



## Оптический модуль 25G SFP28, 100 м, 850 нм, MM, Duplex, LC

### QSC-SFP28-0.1G25E-850

#### Описание

Трансивер QSC-SFP28-0.1G25E-850 — одноканальный волоконно-оптический модуль SFP28 для организации подключений 25 Gigabit Ethernet и Infiniband EDR. Предназначен для передачи данных со скоростью 25,78125 Гбит/с на расстояние до 70 м по волокну OM3 или до 100 м по OM4 в многомодовых оптоволоконных системах с номинальной длиной волны 850 нм.

В электрическом интерфейсе используется 20-контактный разъем.

Оптический интерфейс использует дуплексный LC-разъем.

В модуле используется технология VCSEL для обеспечения длительного срока эксплуатации и высокой производительности.

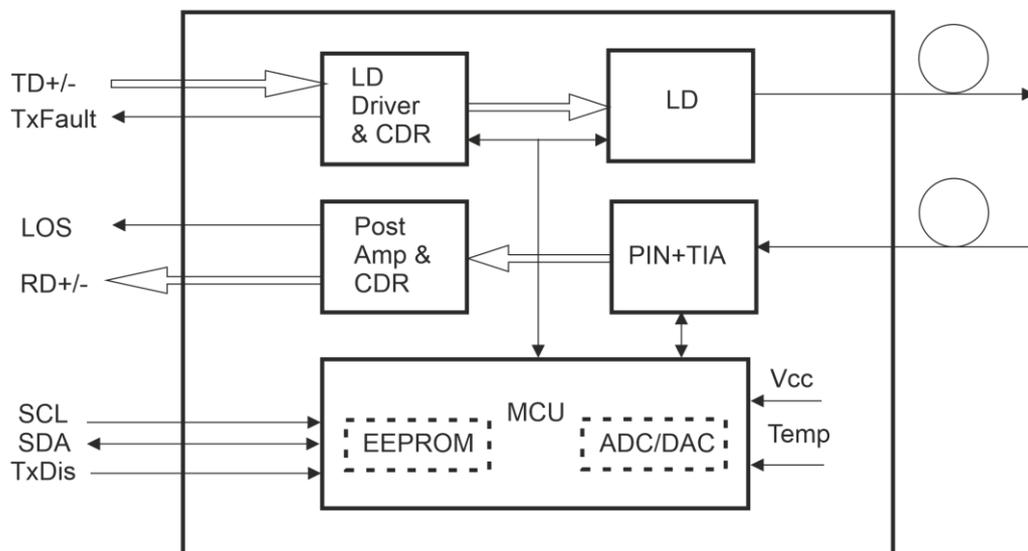
#### Характеристики

- Форм-фактор SFP28 с возможностью горячей замены
- Поддерживает скорость передачи данных 25 Гбит/с
- Максимальная дальность 70 м по OM3 MMF и 100 м по OM4 MMF
- 850 нм VCSEL-лазер и PIN-фотодетектор
- Использует внутренние микросхемы CDR для передатчика и приемника
- Дуплексный LC-разъем
- Работает от одного источника питания +3,3 В
- Рассеиваемая мощность < 1 Вт
- Диагностические функции доступны через интерфейс I2C
- RoHS-6-совместимость
- Температурный диапазон от 0 °С до плюс 70 °С

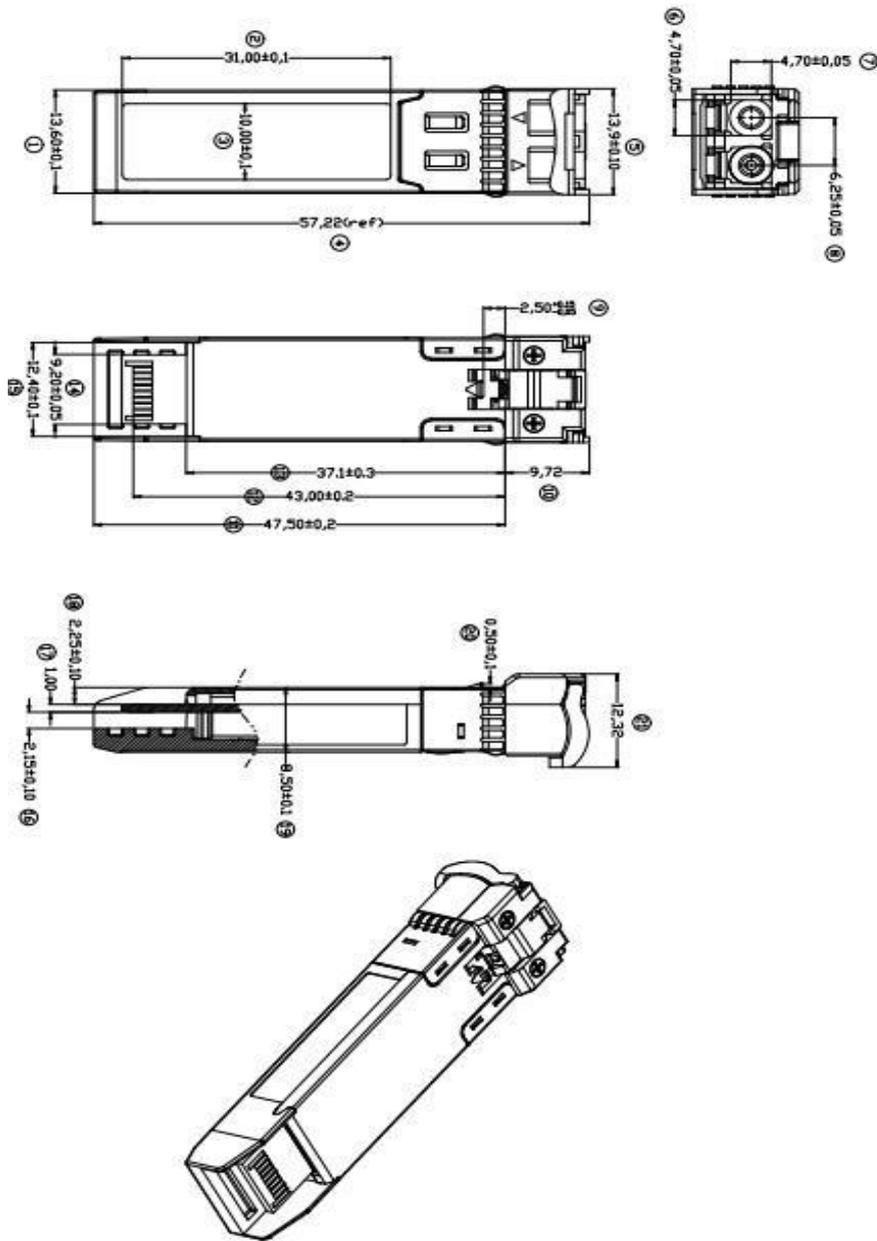
## Применение

- Поддержка соединения 25G BASE-SR Ethernet

## Блок-схема



## Габаритные размеры



## Технические характеристики

### Абсолютные максимальные значения

Параметр	Символ	Мин.	Макс.	Единица изменения
Supply Voltage	Vcc	0	3,6	B
Storage Temperature	Ts	-40	+85	°C
Operating Humidity	-	5	85	%

## Рекомендованные параметры

Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Operating Case Temperature	Tc	0		+70	°C
Power Supply Voltage	Vcc	3,13	3,30	3,47	В
Power Supply Current	Icc			300	мА
Fiber Length on 50/125 µm high-bandwidth (OM3) MMF				70	м
Fiber Length on 50/125 µm high-bandwidth (OM4) MMF				100	м

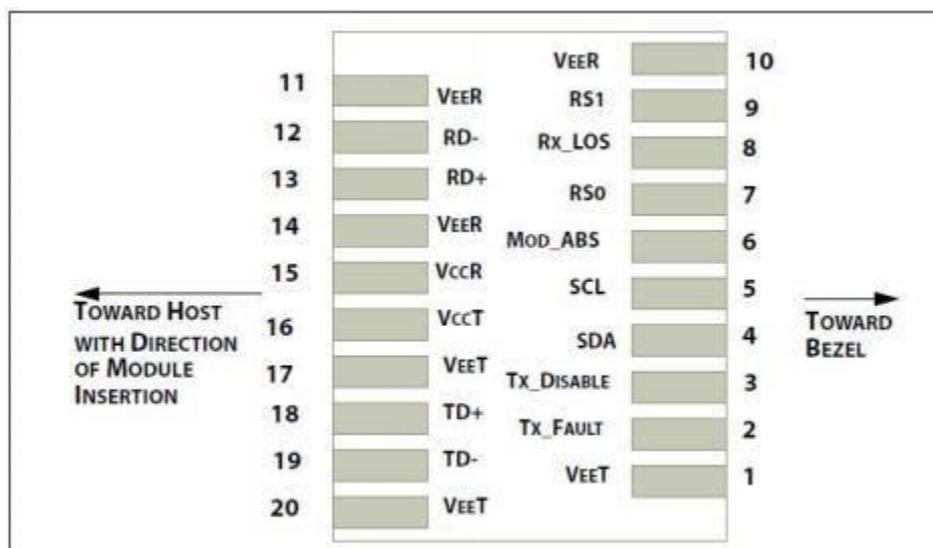
## Оптические и электрические характеристики

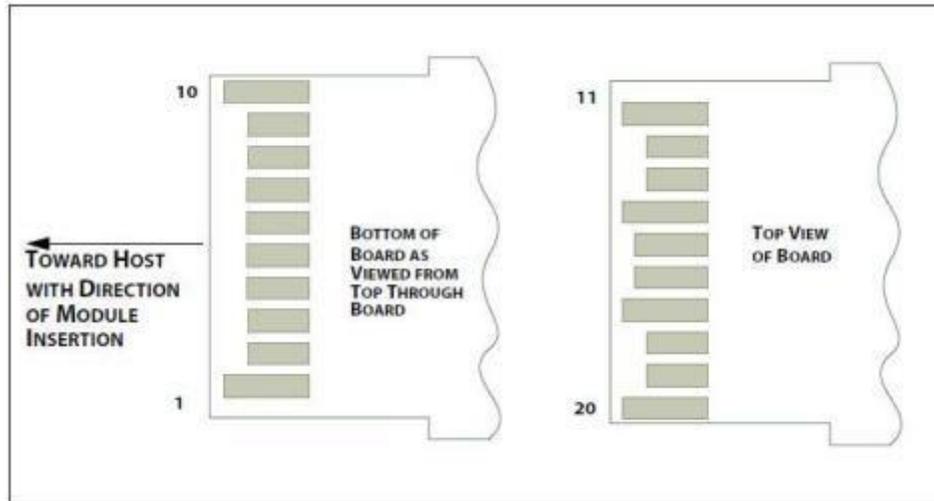
Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
<b>Передатчик</b>					
Data rate	BR		25,78		Гбит/с
Centre Wavelength	λс	840	850	860	нм
Spectral Width (-20dB)	σ			0,6	нм
Average Output Power	Pavg	-8,4		2,4	дБм
Optical Power OMA	POMA	-6,4		3	дБм
Extinction Ratio	ER	2			дБ
Differential data input swing	VIN, PP	40		1000	мВ
Input Differential Impedance	ZIN	90	100	110	Ω
TX Disable	Disable		2,0		Vcc
	Enable		0		0,8
TX Fault	Fault		2,0		Vcc

Параметр		Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
TX Fault	Normal		0		0,8	В
<b>Приемник</b>						
Data rate		BR		25,78		Гбит/с
Centre Wavelength		λс	840	850	860	нм
Receiver Sensitivity (OMA)		Psens	-	-	-10	дБм
Stressed Sensitivity (OMA)			-	-	-5,2	дБм
Receiver Power (OMA)					3	дБм
LOS De-Assert		LOS <sub>D</sub>			-13	дБм
LOS Assert		LOS <sub>A</sub>	-30			дБм
LOS Hysteresis			0,5			дБ
Differential data output swing		Vout, PP	300		850	мВ
LOS	High		2,0		Vcc	В
	Low				0,8	В

**ПРИМЕЧАНИЕ:** чувствительность приема, измеренная с помощью prbs31 pattern 25,78125 Гбит/с, BER 1E-5.

### Назначение контактов





Контакт	Логика	Символ	Назначение	Прим.
1		VeeT	Module Transmitter Ground	1
2	LVTTL-O	TX_Fault	Module Transmitter Fault	2
3	LVTTL-I	TX_Dis	Transmitter Disable; Turns off transmitter laser output	
4	LVTTL-I/O	SDA	2-Wire Serial Interface Data Line	2
5	LVTTL-I	SCL	2-Wire Serial Interface Clock	2
6		MOD_ABS	Module Definition, Grounded in the module	
7	LVTTL-I	RS0	Receiver Rate Select	
8	LVTTL-O	RX_LOS	Receiver Loss of Signal Indication Active LOW	
9	LVTTL-I	RS1	Transmitter Rate Select (not used)	
10		VeeR	Module Receiver Ground	1
11		VeeR	Module Receiver Ground	1
12	CML-O	RD-	Receiver Inverted Data Output	
13	CML-O	RD+	Receiver Data Output	
14		VeeR	Module Receiver Ground	1
15		VccR	Module Receiver 3.3 V Supply	

Контакт	Логика	Символ	Назначение	Прим.
16		VccT	Module Receiver 3.3 V Supply	
17		VeeT	Module Transmitter Ground	1
18	CML-I	TD+	Transmitter Non-Inverted Data Input	
19	CML-I	TD-	Transmitter Inverted Data Input	
20		VeeT	Module Transmitter Ground	1

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Контакты заземления модуля GND изолированы от корпуса модуля.
2. Должен быть подключен с 4,7К-10 кОм к напряжению от 3,15 до 3,45 В на основной плате.

## Информация для заказа

Модель	Описание
QSC-SFP28-0.1G25E-850	Оптический модуль 25G SFP28, 100 м, 850 нм, MM, LC

## Общая информация

### Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте [sc@qtech.ru](mailto:sc@qtech.ru).

### Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического центра [helpdesk.qtech.ru](http://helpdesk.qtech.ru).

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

## Электронная версия документа

Дата публикации: 19.08.2024



[https://files.qtech.ru/upload/optical\\_modules/SFP28\\_25G/QSC-SFP28-0\\_1G25E-850\\_datasheet.pdf](https://files.qtech.ru/upload/optical_modules/SFP28_25G/QSC-SFP28-0_1G25E-850_datasheet.pdf)