



## Оптический модуль QSFP+

### QSC-QSFP0.3G40E-850-MM-MPO

#### Описание

QSC-QSFP0.3G40E-850-MM-MPO объединяет четыре трансивера по 10 Гбит/с каждый. Общая пропускная способность составляет 40 Гбит/с. Каждая линия может работать на скорости 10,3125 Гбит/с на расстояния до 100 метров при использовании оптоволокна OM3 или 150–300 метров при использовании оптического волокна OM4.

Эти модули предназначены для работы в многомодовых оптоволоконных системах с номинальной длиной волны 850 нм. В электрическом интерфейсе используется 38-контактный разъем. В оптическом интерфейсе используется 12-волоконный разъем MTP/MPO.

#### Возможности

- 4-канальные полнодуплексные трансиверы
- Скорость передачи данных до 10,5 Гбит/с на канал
- 4×VCSEL 850 нм
- 4×PIN-фотодетектора
- Форм-фактор QSFP, поддерживает «горячую» замену
- Возможность передачи данных на расстояние до 100 м при использовании многомодового волокна OM3 (MMF) и 100–300 м на OM4 MMF
- 1×12 MPO-разъем (розетка)
- Температурный диапазон от 0 °С до плюс 70 °С
- Потребляемая мощность < 1,5 Вт
- Соответствует RoHS

#### Применение

- 40G Ethernet и OTU3

## Технические характеристики

### Параметры оптического передатчика

Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Signaling Speed per Lane		10,5			Гбит/с
Center Wavelength	λC	840	850	860	нм
RMS spectral width	Δλ	-		0,4	нм
Average Launch Power per Lane	TXP <sub>x</sub>	-7,5		0,5	дБм
Transmit OMA per Lane	TxOMA	-2,5		3	дБм
Difference in launch power between any two lanes (OMA)	DP <sub>x</sub>			4	дБ
Peak Power per Lane	PP <sub>x</sub>			4	дБм
Launch Power [OMA] minus TDP per Lane	P-TDP	-6,5			дБм
Extinction Ratio	ER	3			дБ
Optical Return Loss Tolerance	ORL			12	дБ
Encircled Flux	FLX	> 86 % на 19 μm < 30 % на 4,5 μm			дБм
Average launch power of OFF transmitter, each lane				-30	дБм
Transmitter eye mask definition {X1, X2, X3, Y1, Y2, Y3}	{0,23, 0,34, 0,43, 0,27, 0,35, 0,4}				

### Параметры оптического приемника

Параметры	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица измерения
Signaling Speed per Lane		10,5			Гбит/с

Параметры	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица измерения
Center Wavelength	λC	840	850	860	нм
Damage Threshold	DT	3,4			дБм
Average receive power, each lane	RXPx	-9,9		2,4	дБм
Unstressed Sensitivity (OMA) at 10 x 10 <sup>-12</sup> BER	RxOMA	-	-	3	дБм
Unstressed Receiver Sensitivity (OMA) per Lane	URS	-		-11,1	дБм
Stressed Receiver Sensitivity (OMA) per Lane	SRS			-7,5	дБм
Vertical eye closure penalty, each lane	VECP			1,9	дБ
Stressed eye J2 jitter, per Lane				0,3	UI
Stressed eye J9 jitter, per Lane				0,47	UI
OMA of each aggressor lane				-0,4	дБм

### Рекомендованные условия эксплуатации

Рекомендованные условия эксплуатации, при которых обеспечиваются электрические и оптические характеристики, если не указано иное.

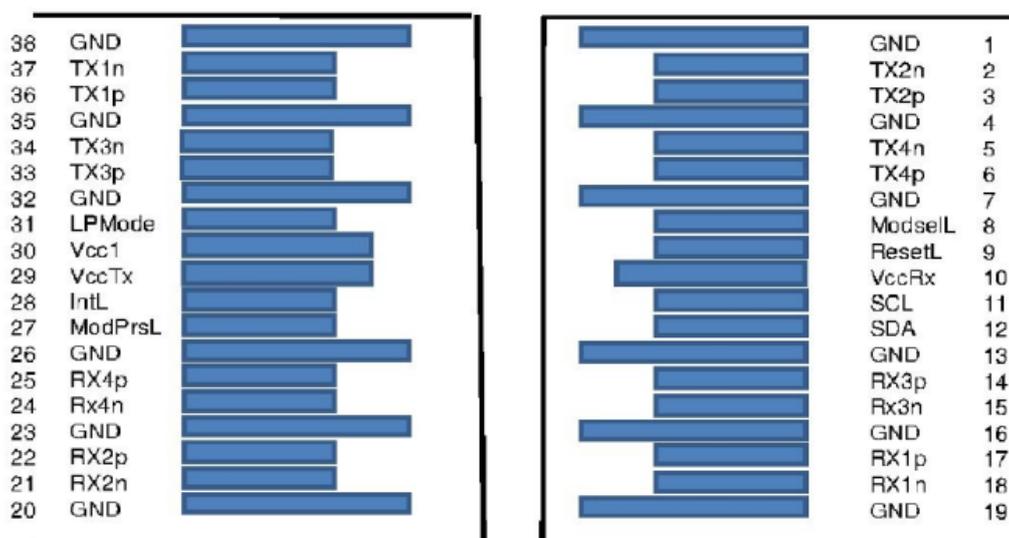
Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица измерения
Power Supply Voltage	VCC	3,135	3,300	3,465	В
Operating Case Temperature	TC	0	25	70	°C

### Назначение контактов

Контакт	Символ	Назначение
1	GND	Ground

Контакт	Символ	Назначение
2	Tx2n	Transmitter Inverted Data Input
3	Tx2p	Transmitter Non-Inverted Data Input
4	GND	Ground
5	Tx4n	Transmitter Inverted Data Input
6	Tx4p	Transmitter Non-Inverted Data Input
7	GND	Ground
8	ModSelL	Module Select
9	ResetL	Module Reset
10	Vcc Rx	+3.3 V Power supply receiver
11	SCL	2-wire serial interface clock
12	SDA	2-wire serial interface data
13	GND	Ground
14	Rx3p	Receiver Non-Inverted Data Output
15	Rx3n	Receiver Inverted Data Output
16	GND	Ground
17	Rx1p	Receiver Non-Inverted Data Output
18	Rx1n	Receiver Inverted Data Output
19	GND	Ground
20	GND	Ground
21	Rx2n	Receiver Inverted Data Output
22	Rx2p	Receiver Non-Inverted Data Output
23	GND	Ground
24	Rx4n	Receiver Inverted Data Output

Контакт	Символ	Назначение
25	Rx4p	Receiver Non-Inverted Data Output
26	GND	Ground
27	ModPrsL	Module Present
28	IntL	Interrupt
29	Vcc Tx	+3.3 V Power supply transmitter
30	Vcc1	+3.3 V Power Supply
31	LPMode	Low Power Mode
32	GND	Ground
33	Tx3p	Transmitter Non-Inverted Data Input
34	Tx3n	Transmitter Inverted Data Input
35	GND	Ground
36	Tx1p	Transmitter Non-Inverted Data Input
37	Tx1n	Transmitter Inverted Data Input
38	GND	Ground



## Информация для заказа

Модель	Описание
QSC-QSFP0.3G40E-850-MM-MPO	Оптический модуль QSFP+, 300 м, 40 Гбит/с, MPO, DDM

## 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 сервис-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: 16.08.2024



[https://files.qtech.ru/upload/optical\\_modules/QSFP\\_40G/QSC-QSFP0\\_3G40E-850-MM-MPO\\_datasheet.pdf](https://files.qtech.ru/upload/optical_modules/QSFP_40G/QSC-QSFP0_3G40E-850-MM-MPO_datasheet.pdf)