Модуль оптического переключателя MEMS 1x144

особенности продукции

Малый размер
Высокая скорость переключения
Низкие вносимые потери и PDL
Широкий рабочий диапазон длин волн
Высокая надежность и стабильность

Область применения

Система сетевого мониторинга
Система удаленного тестирования оптоволокна
Модульная и системная интеграция
Приборы

Технический параметр

Тип	MEMS-1X144	
Тип оптического волокна	SM	MM
Рабочая длина волны	1260~1650nm	850±20nm or 1310±20nm or 1400~1700nm
Испытательная длина волны	1310/1550nm	850/1310/1550nm
Потери при вставке 1	≤1.0dB（Typical：0.8）（N≤16） ≤1.8dB（Typical：1.6）（16＜N≤64） ≤2.0dB（Typical：1.8）（64＜N≤144） ≤2.2dB（Typical：2.0）（144＜N≤256）	≤1.0dB（Typical：0.8）（N≤8） ≤1.8dB（Typical：1.6）（8＜N≤64） ≤3.2dB（Typical：3.0）（64＜N≤128）
Потери, зависящие от длины волны	≤0.3 dB（N≤16） ≤0.4 dB（16＜N≤144） ≤0.5 dB（144＜N≤256）	≤0.3 dB（N≤8） ≤0.4 dB（8＜N≤64） ≤0.6 dB（64＜N≤128）
Потеря, зависящая от поляризации	≤0.15dB	≤0.2dB

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

Потеря эха	≥45 dB	≥30 dB
Перехват	≥50 dB	≥30 dB
Повторяемость	≤±0.05dB	≤±0.05dB
Время переключения	≤15ms	
Количество переключений	≥ 109 раз	
Входная оптическая мощность	≤500 mW	
Рабочее напряжение/ток	DC5V±10% ≤50mA（N≤16） ≤250mA（16＜N≤64） ≤350mA（64＜N≤144） ≤500mA（144＜N≤256）	DC5V±10% ≤50mA（N≤8） ≤250mA（8＜N≤32） ≤450mA（32＜N≤96） ≤550mA（96＜N≤128）
Рабочая температура	-5 ~ 70 °C	
Температура хранения	-40 ~ 85 °C	
Размер модуля	M1：34(L) x24(W) x 11(H) ±0.2mm（N≤16，Bare Fiber） M2：60(L) x24(W) x 11(H) ±0.2mm（N≤16，Loose Tube） M3：90(L) x 55(W) x 12(H) ±0.2mm（16＜N≤64，Loose Tube） M4：100(L) x 100(W) x 12(H) ±0.2nm（64＜N≤144，Loose Tube） M5：110(L) x 141(W) x 12(H) ±0.2nm（144＜N≤256，Loose Tube）	M1：34(L) x24(W) x 11(H) ±0.2mm（N≤8，Bare Fiber） M2：60(L) x24(W) x 11(H) ±0.2mm（N≤8，Loose Tube） M3：90(L) x 55(W) x 12(H) ±0.2mm（8＜N≤32，Loose Tube） M4：100(L) x 100(W) x 12(H) ±0.2nm（32＜N≤96，Loose Tube） M5：110(L) x 141(W) x 12(H) ±0.2nm（96＜N≤128，Loose Tube）

Примечания: 1. Все параметры были проверены в рабочей среде при комнатной температуре.

2. Все параметры не включают потерю вставки соединительной головки, для одной пары соединительной головки увеличивается потеря на 0,3дБ.

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

Схема оптического пути

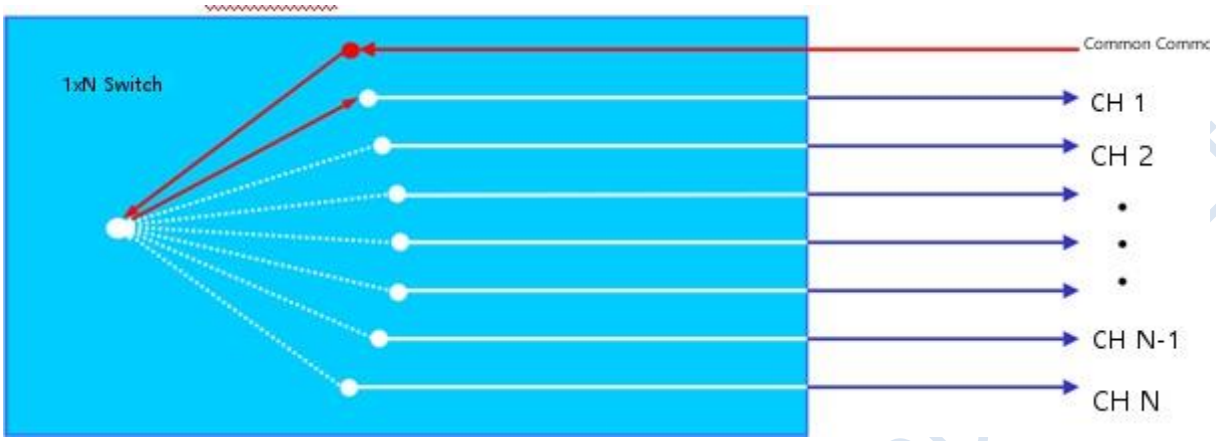
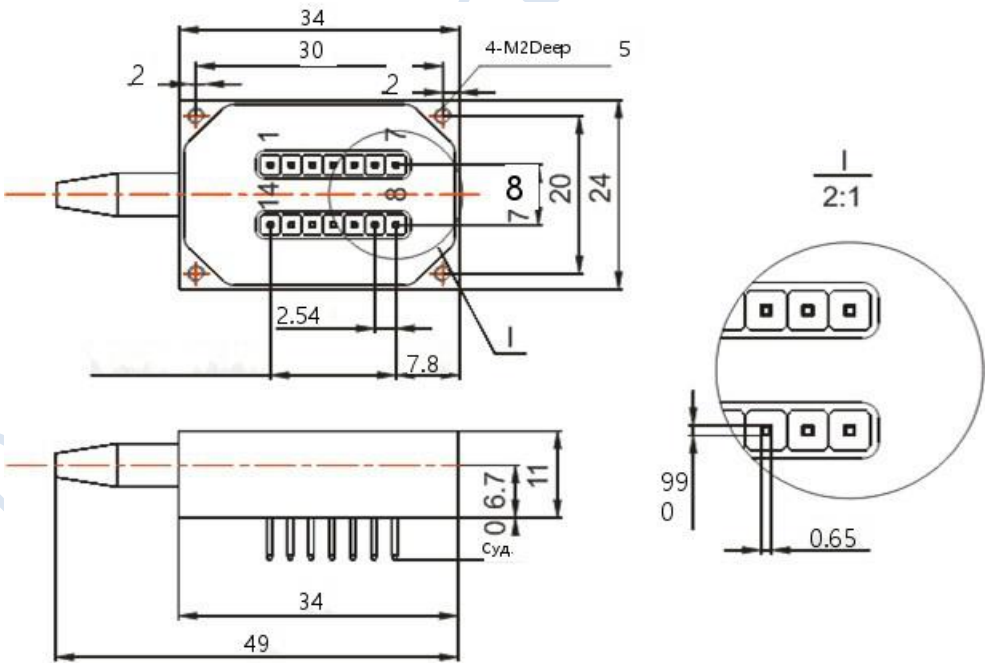
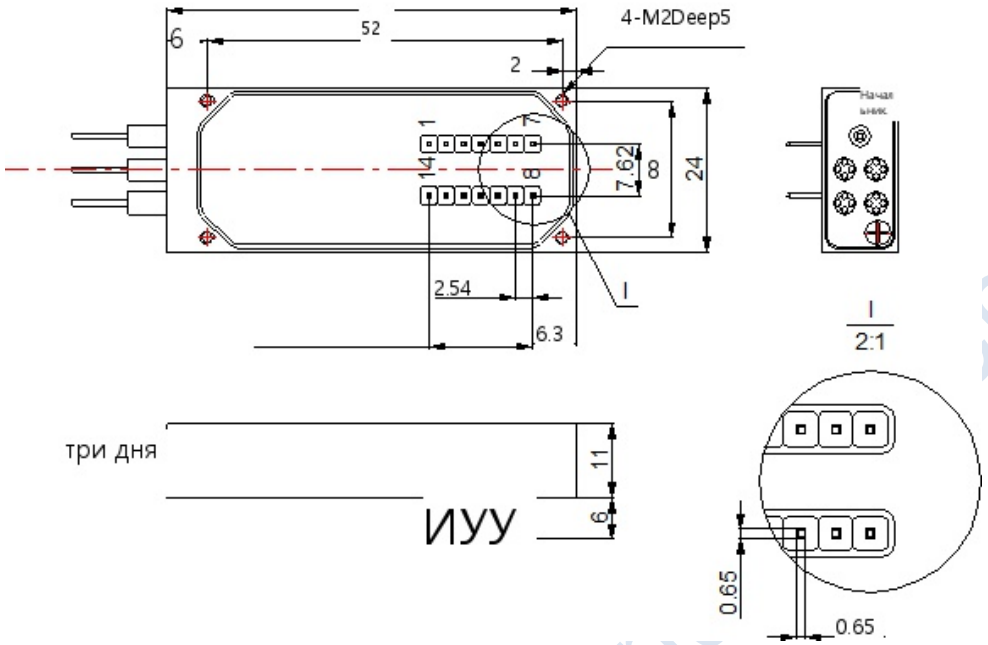


Схема размеров модуля

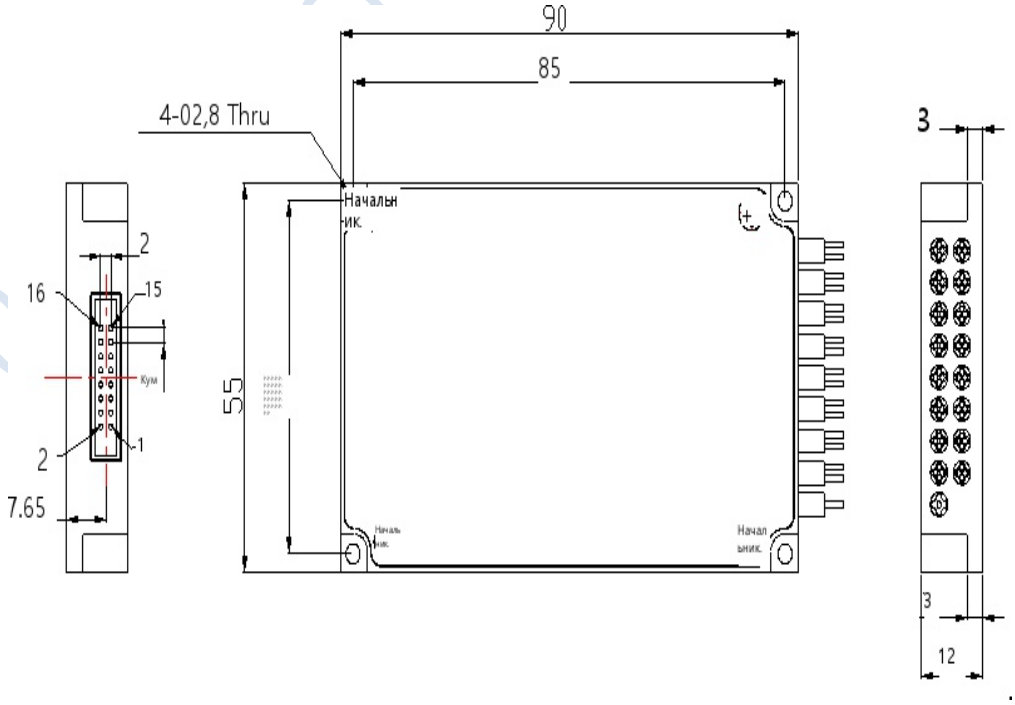
M1：



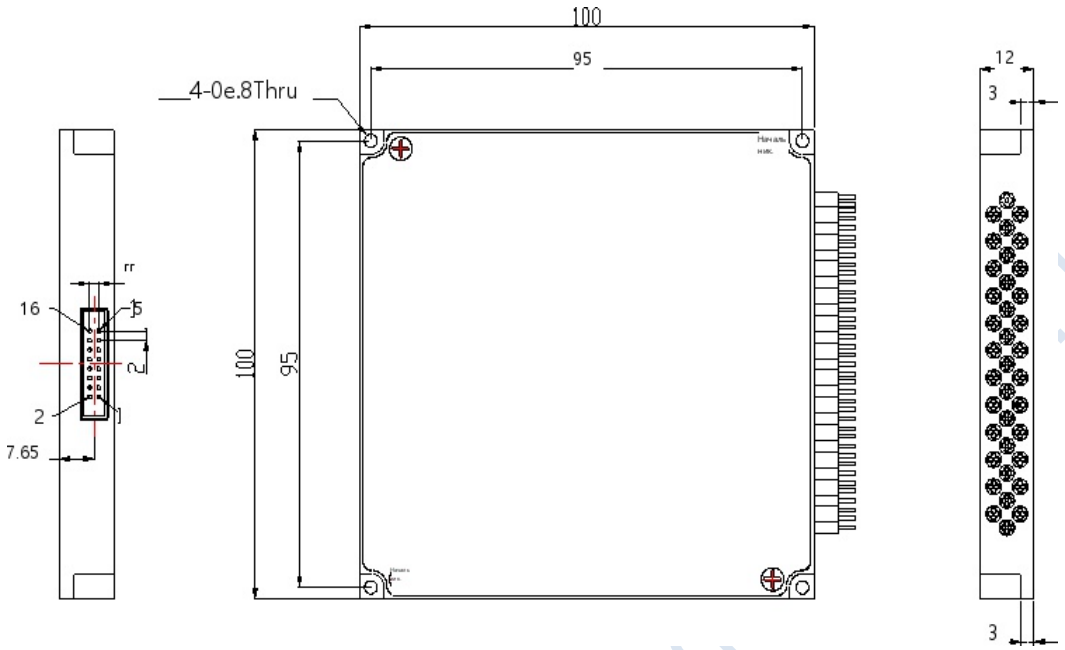
M2：


4-M2Deep5
52
6
2
1
7
14
8
7.62
8
24
2.54
6.3
I
2:1
три дня
11
6
ИУУ
0.65
0.65

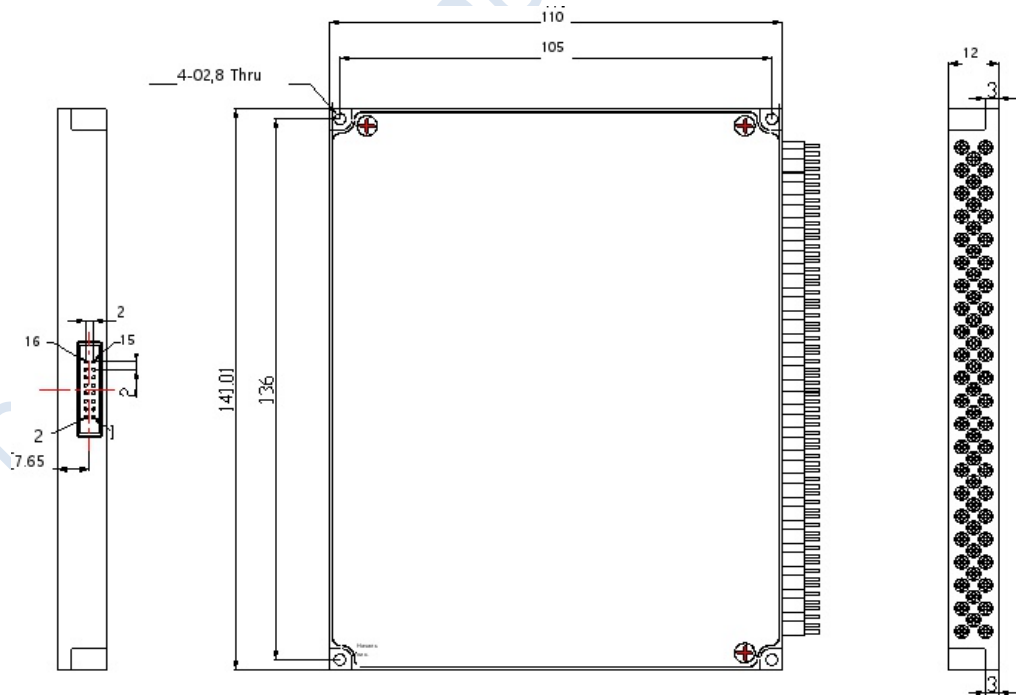
M3：


90
85
4-02,8 Thru
3
2
16
15
1
2
7.65
55
3
12

M4：


100
95
4-0e.8Thru
12
3
16
15
2
2
7.65
100
95
3

M5：


110
105
4-02,8 Thru
12
3
2
16
15
2
2
7.65
141.01
136
3

Определение штифта

Номер штуцера		Определение штифта	Направление, тип сигнала	Описание функций
M1/M2	M3/M4/M5			
5	1	D0	Input	Бит данных D0 (низкий уровень)
	2	D5	Input	Бит данных D5
2	3	VCC	Power	Рабочий источник питания, DC 5В, 1,0А
	4	D7	Input	Бит данных D7 (высокий уровень)
	5	D6	Input	Бит данных D6
4	6	GND	Power	GND
	7	D4	Input	Бит данных D4
6	8	D1	Input	Бит данных D1
9	9	TXD	Output	Конец передачи данных последовательного порта (последовательный порт уровня TTL)
10	10	RXD	Input	Приемник данных последовательного порта (последовательный порт уровня TTL)
7	11	D2	Input	Бит данных D2
8	12	D3	Input	Бит данных D3
12	13	/BUSY	Output	Низкий уровень готов к сбросу или получению данных.
	14	/ALARM	Output	Высокий уровень указывает на ошибку в работе оптического модуля.
3	15	/STROBE	Input	Спускающийся край выполняет биты данных.
14	16	/RESET	Input	Низкий сброс на канал 0.
11		GND	Power	GND
13		MODE		Переключение управления битом данных низкого уровня Переключение управления
1		NC		Подвешивание

Примечание: для электрических интерфейсов модулей M3, M4 и M5 применяется MOLEX 87833-1620, для клиентских разъемов рекомендуется MOLEX 87568-1694.

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

Логическая таблица переключения битов данных

/RESET	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	Channel
0	X	X	X	X	X	X	X	X	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	0	0	0	0	0	0	1	1	4
	…	…	…	…	…	…	…	…	…
	1	1	1	1	1	1	1	1	256

Инструкция по программному управлению UART

Этот модуль может получать контрольные сигналы через интерфейс TTL UART для автоматического измерения или мониторинга в реальном времени.

Этот модуль может выполнять только одну инструкцию за раз. Как правило, следующая инструкция может быть введена только после того, как программа вернет соответствующее значение.

Используйте заглавные буквы.

На практике введите заостренные скобки <<в качестве начала и заостренные скобки>> в качестве конца.

Ошибка команды возвращает <ER>.

Программно-управляемый набор команд

Приказ	**Описание**	**Пример**
<RESET>	Модуль перезагрузки	Успешное возвращение: <RESET _ OK>
<RESTORE>	Восстановить заводские настройки	Успешное возвращение: <RESET _ OK>
<INFO_?>	Информация о модуле запроса	Успешное возвращение:

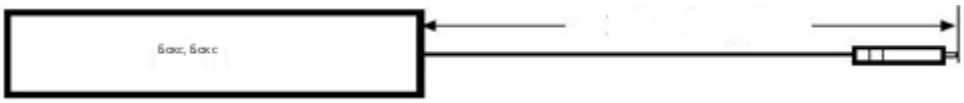
HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

		<MEMS-SM-1X256_VER1.00_ SN01234567890_C08.04.00051> Представляет модуль MEMS-SM-1X256, версия 1.00, SN № 01234567890, товарный номер C08.04.00051;
<OSW_BAUD_x>	Устанавливает или запрашивает скорость передачи данных через последовательный порт 1.x от 1 до 9, что означает скорость передачи данных 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 56000, 57600, 115200 соответственно Успешное возвращение: <OSW _ BAUD _ x _ OK> 2. Отправить <OSW _ BAUD _? > Скорость запроса в бодах	Отправлено: <OSW _ BAUD _ 5> Успешное возвращение: <OSW _ BAUD _ 5 _ OK> Установка скорости передачи данных в последовательном порту устройства на уровне 19200 Перезагрузка вступает в силу после сохранения конфигурации!
<OSW_M_x>	Выбор режима работы X: принять значения 0, 1,?, 0 - переключение управления битом данных, 1 - переключение управления UART,? Означает режим работы запроса; Успешное возвращение: <OSW _ M _ x _ OK>	Отправлено: <OSW _ M _ 1> Успешное возвращение: <OSW _ M _ 1 _ OK> Указывает, что модуль настройки управляет переключением UART; Отправить: <OSW _ M _? > Успешное возвращение: <OSW _ M _ 1> Указывает, что модуль управляет переключением для UART;
<OSW_01_SW_xxx>	Настройка текущего канала Xxx: принимает значения от 000 до 256, 000 означает 0 каналов, 256 означает 256 каналов; Успешное возвращение: <OSW _ 01 _ SW _ yy _ OK> Примечание: в режиме переключения управления битами данных отправка: <OSW _ 01 _ SW _ xxx> возврат: <OSW _ M _ ER>	Отправлено: <OSW _ 01 _ SW _ 01> Успешное возвращение: <OSW _ 01 _ SW _ 02 _ OK> означает переключение на 2 канала;
<OSW_A_?>	Запрос состояния канала Успешное возвращение: <OSW _ A _ оптический канал переключения>	Возвращение: <OSW _ A _ 01> Означает, что оптический переключатель - 1 канал;
<SAVE_ALL>	Сохранить конфигурацию Успешное возвращение: <SAVE _ ALL _ OK>	Сохранить конфигурацию, например, состояние канала.

Примечание: Модули M1 и M2 не подходят для этого набора инструкций.

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

Длина оптического волокна



С Boot и длиной соединительной головки

Заводская конфигурация по умолчанию

Проекты	Заводская конфигурация по умолчанию	Примечание
Скорость передачи данных через последовательный порт	115200	8-битный бит данных, 1-битный стоп-бит, без паритета.
Режим работы	Переключение управления битом данных	
Рабочий канал	При переключении управления битами данных рабочий канал определяется битами данных; При переключении управления UART рабочий канал является каналом 1;	При переключении управления UART модуль сохраняет состояние оптического пути при сохранении конфигурации после отключения питания и включения питания

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd

Информация о заказе MEMS-1X144-A-B-C-D-E-F-G

A	B	C	D	E	F	G
Режим	Длина волны	Размеры	Тип волокна	Диаметр волокна	Длина волокна	Соединитель
S:SM M:MM	85: 850nm 13: 1310nm 14: 1490nm 15: 1550nm 162: 1625nm 165: 1650nm 13/15:1310/1550nm X:Other	M1: 34 x 24 x 11 M2: 60 x 24 x 11 M3: 90 x 55 x 12 M4: 100 x 100 x 12 M5: 110 x 141 x 12 X: Other	5:50/125 6:62.5/125 9: 9/125 X: Other	25:250um 90:900um X: Other	05:0.5m 10:1.0m X:Other	OO:None FP: FC/PC FA: FC/APC SP: SC/PC SA: SC/APC LP: LC/PC LA: LC/APC MP: MPO X: Other

HC Optical Science and Tech Co.,Ltd