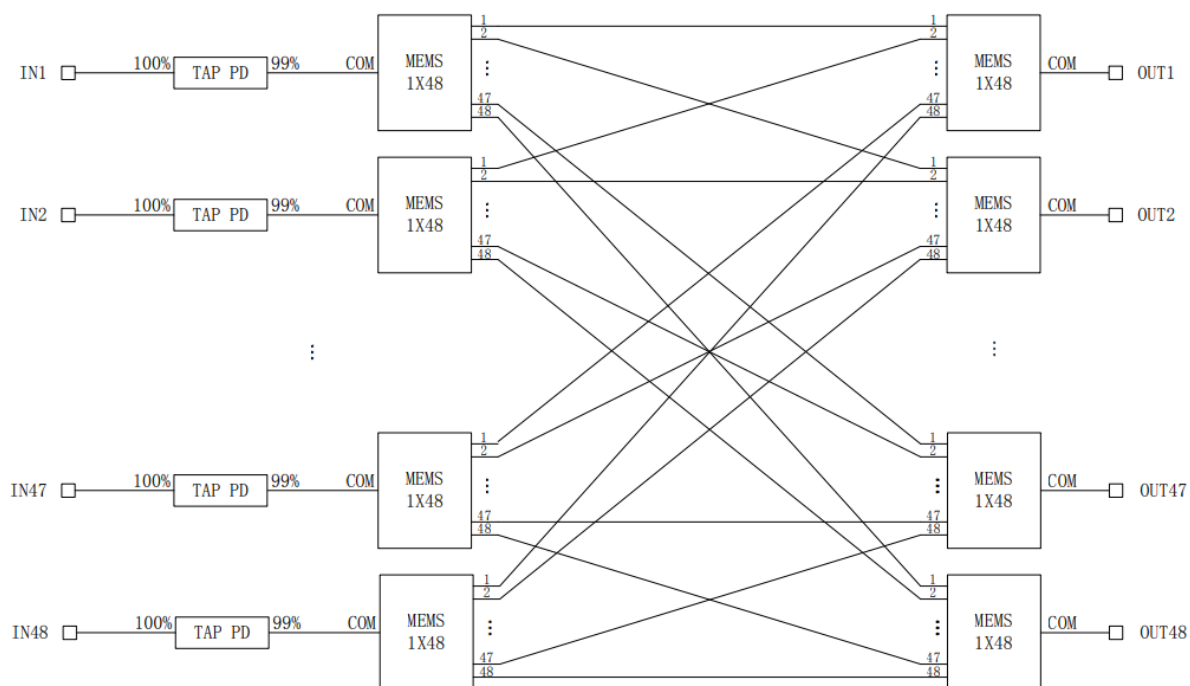




## Модуль оптического переключателя матрицы MEMS 48x48

### Схема оптического пути



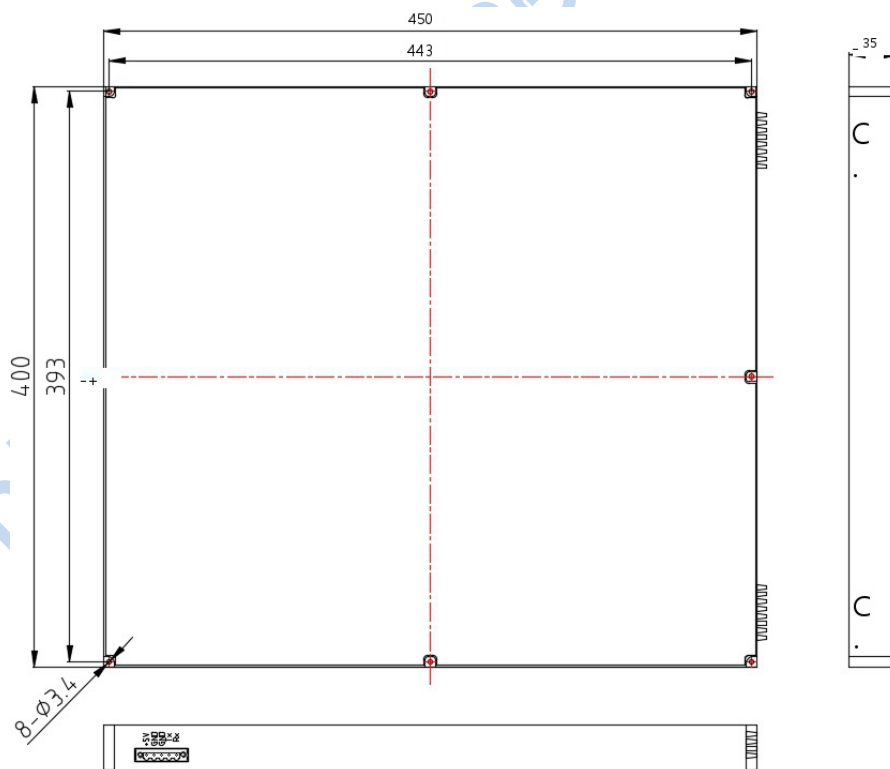
### Технические параметры

Введите №.	МЭМС-48x48
Испытательная длина волны	1310/1550 нм
Потеря вставки	≤4,0dB (в комплект разъем)
возврат потерь	< 45 дБ
переключить перекрестные разговоры	< 45 дБ
поляризационно-зависимые потери	< 0,2 дБ
Засиженные потери по длине волны	< 1,5 дБ



время переключения	< 30 мс
повторяемость	< 0,1 дБ
Максимальная входная мощность оптики	< 23 дБм
Точность отчета PD	$\pm 0,5$ дБ (при -50 до 23 дБм)
тип волокна	Corning SMF-28, 250 мкм с распущенной трубкой 900 мкм
длина волокна	$0.5\text{m} \pm 0.01\text{m}$
разъемные соединители	ФК/ПК
интерфейс надзора	RS232
рабочее напряжение	5V
Потребление электроэнергии	< 25W
2 ru > Temperatura operasi	-10 ~ 70 °C
Температура хранения	-40 ~ 80 °C
Размер упаковки	450 × 400 × 35 мм

## ■ Схема конструкции





## ■ Определение штифта

Пин #	сигнал, сигнал имя	Тип.	уровень	Описание
1	+5V	I	+5V	+ 5V 5A источник питания
2	ГНД	N	N	на рабочем месте
3	ГНД	N	N	на рабочем месте
4	RS232-Tx	O	RS232	Передача данных
5	RS232-Rx	I	RS232	Прием данных

## ■ набор программированных инструкций

- Этот модуль может выполнять только одну инструкцию за раз. Обычно ждать, пока программа вернет соответствующее значение, прежде чем ввести следующую инструкцию.
- , пожалуйста, используйте заглавные буквы.
- , на практике введите острые скобки "" < "" В качестве начального символа, скобки "" > в качестве конечного пункта.

Команда,	описать	образец
< ПЕРЕЗАЗОТРЕНИЕ >	Перезагрузка модуля	Успешное возвращение: < RESET_OK >
< ВОСТОРУТЬ >	Сброс заводских данных	Успешное возвращение: < RESET_OK >
<INFO_?>	Информация о модуле запроса	Успешно вернулся: <MEMS-48X48_VERV1.00_SN01234567890_C06.0 5.00015> Указывает матричный оптический переключатель MEMS-48x48, версия 1.00, номер SN. 01234567890, код продукта C06.05. 00015;



<OPM_A_?>	<p>Запросить значение питания порта In</p> <p>Успешно возвращено: &lt; OPM_In1 Power_In2 Power_In3 Power_In4 Power_In5 Power_In5 _In6Power _In7Power _In8Power _In9Power _In10Power _In11Power _In12Power _In13Power _In14Power _In15Power _In16Power _In17Power _In18Power _In19 мощность _In20 мощность _In21 мощность _In22 мощность _In23 мощность _In24 мощность _In25 мощность _In26 мощност ь _In28 мощность _In29 мощность _In30 мощность _In32 мощность _In33 мощность _In34 мощность _In35 мощность _In37 мощность _In38 мощность In39 Power _In40 Power _In41 Power _In42 Power _In43 Power _In44 Power значение_In45 Power значение_In46 Power значе н и е _In47 Power значение_In48 Значение мощности &gt;</p>	<p>Успешно вернулся:</p> <p>&lt;OPM_+05.55_-12.34_-22.55_-33.66_+02.75_-48.36 _-08.47_-36.21_-00.00_-01.00_-02.00_-03.00_-04.00_ _-05.00_-06.00_-07.00_-08.00_-09.00_-10.00_-11.00_- 12.00_-13.00_-14.00_-15.00_-16.00_-17.00_-18.00_-1 9.00_-20.00_-21.00_-22.00_-23.00_-08.00_-09.00_-10 .00_-11.00_-12.00_-13.00_-14.00_-15.00_-16.00_-17. 00_-18.00_-19.00_-20.00_-21.00_-22.00_-23.00&gt;</p> <p>Мощность порта In1 составляет +05,55 дБм, мощность порта In2 составляет -12,34 дБм, -22,55 дБм при ин3, -33,66 дБм при ин4, + 02,75 дБм при ин5, -48,36 дБм при ин6, -08,47 дБм при ин7, -36,21 дБм при ин8, мощность порта ин48 -23,00 дБм;</p>
< OPM_xx_W_yyyyy >	<p>Настройка рабочей длины волны для получения мощности:</p> <p>Значение X:00~48, указывающий входной канал, XX равен 00, указывающий все каналы;</p> <p>Значение уууу: 1310, 1550, указывающие значение длины волны уууу значение?, указывающие для запроса рабочей длины волны;</p>	<p>Отправка: &lt; OPM 02_W_1310 &gt;</p> <p>Указывает, что рабочая длина волны получения мощности In2 установлена на 1310 нм; Успешный возврат: &lt; OPM_02_W_1310_OK &gt;</p> <p>Отправка: &lt; OPM_00_W_1550 &gt;</p> <p>Указывает, что рабочая длина волны получения мощности для всех входных каналов установлена на 1550 нм;</p> <p>Успешный возврат: &lt; OPM_00_W_1550_OK &gt;</p>
<OPM_xx_PC_yyy y_±zz.zz>	<p>Калибровка оптической мощности входного порта канала</p> <p>Значение XX: 01 ~ 48 входных портов</p> <p>Значение: 1310, длина волны 1550 нм</p> <p>± ZZ. ZZ: значение калибровки, - 10,00~+10,00 дБ;</p>	<p>Отправить: &lt; OPM_04_PC_1310_ 01.55 &gt;</p> <p>Указывает, что значение выходной мощности 1310 нм длиной волны порта In4 компенсируется. +1,55 дБ;</p> <p>Успешный возврат: &lt; OPM_04_PC_1310_ 01.55_OK &gt;</p>



<OSW_A_?>	Запрос состояния канала Успешно возвращено: < выходной канал, соответствующий OSW_In1 _In2, _In3, _In4, _In5, _In6, _In7, _In8, _In9, _In10, _In11 Соответствующий выходной канал _In12 Соответствующий выходной канал _In13 соответствующий выходной канал _In14 соответствующий выходной	возврат в <OSW_48_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_33_34_35_36_37_38_39_40_41_42_43_44_45_46_47_01> указывает, что текущий оптический путь: В 1 → Из 48, В 2 → Из 2, В 3 → Из 3, В 4 → Из 4, В 5 → Из 5, В 6 → Из 6, В 7 → Из 7, В 8 → Из 8, ....., В 48 → Из 1;
	Channel_In15, выходной канал_In16, выходной канал_In17, выходной канал_In18 и выходной канал_In19 _In20, _In21, _In22, _In23, _In24, _In25, _In26 _In27, _In28, _In29, _In30, _In31, _In32, _In33 _In34, _In35, _In36, _In37, _In38, _In39, _In40 _In41, _In42, _In43, _In44, _In45, _In46, _In47 _In48 соответствующий выходной канал >	
<OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32_a33_a34_a35_a36_a37_a38_a39_a40_a41_a42_a43_a44_a45_a46_a47_a48>	переключение канала A01~a48-это выходные каналы, соответствующие In1~In48 соответственно, значения 00~48 и не могут быть одинаковыми! В противном случае переключение выходит из строя; Успешно вернулся: <OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32_a33_a34_a35_a36_a37_a38_a39_a40_a41_a42_a43_a44_a45_a46_a47_a48_OK>	Отправить <OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_33_34_35_36_37_38_39_40_41_42_43_44_45_46_47_48> возврат в <OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_33_34_35_36_37_38_39_40_41_42_43_44_45_46_47_48_OK> Указывает, что оптический путь установлен на: В 1 → Выйти 1, В 2 → Выйти 2, ....., В 48 → Выйти 48



	Channel_In15, выходной канал_In16, выходной канал_In17, выходной канал_In18 и выходной канал_In19 _In20, _In21, _In22, _In23, _In24, _In25, _ In26 _In27, _In28, _In29, _In30, _In31, _In32, _ In33 _In34, _In35, _In36, _In37, _In38, _In39, _ In40 _In41, _In42, _In43, _In44, _In45, _In46, _ In47 _In48 соответствующий выходной канал >	
<OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32_a33_a34_a35_a36_a37_a38_a39_a40_a41_a42_a43_a44_a45_a46_a47_a48>	переключение канала A01~a48-это выходные каналы, соответствующие In1~In48 соответственно, значения 00~48 и не могут быть одинаковыми! В противном случае переключение выходит из строка; Успешно вернулся: <OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32_a33_a34_a35_a36_a37_a38_a39_a40_a41_a42_a43_a44_a45_a46_a47_a48_OK>	Отправить <OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_33_34_35_36_37_38_39_40_41_42_43_44_45_46_47_48> возврат в <OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_33_34_35_36_37_38_39_40_41_42_43_44_45_46_47_48_OK> Указывает, что оптический путь установлен на: В 1 → Выйти 1, В 2 → Выйти 2, ....., В 48 → Выйти 48

Примечание. Сбоя возвращает информацию < ER >

## ■ Заводская конфигурация по умолчанию

Проект.	Заводская конфигурация по умолчанию	Примечание,
в портовом получении электроэнергии длина волны	1310 нм	
состояние светового пути	В 1 → Выход 1, В 2 → Выход 2, ....., В 48 → Выход 48	Тонг состояние
последовательная скорость передачи	115200	8 бит данных, 1 стоп-бит, без паритета.