PiXiE TECH

PXT-XFP-SR



Особенности

- Расстояние до 300 м
- Скорость передачи данных 10Gbps
- 850нм DFB передатчик и PIN приёмник
- Горячая замена
- Очень низкий уровень электромагнитных помех и отличная защита от электростатического разряда
- +3.3V Рабочее напряжение
- Потребляемая мощность менее 1.0W
- Рабочая температура: 0~+70°C

Описание

Модули поддерживают технологию цифровой диагностики, которая позволяет в реальном времени отслеживать параметры работы устройства, такие как: рабочая температура, отклонение тока лазера, излучаемая оптическая мощность, принимаемая оптическая мощность, напряжение питания. Поддерживается система сигнализации о выходе параметров за пределы установленных допусков.

Применение

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

Спецификация

Абсолютные максимальные значения

Параметры	Обозначения	Мин.	Макс.	Ед. Изм.	Примечание
Температура хранения	TS	-40	+85	℃	
Рабочая температура	Top	0	+70	℃	
Рабочее напряжение	VCC3	-0,3	4	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	TC	0	25	+70	℃
Напряжение питания	VCC3	3.13	3.3	3.47	V
Скорость передачи	BR	9.953	-	10.5187	Gb/s
Дальность передачи	TD	-	-	300	m

Электрические характеристики передатчика

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Входное дифференциальное сопротивление	RIN	80	100	120	Ω
Дифференциальное колебание ввода данных	Vin,pp	120	-	1000	mVp-p
Напряжение отключения передачи	VD	2	-	VCC3	V
Напряжение включения передачи	VEN	Vee	-	Vee+0.8	V
Напряжение подтверждения неисправности передачи	VFA	2.2	-	VCCHOST	V
Напряжение отключения при неисправности передачи	VFDA	VEE	-	VEE+0.4	V

Электрический характеристики приёмника

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Дифференциальное колебание вывода данных	Vout,pp	400	650	800	mV
Время нарастания выходных данных, время спада	tr	24	-	-	P
Los Fault	VLOS fault	2	-	VCChost BB	V
Los Normal	VLOS norm	Vee	-	Vee+0.8	V
Суммарный джиттер	TJ	-	-	0.70	U
Детерминированный джиттер	DJ	-	-	0.4	U

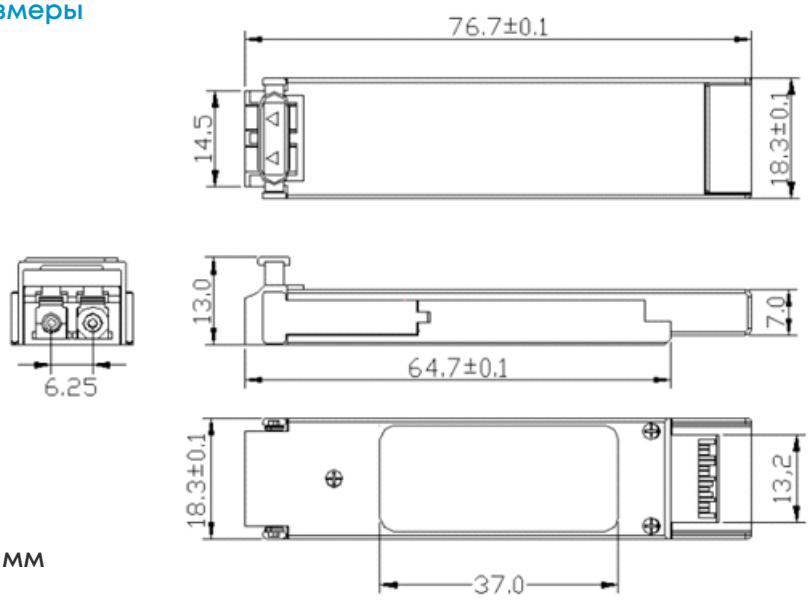
Электрический характеристики приёмника

Параметры	Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Центральная длина волны	λt	840	850	860	nm
Среднеквадратичная ширина спектра	Pm	-	-	0.45	nm
Средняя оптическая мощность	Pavg	-6	-	1	dBm
Коэффициент затухания	ER	3.0	-	-	dB
Дисперсия передатчика	TDP	-	-	3.9	dB
Шум относительной интенсивности	Rin	-	-	-128	dB/Hz
Согласование	Совместимый с IEEE 802.3ae				

Оптические характеристики приёмника

Параметры		Обозначения	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. Изм.
Центральная длина волны		λR	840	-	860	nm
Чувствительность приемника		Psen	-	-	-11	dBm
Повышенная чувствительность при OMA		Psen	-	-	-7.5	dBm
Допуск возвратных потерь		Psen	-	-	-12	dB
Перегрузка приемника		Pmax	-1	-	-12	dBm
LOS De-Assert		LosBDB	-	-	-12	dBm
LOS Assert		LosBAB	-30	-	-	dBm
LOS	High	Rin	2.0	-	Vcc+0.3	V
	Low		0		0.8	

Механические размеры



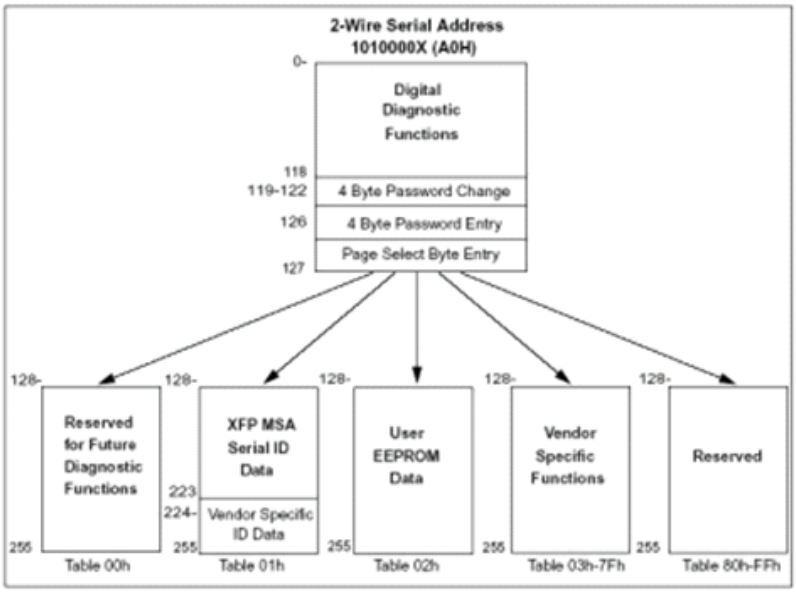
Размер: мм

Цифровые диагностические функции

Согласно определению XFP MSA, функции цифровой диагностики предоставляются через 2-проводной последовательный интерфейс, который обеспечивает доступ в режиме реального времени к следующим рабочим параметрам:

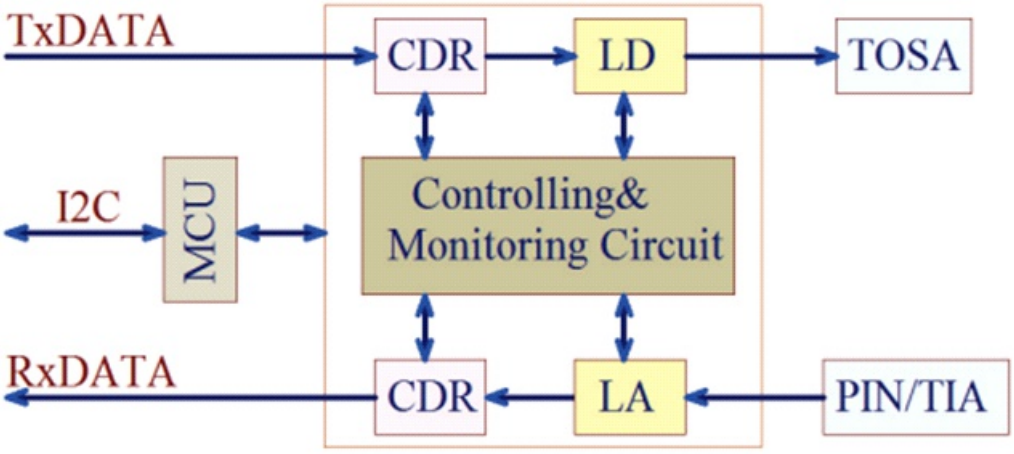
- Температура приемопередатчика
- Ток смещения Tx
- Оптическая мощность Tx
- RX Полученная оптическая мощность
- Напряжение питания приемопередатчика +3,3 В

Он также обеспечивает сложную систему сигналов тревоги и предупреждающих флажков, которые могут использоваться для оповещения конечных пользователей, когда определенные рабочие параметры выходят за пределы установленного на заводе нормального диапазона.



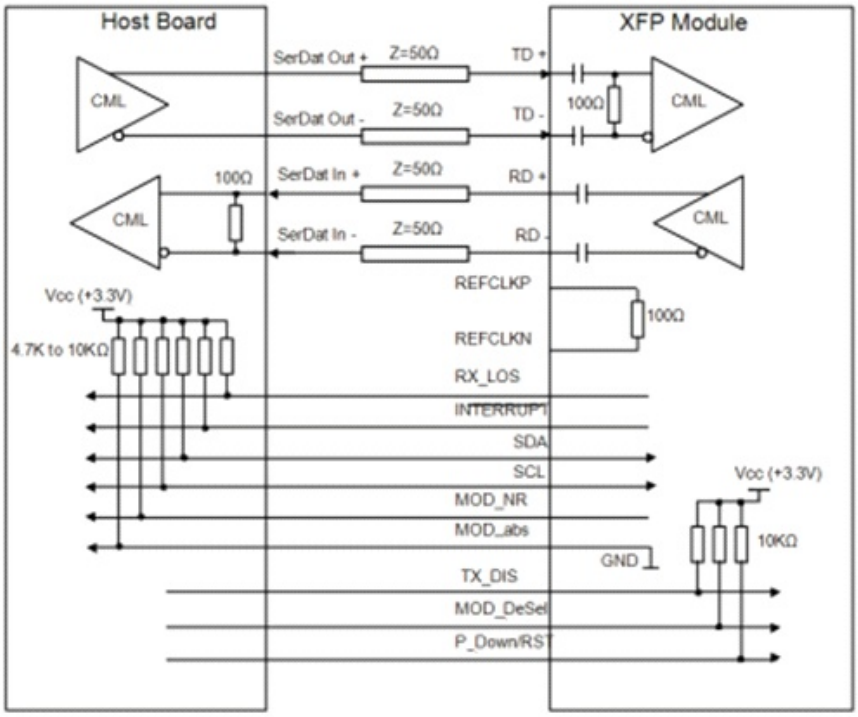
Проводная последовательная цифровая диагностическая карта памяти

Рекомендуемая высокоскоростная интерфейсная схема



Пример схемы высокоскоростного интерфейса

Типичная схема применения



Пример сети фильтрации питания платы хоста