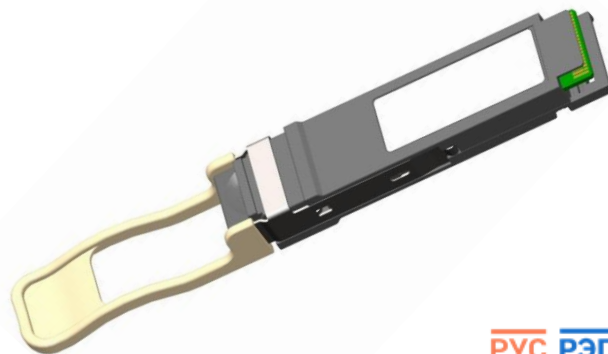


**Оптический приемопередатчик**  
**Форм-фактор QSFP28, 100GBASE-BD, 850нм, BiDi, MMF, до 100м по OM4**  
**NR-QSFP-100G-SR-BD-LC2**

**Особенности:**

- Соответствует стандарту QSFP28 MSA включая новые функции по SFF-8636
- Форм-фактор QSFP28 с возможностью горячей замены
- Двухволновой VCSEL двунаправленный оптический интерфейс PAM4 2x50Gbps 850нм/908нм
- Поддерживает совокупную скорость передачи данных 103,1 Гбит/с
- Интерфейс с цифровым мониторингом и маскируемыми прерываниями для расширенной функциональности
- Дистанция соединения 100G до 70 м по OM3, до 100 м по OM4
- Рабочая температура: от 0°C до 70°C
- Соответствует требованиям RoHS II

**Применение:**

- Соединение для высокопроизводительных вычислений
- Телекоммуникационные сети
- Соединение центров обработки данных

\* **РУС** - Продукция предприятия включена в реестр российской промышленной продукции.  
\* **РЭП** - Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ 878).

**Выбор продукта:**

<b>NR-QSFP-100G-SR-BD-LC2</b>	Оптический QSFP28, 100Гбит/с, 2xLC, +3.3В, VCSEL& PIN, 100м, мультимод, 0~70°C
-------------------------------	--

**Описание:**

Трансиверы Neoros NR-QSFP-100G-SR-BD-LC2 форм-фактора QSFP28, 100GBASE-BD предназначены для соединений со скоростью 100 Гбит/с. Модуль соответствует спецификациям QSFP28 MSA и работает от источника питания постоянного тока 3,3 В.

**Основные технические параметры**

Параметр	Символ	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.
Температура хранения	Tstg	-40		85	°C
Относительная влажность - хранение	RHS	0		95	%
Относительная влажность - работа	RHO	0		85	%
Напряжение питания модуля	VCC	-0.5		3.6	В

**Рекомендуемая рабочая среда**

Параметр	Символ	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.
Температура корпуса	Tcase	0	25	70	°C
Напряжение питания модуля	VCC	3.135	3.3	3.465	В
Скорость передачи сигнала на канал (4x25G NRZ)	S	-	25.78	-	Гб/с
Потребляемая мощность	P	-	-	4	Вт

**Электрические интерфейсы**

Параметр	Символ	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.	Прим.
<b>Передатчик:</b>						
Дифференциальное входное напряжение Tx_Data	VIN	200	-	900	мВ	
Дифференциальное входное сопротивление Tx_Data	ZIN	-	100	-	Ω	
<b>Приемник:</b>						
Дифференциальное выходное напряжение Rx_Data	VOUT	-	-	1200	мВ	
Дифференциальное выходное сопротивление Rx_Data	ZOUT	-	100	-	Ω	

**Требования по времени для управления и статуса I/O**

Параметр	Символ	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.
Время деассертации подавления Tx	toff_Txsq	-	-	1	с
Время деассертации подавления Rx	toff_Rxsq	-	-	2	с

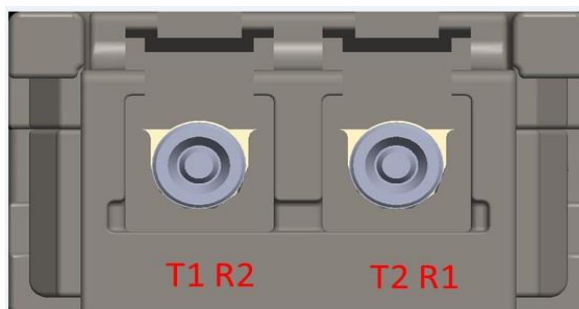
**Оптические характеристики**

Следующие оптические характеристики определены для рекомендуемой рабочей среды.

Параметр	Символ	Мин.	Типовое	Макс.	Ед.изм.	Прим.
<b>Передатчик:</b>						
Средняя мощность на каждый канал	POUT	TP2	-6.2	-	4	дБм
Амплитуда оптической модуляции на каждый канал	OMA	TP2	-4.2	-	3	
Коэффициент угасания	ER	TP2	3	-	-	дБ
Мощность излучения в OMAouter минус TDECQ на каждый канал	OMA-TDECQ	TP2	-5.6	-	-	дБ
Оптический выход при выключенном Tx	POFF	TP2	-	-	-30	дБм
Центральная длина волны $\lambda$	$\lambda$	TP2	844	850	863	Нм

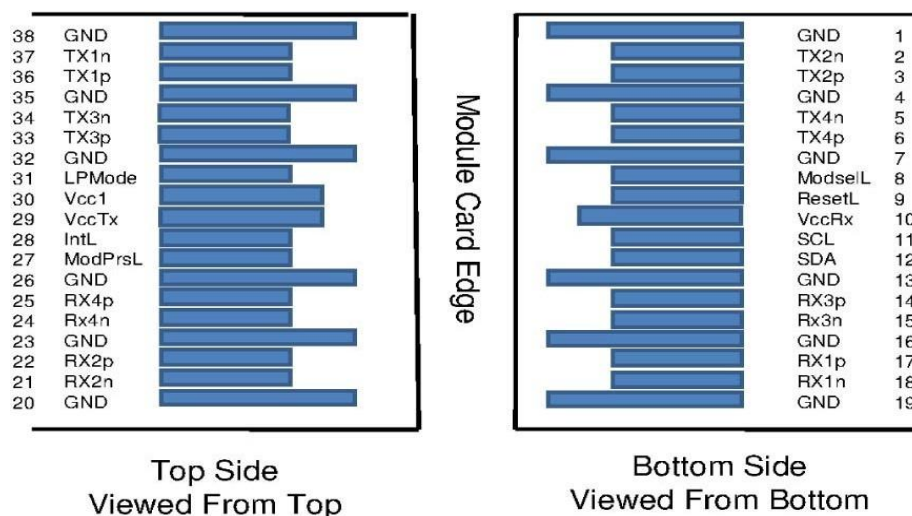
Центральная длина волны 2	$\lambda$	TP2	900	908	918	Нм
RMS спектральная ширина	$\Delta\lambda$	TP2	-	-	0.6	Нм
Допустимый уровень обратных потерь	ORL	TP2	-	-	12	дБ
Закрытие глаза модуляции и дисперсии для PAM4 (TDECQ) на каждый канал	TDECQ	TP2	-	-	4.5	дБ
<b>Приёмник:</b>						
Мощность входного сигнала	PIN	TP3	-8.2	-	4	дБм
Мощность входного сигнала (OMA)	PIN(OMA)	TP3	-	-	3	дБм
Чувствительность	Sen	TP3	-	-	max (-6.6 SECQ - 8)	дБм
Длина волны 1	$\lambda$	TP3	844	850	863	Нм
Длина волны 2	$\lambda$	TP3	900	908	918	Нм
Уровень обратных потерь	RFL	TP3	-	-	-12	дБ
Пиковая амплитуда	PA	TP3	-30	-	-	дБм
PD	PD	TP3	-	-	-5.9	дБм
Пиковая чувствительность	PHy	TP3	0.5	-	-	дБ

## Инструкция по интерфейсу



$\lambda 1$	844-863nm	T1,R1
$\lambda 2$	900-918nm	T2,R2

## Назначение контактов

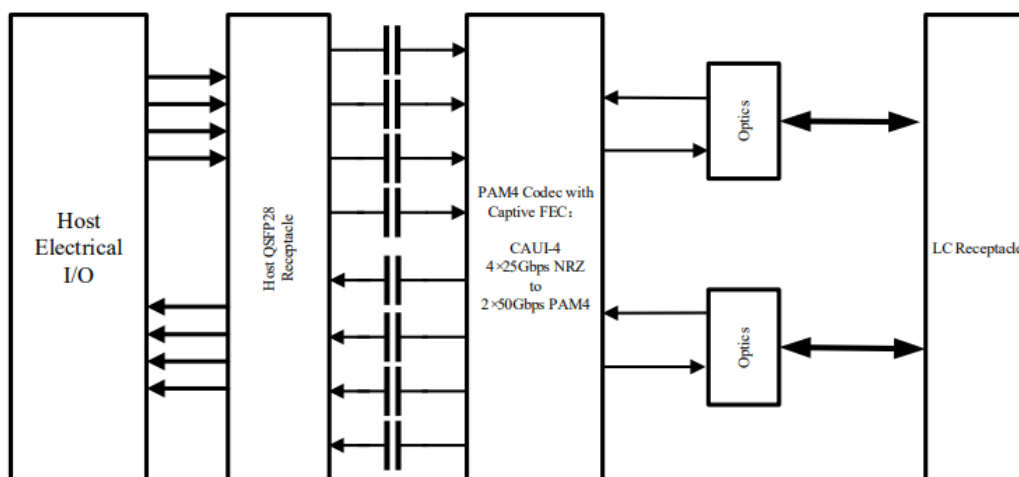


## Описание контактов

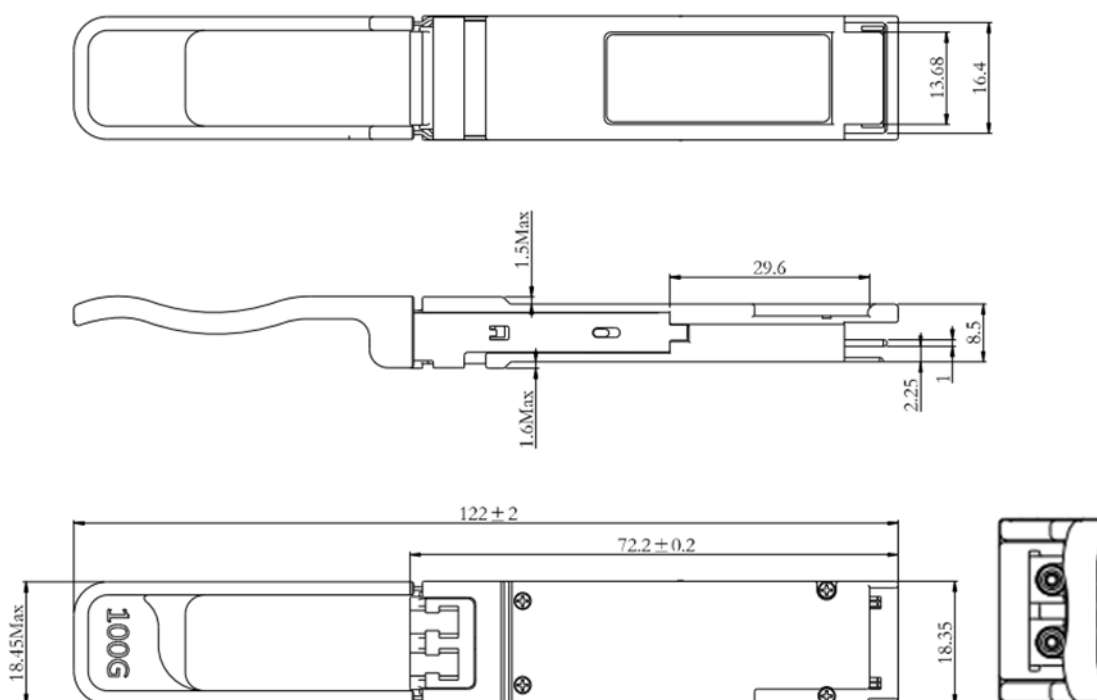
№	Обозначение	Название/Описание
1	GND	Земля
2	Tx2n	Инверсный вход данных передатчика
3	Tx2p	Неинверсный вход данных передатчика
4	GND	Земля
5	Tx4n	Инверсный вход данных передатчика
6	Tx4p	Неинверсный вход данных передатчика
7	GND	Земля
8	ModselL	Выбор модуля
9	ResetL	Сброс модуля
10	VCC Rx	Питание приемника +3.3V DC
11	SCL	Сериальный тактовый сигнал I2C
12	SDA	Сериальные данные I2C
13	GND	Земля
14	Rx3p	Неинверсный дифференциальный выход приемника
15	Rx3n	Инверсный дифференциальный выход приемника
16	GND	Земля
17	Rx1p	Неинверсный дифференциальный выход приемника
18	Rx1n	Инверсный дифференциальный выход приемника
19	GND	Земля
20	GND	Земля
21	Rx2n	Инверсный дифференциальный выход приемника
22	Rx2p	Неинверсный дифференциальный выход приемника
23	GND	Земля
24	Rx4n	Инверсный дифференциальный выход приемника
25	Rx4p	Неинверсный дифференциальный выход приемника
26	GND	Земля
27	ModPrsL	Присутствие модуля
28	IntL	Прерывание
29	VCC Tx	Питание передатчика +3.3V DC
30	VCC1	Питание +3.3V DC
31	LPMoD	Режим низкой мощности
32	GND	Земля
33	Tx3p	Неинверсный вход данных передатчика
34	Tx3n	Инверсный вход данных передатчика
35	GND	Земля
36	Tx1p	Неинверсный вход данных передатчика
37	Tx1n	Инверсный вход данных передатчика
38	GND	Земля

## Диаграмма блока

Описывает основные компоненты и их соединения в модуле оптического трансивера.



## Механические характеристики



ООО «Неорос» оставляет за собой право вносить изменения в продукты или информацию, содержащуюся здесь, без предварительного уведомления.

**ООО «НЕОРОС»**

г. Москва, ОЭЗ Технополис «Москва»  
E-mail: [info@neoros.ru](mailto:info@neoros.ru) ; <http://www.neoros.ru>