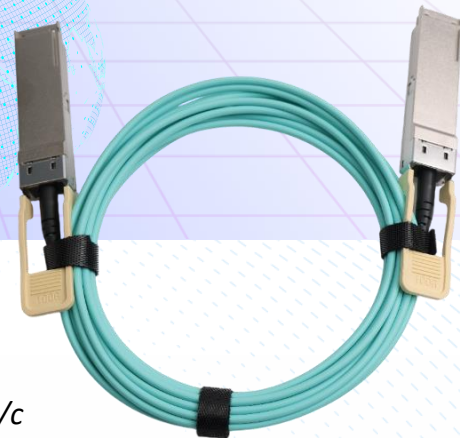


# Активный оптический кабель ОК-QSFP+-40G-AOC-A10M



## Особенности:

- Соответствует стандарту IEEE 802.3ba(40GBASE-SR4)
- Суммарная пропускная способность двунаправленных данных 40 Гбит/с
- Соответствует спецификации QSFP+ MSA SFF-8436.
- Активные оптические кабели длиной до 300 м
- Передатчик VCSEL-матрицы и приемник PIN-матрицы
- Низкое рассеивание мощности <0,35 Вт на канал
- Infiniband 4XQDR/40G Base-SR10, совместимый с лазером класса 1
- Температура 0 °С~+70 °С

## Применение:

- Интерфейсы InfiniBand QDR (4 x 10G), DDR (4 x 5G) и SDR (4 x 2.5G)
- Высокопроизводительные компьютерные сети
- Агрегация данных, бэкап и специализированные высокоплотные приложения
- Совместимые соединения PCI-Express, SAS/SATA, Fibre Channel
- Соединения коммутаторов и маршрутизаторов для передачи данных и телекоммуникаций

Название	Скорость передачи данных	Длина	Темп.	DDMI
ОК-QSFP+-40G-AOC-A10M	40 Гбит/с	1-300м	0°С~+70°С	Да

## Описание:

Активные оптические кабели ОК-QSFP+-40G-AOC представляют собой оптоволоконные узлы прямого подключения с разъемами QSFP+. Они подходят для работы на коротких расстояниях и предлагают экономичное решение для подключения внутри стоек и между соседними стойками.

## Абсолютные максимальные значения:

Параметр	Обозначение	Мин.	Макс.	Ед. измерения
Температура	Ts	-40	+85	°С
Напряжение	Vcc	-0.5	3.6	V
Влажность	RH	5	85	%

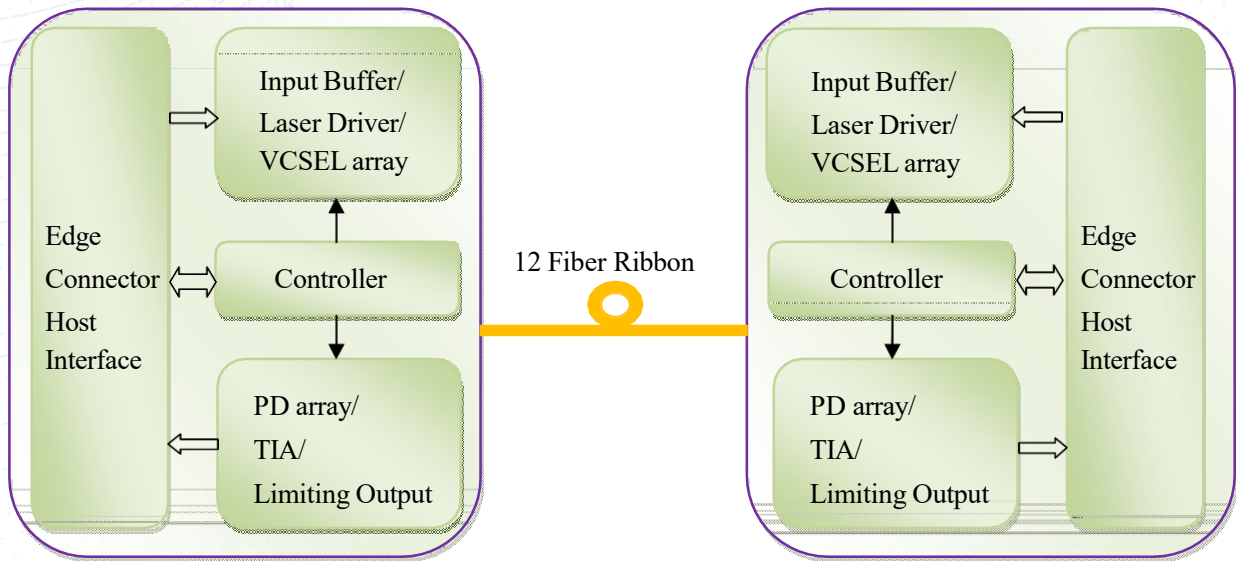
## Соответствие нормативным требованиям:

Особенность	Стандарт	Показатели
Электростатический разряд (ЭСР) на электрических контактах	MIL-STD-883G Method 3015.7	Класс 1C (>1000 V)
Электростатический разряд на корпус	EN 55024:1998+A1+A2 IEC-61000-4-2 GR-1089-CORE	Compliant with standards
Электромагнитные помехи (ЭМП)	FCC Part 15 Class B EN55022:2006 CISPR 22B :2006 VCCI Class B	Соответствует стандартам. Диапазон шумовых частот: от 30 МГц до 6 ГГц. Для достижения нормативов класса В необходима правильная организация ЭМИ-дизайна системы. Запас по стандартам зависит от конструкции материнской платы и корпуса, разработанных заказчиком.
Устойчивость	EN 55024:1998+A1+A2 IEC 61000-4-3	Синусоидальный сигнал 1 кГц, амплитудная модуляция 80%, в диапазоне от 80 МГц до 1 ГГц. В пределах этих значений влияние на работу передатчика/приёмника не обнаруживается
Безопасность глаз при лазерном воздействии	FDA 21CFR 1040.10 and 1040.11 EN (IEC) 60825-1:2007 EN (IEC) 60825-2:2004+A1	Соответствует требованиям CDRH и является лазерным изделием класса I. Сертификат No. 50135086
Распознавание компонентов	UL and CUL EN60950-1:2006	UL file E317337 TüV Certificate No. 50135086 (CB scheme )
RoHS6	2002/95/EC 4.1&4.2 2005/747/EC 5&7&13	Соответствует стандартам

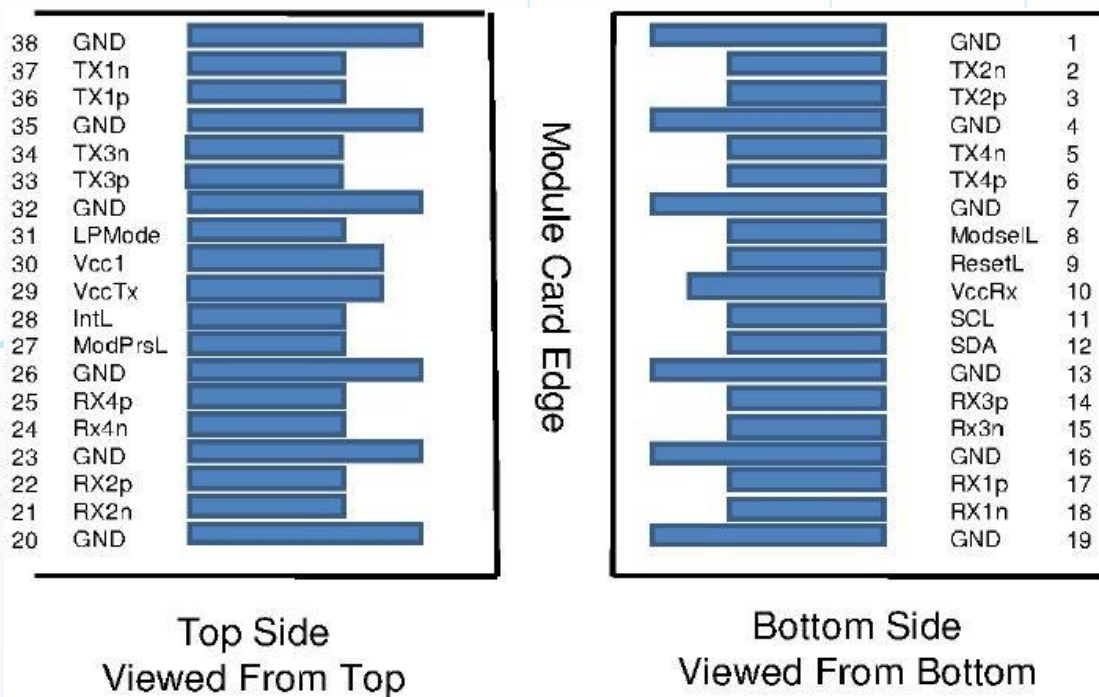
## Рекомендуемые условия эксплуатации:

Параметр	Обозначение		Мин.	Средние	Макс.	Ед. измерения
Температура корпуса	$T_A$	OK-QSFP+-40G-AOC-A10M	0		+70	°C
Напряжение		Vcc	3.15	3.3	3.45	V
Суммарная скорость передачи данных		BR <sub>AVE</sub>		41.25		Gbps
Скорость передачи данных по линии		BR <sub>LANE</sub>		10.3125		Gbps

## Функциональное описание приемопередатчика:



## Электрическая распиновка (схема контактов) QSFP28-трансивера:



# Расположение и описание пинов:

Pin	Входная логика	Обозначение	Описание	Номер подключения	Примечания
1		GND	Земля	1	1
2	CML-I	Tx2n	Инверсивный вход данных передатчика	3	
3	CML-I	Tx2p	Неинверсивный вход данных передатчика	3	
4		GND	Земля	1	1
5	CML-I	Tx4n	Инверсивный вход данных передатчика	3	
6	CML-I	Tx4p	Неинверсивный вход данных передатчика	3	
7		GND	Земля	1	1
8	LVTTTL-I	ModSelL	Выбор модуля	3	
9	LVTTTL-I	ResetL	Сброс модуля	3	
10		VccRx	Питание приёмника +3.3 В	2	2
11	LVCNOS- I/O	SCL	Тактовый сигнал 2-проводного последовательного интерфейса	3	
12	LVCNOS- I/O	SDA	Данные 2-проводного последовательного интерфейса	3	
13		GND	Земля	1	1
14	CML-O	Rx3p	Неинверсивный выход данных приёмника	3	
15	CML-O	Rx3n	Инверсивный выход данных приёмника	3	
16		GND	Земля	1	1
17	CML-O	Rx1p	Неинверсивный выход данных приёмника	3	
18	CML-O	Rx1n	Инверсивный выход данных приёмника	3	
19		GND	Земля	1	1
20		GND	Земля	1	1
21	CML-O	Rx2n	Инверсивный выход данных приёмника	3	
22	CML-O	Rx2p	Неинверсивный выход данных приёмника	3	
23		GND	Земля	1	1
24	CML-O	Rx4n	Инверсивный выход данных приёмника	3	
25	CML-O	Rx4p	Неинверсивный выход данных приёмника	3	
26		GND	Земля	1	1
27	LVTTTL-O	ModPrsL	Наличие модуля	3	
28	LVTTTL-O	IntL	Прерывание	3	
29		VccTx	Питание передатчика +3.3 В	2	2
30		Vcc1	Питание +3.3 В	2	2
31	LVTTTL-I	LPMode	Режим пониженного энергопотребления	3	
32		GND	Земля	1	1
33	CML-I	Tx3p	Вход данных передатчика, неинверсивный	3	
34	CML-I	Tx3n	Вход данных передатчика, инверсивный	3	
35		GND	Земля	1	1
36	CML-I	Tx1p	Вход данных передатчика, неинверсивный	3	
37	CML-I	Tx1n	Вход данных передатчика, инверсивный	3	

1: GND — это обозначение общего проводника для сигналов и питания (земля) в модуле QSFP+. Все цепи в модуле QSFP+ имеют общий потенциал, и все напряжения модуля отсчитываются относительно него, если не указано иное. Подключайте эти контакты напрямую к общей сигнальной земле (ground plane) на плате хоста

2: Vcc Rx, Vcc1 и Vcc Tx — это источники питания приёмника и передатчика, которые должны подаваться одновременно. Требования к стороне хоста разъёма Host Edge Card Connector приведены в таблице 6. Рекомендуемая фильтрация источника питания на плате хоста показана на рисунках 3 и 4. Vcc Rx, Vcc1 и Vcc Tx могут быть внутренне соединены внутри модуля QSFP+ в любой комбинации. Каждый контакт разъёма рассчитан на максимальный ток 500 мА.

# Механические характеристики:

