

Спецификация модуля оптического ослабления

Модель: HC-MVOA-2-SM

Каталог

1. внутренняя схема модуля.....	2
2. Технические параметры	2
3. Размерная схема модуля.....	4
4. Определение штифта.....	5
5. Описание команды управления программой UART	5
6. Определение длины волокна.....	8
7. Заводская конфигурация по умолчанию.....	8



1. внутренняя схема модуля



2. Технические параметры

модель	HC-MVOA-2-SM
тип волокна	СМ (9/125)
длина волны калибровки	1310/1550 нм
диапазон затухания	0-30 дБ (без потерь вставки)
Режим Регулируемый оптический аттенюатор	MEMS темный или яркий (необязательно)
Потеря вставки ¹	≤1,2 дБ
точность затухания	≤±0.3 дБ
Диапазон контроля оптической мощности	-50 ~ +23 дБм
точность оптической мощности	≤±0.25 дБ

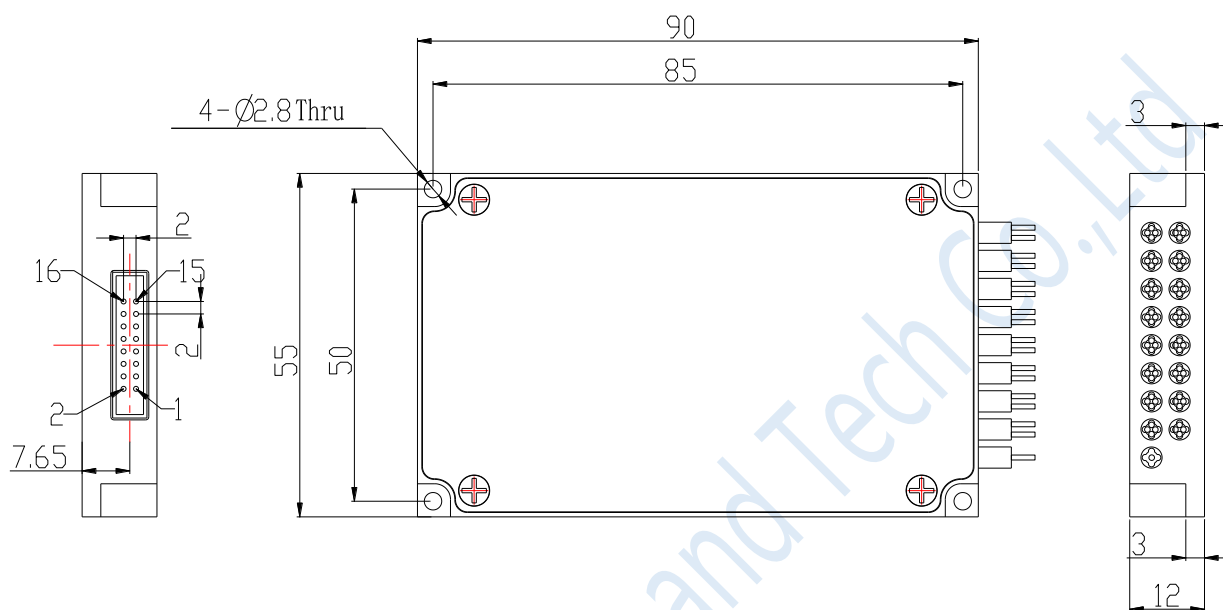
разрешающая способность	0,01 дБ
Потеря, связанная с длиной волны	≤0,25 дБ
Потери, связанные с поляризацией	≤0,2 дБ
возврат потерь	≥ 50 дБ
время отклика	≤10 мс
входная оптическая мощность	≤500 мВт
оптический интерфейс	ФК/АПК (необязательно)
длина волокна	1 м (обсадка 0,9)
Рабочее напряжение/ток	DC 5 В ± 10%, I≤300 мА
Рабочая температура	-5 ~ 70 °С
Температура хранения	-40 ~ 85 °С
Размер модуля	90 (длина) x 55 (ширина) x 12 (высота) ± 0,2 мм

Примечание: 1. Все параметры испытываются при комнатной температуре.

2. Все параметры не включают потери вставки разъема, а пара разъема добавляет потери 0,3 дБ.

3. Размерная схема модуля

M3



4. Определение штифта

Номер пина	Определение штифта	Направление и тип сигнала	Описание функций
3	ВКК,	мощность	Рабочий источник питания, постоянный ток 5 В, 1,0 А
6	ГНД	мощность	ГНД
9	TXD	выходной объем	Тревога передачи данных последовательного порта (последовательный порт уровня LVTTTL)

10	RXD, RXD	ввод в	Приемник данных последовательного порта (последовательный порт уровня LVTTTL)
----	----------	--------	---

Примечание. Электрический интерфейс модуля M3 использует MOLEX 87833-1620. Клиентским разъемам рекомендуется использовать MOLEX 87568-1694.

5. Описание команды управления программой UART

М о д у л ь может принимать управляющие сигналы через интерфейс LVTTTL UART для автоматического измерения или мониторинга в реальном времени.

(1) Этот модуль может выполнять только одну инструкцию за раз. Следующая команда обычно вводит после того, как программа возвращает соответствующее значение.

(2) Пожалуйста, используйте заглавные буквы.

(3) В реальной работе вводите угловую скобку « < » в качестве начального символа, а угловую скобку « > » в качестве конечного символа.

(4) Ошибка инструкции возвращает < ER >.

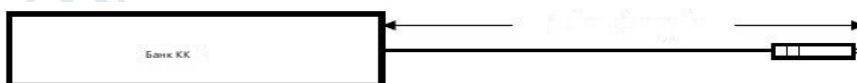
набор запрограммированных инструкций

Команда, команда	Описание	Примеры
< ПЕРЕЗАЗОТРЕНИ E >	Перезагрузка модуля	Успешное возвращение: < RESET_OK >
< ВОСТОПУТЬ >	Восстановить заводские настройки	Успешное возвращение: < RESET_OK >
<INFO_?>	Информация о модуле запроса	Успешно вернулся: <MEMS-VOA-SM_VER1.00_ SN01234567890_C08.04.00051> Указывает модуль MEMS-VOA-SM, версия 1.00, номер SN 01234567890, номер продукта C08.04. 00051;
<BAUD_x>	Установите или запрашивайте скорость передачи последовательного	Отправить: < BAUD_5 > Успешный возврат: < BAUD_5 OK >

	<p>порта</p> <p>1.X от 1 до 9, представляя скорость передачи 2400, 4800 и 9600, 14400, 19200, 38400, 56000, 57600 и 115200 соответственно.</p> <p>Успешный возврат: < BAUD_X_OK ></p> <p>2. Отправить < BAUD_? > Запрос скорости передачи</p>	<p>Установите скорость передачи последовательного порта устройства на 19200.</p> <p>Перезагрузка вступает в силу после сохранения конфигурации!</p>
< VOA_x_ATT_yyy >	<p>Установить объем затухания</p> <p>X: 1 ~ 2 канала</p> <p>Юй. YY: диапазон: 00,00~30,00 дБ;</p>	<p>Отправить: < VOA_1_ATT_30.00 ></p> <p>указывает на установление затухания первого канала на 30 дБ;</p> <p>Успешный возврат: < VOA_1_ATT_OK ></p>
<VOA_x_W_yyyy>	<p>Установить длину волны работы</p> <p>X: 1~2 канала;</p> <p>жоя: 1310/1550 нм</p>	<p>Отправить: < VOA_2_W_1310 ></p> <p>указывает на установление рабочей длины волны второго канала на 1310 нм;</p> <p>Успешное возвращение: < VOA_2_W_OK ></p>
<VOA_x_A_?>	<p>Запрос текущей рабочей длины волны канала, затухания и выходной мощности</p> <p>X: 1 ~ 2 канала</p>	<p>Отправить: < VOA_1_A_? ></p> <p>Он указывает на запрос текущей рабочей длины волны, затухания и выходной мощности первого канала;</p> <p>Успешный возврат: < VOA_Channel_Wavelength_Attenuation_Output Power ></p> <p>Если вернуть: < VOA_1_1310_23.00_-25.34 ></p> <p>Указывает, что длина волны первого канала в настоящее время работает 1310 нм, затухание 23,00 дБ, выходная мощность -25,34 дБм;</p>
<VOA_x_LOK_ ± zz.zz>	<p>Установите выходную оптическую мощность и запрос блокировки</p> <p>X: 1~2 канала;</p> <p>± ZZ. ZZ: фиксированное выходное значение,? представляет запрос;</p> <p>Диапазон: -50,00~+20,00 дБм;</p>	<p>Отправить: < VOA_1_LOK_-25.00 ></p> <p>Означает, что выходная оптическая мощность блокировки первого канала установлена на -25,00 дБм, и функция блокировки выхода включена;</p> <p>Успешное возвращение: < VOA_1_LOK_OK ></p> <p>Примечание. Настройка выходной оптической мощности блокировки связана с мощностью входного источника света. Если выходная оптическая мощность блокировки установленной блокировки больше входной мощности, блокировка выходит из строя;</p>
<VOA_x_ULOK_y>	<p>Выходная функция блокировки выключена и запросит</p> <p>X: 1~2 канала;</p> <p>Y: 0 для выключения, 1 для включения,? представляет запрос;</p>	<p>Отправление: < VOA_1_ULOK_0 > указывает на то, что функция блокировки вывода канала 1 закрыта;</p> <p>Успешное возвращение: < VOA_1_ULOK_OK ></p> <p>Примечание. Эта команда не может быть использована для включения функции вывода блокировки;</p> <p>Отправить: < VOA_1_ULOK_1 ></p> <p>Сбой будет возвращен: < ER ></p>
<VOA_x_PC_yyyy_ ±zz.zz>	<p>Калибровка выходной оптической мощности канала</p> <p>X: 1 ~ 2 канала</p> <p>Длина волны 1310/1550 нм</p> <p>± ZZ. ZZ: значение калибровки, -10,00~+10,00 дБ;</p>	<p>Отправить: < VOA_2_PC_1310_01.55 ></p> <p>указывая, что значение выходной мощности длиной волны 1310 нм четвертого канала компенсируется +1,55 дБ;</p> <p>Успешный возврат: < VOA_2_PC_1310_ +</p>

		01.55_OK >
<VOA_x_AC_yyyy>	затухание автоматически калибруется X: 1 ~ 2 канала Длина волны 1310/1550 нм	Отправить: < VOA_1_AC_1310 > Указывает автоматическую калибровку затухания для длины волны канала 1 1310 нм; Успешный возврат: < VOA_1_AC_1310_OK > Примечание: 1. Время калибровки одного канала и одной длины волны составляет около 2 минут; 2. При автоматической калибровке затухания мощность входного источника света должна быть более -3,00 дБм, в противном случае калибровка не выполняется; 3. При блокировке оптической мощности для вывода автоматическая калибровка не может быть выполнена, сначала необходимо выключить функцию блокировки вывода. 4. Запрос хода калибровки через < VOA_X_AC_? > >. Возвращаемое содержание: < VOA_X_AC_1310_START > указывает на начало калибровки; < VOA_X_AC_1310_ING > указывает на то, что калибровка идет; < VOA_X_AC_1310_OK > указывает на успешную калибровку; < ER > указывает на сбой калибровки;
< ОСПОРЕЖИТЕ ВСЕ >	Сохранить конфигурацию Успешное возвращение: < SAVE_ALL_OK >	Сохраните конфигурацию, например, количество затухания.

6. Определение длины волокна



Включая длина загрузки и разъема

7. Заводская конфигурация по умолчанию

Проект.	Заводская конфигурация по умолчанию	Примечание к
последовательная скорость передачи	115200	8 бит данных, 1 стоп бит, без паритета.
затухание	0 дБ	
Рабочая длина волны	1550 нм	
Функция блокировки выхода	закрывать	

Примечание. После того, как модуль выключен и снова включен, он сохраняет состояние при сохранении конфигурации.