ТОП-СЕНС 380

Портативный многоканальный газоанализатор со встроенным насосом

Руководство по эксплуатации

Меры предосторожности

1.1 К работе с газоанализатором допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.2 Доступ к внутренним частям для выполнения каких-либо работ должен осуществляться только обученным персоналом.

1.3 Ремонт газоанализатора должен проводиться только персоналом предприятия изготовителя или лицами, уполномоченными предприятием-изготовителем для проведения ремонтных работ.

1.4 Запрещается подвергать прибор воздействию температур, выходящих за пределы указанных диапазонов эксплуатации.

1.5 Запрещается проводить покрасочные работы рядом с работающим газоанализатором. Запрещается осуществлять мойку прибора направленной струей воды под высоким давлением или горячим паром.

1.6 Запрещается осуществлять проверку работоспособности газоанализатора подручными средствами (растворителями, бензином, газом из зажигалки и т.п.). Запрещается подвергать прибор, помещенный на хранение, воздействию органических растворителей или легковоспламеняющихся жидкостей. Запрещается сброс ГСО-ПГС в атмосферу рабочих помещений при настройке и поверке газоанализатора.

1. Использование газоанализатора

1.1. Инструкция по управлению кнопками

На Рис.1 изображены 3 кнопки газоанализатора, которые равномерно расположены прямо под дисплеем.

Рис 1. Изображение кнопок

Бывают два вида взаимодействия с кнопками:

Короткое нажатие: нажатие кнопки или появившейся клавиши
Удерживание кнопки: нажмите на кнопку и держите более 2 секунд.

1.2. Включение прибора

В выключенном состоянии удерживайте кнопку

Когда экран загорится, отпустите кнопку. Это значит, что устройство включено.

1.3. Самотестирование

После включения газоанализатора произойдет проверка состояния аккумулятора, в правом верхнем углу загорится красным светом сигнал о проведении самопроверки, издастся звук сирены и в итоге прибор начнет предварительно нагреваться в течение 5 секунд. После этого прибор войдет в интерфейс измерения в режиме реального времени газоанализатора.

1.4. Выключение прибора

Когда устройство включено и открыт главный интерфейс, удерживайте кнопку . На дисплее покажется обратный отсчет 5 секунд. После этого появится интерфейс о подтверждении выключения. ВыберитеПодтвердить для выключения или Отмена для отмены выключения оборудования.

1.5. Обнаружение газа

После включения устройства на основном интерфейсе по умолчанию отображается концентрация каждого обнаруженного анализатором газа в режиме реального времени. Рекомендуется включать в чистом воздухе. Если целевой газ, обнаруженный газоанализатором, не присутствует в чистом воздухе после включения, то концентрация газа должна быть равна 0, особенно, например, кислород (O2) должен составлять 20,9% об., угарный газ (CO) - около 0 ppm. Интерфейс обнаружения газа выглядит следующим образом (возьмем в качестве примера стандартное отображение четырех газов на одном экране) :

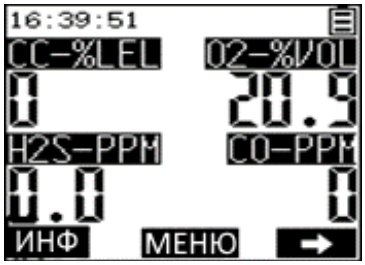

Рис.2. Главный интерфейс

Каждый день после включения устройства рекомендуется использовать известную концентрацию калибровочного газа для проверки газоанализатора, чтобы убедиться, что оборудование находится в нормальном рабочем состоянии и погрешность указанного значения находится в пределах стандартного диапазона. Если погрешность выходит за пределы диапазона, пожалуйста, используйте калибровочный газ для поверки.

1.6. Управление основными функциями газоанализатора

1.6.1. Главное меню

Находясь на главном интерфейсе, удерживайте кнопку **Меню**, чтобы войти в окошко главного меню. Используйте ▼ для переключения между опциями. Нажмите на кнопку **Подтвердить**, чтобы подтвердить. После этого Вы перейдете в меню соответствующее функции. См рис.3:

После перехода в окошко главного меню нажмите **Назад** для возвращения в главный интерфейс.

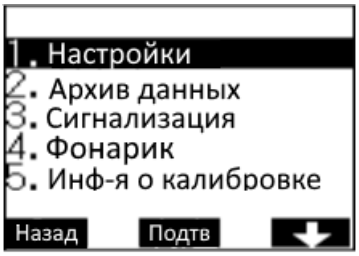

Рис. 3. Вход в главное меню

1.6.2. Настройки

В окошке главного меню выберите “Настройки”, нажмите “Подтвердить”, введите пароль (по умолчанию 000). После подтверждения пароля, вы перейдете в интерфейс настроек основных параметров. Изменение данных параметров могут повлиять на работу газоанализатора, поэтому будьте осторожны!

Рис. 4. Верификация паролем в меню Настроек

1.6.3. Меню датчика

После перехода в главное меню выберите Настройки. После верификации паролем перейдите в меню Датчика. В данном интерфейсе можно выбрать настройки сигнала тревоги, обнуления датчика, калибровки датчика, удаления истории и т.д.

1.6.4. Настройка порогов сигнализации

При выборе Настройки порогов сигнализации можно настроить тип газа, на который срабатывает сигнализация, а также верхний и нижний порог срабатывания. После подтверждения сохранения настройки появляется уведомление об успешной настройке. См. Рис.5.

Примечание: если после настройки порогов сигнализации пользователь не нажал “Подтвердить” или вернулся из-за бездействия на главный интерфейс, то в таком случае устройство не сохранит установленные значения.

Рис. 5. Настройка порогов сигнализации

1.6.5. Обнуление датчиков

После перехода в меню датчика выберите “Обнуление датчиков”. В списке датчиков выберите тот, который нужно обнулить. После подтверждения газоанализатор автоматически проведет операцию по установлению нуля. Сам процесс занимает около 10 секунд. До завершения операции можно ее отменить вручную.

1.6.6. Калибровка датчиков

После перехода в меню датчика выберите опцию Калибровки датчиков. Установите значение калибровочной концентрации газа. После подтверждения осуществится переход в интерфейс калибровки. Нажмите на клавишу “Начать”, после установления значения калибровочного газа. Начнется автоматическая калибровка, которая продолжится около 10 секунд. Появится результат калибровки, до появления которого можно отменить процесс.

Примечание: во время поверки используйте поставляющуюся вместе с оборудованием гибкий Т-образный шланг. Один из его концов соединяется с впускным отверстием газоанализатора, а через другой подается калибровочный газ. Центральная часть шланга находится в подвешенном состоянии. Поток газа должен быть в пределах 500~800 мл/мин(должно быть более 500мл/мин).

1.6.7. Удаление данных

Перейдите в окошко удаления данных и выберите, нужно ли их удалять.

1.6.8. Настройка системных параметров

Перейдите в главное меню, выберите Настройка. После верификации паролем перейдите вНастройку системных параметров. В данном интерфейсе можно настраивать включение и выключение датчика, вибрации, устанавливать время, включение и мощность насоса, включение фонарика.

1.6.9. Включение датчиков

В окне параметров системы выберите Включение датчиков. Нажмите “Подтвердить” и перейдите в настройки, нажмите на кнопку включения/выключения. Таким образом можно включить или выключить датчик газа. Можно выбрать любые установленные датчики. Нажмите на кнопку выхода и выберите нужно ли сохранить изменения. Нажмите “Подтвердить”, чтобы сохранить или “Выход”, чтобы не сохранять.

1.6.10. Включение вибрации

В окне параметров системы выберите включение вибрации. Нажмите “Подтвердить” и перейдите в настройки, нажмите на кнопку включения/выключения вибрации. Нажмите подтвердить сохранения и выйдите из меню включения вибрации. Нажмите “Назад”, чтобы не сохранять текущие изменения.

1.6.11. Настройка времени

В окошке параметров выберите настройку времени. Нажмите “Подтвердить”, чтобы перейти в режим настроек, выберите параметр, который нужно изменить (год, месяц, день, час, минута, день недели). Прокрутите один раз и перейдите в окно настройки параметров. Нажмите на , чтобы изменить параметры. После завершения настройки всех параметров нажмите “Подтвердить”, чтобы сохранить изменения, или “Выход”, чтобы не сохранять.

1.6.12. Включение/выключение насоса

В окне параметров системы выберите Включение насоса. Нажмите “Подтвердить” и перейдите в режим настроек. Нажмите на кнопку “Включить”, подтвердите изменения и выйдите из меню включения газового насоса. Нажмите “Назад”, чтобы не сохранять. Когда насос включен, газоанализатор работает режиме “всасывания”, когда насос выключен, газоанализатор работает в режиме “диффузии”.

1.6.12.1. Мощность насоса

В окне параметров системы выберите Мощность насоса. Нажмите “Подтвердить” и

установите мощность прокачки пробы от 2 до 100. После завершения настройки нажмите “Подтвердить”. После этого мощность прокачки изменится. См. Рис.6

Рис. 6. Настройка мощности прокачки насоса

1.6.13. Включение подсветки

В окне настройки параметров выберите “Включение подсветки”, подтвердите и перейдите в настройки. Нажмите “Включить” и включите или выключите подсветку. Нажмите “Подтвердить”, чтобы сохранить изменения, или “Выход”, чтобы не сохранять.

1.6.14. Восстановление заводских настроек

После перехода в интерфейс Восстановления заводских настроек, нажмите “Выбрать”, чтобы выбрать определенный газ, нажмите “да” или “нет”, чтобы восстановить заводские настройки касательно того или иного газа. Нажмите “Выйти”и“Подтвердить”, чтобы сохранить изменения или “Выход”, чтобы не сохранять.

1.6.15. Архив данных

Прибор имеет встроенную карту памяти для записи данных о концентрации. В меню записи данных задается интервал записи данных, а диапазон может быть установлен на 2~120 секунд, интервал равен 1 секунде.

Примечание: во время зарядки или присоединения USB автоматически приостанавливается запись данных.

1.6.16. Сигнализация

Выберите Сигнализация и нажмите “Подтвердить”. Появится выбор четырех опций: звук, свет, звук и свет (одновременно), и выключение. Нажмите кнопку выбора, и подтверждения после выбора любого элемента. Можно установить интервал времени, который составляет 2-120 секунд.Левая кнопка - уменьшение интервала времени, правая кнопка -увеличение. Нажмите “Подтвердить” для установки и сохранения.

1.6.17. Фонарик

Выберите опцию “Фонарик”, нажмите “Подтвердить”. По умолчанию фонарик выключен. Включите или выключите фонарик. Нажмите “Назад”, чтобы вернуться в меню.

1.6.18. Информация о калибровке

Перейдите в интерфейс “Информация о калибровке”, проверьте информацию о калибровкекаждого вида газов, в том числе информацию о наименовании газа, концентрации и времени калибровки.

1.6.19. Самопроверка сигналов тревоги

Перейдите в раздел самопроверки сигналов тревоги.Газоанализатор издаст звук и вибрационный сигнал тревоги. Нажмите “Назад” для выхода.

1.6.20. Записи максимальных значений

В окне отображения нормальных значений главного интерфейса нажмите➡, чтобы перейти на другую страницу для отображения максимального значения (MAX), минимального значения (MIN), значения пределов краткосрочной концентрации (STEL) и среднесменного значения концентрации (TWA) каждого газа, обнаруженного с момента включения газоанализатора. Только некоторые токсичные газы отображают STEL и TWA.Максимальное и минимальное значения можно сбросить нажатием кнопки Удалить. См. Рис.7

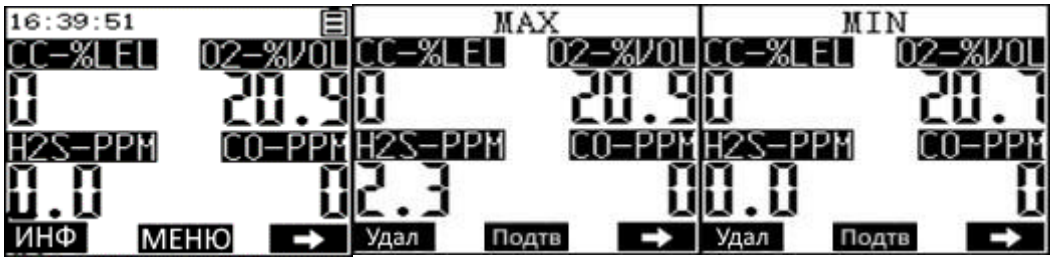

Рис.7. Записи максимальных значений

1.6.21. Просмотр информации

В обычном окне отображения главного интерфейса нажмите кнопку Информация, чтобы появилась информация об аккумуляторе, времени, периоде эксплуатации, о текущей версии.

1.7. Зарядка газоанализатора

Прибор оснащен специальным зарядным устройством. Вставьте штекер в сеть 220 В 50 Гц, а другой конец вставьте в интерфейс зарядного устройства на задней панели нижней части газоанализатора. При зарядке горит красный индикатор, а при полной зарядке - зеленый

Примечание: поскольку собственный электроконтур газоанализатора разработан для обеспечения безопасности устройства, то для повышения эффективности напряжение зарядного устройства составляет 6В постоянного тока. Пожалуйста, не используйте другие методы зарядки.

2. Меры предосторожности

- Данное устройство было настроено и откалибровано газами/газом стандартной концентрацииперед отправкой Покупателю. При отсутствии у Покупателя необходимого для калибровки газа, самостоятельное проведение калибровки газоанализатора

ЗАПРЕЩЕНО!!!

- Данный газоанализатор является взрывозащищенным. Пользователю не разрешается своевольно разбирать данный прибор, ремонтировать его, менять аккумулятор и другие детали.
- Необходимо заряжать данный газоанализатор в безопасном месте. Необходимо использовать специальное зарядное устройство. Время зарядки около 6 часов, по завершению нужно выдернуть шнур зарядного устройства.
- С целью увеличения срока службы датчиков, необходимо избегать проникновения высококонцентрированных газов внутрь, чтобы предотвратить снижение точности или ухудшение свойств прибора.
- Если произошли неполадки, то своевременно свяжитесь с компанией-производителем.

3. Устранение наиболее частых неполадок

№	Неисправность	Причина и метод устранения
1	Не включается	Слишком низкий заряд, нужно своевременно заряжать устройство
		Проблема с электроконтуром. Свяжитесь с производителем для ремонта
2	Не работает индикатор во время зарядки	Шнур зарядного устройства не совсем хорошо присоединено гнезду прибора. Вставьте провод еще раз
		Штекер плохо соединен с розеткой, присоедините еще раз
3	Медленная реакция на обнаружение концентрации газа	Слишком малый поток калибровочного газа, необходимо провести калибровку в соответствии с требованиями
		Шланг для калибровки слишком длинный или его адсорбируемость слишком большая. Рекомендуется использовать шланг из тефлона
		Испорчен датчик, нужен ремонт
4	Большая погрешность	Изменилась чувствительность датчика, еще раз произведите калибровку
		Разные калибровочные газы, еще раз произведите калибровку имеющимся газом.
5	Нет реакции вовремя работы	Газоанализатор находится в состоянии предварительного нагрева, подождите пока процесс не завершится
		Неисправность в работе, нужен ремонт