

Краткое руководство по ToxiRAE Pro CO₂



RAE Systems, Inc.
3775 N. First St.
San Jose, CA 95134-1708 USA (США)

Телефон: +1-408-952-8200 Факс: +1-408-952-8480
Эл. почта: customerserv@raesystems.com
www.raesystems.ru

ВНИМАНИЕ

Прочтите перед эксплуатацией

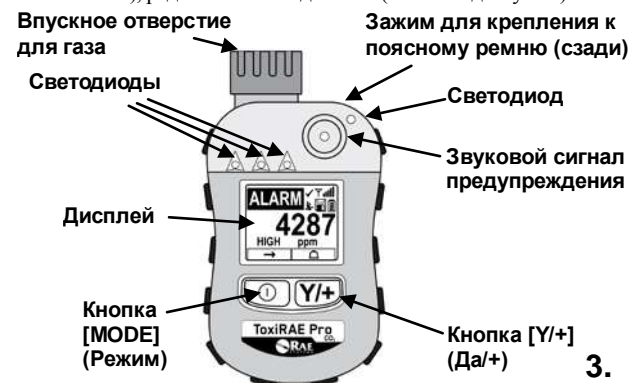
Все пользователи, в обязанности которых входит или будет входить эксплуатация, текущий ремонт или обслуживание устройства ToxiRAE Pro CO₂, должны внимательно прочитать руководство пользователя. Это программное обеспечение будет функционировать надлежащим образом, только если его эксплуатация, сопровождение и обслуживание будут проводиться в соответствии с инструкцией производителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не используйте газоанализатор со снятой крышкой. Снимайте верхнюю и заднюю крышки, а также отсоединяйте аккумулятор только в заведомо безопасных местах.

Пользовательский интерфейс

Интерфейс пользователя ToxiRAE Pro CO₂ состоит из дисплея, четырех светодиодных индикаторов, звукового сигнала предупреждения и двух кнопок: [MODE] (Режим) и [Y/+] (Да/+). На ЖК-дисплее отображаются актуальные показатели в выбранных единицах измерения, тип датчика, вид предупреждения (в том числе невыполнение плановой калибровки или тестирования), сообщения об аварийных ситуациях, а также индикаторы заряда аккумулятора, функции записи данных (если она включена), радиосвязи и соединения (если они доступны).

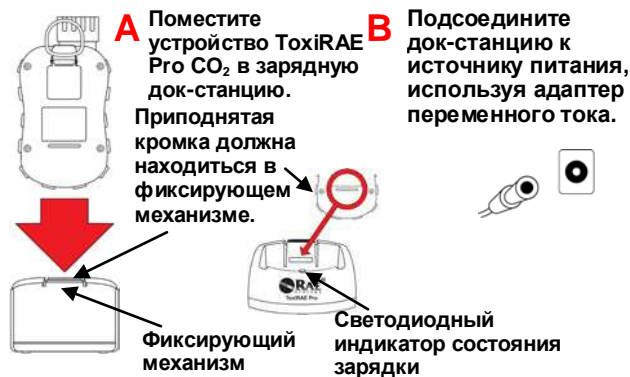


2.

3.

Зарядка устройства ToxiRAE Pro CO₂

Перед эксплуатацией устройства необходимо полностью зарядить аккумулятор. Контакты в нижней части ToxiRAE Pro CO₂ соответствуют контактам док-станции и предназначены для передачи питания. Во время зарядки светодиод док-станции светится красным. Когда аккумулятор полностью заряжен, светодиод начинает светиться зеленым.



4.

Включение устройства ToxiRAE Pro CO₂

Нажмите кнопку [MODE] (Режим) и удерживайте ее в течение 3 секунд. Во время запуска проверяются аккумулятор, звуковой сигнал, вибрационный сигнализатор и светодиодные индикаторы, а затем устройство ToxiRAE Pro CO₂ самостоятельно выполняет тестирование других функций. Когда появляется главный экран с измерениями, это значит, что устройство ToxiRAE Pro CO₂ готово к калибровке и эксплуатации.

Примечание. Если аккумулятор почти полностью разряжен, на экране появится сообщение «Battery too low! Needs charging. Powering off!» (Слишком низкий заряд! Необходима подзарядка. Питание отключено!) и устройство ToxiRAE Pro CO₂ выключится. Для дальнейшего использования газоанализатора необходимо зарядить аккумулятор.

5.

Выключение устройства ToxiRAE Pro CO₂

Нажмите и удерживайте кнопку [MODE] (Режим). Начнется 5-секундный обратный отсчет перед выключением. Продолжайте удерживать кнопку, пока устройство не выключится. Если отпустить кнопку во время обратного отсчета, процесс отключения прервется и устройство ToxiRAE Pro CO₂ возобновит обычную работу.

Когда обратный отсчет закончится и на экране появится сообщение «Unit off» (Устройство выключено), отпустите кнопку [MODE] (Режим). Теперь устройство ToxiRAE Pro CO₂ выключено.

6.

Калибровка

С помощью станции AutoRAE 2 можно автоматически проводить тестирование и калибровку устройства ToxiRAE Pro CO₂ (см. руководство пользователя станции). Чтобы откалибровать газоанализатор вручную, необходимо использовать регулятор фиксированного расхода (расход от 0,5 до 1,0 л в минуту) и поставляемый в комплекте калибровочный переходник, закрывающий впускное отверстие для газа.

1. Чтобы откалибровать устройство ToxiRAE Pro CO₂, подсоедините к нему баллон с калибровочным газом, регулятор расхода и калибровочный переходник.
 2. Включите режим программирования, нажимая и удерживая кнопки [MODE] (Режим) и [Y/+] (Да/+) одновременно, пока не появится экран ввода пароля.
 3. Введите пароль из 4 цифр. (Пароль по умолчанию: «0000»). Если вы не знаете пароль, выберите ОК). После этого следуйте инструкциям по калибровке нуля и диапазона.
- Внимание!** После контрольного выброса или калибровки отсоедините переходник для калибровки, чтобы обеспечить правильность показаний.

7.

Калибровка нуля (по чистому воздуху)

Калибровку нуля необходимо проводить, используя 100-процентный азот. Активируйте режим программирования, выделите пункт Zero Calib (Калибровка нуля) и выполните приведенные далее инструкции.

1. Нажмите кнопку [Y/+] (Да/+). На экране появится надпись «Apply zero gas...» (Применение нулевого газа...).
2. Включите подачу нулевого газа (если он используется) и нажмите [Y/+] (Да/+), чтобы запустить калибровку.
3. Появится надпись «Zeroing...» (Калибровка по нулевому газу...), и запустится обратный отсчет.
4. Когда калибровка закончится, на экране появится надпись «Zero is done! Reading = X» (Калибровка завершена. Значение = X). Указанное значение должно быть 0,0 ч/млн или приблизительно равным ему.
5. На экране будет выделен пункт Span Calib (Калибровка диапазона).
6. Выключите подачу азота.
7. Отсоедините переходник для калибровки.

8.

Калибровка диапазона вручную

Примечание. Устройство ToxiRAE Pro CO₂ необходимо калибровать, используя CO₂ концентрацией 5000 ч/млн.

Активируйте режим программирования, выделите пункт Span Calib (Калибровка диапазона) и выполните приведенные далее инструкции.

1. Нажмите кнопку [Y/+] (Да/+). На экране появится название используемого калибровочного газа или газа по умолчанию и показатель его концентрации.
 - Нажмите кнопку [MODE] (Режим), если вы не собираетесь вносить изменения.
 - Нажмите кнопку [Y/+] (Да/+), чтобы отредактировать эти данные.
2. Подсоедините к устройству ToxiRAE Pro CO₂ калибровочный переходник, баллон с калибровочным газом, регулятор расхода, а затем включите подачу газа.
3. Нажмите кнопку [Y/+] (Да/+) для начала калибровки.
4. После завершения калибровки на экране появится надпись «Span is done!» (Калибровка диапазона выполнена!) и текущее значение. Убедитесь, что это число отличается от значения калибровочного газа не более чем на 10%.
5. Отсоедините переходник для калибровки.

9.

Контрольный выброс (функциональное тестирование)

Компания RAE Systems рекомендует периодически проводить тестирование датчиков и сигналов предупреждения.

Активируйте обычный режим и выполните приведенные далее инструкции.

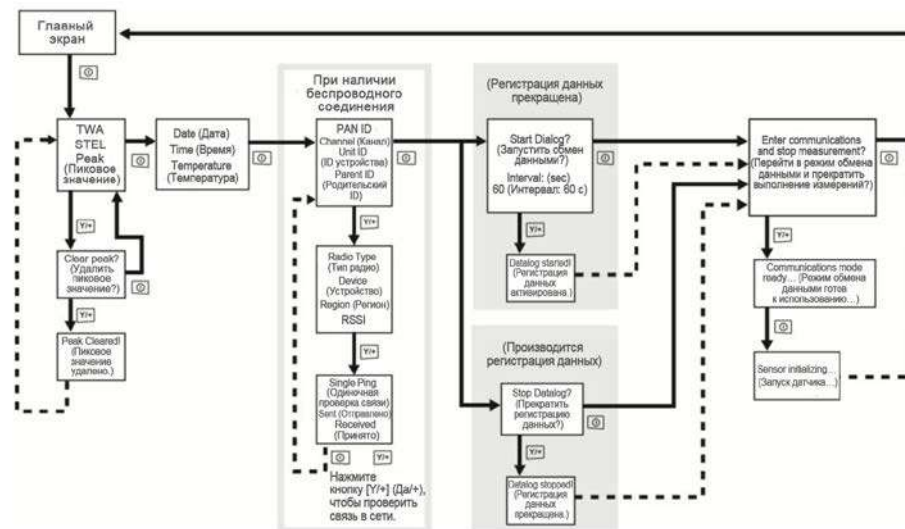
1. Подсоедините к устройству ToxiRAE Pro CO₂ баллон с калибровочным газом, регулятор расхода и калибровочный переходник, а затем включите подачу газа.
2. Убедитесь, что предупреждения активируются: звуковой сигнал срабатывает, по крайней мере, дважды в секунду, светодиодные индикаторы мигают и включается вибросигнал. Должна включиться подсветка дисплея, на нем должно появиться сообщение предупреждения.
3. Выключите подачу газа.
4. Отсоедините переходник для калибровки.

10.

Переход между пунктами меню в обычном режиме

Чтобы перейти от одного экрана к другому, нужно нажать кнопку [MODE] (Режим) необходимое количество раз (см. схему справа).

Примечание. Поля на сером фоне указывают на регистрацию данных в ручном режиме. Когда регистрация данных осуществляется в автоматическом режиме, эти экраны не отображаются. См. в руководстве пользователя сведения касательно включения регистрации данных в автоматическом или ручном режиме.



11.