

Оптический приёмо-передающий SFP+ модуль RSM10D3L2/ RSM10D3L2I



ОПИСАНИЕ

RSM10D3L2 - компактный оптический приёмо-передатчик форма-фактора SFP+ (Small Form-factor Pluggable) с поддержкой «горячей» замены. Приемо-передающий SFP+ модуль RSM10D3L2 предназначен для соединения сетевых устройств на скорости до 10 Гбит/с по двум оптическим волокнам. Модуль обеспечивает поддержку протоколов:

- 10G Fiber Channel
- Ethernet 10GBASE-LR.

Максимальная дальность связи 2 км по одномодовому волокну 9/125 мкм (G.652) и по многомодовому волокну 50/125 мкм (G.651). Приём-передача ведутся по двум отдельным оптическим волокнам на длине волны 1310 нм.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддержка скорости передачи до 10 Гбит/с
- 1310 нм DFB-лазер и PIN-приемник
- Максимальная дальность связи 2 км по одномодовому волокну G.652.
- Максимальная дальность связи 2 км по многомодовому волокну G.651.
- Поддержка функции цифрового контроля (DDM - Digital Diagnostic Monitoring)
- Двойной разъём LC/ UPC
- Низкая рассеиваемая мощность
- Напряжение питания +3.3 В
- Поддержка функции "горячей" замены
- Соответствие стандартам SFP+ MSA SFF-8431
- Диапазон рабочих температур: 0°C ~ +70°C. Для модификаций с индексом «I» поддерживается промышленный диапазон рабочих температур -40°C ~ +85°C.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	Примечание
Диапазон рабочих температур	T _{case}	0		70	°C	Стандартный
		-40		85	°C	Промышленный
Температура хранения	T _s	-40		85	°C	
Отн. влажность воздуха при хранении	HA	5		95	%	
Отн. влажность воздуха при эксплуатации	RH	5		85	%	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Напряжение питания	V _{cc}	3.135	3.3	3.46	В
Ток потребления	I _{cc}		200	285	мА
Скорость передачи данных	BR	1.25	10.5	11.3	Гбит/с
Дальность передачи по одномодовому волокну	TD _{SMF}			2	км
Дальность передачи по многомодовому волокну	TD _{MMF}			2	км

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Обозн.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Передатчик					
Входное дифференциальное сопротивление	Z_{in}	90	100	110	Ом
Уровень логической «1» сигнала TxFault	V_{FaultH}	2		$V_{CC}+0,3$	В
Уровень логического «0» сигнала TxFault	V_{FaultL}	0		0,4	В
Макс. напряжение отключения передатчика	V_{DisH}	2		$V_{CC}+0,3$	В
Приемник					
Выходное дифференциальное сопротивление	Z_{out}	90	100	110	Ом
Уровень логической «1» вывода «потери сигнала», LOS	V_{LOSH}	2		$V_{CC}+0,3$	В
Уровень логического «0» вывода «потери сигнала», LOS	V_{LOSL}	0		0,8	В

ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

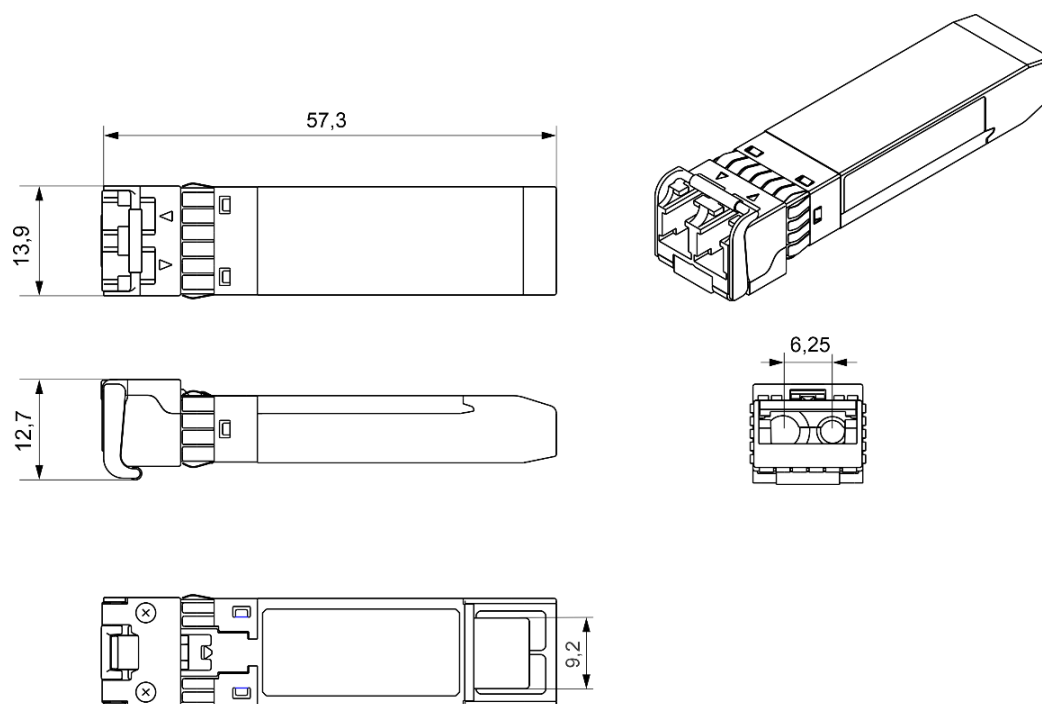
Параметр	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Передатчик					
Центральная длина волны	λ_c	1290	1310	1330	нм
Оптическая мощность	P_{out}	-6	-3	-2	дБм
Оптическая мощность (выкл. лазера)	P_{off}			-30	дБм
Коэффициент гашения импульса	ER	3,5	4,5		дБ
Приемник					
Диапазон принимаемых длин волн	λ_{in}	1100		1650	нм
Чувствительность фотоприемника	P_{MIN}			-14	дБм
Уровень насыщения (Перегрузка)	P_{MAX}	-0,5			дБм
Потери отражения	ORL			-12	дБ

ФУНКЦИЯ ЦИФРОВОГО КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ МОДУЛЯ (DDM)

SFP+ модуль поддерживает функцию цифрового контроля параметров, которая позволяет в режиме реального времени контролировать:

- Температуру модуля
- Ток смещения лазера
- Напряжение питания модуля
- Оптическую мощность передаваемого сигнала Tx
- Оптическую мощность принимаемого сигнала Rx
- Потерю оптического сигнала в волокне
- Функция обеспечивает контроль рабочих параметров модуля в пределах установленных пороговых значений.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Артикул
SFP+ модуль RSM10D3L2, НПП Русмодуль, 10 Гбит/с, TX/RX 1310 нм, 2 км, LC	RSM10D3L2
SFP+ модуль RSM10D3L2I, НПП Русмодуль, 10 Гбит/с, TX/RX 1310 нм, 2 км, LC, промышленный температурный диапазон	RSM10D3L2I