



Портативный анализатор углекислого газа

GID400-CO2 (AMT400-CO2)

Руководство по эксплуатации



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за приобретение нашего продукта. Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации перед использованием прибора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений, ppm.: 0 - 1000 (возможные диапазоны 0-1, 0-5, 0-10, 0-20, 0-50, 0-100, 0-200, 0-500, 0-1000)
- Разрешение, ppm: 1 (0.001ppm (0-1ppm), 0.01ppm (0-5/10/20/50/100ppm), 0.1ppm (0-200/500ppm), 1ppm (0-1000ppm))
- Метод определения концентрации: электрохимический
- Метод отбора газа: насос всасывающий до 1л/мин, 10 уровней настройки
- Погрешность: 3%~5% п.ш.
- Выход: передача данных через USB интерфейс (опционально)
- Время отклика, сек: менее 10
- Время восстановления, сек: менее 10
- Повторяемость: менее $\pm 1\%$
- Линейная ошибка: менее $\pm 1\%$
- Нулевой сдвиг: менее $\pm 1\%$ п.ш. в год
- Единицы измерения: ppm и мг/куб.м.
- Рабочая температура: -20 +50С, влажность не более 95%RH
- Степень защиты от влаги и пыли IP66
- Сертификат взрывобезопасного исполнения ExibIICT4
- Время работы от одного заряда, ч: 12
- Размеры, мм: 205x75x32
- Вес, г: 300

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- Перед началом использования внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.
- Строго запрещено вскрывать корпус включенного прибора.
- Строго запрещено заменять датчик при включённом приборе.
- Все операции по настройке установки должны выполняться профессионалом.
- Калибровка датчика должна выполняться регулярно для подтверждения работоспособности датчика и для его замены при необходимости.
- Строго запрещено использовать прибор в средах, где концентрация газа выходит за пределы измерения прибора.
- Защищайте прибор от вибрации и от падений.
- Строго запрещено использовать прибор в едких средах продолжительное время - это может привести к поломке датчика.
- Строго запрещено использовать прибор в зонах с повышенной влажностью и температурой. Если влажность высокая, необходимо добавить фильтрацию и снизить влажность воздуха перед измерением.

- Конечный пользователь не может выполнять обслуживание прибора без соответствующей подготовки.
- Повреждения прибора, полученные в процессе обслуживания и эксплуатации, не покрываются гарантией.
- Запрещается изменять части или компоненты прибора - это нарушит взрывозащитные функции.
- Внимание. Возможно образование электростатического заряда в процессе эксплуатации и обслуживания, что может привести к выходу прибора из строя.
- В случае использования в взрывоопасных средах к прибору не следует прикасаться к датчику прибора или протирать корпус сухой салфеткой. Если это необходимо сделать, переместите прибор в безопасное место и протрите прибор мягкой салфеткой.
- Для всех портативных устройств, перед входом в опасную зону, человеческое тело должно иметь электростатический разрядник и только после этого допускается эксплуатации прибора.
- Зарядка приборов должна выполняться в безопасном месте при помощи специального зарядного устройства, находящегося в комплекте. При выполнении зарядки прибор должен быть выключен. После зарядки, пожалуйста, установите защитную герметичную крышку в зарядный порт.

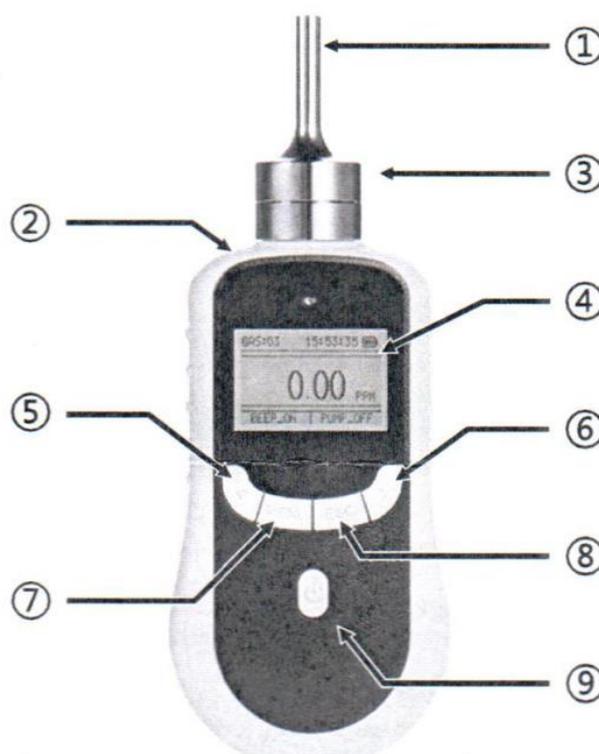
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ

	Включить/выключить. Нажать и удерживать 3 секунды для включения или выключения, короткое нажатие для подтверждения настройки или сохранения данных.
	Меню. В режиме измерений, нажать кнопку для перехода в настройки и в режиме настройки - для перемещения курсора.
	Плюс. В режиме настройки короткое нажатие для выбора значения. Долгое нажатие 3 секунды для включения/выключения режима сигнализации.
	Минус. В режиме настройки короткое нажатие для выбора значение. Долгое нажатие 3 секунды для включения/выключения воздушного насоса.
	Выход. В режиме настройки короткое нажатие возвращает в предыдущее меню. Долгое нажатие для переключения единиц измерения концентрации.

Замечание. Долгое нажатие кнопки работает только в режиме измерений. Если вы хотите сбросить или изменить любые настройки не забудьте подтвердить это действия при помощи кнопки Вкл/Выкл. Помните, что воздушный насос всегда включается в режиме измерений. Пожалуйста, отключите воздушный насос, в случае, если измерения не выполняются - это продлит срок службы воздушного насоса.

Включение/выключение.

Поместите анализатор на чистый воздух и нажмите и удерживайте кнопку Вкл/Выкл 3 секунды - прибор включится и воздушный насос начнёт работать. На дисплее отобразится загрузочный экран, марка и логотип, интерфейс настройки параметров и начнётся отсчёт времени для активации датчика. Активация датчика происходит в течение 60 или 120 секунд, после чего датчик полностью активирован. После отчёта на экране появляется интерфейс режима измерений. Для отключения прибора необходимо удалить его из измеряемой среды и ОБЯЗАТЕЛЬНО дождаться, когда измерения сбросятся на ноль и только после этого выключите прибор кнопкой Вкл/Выкл.



- | | |
|---------------------------------|-------------|
| ①- Отверстие для забора воздуха | ⑥- Минус |
| ②- Отверстие сброса воздуха | ⑦- Меню |
| ③- Воздушная камера датчика | ⑧- Выход |
| ④- Дисплей | ⑨- Вкл/Выкл |
| ⑤- Плюс | |

Калибровка на ноль.

Калибровка на ноль должна выполняться в чистом воздухе, желательно с пределом концентрации до срабатывания сигнализации.

Нажмите кнопку меню для входа в режим настроек, выберите Calibrate zero и нажмите кнопку Вкл/Выкл для входа в режим. На дисплее отобразится значение текущей концентрации. Если значение отличается от нуля или наблюдается колебания значений, значит необходима калибровка на ноль.

Нажмите кнопку включения, текущее значение концентрации сбросится на ноль и затем нажмите ESC для возврата в режим измерений.

Замечание. Калибровка на ноль для анализаторов кислорода азота и диоксида углерода не может быть выполнена в чистом воздухе. В данном случае, в воздухе должен присутствовать соответствующий газ.

Выход из диапазона измерений в результате некорректных операций.

При эксплуатации прибора не допускается его выход из диапазона измерений, это может негативно повлиять на срок службы датчика и даже являться неким ядом для датчика. В случае, если прибор попал в зону высокой концентрации измеряемого газа и вышел за диапазон измерений, необходимо переместить прибор на чистый воздух и минимум пол часа наблюдать за показаниями. Если показания уменьшаются, нельзя сразу выключать прибор. Необходимо чтобы показания уменьшились до нуля. При следующем измерении необходимо выполнить калибровку на ноль. Если значение не сбрасывается на ноль, необходимо вернуть прибор производителю для замены датчика.

Если прибор используется в трубе с высоким давлением, необходимо использовать регулятор давления. Условия для корректных измерений:

Скорость потока воздуха 900 – 1200 мл в минуту.

Допустимое максимальное давление 0.1 МПа.

Если прибор попал в зону высокого давления, показания (в т.ч. и дальнейшие) будут неверными. Чтобы исправить ситуацию, необходимо вынести прибор на чистый воздух и примерно 5 минут дождаться сброса показаний на ноль.

Внимательно перечитайте перед измерением. Для PID датчиков.

Если прибор снабжен высокоточным PID датчиком с разрешением 0,001 ppm, после включения прибора в чистом воздухе необходимо подождать 10 -15 минут для начала измерений.

Если прибор поставляется с обычным датчиком с разрешением 0,01; 0,1; 1 ppm, после включения прибора его необходимо поместить в чистый воздух на 5 минут перед началом измерений.

По умолчанию в датчике используется стандарт измерения газа VOC, в котором фактор преобразования равен единице.

Если вам необходимо измерять другие газы, покажем на примере N₂H₄ - гидразин. Перед измерением этого газа в настройках прибора необходимо изменить коэффициент преобразования на 3 и выполнить измерения. Если вы нажмете клавишу ESC для выхода после установки этого параметра, этот коэффициент сбросится при следующем включении прибора. Вы можете изменить данный параметр. Если вы нажмете кнопку Вкл/Выкл для сохранения этой настройки, данный коэффициент будет действителен и при последующих включениях прибора.

Для установки коэффициента нажмите MENU, выберите GAS CF SET, затем снова кнопку MENU и с помощью кнопок Плюс или Минус установите нужное значение.

Вы можете определять концентрации других газов, используя корректирующие значения. Таблицы с фактором преобразований можно получить у поставщика. В случае присутствия других газов, текущее измерение будет являться концентрацией смеси газов.

Интерфейс управления.

После того как прибор полностью включён и готов к работе, прибор переходит в интерфейс измерений. Тип газа будет отображаться в левом верхнем углу дисплея, индикатор заряда батареи и текущее время будет отображаться справа. В середине будет отображено значение концентрации газа. Если прибор имеет функцию памяти для измеряемых значений, то наверху будет отображён текущий статус хранилища значений (вкл/выкл), количество ячеек памяти. Внизу слева расположен индикатор сигнализации. Справа в нижнем углу расположен индикатор работы воздушного насоса.

Установка точки сигнализации.

Нажмите кнопку MENU, выберите ALARM POINT SET и установите значение срабатывания сигнализации.

Вы можете установить нижнее значение LOW POINT и верхнее значение HIGH POINT, для этого нажмите кнопку MENU для перемещения курсора между значениями, которые нужно установить,

затем нажмите кнопку Плюс или Минус для изменения значения. По завершении данной настройки нажмите кнопку Вкл/Выкл для сохранения.

Установка скорости воздушного Насоса.

Нажмите MENU, выберите пункт PUMP SPEED SET и установите необходимую скорость насоса. Не изменяйте скорость насоса в среде измерения газа.

Калибровка на заданный диапазон.

Данный вид калибровки необходимо выполнить профессионалом, она требует необходимые аксессуары и стандартный газ.

Подготовьте стандартный газ перед началом калибровки. В режиме измерений нажмите MENU выберите CALIBRATE SPAN, затем нажмите кнопку Вкл/Выкл для входа. На данном этапе необходимо ввести пароль (пароль по умолчанию 0000).

После успешного ввода пароля нажмите кнопку Вкл/Выкл для входа в режим калибровки по диапазону. Данный интерфейс отображает два параметра концентрацию и установленное значение. Значение концентрации получено расчётным путём. Процесс калибровки - это процесс пересчета по внутренним параметрам прибора. Установленное значение обходимо ввести вручную. Это значение является концентрации стандартного газа. Установить данный параметр при помощи кнопок Плюс или Минус.

Процесс калибровки:

1. Подключите датчик прибора при помощи тройника к магистрали, по который проходит стандартный газ. Убедитесь, что байпасный выход открыт.
2. Войдите в режим калибровки по диапазону установите значение стандартного газа.
3. Откройте вентиль баллона стандартного газа установите поток от 900 до 1200 мл в минуту. В начале значение концентрации будет слишком большое, но оно стабилизируется примерно через 30 секунд.
4. Дождитесь стабилизации значения концентрации, затем нажмите кнопку Вкл/Выкл, значение концентрации будет таким же как и установленное значение.
5. Калибровка завершена успешно

Отсоедините датчик от магистрали. Нажмите ESC для возвращения в режим измерений.

Установка даты и времени.

Нажмите кнопку MENU и выберите Date & Time set. С помощью кнопок Плюс или Минус установите значения даты и времени и затем нажмите Вкл/Выкл для сохранения изменений.

Установка языка.

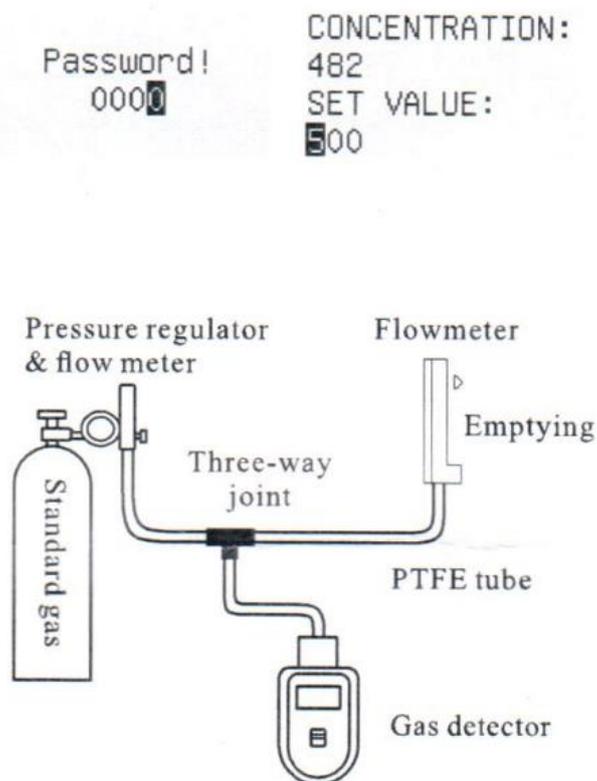
Нажмите MENU для входа для изменения языка при необходимости.

Изменение интенсивности подсветки дисплея.

Нажмите MENU и войдите в GRAY LEVEL SET для измерения интенсивности подсветки экрана.

Сброс прибора к заводским настройкам.

Если вы не уверены в корректности выполненных ранее настроек или прибор работает некорректно, вы можете сбросить настройки. Но, если прибор работает нормально - не используйте данную функцию. Для сброса значений по умолчанию необходимо ввести пароль. Для его получения обратитесь к производителю или поставщику.



Настройка памяти.

В настройках памяти вы можете установить статус хранилища и интервал сохранения значений. Каждый раз, когда прибор включается, значение статуса хранилища по умолчанию выключено, вам необходимо установить статус хранилища, если необходимо записывать значение в память.

Нажмите кнопку MENU, выберите STORAGE SET, переместите курсор в значение ENABLE, затем нажмите кнопку Минус и подтвердите выбор значением YES. Интервал автоматического сохранения значений может быть установлен в 5, 10, 15 секунд и так далее, максимальное значение интервала 1 час.

Просмотр сохранённых значений.

Нажмите кнопку MENU и выберите VIEW HISTORY DATA. Отобразится количество всех записей и предупреждение PLEASE SELECT. Если вы нажмете кнопку минус вы переместитесь к первой записи и последующее нажатие кнопки будет последовательно пролистывать следующие по порядку. Если количество записей больше 10 и вам необходимо перейти к нужной сохраненной записи нажмите кнопку MENU и с помощью кнопок Плюс или Минус введите номер записи, после чего нажмите Вкл/Выкл для отображения запрошенной записи.

Очистка хранилища.

Для того чтобы прибор работал корректно и вы имели быстрый доступ к хранилищу, мы рекомендуем вам очищать хранилище регулярно. Нажмите кнопку MENU, выберите ERASE EX_FLASH, введите пароль 9999, затем нажмите кнопку Вкл/Выкл, на дисплее отобразится статус ERASING - он будет моргать. После очистки прибор перейдет в интерфейс измерения.

Замечание. Функции хранилища является опциональной. Если в вашем приборе данная функция отсутствует - такого меню не будет в настройках.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 6 месяцев с даты продажи. Гарантийные случаи не распространяются на случаи поломки и неисправностей в результате ненадлежащего использования.

ВАЖНО: Мы оставляем за собой право изменять и модифицировать дизайн, конструкцию и характеристики нашей продукции без предварительного уведомления.

Производитель: Amtast, Китай

Тел. +7 (495) 150-16-00, +7 (800) 500-50-20, e-mail: info@ecounit.ru, www.ecounit.ru

Штамп магазина

Дата продажи: