

User Manual

VGW-mini Portable Vacuum Gauge



1. Введение

VGW-mini — это небольшой и портативный профессиональный прибор для вакуумирования. Прибор питается от литиевой батареи. Фитинг 1/4SAE удобен для измерения вакуума в области HVAC/R. VGW-мини поддерживает автономную запись данных, подключив счетчик, пользователи могут просматривать данные удаленно и устанавливать аварийные сигналы вакуума через приложение.

1.1. Технические параметры

Characteristics	Parameters
Measuring Range	1-19000microns
Vacuum Units	microns , mTorr , inHg , Pa , Torr , KPa , mbar , psia
Temperature Units	°C/°F
Resolution	1 - 400microns 1micron 400 - 3000microns 10microns 3000 - 10000microns 100microns 10000 - 19000microns 250microns
Accuracy	1-10000microns ±10% of Reading ±10microns 10000-19000microns ±20% of Reading
Battery	Rechargeable lithium batteries (1000mAh)
Operating Temperature	14~122°F/-10~50°C
Storage temperature	14~140°F/-20~60°C
Interface	1/4 SAE Male Flare
Overload	27.5bar

1.2 Дисплей



Number	Element	Function
①	Icon[]	Уровень заряда > 75% > 50% > 25% > 5% < 5%
②	Icon[]	Подключение Bluetooth
③	Icon[REC]	Запись
④	Дисплей температуры	● Текущее значение температуры ● Параметры TH₂O = Температура кипения воды Tamb = Температура окружающей среды $\Delta T = Tamb - TH_{2O}$ ● Unit set (°C/°F)
⑤	Дисплей вакуума	● Текущее измеряемое значение ● Unit set (microns, mTorr, inHg, Pa, Torr, KPa, mbar, psia)

2. Руководство

Нажмите кнопку питания, чтобы включить устройство.

© Прибор отображает «- - - -» при атмосферном давлении. к соединениям. На дисплее отображается значение приложенного давления как только приложенное давление находится в пределах диапазона измерения (от 0 до 19 000 микрон).

2. Найдите «Elitech Tools» в APP Store/Google Play)

или отсканируйте QR-код на обратной стороне продукта, чтобы загрузить его.

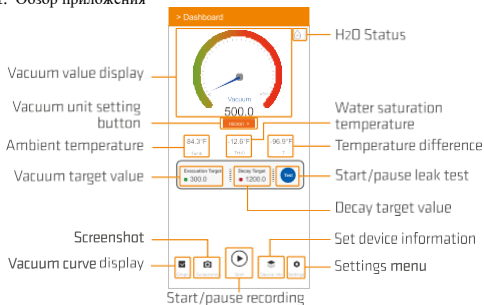
3. Откройте «Elitech Tools» и нажмите «Поиск близлежащих устройств».

После появления имя устройства, щелкните значок продукта и введите операцию интерфейс после успешного подключения.

@ Значок Bluetooth на экране продукта всегда горит, когда продукт успешно подключен к приложению.

4. Подключите систему продукта и запустите тест.

2.1. Обзор приложения



2.2 Настройки

Настройте устройство в соответствии с вашими привычками использования.

Нажмите «микроны», чтобы установить единицы измерения вакуума.

Нажмите «Настройки» -> «Единица температуры», чтобы установить единицу измерения температуры.

2.3 H2O Статус

	H ₂ O in liquid state
	H ₂ O in vapor state

Счетчик оценивает физическое состояние воды, сравнивая температуру окружающей среды и температура насыщения водой соответствует вакууму в системе. При насыщении водой температура ниже температуры окружающей среды ($T_{H2O} < T_{amb}$), вода находится в газообразном состоянии (испаряется в водяной пар), а влага в трубопроводе может быть более эффективно удалена.

2.4 «Вакуумирование»

После установки цели вакуумирования появится уведомление о тревоге. Когда значение вакуума достигает установленного целевого значения вакуумирования.

2.5 Целевое значение для теста на утечку

Evacuation Target

● 300.0

...

Decay Target

● 1200.0

...

Test

Установка целевого параметра Десау и проведение теста на утечку могут помочь вам оценить состояние уплотнения системы! Если вы недавно проверяли состояние уплотнения системы (в зависимости от конкретной ситуации), пожалуйста, пропустите этот шаг!

Установите соответствующее целевое значение в соответствии с фактическим условиями работы, нажмите кнопку TEST, чтобы ввести время теста, и нажмите «Подтвердить», чтобы начать тест на утечку.

2.6 Запись данных

Онлайн-запись

Онлайн-запись APP требует, чтобы APP поддерживал соединение с прибором. Записанные данные сохраняются в памяти телефона и не занимает место для

хранения в приборе. Нажмите кнопку  в приложении, чтобы начать запись.

(2) Автономная запись

Когда вам нужно уйти во время записи, вы можете включить «Автономная запись» в настройках, а на ЖК-дисплее устройства отображается «REC».

@ Примечание: Значок REC мигает, когда внутреннее пространство памяти устройства недостаточно.

2.7 Автономный режим

Устройство может отображать только два значения температуры при использовании не в сети. Через настройки приложения пользователь может переключаться между TH20 (температура кипения) + Tamb (температура окружающей среды), AT (разница температур) + Tamb (температура окружающей среды) две комбинации отображения.



3. Меры предосторожности

1. Старайтесь не использовать изделие вблизи источников тепла, чтобы не влиять на точность измерения температуры окружающей среды.
2. Когда значок REC мигает, вам необходимо очистить данные в Настройки приложения для непрерывной записи.
3. Когда продукт не используется в течение длительного времени, его необходимо полностью разряжать и заряжать раз в три месяца.

4. Обслуживание прибора.



Ватный фильтр используется в вакуумной камере для фильтрации примесей и уменьшения загрязнения датчика. Для поддержания наилучшей точности измерения, нормальное использование необходимо проверять каждые три месяца (скорректируйте период проверки в соответствии с частотой использования). Если фильтр сильно загрязнен, его необходимо заменить. Выполните следующие действия:

1. Выключите прибор.
2. Снимите гайку датчика с помощью гаечного ключа и снимите фильтрующую вату.
3. Проверьте, не загрязнена ли фильтрующая вата примесями. Протрите бумажным полотенцем. Замените ватный фильтр, если его очистка невозможна.
4. Проверьте целостность уплотнительного кольца. Если оно повреждено, замените её. Перед заменой, смажьте уплотнительное кольцо вакуумным маслом.
5. Вставьте фильтровальную вату в гайку датчика и затяните гайку с усилием.

Если датчик вакуума внутри камеры загрязнен, следуйте методам ниже, чтобы очистить его:

1. Впрысните ацетон или спирт ($>70\%$) в вакуумную полость с капельница или шприца. Затяните гайку и осторожно встряхните манометр.
2. Ослабьте гайку и слейте жидкость из полости, повторите операцию 3-4 раза.
3. Вакуумируйте его или поместите на 3 часа, пока датчик не высохнет.

