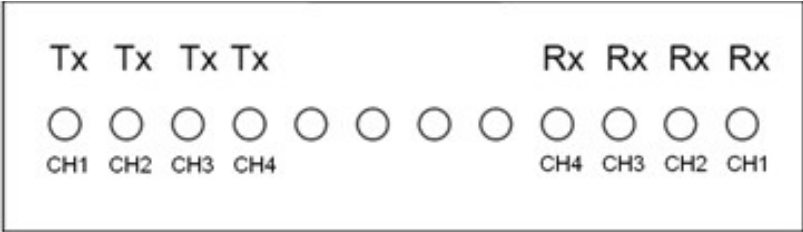


Назначение контактов

Контакт	Символ	Логика	Название / Описание
1	GND		Заземление (Земля)
2	Tx2n	CML-I	Инверсный информационный вход передатчика
3	Tx2p	CML-I	Неинверсный информационный вход передатчика
4	GND		Заземление (Земля)
5	Tx4n	CML-I	Инверсный информационный вход передатчика
6	Tx4p	CML-I	Неинверсный информационный вход передатчика
7	GND		Заземление (Земля)
8	ModSelL	LVTLL-I	Выбор модуля
9	ResetL	LVTLL-I	Сброс модуля
10	Vcc Rx		Питание приемника +3.3 В
11	SCL	LVC MOS-I/O	Тактовый сигнал 2-проводного последовательного интерфейса
12	SDA	LVC MOS-I/O	Данные 2-проводного последовательного интерфейса
13	GND		Заземление (Земля)
14	Rx3p	CML-O	Неинверсный информационный выход приемника
15	Rx3n	CML-O	Инверсный информационный выход приемника
16	GND		Заземление (Земля)
17	Rx1p	CML-O	Неинверсный информационный выход приемника
18	Rx1n	CML-O	Инверсный информационный выход приемника
19	GND		Заземление (Земля)
20	GND		Заземление (Земля)
21	Rx2n	CML-O	Инверсный информационный выход приемника
22	Rx2p	CML-O	Неинверсный информационный выход приемника
23	GND		Заземление (Земля)
24	Rx4n	CML-O	Инверсный информационный выход приемника
25	Rx4p	CML-O	Неинверсный информационный выход приемника
26	GND		Заземление (Земля)
27	ModPrsL	CML-O	Присутствие модуля
28	IntL	CML-O	Прерывание

29	Vcc Tx		Питание передатчика +3.3 В
30	VccI		Питание +3.3 В
31	LPMode	LVTTL-I	Режим пониженного энергопотребления
32	GND		Заземление (Земля)
33	Tx3p	CML-I	Неинверсный информационный вход передатчика
34	Tx3n	CML-I	Инверсный информационный вход передатчика
35	GND		Заземление (Земля)
36	Tx1p	CML-I	Неинверсный информационный вход передатчика
37	Tx1n	CML-I	Инверсный информационный вход передатчика
38	GND		Заземление (Земля)

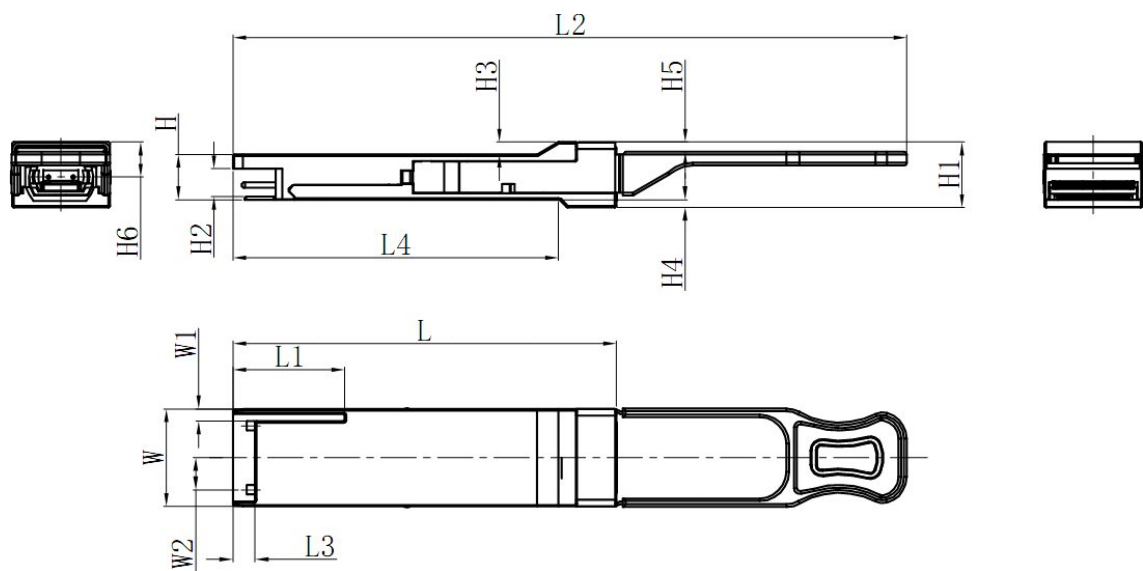
Устройство оптического интерфейса



Спецификация мониторинга

2-Wire Serial Address 1010000x			
Lower Page 00h			
0 Identifier			
1- 2 Status			
3- 21 Interrupt Flags			
22- 33 Free Side Device Monitors			
34- 81 Channel Monitors			
82- 85 Reserved			
86- 98 Control			
99 Reserved			
100-104 Hardware Interrupt Pin Masks			
105-106 Vendor Specific			
107 Reserved			
108-110 Free Side Device Properties			
111-112 Assigned for use by PCI Express			
113 Free Side Device Properties			
114-118 Reserved			
119-122 Password Change Entry Area (Optional)			
123-126 Password Entry Area (Optional)			
127 Page Select Byte			

Upper Page 00h	Optional Page 01h	Optional Page 02h	Optional Page 03h	
128 Identifier	128 CC_APPS	128-255 User EEPROM Data	128-175 Free Side Device Thresholds	
129-191 Base ID Fields	129 AST Table Length (TL)			
	130-131 Application Code Entry 0			
	132-133 Application Code Entry 1			
	134-253 other entries			
192-223 Extended ID			176-223 Channel Thresholds	
224-255 Vendor Specific ID			224 Tx EQ & Rx Emphasis Magnitude ID	
			225 RX output amplitude indicators	
			226-241 Channel Controls	
			242-251 Channel Monitor Masks	
	254-255 Application Code Entry TL		252-255 Reserved	



	L	L1	L2	L3	L4	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6
Max	72.2	-	128	4.35	61.4	18.45	-	6.2	8.6	12.4	5.35	2.5	1.6	2.0	-
Type	72.0	-	-	4.20	61.2	18.35	-	-	8.5	12.2	5.2	2.3	1.5	1.8	6.55
Min	68.8	16.5	124	4.05	61.0	18.25	2.2	5.8	8.4	12.0	5.05	2.1	1.3	1.6	-

Предупреждения

Меры предосторожности при обращении: устройство может быть повреждено в результате электростатического разряда (ЭСР). Настоятельно рекомендуется работать в среде, свободной от статического электричества. Соблюдайте правила защиты от ЭСР. Безопасность при работе с лазером: излучение, испускаемое лазерными устройствами, может быть опасным для глаз человека. Избегайте прямого или непрямого воздействия излучения на глаза.