

PXT-QSFP+LR4-20



Особенности

- Соответствует отраслевому стандарту SFF-8436 QSFP+ Transceiver Specification
- Скорость передачи данных до 11,2 Гбит/с на длину волны.
- 4 полосы CWDM MUX/DEMUX
- До 20 км передачи по одномодовому волокну (SMF)
- Очень низкий уровень электромагнитных помех и отличная защита от электростатического разряда
- Максимальная потребляемая мощность 3,5 Вт
- Дуплексный разъем LC
- Рабочая температура: 0~+70°C

Применение

- Высокоскоростные сети хранения данных
- Кросс-коннект компьютерного кластера
- Пользовательские высокоскоростные каналы передачи данных

Соответствие

- IEEE802.3ba 40GBASE-LR4
- Спецификация SFF-8436 QSFP
- Спецификации архитектуры InfiniBand QDR

Описание

Трансивер PXT-QSFP+LR4-20 - это высокопроизводительный и экономичный модуль для приложений последовательной оптической передачи данных со скоростью до 41,5 Гбит/с. PXT-QSFP+LR4-20 разработан в соответствии с 40GBASE-LR4 стандарта IEEE P802.3ba для линий связи на 20 км.

Модуль преобразует 4 входных канала (ch) электрических данных 10 Гбит/с в 4 оптических сигнала CWDM и мультиплексирует их в один канал для оптической передачи 40 Гбит/с. В обратном направлении, на стороне приемника, модуль оптически де-мультиплексирует входной сигнал 40 Гбит/с в 4 канала CWDM и преобразует их в 4 канала выходных электрических данных.

Центральные длины волн 4 каналов CWDM - 1271, 1291, 1311 и 1331 нм, как члены сетки длин волн CWDM, определенной в ITU-T G.694.2. Он содержит дуплексный разъем LC для оптического интерфейса и 38-контактный разъем для электрического интерфейса.

Чтобы минимизировать оптическую дисперсию в системе дальней связи, в этом модуле должно применяться одномодовое волокно (SMF).

Спецификация

Цифровые диагностические функции

Параметры	Обозначения	Мин.	Макс.	Ед. Изм.	Примечание
Температура хранения	TS	-40	+85	°C	
Рабочая температура	Top	0	+70	°C	
Рабочее напряжение	VCC3	-0,5	3,6	V	
Относительная влажность	RH	5	85	%	Примечание 1

Примечание: [1] Неконденсирующееся состояние.

Рекомендуемые условия эксплуатации

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Рабочая температура корпуса	T _c	0	+25	+70	°C
Напряжение питания	V _{CC3}	3.13	3.3	3.47	V
Скорость передачи	BR	9.9	-	11,2	Gb/s
Высокий уровень входного напряжение	V _{ih}	2	-	V _{CC} +0.3	V
Дальность передачи	TD	-	-	10	km
Высокий уровень входного напряжение	V _{il}	-0.3	-	0.8	V
Рассеиваемая мощность	PD	-	-	3.5	W

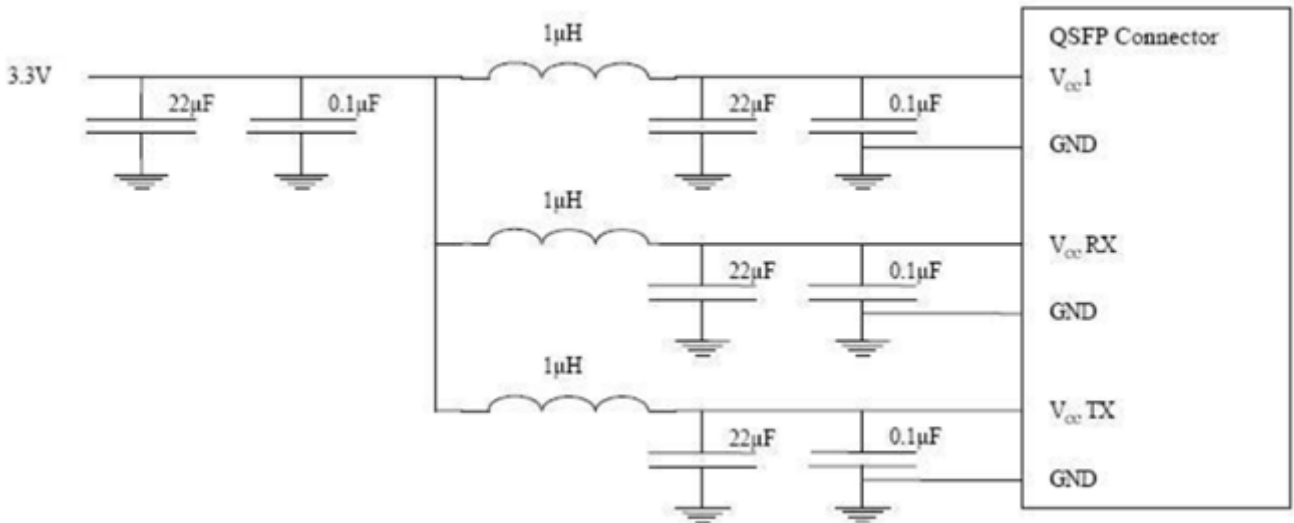
Оптические и электрические характеристики

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.	Примечание
Длина волны λ0	λ0	1264.5	1271	1277.5	nm	
Длина волны λ1	λ1	1284.5	1291	1297.5	nm	
Длина волны λ2	λ2	1304.5	1311	1317.5	nm	
Длина волны λ3	λ3	1324.5	1331	1337.5	nm	
Коэффициент подавления боковых мод	SMSR	30	-	-	dB	
Спектральная ширина	SW	-	-	1.0	nm	
Средняя мощность, каждая полоса (EOL)	TXP	-7	-	2.3	dBm	
Коэффициент экстинкции	ER	3.5	-	-	dB	
Амплитуда оптической модуляции	OMA	-4	-	3.5	dBm	

Цифровые диагностические функции

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Абсолютная погрешность контроля температуры	DMI_Temp	-5	-	+5	°C
Абсолютная погрешность контроля напряжения питания	DMI_VCC	-5%	-	+5%	V
Абсолютная ошибка монитора мощности RX	DMI_RX	-3	-	+3	dB
Абсолютная погрешность контроля тока смещения	DMI_Ibias	-10%	-	+10%	mA
Абсолютная погрешность контроля мощности передатчика	DMI_Tx	-3	-	+3	dB

Рекомендуемая схема интерфейса



Фильтрация источника питания платы хоста

EEPROM Serial ID Содержание памяти

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		176-223 Channel Thresholds
192-223 Extended ID			224 Tx EQ & Rx Emphasis Magnitude ID
224-255 Vendor Specific ID			225 RX output amplitude indicators
			226-241 Channel Controls
			242-251 Channel Monitor Masks
	254-255 Application Code Entry TL		252-255 Reserved