

Инструкция по применению коллектора

Elitech MS-100

Содержание

- 1 Ключевые особенности
- 2 Характеристики
- 3 Безопасность
- 4 Кнопки
- 5 Руководство по эксплуатации
- 5 Этапы работы
- 14 Умное приложение
- 17 Обслуживание
- 19 Контактные данные



ООО «СИАИС»

Сайт: <https://siais.ru>

Почта: zakaz@siais.ru

Телефон: 8 (800) 201-34-17

Ключевые особенности

- Bluetooth соединение с бесплатным приложением Elitech Tools для iOS и Android, запись и хранение данных.
- Высокая вычислительная мощность, переключение между 140 библиотеками хладонов и возможность индивидуальной настройки.
- Цифровой датчик с температурной компенсацией.
- Объединяет режим давления и температуры, режим удержания давления, режим вакуума и режим регистрации данных.
- Прочная конструкция с защитой от падения.

Характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон давления	-14~800 фунтов на кв. дюйм
Точность	±1% полной шкалы
Разрешение	1 фунт на кв. дюйм
Единицы измерения	Давление: фунт на кв. дюйм, кПа, МПа, бар, дюйм рт. ст., кг/см ² Температура: °C, °F
Хладагенты	По умолчанию в устройстве используются 18 типов, которые можно обновить в приложении.
Подключение	3x1/4 SAE
Источник питания	2 x 1,5 В, батарейки AAA Срок службы батареи: 200 часов (с выключенной подсветкой)
Дисплей	ЖК-дисплей
Параметры продукта	Размер: 110 x 75 x 135 мм. Вес: около 700 г
Экологические требования	Рабочая температура: -10~50°C Температура хранения: -20~60°C
Поддерживаемые языки	Английски, китайский

1. Этот продукт не подходит для хранения аммиака, аммиаксодержащей системы хладагента.
2. Внутри этого продукта находится аккумулятор. Не помещайте изделие в высокотемпературную среду, в противном случае существует опасность взрыва.
3. Не используйте этот продукт в грозовую погоду, чтобы не получить удар молнии, это может поставить под угрозу жизнь и повредить изделие.
4. Строго соблюдайте технику безопасности холодильной системы.
5. При использовании этого продукта надевайте очки и защитные перчатки. До подключения к системе внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации системного блока для операций по техническому обслуживанию.
6. Если вы обнаружите, что товар поврежден, пожалуйста, не разбирайте его самостоятельно, в противном случае изделие может получить повреждения, а аккумулятор может загореться или даже взорваться в серьезных случаях.

Охрана окружающей среды

1. Соблюдайте местную политику защиты окружающей среды. Хладагенты нельзя выбрасывать напрямую в атмосферу, для переработки необходимо использовать профессиональное оборудование.
2. По истечении срока службы продукта утилизируйте его в соответствии с местными правилами и не выбрасывайте его

по своему желанию, чтобы избежать загрязнения окружающей среды.

3. Отправляйте использованные старые батареи в подлежащий пункт сбора использованных батарей.

Кнопки



1. Длительное нажатие: включение/выключение питания.
2. Короткое нажатие: включение/выключение Bluetooth.



1. Длительное нажатие: вход в интерфейс настроек.
2. Короткое нажатие: переключение параметра настройки в интерфейсе настроек.



1. Короткое нажатие: переключение типа хладагента.
2. Длительное нажатие: калибровка нуля данных (диапазон калибровки нуля давления воздуха: 1-100 фунтов на квадратный дюйм).



1. Короткое нажатие:
 - Переключение типа хладагента.
 - Интерфейс давления удержания откроет состояние давления.
2. Длительное нажатие:
 - Интерфейс удержания давления завершает состояние удержания давления.
 - Выход из интерфейса отображения результата данных давления удержания.



Переключение режима измерения






Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы разблокировать и выбрать состояние хладагента.

ПРИМЕЧАНИЕ:


После разблокировки индикатор хладагента начинает мигать, в это время можно переключить хладагент, и хладагент автоматически блокируется через 10 секунд.


Руководство по эксплуатации

1. Длительно нажмите кнопку питания  , чтобы включить устройство.
2. Войдите в интерфейс измерения давления и температуры, удерживайте одновременно  и  в течение 3 секунд, чтобы разблокировать хладагент.
3. Хладагент мигает, выберите нужный хладагент.
4. Подключите стороны высокого и низкого напряжения прибора к тестируемой системе.
5. Включите тестируемую систему, и в этот момент давление в системе и температура насыщения могут контролироваться в режиме реального времени.

Этапы работы

Подготовка к измерениям

1. Нажмите кнопку питания  чтобы включить устройство и войти в основной интерфейс.

2. Откалибруйте датчик давления до нуля (долгое нажатие  для обнуления).

ПРИМЕЧАНИЕ:



Выполняйте калибровку нуля датчика давления перед каждым измерением (диапазон калибровки нуля: 1-100psi).

Перед обнулением обязательно отключите соединение прибора с любым источником давления и поддерживайте равновесие с внешним давлением.

3. Подключите шланг хладагента.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Конец шланга хладагента низкого давления (синий) и конец шланга хладагента высокого давления (красный) должны быть соответственно подключены к прибору и к тестируемой системе.

4. Установите хладагент - долгое нажатие  +  разблокирует хладагент.

Затем короткое нажатие  или  переключит тип хладагента.

Режим измерения температуры, давления

После завершения настройки хладагента считайте данные системы, и на интерфейсе (рис. 1) отобразится значение измеренного давления. На рисунке 1 отображаются измеренные значения давления, температуры испарения и значение температуры конденсации на стороне высокого и низкого давления.

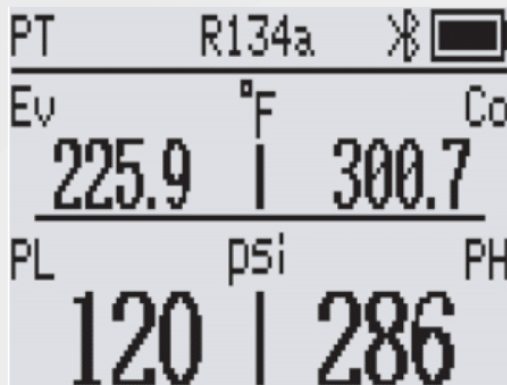


рис. 1 (Режимы температуры, давления)

Режим измерения с удержанием давления (HOLD)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для использования этой функции ее необходимо дополнительно приобрести через приложение.

1. Подсоедините шланг хладагента со стороны высокого давления к проверяемой системе и закройте клапан высокого давления.

Боковой канал высокого напряжения является испытательным терминалом удержания давления в системе.



2. Войдите в тест удержания давления: одновременно нажмите кнопки  и  в верхнем левом углу окна отобразится надпись «HOLD» (рис. 2).



рис. 2 (Интерфейс при удержании давления)

3. Установите параметры удержания давления (вы должны быть подключены к приложению):

Значение тревоги давления: когда текущее значение давления достигает целевого значения удержания давления, устройство подает сигнал тревоги, и в это время можно начинать удержание давления.

Коэффициент затухания: отрегулируйте коэффициент затухания и установите значение предварительного предупреждения.

Температурная компенсация: включите/выключите переключатель температурной компенсации.

Время удержания давления: установите время удержания.

4. Заправка системы: заполните систему азотом. Когда давление достигнет значения предупреждения о заправке, целевая область устройства начнет мигать, и одновременно прозвучит сигнал. (требуется короткое нажатие любой кнопки, чтобы отключить звуковой сигнал).


5. Начать проверку герметичности: нажмите  после того, как прибор достигнет предупреждающего значения давления, чтобы таймер начал обратный отсчет (рис. 3).




рис. 3 (Интерфейс запуска с удержанием давления)

Завершение проверки герметичности

Тест успешно завершен: после успешного завершения теста устройство издает звуковой сигнал и переходит к интерфейсу отображения успешного результата (рис. 4).

Сбой теста: после неудачи теста устройство издает звуковой сигнал и переходит к интерфейсу отображения результата неудачи (рис. 5).

Принудительное завершение теста: нажмите и удерживайте кнопку  чтобы принудительно завершить тест на герметичность и перейти к интерфейсу отображения результатов (рис. 6).

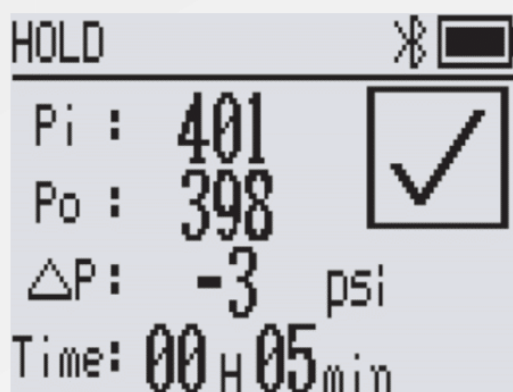


рис. 4 (Тест пройден успешно)

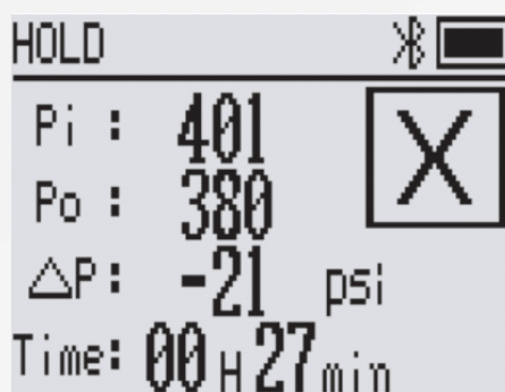


рис. 5 (Тест не пройден)



рис. 6 (Результаты теста)

7. Выход из результатов тестирования: долгое нажатие кнопки 

Совет: прибор имеет встроенную функцию температурной

компенсации, которая может выполнять проверку герметичности системы сжатия.

Анализ утечек выполняется путем измерения давления в системе и температуры окружающей среды в течение определенного периода времени. Если функция температурной компенсации не требуется, ее можно отключить в настройках.



Режим измерения вакуума

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для использования этой функции ее необходимо дополнительно приобрести в приложении.

1. Подключите систему к стороне высокого давления и откройте клапан стороны высокого давления.

Высоковольтный боковой канал - это порт вакуумного испытания системы.

2. Войдите в режим вакуума: одновременно нажмите кнопку  и  в левом верхнем углу окна появится надпись VAC.
3. Прибор подключается к вакуумному насосу и тестируемой системе.
4. Включите вакуумный насос, чтобы снять давление в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда давление в системе ниже атмосферного (т.е. давление меньше 0), на дисплее отображается степень вакуума системы, в противном случае отображается - - - -.

5. В интерфейсе (рис. 7) отображается текущее значение давления в системе, степень вакуума в системе и время входа в этот интерфейс.

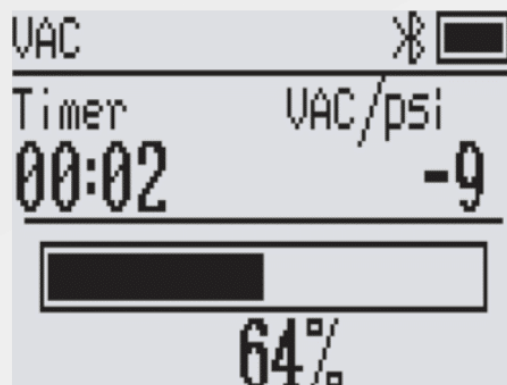


рис. 7 (Интерфейс вакуумных испытаний)

Совет: в данной функции вакуумирования используется непрофессиональный датчик вакуума, который можно использовать только для приблизительного наблюдения за состоянием вакуума в системе.

Режим автономной записи

В режиме автономной записи можно сохранять данные на устройстве без подключения Bluetooth, а затем экспортировать их для просмотра через приложение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для использования этой функции ее необходимо дополнительно приобрести через приложение.

1. Подключите устройство к приложению и войдите в интерфейс панели приборов.
2. Нажмите “Настройки”, выберите “Функцию записи”.
3. Нажмите “Интервал записи”, чтобы выбрать время интервала.

4. Нажмите “Начать запись”, значок записи на устройстве загорится и начинает мигать (Рисунок 8).

Устройство может записывать до 3000 фрагментов данных.

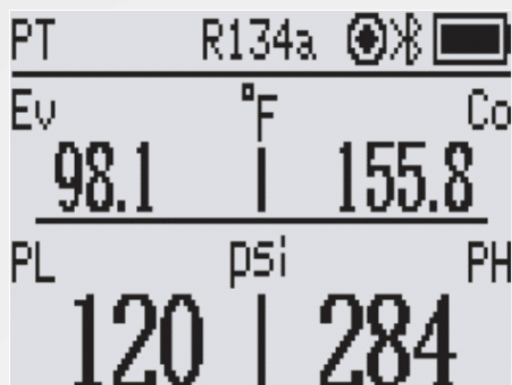



рис. 8 (Значок записи данных)


5. Завершить запись: нажмите «Выйти», и значок записи на устройстве погаснет.

6. Чтение данных: нажмите «Прочитать исторические данные» и экспортируйте данные.

7. Удаление данных: нажмите «Очистить исторические данные».

Режим настройки

Войдите в настройки: нажмите и удерживайте , в левом верхнем углу окна появится надпись SET (рис. 9).

Настройки переключения: короткое нажатие 

Выбрать элементы настройки: короткое нажатие  или 


Выход из настроек: долгое нажатие 



рис. 9 (Интерфейс настроек)

Настройка единиц измерения

Единица измерения давления

1. Перейдите в «Настройки» и выберите «PRESS».

2. Коротко нажмите  или  для выбора единицы измерения давления.



Единица измерения вакуума

1. Зайдите в Настройки и выберите VAC.

2. Коротко нажмите  или  выбрав вакуумную единицу измерения.

Единица измерения температуры



1. Перейдите в «Настройки» и выберите «TEMP».

2. Коротко нажмите  или  для переключения единиц измерения температуры.

Настройка автоматического выключения

1. Зайдите в «Настройки» и выберите «AUTOOFF».

Время автоматического отключения составляет 15 минут.

2. Коротко нажмите  или  для выбора времени автоматического выключения (OFF, 5, 15, 30, 60 мин).

OFF означает отключение функции автоматического выключения питания.

Настройка языка



Зайдите в настройки, выберите LANG.

Настройка температурной компенсации

1. Зайдите в «Настройки» и выберите «ТС».
2. Включите/выключите функцию температурной компенсации.

Функция температурной компенсации включена по умолчанию.

О программе

1. Перейдите в «Настройки» и выберите «ABOUT».
2. Проверьте номер версии программного обеспечения, серийный номер SN и MAC-код.
3. Коротко нажмите кнопку  или , чтобы просмотреть серийный номер SN и QR-код приложения.

Умное приложение

Серия DMG поддерживает беспроводное соединение Bluetooth и может осуществлять удаленный просмотр данных об


измерениях, запись и экспорт отчетов о данных, удаленное обновление прошивки, напоминания о тревогах поддержания давления и другие интеллектуальные функции через мобильное приложение.

Установка приложения



Введите «Elitech Tools» в «APP Store» или «Google Play».

Совместимость: система Apple поддерживает версию 11.0 и выше, а система Android поддерживает версию 5.0 и выше.

Соединение с приложением

1. Включите коллектор, нажмите  и значок Bluetooth начнет мигать.
2. Откройте «Elitech Tools», нажмите «Serach nearby device», подключите продукт и войдите в интерфейс для просмотра данных.

Регистрация пользователя

1. Откройте приложение «Elitech Tools» и щелкните значок  в верхнем левом углу.
2. Войдите в «Menu» и нажмите «Login».
3. Выберите «Registration», чтобы зарегистрировать информацию о пользователе.
4. После завершения регистрации нажмите  «Add device» на вкладке «My device».
5. Вручную введите серийный код SN, указанный на этикетке

информации на задней стороне устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если информационная этикетка утеряна или повреждена, перейдите в раздел «SET» → «ABOUT» чтобы проверить серийный номер.

Персонализация данных о хладагенте

По умолчанию устройство использует 18 часто используемых хладагентов, а также индивидуальные настройки хладагента. Данные можно добавить на устройство через приложение.

Удалить хладагент из оборудования:

1. Подключите устройство к приложению, войдите в интерфейс информационной панели и нажмите кнопку значка хладагента в правом верхнем углу, чтобы войти в интерфейс хладагента.
2. Выберите хладагент, который необходимо удалить, щелкните значок удаления, а затем щелкните значок обновления в правом верхнем углу после удаления.
3. Обновление устройства завершено.

Добавить хладагент:

1. Подключите устройство к приложению, войдите в интерфейс информационной панели и нажмите кнопку значка хладагента в правом верхнем углу, чтобы войти в интерфейс хладагента.
2. Нажмите «ALL», выберите добавляемый хладагент и щелкните значок «Favorite».

3. После выбора нажмите «Favorite», а затем щелкните значок обновления.

4. Обновление устройства завершено.

Обновление прошивки

Устройство может выполнять удаленное обновление прошивки через приложение.

1. Подключите устройство к приложению и войдите в интерфейс информационной панели.

2. Нажмите «Settings» и выберите «Update Firmware».

3. Если необходимо обновить последнюю версию прошивки, устройство перейдет в режим обновления и интерфейс покажет, что обновить.

Обслуживание

Замена батареи

1. Выключите прибор и снимите крышку батарейного отсека.

2. Извлеките разряженную батарею и установите новую батарею в батарейный отсек. Тип батареи — 2 батарейки AAA, обратите внимание на полярность батареек.

3. Установите крышку аккумуляторного отсека.

Пожалуйста, вынимайте аккумулятор при хранении или неиспользовании продукта в течение длительного времени

во избежание утечки батареи и коррозии продукта.

Чистящие средства

1. Если корпус прибора загрязнен, протрите его влажной тканью.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не используйте сильные едкие моющие средства или растворители для очистки изделия.

2. Содержите резьбовое соединение шланга хладагента в чистоте и обезжирьте его и другие депозиты.

Проблемы и решения

Проблема	Возможная причина	Решение
Мигающий индикатор батареи	Низкий заряд батареи	Замените батарею
Устройство авто-отключается	1. Включено авто-отключение 2. Аккумулятор разряжен	1. Выключите авто-отключение 2. Замените батарею
Т насыщения отображается - - - - -	Т насыщения превышает предел диапазона	Сохраняйте предел допустимого диапазона
В интерфейсе давления отображается - OL -	Давление превышает допустимый диапазон	Сохраняйте предел допустимого диапазона

Контактные данные

*Вся информация о товаре подготовлена и предоставлена производителем Elitech.

Связаться с компанией ООО «СиАйс» для оформления заказа или консультации по товару:

Сайт: <https://siais.ru>

Почта: zakaz@siais.ru

Телефон: 8 (800) 201-34-17