

## SNR-CFP2-QSFP28

Конвертер интерфейсов CFP2 в QSFP28  
Конвертация 100G QSFP28 в CFP2  
Соответствует требованиям RoHS6



### Особенности

- ◆ Соответствует требованиям спецификации CFP2 MSA
- ◆ Соответствует требованиям Спецификации QSFP28 MSA
- ◆ Один блок питания 3,3 В
- ◆ Рассеяние мощности < 1,8 Вт
- ◆ Рабочая температура:  
Стандартное исполнение: 0°C~+70°C
- ◆ 104-контактный разъем с возможностью «горячей замены»
- ◆ Интерфейс 4 x 25G CFP2 Electrical Plug
- ◆ 4 x 25G QSFP28 Electrical Socket
- ◆ Управление и контроль через двухпроводной интерфейс MDIO
- ◆ Соответствует Экологическим требованиям ЕС RoHS 6

### Применение

- ◆ Конвертация 100G QSFP28 в CFP2
- ◆ 100GBASE Ethernet
- ◆ OTU4

### Информация для заказа

| Артикул           | Форм-фактор    | Темп.       |
|-------------------|----------------|-------------|
| SNR-CFP2-QSFP28** | QSFP28 -> CFP2 | -10°C~+70°C |

\*Изображение продукта приведено исключительно в справочных целях

\*\*Стандартная версия

## Соответствие нормативным актам

| Сертификат продукта | Номер сертификата | Применимый стандарт           |
|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| TUV                 | R50135086         | EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2 |
|                     |                   | EN 60825-1:2014               |
|                     |                   | EN 60825-2:2004+A1+A2         |
| UL                  | E317337           | UL 60950-1                    |
|                     |                   | CSA C22.2 No. 60950-1-07      |
| EMC CE              | AE 50285865 0001  | EN 55022:2010                 |
|                     |                   | EN 55024:2010                 |
| FCC                 | WTF14F0514417E    | 47 CFR PART 15 OCT., 2013     |
| FDA                 | /                 | CDRH 1040.10                  |
| ROHS                | /                 | 2011/65/EU                    |

## Описание

Конвертеры серии SNR-CFP2-QSFP28 конвертируют интерфейс 100 Gigabit Ethernet QSFP28 в CFP2. При помощи данного конвертера появляется возможность использовать порт 100G CFP2 коммутатора с модулями CFP2 или QSFP28. Данная возможность критична, если недоступны определенные интерфейсы в том или ином форм-факторе, или при необходимости использовать единый форм-фактор для интерфейсов на разных платформах, развернутых в одной сети.

Конвертеры серии SNR-CFP2-QSFP28 – это высокоинтегрированные последовательные оптические конвертеры, используемые для высокоскоростной передачи данных 100G. Конвертеры полностью соответствуют стандарту IEEE 802.3 Ethernet, благодаря чему они идеально подходят для передачи данных 100GBE. Конвертер отличается широким рабочим диапазоном температур– от 0 °C до +70 °C, а также оптимальным рассеянием тепла и отличным экранированием от ЭМП, в связи с чем возможна высокая плотность размещения портов в 100G-системах. Благодаря контактной площадке с 104 электрическими контактами и интерфейсу QSFP28 обеспечивается соответствие подключения как спецификации CFP2 MSA, так и QSFP28 MSA.

## Управление тепловым режимом

Данный конвертер предназначен для работы в диапазоне температур от 0 °C до +70 °C на высоте менее 3 км. Встроенный теплоотвод обеспечивает оптимальные тепловые характеристики. При эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы данные условия не нарушались. Необходимо учитывать, что при использовании нескольких модулей на одной плате происходит повышение температуры всех модулей, расположенных рядом. Необходимо выбирать соответствующие настройки направления воздушного потока и его скорости. Дополнительная информация содержится в документе MSA.

## Электростатический разряд (ESD)

| Параметр                               | Условия           | Обознач. | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. измерения |
|--|-------------------|----------|------|------|-------|---------------|
| Напряжение электростатического разряда | Метод MIL STD 883 |          |      |      | 500   | В             |

## Абсолютные максимальные значения

| Параметр                | Обозначение | Мин  | Макс | Ед. измерения |
|-------------------------|-------------|------|------|---------------|
| Температура хранения    | Ts          | -40  | +85  | °C            |
| Напряжение питания      | Vcc         | -0,5 | 3,6  | В             |
| Относительная влажность | RH          | 5    | 85   | %             |

\* Превышение любого из этих значений может привести к выведению устройства из строя без возможности восстановления.

## Рекомендуемые условия эксплуатации

| Параметр                            | Обозначение        | Мин.  | Типовое | Макс. | Ед. измерения |
|-------------------------------------|--------------------|-------|---------|-------|---------------|
| Рабочая температура                 | T <sub>A</sub>     | 0     |         | +70   | °C            |
| Напряжение питания                  | Vcc                | 3,135 | 3,3     | 3,465 | В             |
| Потребляемый ток*                   | Icc                | -     |         | 550   | мА            |
| Агрегатная скорость передачи данных | BR <sub>AVE</sub>  | -     | 103,125 | 111,8 | Гбит/с        |
| Скорость передачи данных на полосу  | BR <sub>LANE</sub> | -     | 25,78   | 27,95 | Гбит/с        |

\*Ток нагрузки здесь – только конвертер

## Спецификация интерфейса MDIO 1,2 В

| Параметр             | Обознач.         | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. Изм. | Комментарии |
|----------------------|------------------|------|------|-------|----------|-------------|
| Напряжение на входе  | V <sub>IN</sub>  | 0,84 |      | 1,5   | В        |             |
|                      | V <sub>IL</sub>  | -0,3 |      | 0,36  | В        |             |
| Ток утечки на входе  | I <sub>IN</sub>  | -100 |      | 100   | мкА      |             |
| Напряжение на выходе | V <sub>OH</sub>  | 1,0  |      | 1,5   | В        |             |
|                      | V <sub>OL</sub>  | -0,3 |      | 0,2   | В        |             |
| Емкость на входе     | C <sub>I</sub>   |      |      | 10    | пФ       |             |
| MDC Clock на входе   | f <sub>MDC</sub> | 0,1  |      | 4     | МГц      |             |

# SNR-CFP2-QSFP28

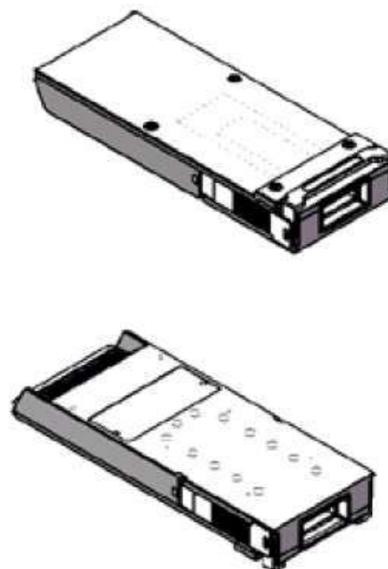
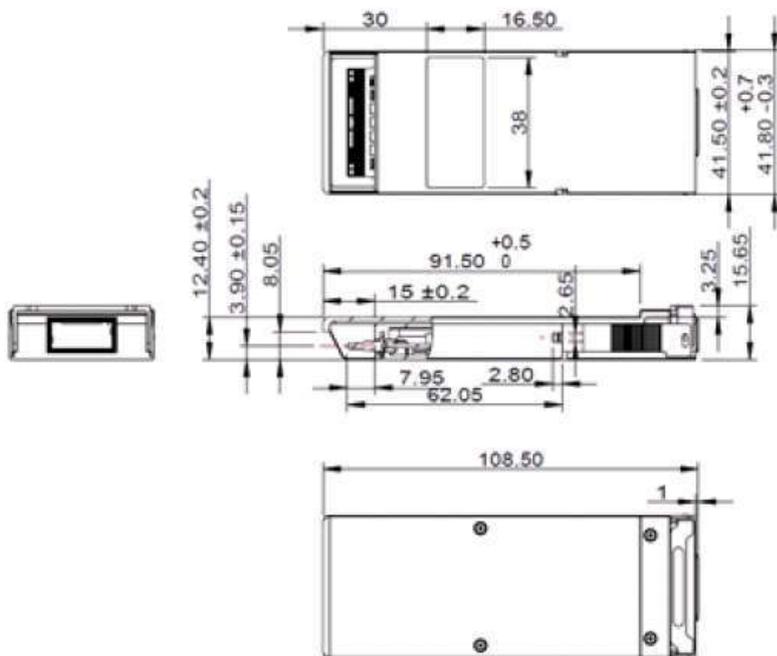
| Параметр             | Обознач.                 | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. Изм. | Комментарии |
|----------------------|--------------------------|------|------|-------|----------|-------------|
| Интервал MDC Clock   | T <sub>MDC</sub>         | 250  |      | 10000 | нс       |             |
| Время удержания MDIO | T <sub>hold</sub>        | 10   |      |       | нс       |             |
| Время настройки MDIO | T <sub>setup</sub>       | 10   |      |       | нс       |             |
| GLB_ALM              | T <sub>glb_alm_ass</sub> |      |      | 150   | мс       |             |
|                      | T <sub>glb_alm_dea</sub> |      |      | 150   | мс       |             |

## Электрические характеристики

| Параметр                                     | Обознач.                       | Мин.            | Тип. | Макс.                | Ед. Изм. | Комментарии                        |
|--|--------------------------------|-----------------|------|----------------------|----------|------------------------------------|
| <b>Излучатель</b>                            |                                |                 |      |                      |          |                                    |
| Амплитуда входного сигнала                   | V <sub>in</sub>                | 150             |      | 1000                 | mVpp     | Входы связаны по переменному току  |
| Входной импеданс (дифференциальный)          | Z <sub>in</sub>                | 85              | 100  | 115                  | ом       | R <sub>in</sub> > 100 kohms @ DC   |
| TX_DIS                                       | Вкл.                           | V <sub>IH</sub> | 2    | V <sub>CC</sub> +0.3 | В        |                                    |
|  | Выкл.                          | V <sub>IL</sub> | 0    | 0,8                  |          |                                    |
| <b>Приемник</b>                              |                                |                 |      |                      |          |                                    |
| Амплитуда сигнала на выходе (дифференциал)   | V <sub>out</sub>               | 340             |      | 900                  | mVpp     | Выходы связаны по переменному току |
| Выходной импеданс (дифференциальный)         | Z <sub>out</sub>               | 85              | 100  | 115                  | ом       |                                    |
| Время нарастания / спада оптического сигнала | t <sub>r</sub> /t <sub>f</sub> | 24              |      |                      | пс       | 20%~80%                            |
| RX_LOS                                       | LOS                            | V <sub>OH</sub> | 2,4  | V <sub>CC</sub> +0.3 | В        |                                    |
|  | Норма                          | V <sub>OL</sub> | 0    | 0,8                  | В        |                                    |

# SNR-CFP2-QSFP28

## Механические характеристики (мм)



## Гарантия:



## Контактные данные:

Адрес: Россия, Екатеринбург, Предельная 57/2

Тел: +7(343) 379-98-38

Факс: +7(343) 379-98-38

E-mail: [info@nag.ru](mailto:info@nag.ru)

Адрес магазина: <http://shop.nag.ru>