



1250 Мб/с SFP CWDM 40km оптический приемопередающий модуль HXSC-1Lx41xF

характеристика

- Канал передачи данных до 1250 Мб/с
- Лазерный передатчик CWDM DFB и фотодетектор PIN
- До 40 км на 9/125 м SMF
- Горячая вставка SFP размер
- Дуплексный штепсельный интерфейс типа LC/UPC
- Низкое энергопотребление
- Металлический корпус для снижения электромагнитных помех
- Соответствует стандарту RoHS и не содержит свинца
- Поддержка цифрового интерфейса мониторинга диагностики
- Одиночный + 3,3 В блок питания
- Соответствует SFF-8472
- Рабочая температура

корпуса Коммерческий: 0

~ + 70 °C Расширение: -

10 ~ + 80 °C

Промышленный: -40 ~ +

85 °C

применение

- Переключиться на интерфейс коммутатора
- гигабитная эфирная сеть
- Применение сменной задней панели
- Интерфейс маршрутизатора/сервера
- Другие оптические каналы



Номер детали Заказная информация

Номер детали	Скорость передачи данных (Гб/с)	Длина волны (нм)	Дальность передачи (км)	Температура °C (рабочее состояние)
HXSC-1Lx41CF	1.25	выборка длины волны	40 км SMF	0 ~ 70 коммерческий
HXSC-1Lx41EF	1.25		40 км SMF	-10-80 расширение
HXSC-1Lx41IF	1.25		40 км SMF	-40-85 промышленность

Список длин волн HXSC-1Lx41xF:

длина волны	x	Цветовой код пряжки	длина волны	x	Цветовой код пряжки
1270	6	серый	1450	G	коричневый
1290	7	серый	1470	H	серый
1310	3	серый	1490	4	фиолетовый
1330	8	фиолетовый	1510	I	Синий
1350	9	Синий	1530	J	зелёный
1370	A	зелёный	1550	5	желтый
1390	B	желтый	1570	K	оранжевый
1410	E	оранжевый	1590	L	Красный
1430	F	Красный	1610	M	коричневый



1. абсолютный максимальный номинал

Следует отметить, что действия, превышающие любую отдельную абсолютную максимальную норму, могут привести к необратимому повреждению данного модуля.

параметр	символ	минимальное значение	максимальное значение	единица	ПРИМЕЧАНИЕ
температура хранения	T_s	-40	85	°C	
Температура рабочего режима	T_{case}	Просмотр информации о заказе		°C	
напряжение питания	V_{CC}	-0.3	3.6	V	
Относительная влажность (без конденсации)	справа	5	95	%	
порог повреждения	суммарное гармоническое искажение	5		децибел	

2. Рекомендуемые условия работы и требования к электропитанию

параметр	символ	минимальное значение	типичный	максимальное значение	единица	ПРИМЕЧАНИЕ
Температура рабочего режима	вершина	0		70	°C	коммерческий
		-10		80		растянутый
		-40		85		промышленный
напряжение питания	V_{CC}	3.135	3.3	3.465	V	
скорость передачи данных			1250		мегабайт/с	
Высокое контрольное входное напряжение		2		V_{CC}	V	
Низкое контрольное входное напряжение		0		0.8	V	
Расстояние связи (SMF)	D			40	километр	9/125 мкм

3. Обзор

Малый подключаемый (SFP) трансивер HC HXSC-1Lx41xF совместим с небольшим подключаемым многоисходным протоколом (MSA), трансивер состоит из пяти частей: LD-привода, ограничивающего амплитуду усилителя, цифрового диагностического монитора, лазера CWDM DFB и фотодетектора PIN. Модульный канал передачи данных длиной до 40



км в одномодовом оптическом волокне 9/125 мкм.

Выход света может быть отключен с помощью логического входа высокого уровня TTL Tx Disable, а система может отключить модуль с помощью I2C. Предусматривает отказ Tx для индикации деградации лазера. Потеря сигнала (LOS) Выход используется для индикации потери входного оптического сигнала приемника или состояния связи с партнером. Система также может получить информацию о LOS (или Link)/отключении/отказе через доступ к регистру I2C.

4. Распределение штифтов и описание штифтов

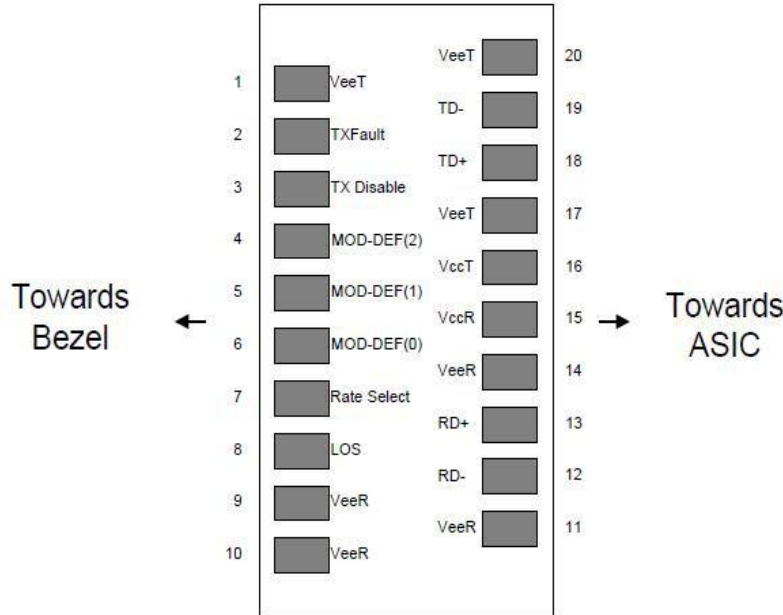


Диаграмма 1. Схема номера и названия выводов модуля разъема материнской платы

штифт	Наименование	Наименование/описание	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Цинь Минъюань	Заземление передатчика (такое же, как и заземление приемника)	1
2	неисправность	Отказ передатчика.	
3	TXDIS	Передатчик выведен из строя. Выход лазера отключается на высоком уровне или при разомкнутой цепи.	2
4	MOD_DEF(2)	Определение модуля 2. Кабель для передачи данных с серийным номером.	3
5	MOD_DEF(1)	Определение модуля 1. Тактовая линия для последовательных идентификаторов.	3
6	MOD_DEF(0)	Определение модуля 0. Заземление внутри модуля.	3
7	выбор скорости	Подключение не требуется	4



8	LOS	Сигнал указывает на потерю. Логика 0 означает нормальную работу.	5
9	поворот	Заземление приемника (такое же, как и заземление передатчика)	1
10	поворот	Заземление приемника (такое же, как и заземление передатчика)	1
11	поворот	Заземление приемника (такое же, как и заземление передатчика)	1
12	НИОКР -	Приемник инвертирует вывод данных. связь переменного тока	
13	НИОКР +	Приемник не выводит данные в обратном направлении. связь переменного тока	
14	поворот	Заземление приемника (такое же, как и заземление передатчика)	1
15	VCCR	источник питания приемника	
16	VCCT	источник питания передатчика	
17	Цинь Миньюань	Заземление передатчика (такое же, как и заземление приемника)	1
18	TD+	Передатчик не вводит данные в обратную фазу. Связь переменного тока.	
19	TD-	Обратный ввод данных передатчиком. Связь переменного тока.	
20	Цинь Миньюань	Заземление передатчика (такое же, как и заземление приемника)	1

Примечание:

1. Внутренняя изоляция заземления цепи от заземления шасси.
2. Выход лазера отключен или включен при TDIS > 2,0 В, включен при TDIS < 0,8 В
3. Следует тянуть напряжение между 2,0 В и 3,6 В на материнской плате с 4,7 к-10 К Ом
- (0) Опустите линию, чтобы показать, что модуль подключен к источнику питания.
4. Это необязательный вход для управления пропускной способностью приемника, совместимый с несколькими скоростями передачи данных (скорее всего, волоконно-оптический канал 1x и 2x). Если это будет реализовано, вход будет вытаскиваться внутри, сопротивление больше 30 кОм. Состояние ввода:
 - 1) Низкий (0-0,8 В): уменьшение пропускной способности
 - 2) (> 0,8, < 2,0 В): не определен
 - 3) Высокий (2,0-3,465 В): полная пропускная способность
 - 4) Открытие: уменьшение пропускной способности
5. LOS-это коллекторный разомкнутый выход должен быть вытянут на материнской плате с 4,7К-10К Ом до напряжения между 2.0V и 3.6V логика 0 для нормальной работы; Логика 1 указывает на потерю сигнала.



5. спецификация электрических характеристик передатчика

Если не указано иное, следующие электрические характеристики определяются в рекомендуемых рабочих условиях.

параметр	символ	мерить капли	типичный	максимал ьное значение	единица	ПРИМЕЧАНИЕ
расход мощности	P			1.0	W	коммерческий
				1.5		промышленный
ток питания	Icc			280	лошад ь	коммерческий
				450		промышленный
передатчик						
допуск однополюсного входного напряжения	V _{cc}	-0.3		4.0	V	
дифференциальное входное напряжение качение	V _{in,pp}	200		2400	mVpp	
дифференциальное входное сопротивление	зина	90	100	110	Ом	
время отключения передачи				5	Мы	
напряжение запрещения пуска	V _{dis}	V _{cc} -1.3		V _{cc}	V	
эмиссионное напряжение	текст	V _{cc} -0.3		0.8	V	
приёмник						
амплитуда колебания дифференциального выходного напряжения	V _{out,pp}	500		900	mVpp	
дифференциальное выходное сопротивление	Z _{out}	90	100	110	Ом	
время повышения/снижения выходных данных	Tr/Tf		100		приписка	20-80%
LOS заданное напряжение	Флош	V _{cc} -1.3		V _{cc}	V	
LOS для утверждения напряжения	V _{losL}	V _{cc} -0.3		0.8	V	



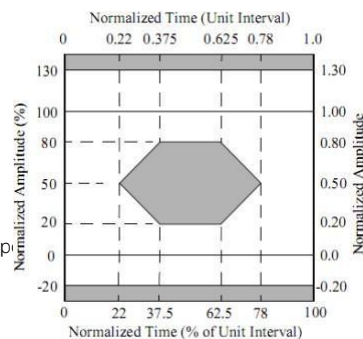
6. оптическая характеристика

Если не указано иное, следующие оптические характеристики определяются в рекомендуемой рабочей среде.

параметр	символ	мерить капли	типичный	максимал ьное значение	единиц а	ПРИМЕЧАН ИЕ
передатчик						
центральная длина волны	лямбда С	Х-6.5	Х	Х+6.5	нанометр	1
ширина полосы частот	σ			1	нанометр	
коэффициент подавления боковых мод	SMSR	30			дБ	
средняя оптическая мощность	асфальтоукладчик	-5		0	децибел	
коэффициент световой экспансии	Эх	9			дБ	
отключенная выходная мощность передающего механизма	Бов			-45	децибел	
пусковая маска		Соответствие 802.3z (лазер первого уровня) безопасность)				2
приёмник						
центральная длина волны	лямбда С	1270		1610	нанометр	
Чувствительность приемника (средняя динамика)	сенатор			-24	децибел	3
входная мощность насыщения (перегрузка)	Psat	-1			децибел	
Утверждение LOS	Лоза	-36			дБ	4
LOS для утверждения	потеря			-25	децибел	4
запаздывание LOS	потеря	0.5	2	6	децибел	

Примечание:

1. X: См. таблицу длин волн HXSC-1Lx41x. Модуль промышленного класса содержит схему TEC.
2. Определение повязки на глаз передатчика.
3. Источник света 1270 ~ 1610 нм, ER = 9 дБ; BER = $< 10^{-12}$ @ PRBS = 2^7-1 NRZ
4. Когда LOS снимает утверждение, RX данные +/- выходят на высокий уровень (фиксир



7. Функция цифровой диагностики

Если не указано иное, следующие цифровые диагностические характеристики определяются в рекомендуемых рабочих условиях. Он соответствует режиму внутренней калибровки SFF-8472 Rev10.2. Для внешнего режима калибровки, пожалуйста, свяжитесь с нашим продавцом.

параметр	символ	мерить капли	максимальное значение	единица	ПРИМЕЧАНИЕ
Абсолютная погрешность монитора температуры	DMI_Temp	-3	3	degC	Слишком высокая рабочая температура
Абсолютная ошибка контроля напряжения питания	DMI_VCC	-0.15	0.15	v	полный объем работ
Абсолютная ошибка монитора питания	DMI_RX	-3	3	dB	
монитор смещенного тока	DMI_bias	-10%	10%	лошадь	
Абсолютная ошибка монитора мощности TX	DMI_TX	-3	3	dB	

8. механический размер

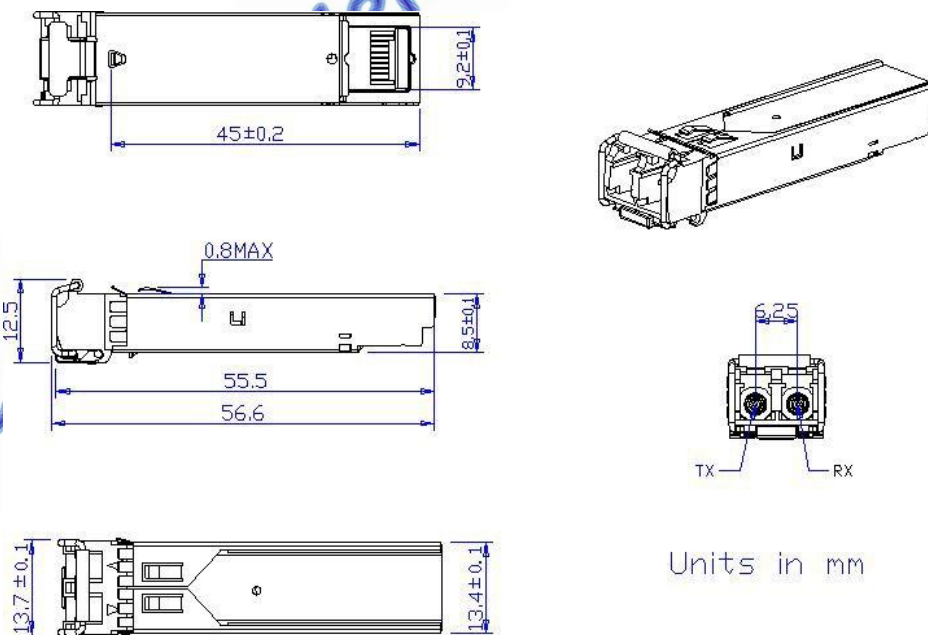


Диаграмма II. механический контур