

Инструкция по эксплуатации

Газоанализатор

угарного газа CO GD-3301



1. Введение

Газоанализатор угарного газа CO определяет наличие окиси углерода в воздухе (CO) и измеряет концентрацию газа в диапазоне 1-1000 частей на млн. (PPM).

Прибор информирует о содержании CO двумя способами:

- показаниями на ЖК-экране в «ppm»
- звуковым сигналом

2. Требования безопасности

- Нельзя использовать прибор в целях личной безопасности
- Следует ознакомиться с признаками отравления угарным газом

0-1 PPM	Нормальный уровень содержания CO
9 PPM	Соответствует стандарту ASHRAE 62-1989 для жилых помещений
50 PPM	Средний уровень содержания в закрытом помещении в течение 8 часов согласно OSHA*
100 PPM	Предельно допустимая норма согласно OSHA*
200 PPM	Головная боль, вялость, тошнота, головокружение
800 PPM	Головокружение, тошнота, судороги. Летальный исход в течение 2-3 часов
*Департамент Министерства здравоохранения, труда и занятости США (OSHA). Постановление 1917.24: содержание CO в закрытых помещениях не должно превышать 50 PPM (0,005%). Эвакуировать персонал из помещения, если концентрация CO превышает 100 PPM (0,01%).	

3. Работа прибора

Газоанализатор измеряет наличие угарного газа в воздухе и отображает результаты измерения на ЖК-экране в сопровождении звукового сигнала.

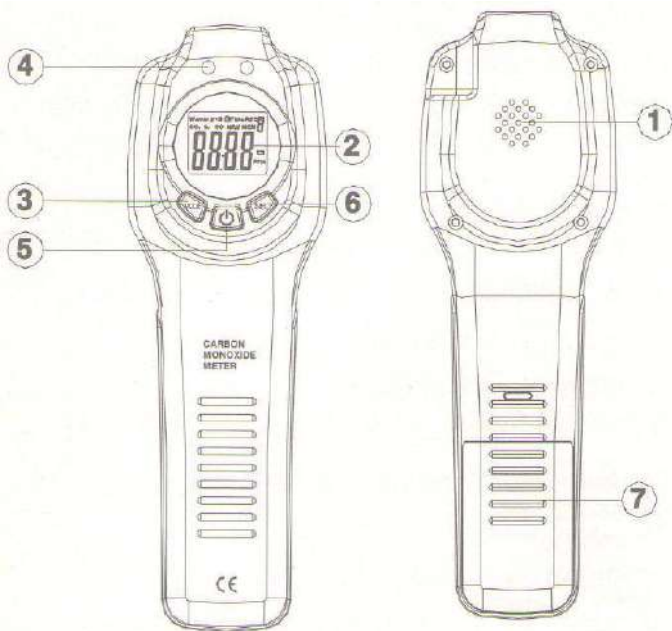
Звуковой сигнал работает подобно зуммеру счетчика Гейгера:

- Если концентрация CO превышает 200 PPM, сигнал звучит непрерывно
- В диапазоне от 35 до 200 PPM сигнал работает прерывисто с частотой, которая зависит от концентрации CO в воздухе

4. Характеристики

Температура: при эксплуатации при хранении	0 до +50°C -30 до +60°C
Относительная влажность при эксплуатации	0-99% (без конденсации)
Диапазон измерений	0 – 1000 PPM
Единица измерения	1 PPM
Точность	± 5% или ± 10 PPM
Время прогрева	< 3 сек.
Элемент питания	1,5В GLR14A или IEC LR14 или аналогичный
Автоматическое выключение питания	В течение примерно 15 минут после последнего измерения
Тип датчика	Электромеханический газовый (CO)
Срок службы датчика	3 года

5. Внешний вид



- ① Датчик CO
- ② ЖК-экран
- ③ Кнопка MODE
- ④ Предупреждающий индикатор
- ⑤ Кнопка питания
- ⑥ Кнопка SEL
- ⑦ Крышка батарейного отсека

6. Режимы MODE

Нажатием на кнопку MODE можно выбрать один из следующих режимов: отображение максимального значения, повторное отображение записанного значения, сохранение результатов измерения, отображение предельно допустимого значения, продолжительности измерения, включение/выключение звукового предупреждающего сигнала. Указанные режимы последовательно отображаются на экране после очередного нажатия кнопки MODE.

① Режим измерений

В данном режиме прибор отображает текущее значение CO. На экране появляются надписи «CO», «ppm» и данные. Нажать кнопку MODE для перехода в режим отображения максимального значения.

② Режим отображения максимального значения

В данном режиме на ЖК-экране отображается максимальное измеренное значение содержания CO (в текущем измерении). После выключения прибора оно удаляется.

③ Режим отображения записанных данных

В данном режиме на ЖК-экране отображаются записанные данные измерений. Нажать кнопку SEL для повторного воспроизведения указанных данных. Прибор позволяет сохранить до 10 результатов измерений. В правом верхнем углу ЖУ-экрана выводится порядковый номер результата измерения.

④ Режим сохранения результатов измерений

Можно сохранить результаты измерений нажатием кнопки «SEL» в данном режиме. В этом случае результату измерения присваивается порядковый номер, который высвечивается в правом верхнем углу ЖК-экрана прибора. Затем можно выбрать номер записанного измерения нажатием кнопки «SEL».

⑤ Режим отображения предельно допустимого значения CO

Нажать повторно кнопку MODE для входа в данный режим, на ЖК-экране отображается значение – 30 ppm. Если измеренное значение находится в диапазоне от 30 до 200 ppm, прибор включает прерывистый звуковой сигнал. В случае превышения CO 200 ppm, звуковой сигнал работает непрерывно. В обоих случаях предупреждающий индикатор светится

красным цветом.

Если нажать и удерживать кнопку «SEL» более 8 секунд, произойдет обнуление показаний. Данные на ЖК-экране начинают мигать, затем «обнуляются». Прибор переходит в стандартный режим измерений.



⑥ Продолжительность измерения

При включении данного режима на экране отображается время измерения. Оно обнуляется после выключения питания прибора. В данном режиме функция автоматического выключения питания не работает. В других режимах прибор выключается по истечению примерно 15 минут после последнего измерения.

⑦ Включение/выключение звукового предупреждающего сигнала

В данном режиме можно включить/выключить звуковой сигнал нажатием кнопки «SEL». На экране прибора отображается индикатор «on» или «off». Индикатор «on» указывает на включение звукового сигнала. В противном случае, звуковой сигнал выключен, но предупреждающий индикатор работает.

КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРА

- I. Нажать кнопку включения питания, прибор включается и готов к проведению измерений.
- II. Повторно нажать указанную кнопку, прибор выключается.

ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

- I. Если элементы питания разряжены, на экране прибора отображается индикатор «». В этом случае необходимо произвести замену трех элементов питания напряжением 1,5В.
- II. Открыть крышку батарейного отсека, извлечь использованные элементы питания и установить новые напряжением 1,5В, закрыть крышку батарейного отсека.

7. Источники выбросов СО

Основными потенциально опасными источниками выбросов СО являются:

- несвоевременно обслуживаемое печное оборудование, газовые горелки и топки;
- загрязненные дымоходы и газоходы;
- несвоевременно обслуживаемое оборудование, работающее на газе, масле или керосине;
- двигатели внутреннего сгорания (например, автомобилей, газонокосилок, турбокомпрессоров).

8. Выбросы СО и неисправности оборудования

В следующей таблице указаны типичные неисправности оборудования, которые могут привести к высоким выбросам угарного газа.

Оборудование	Тип топлива	Характерные неисправности
Газовые печи, отопители для помещений	Масло, природный газ, сжиженный нефтяной газ (СНГ)	1. Повреждение теплообменного аппарата 2. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 3. Неисправность/засорение газохода 4. Неправильная настройка горелки 5. Плохая вентиляция в здании
Центральная котельная	Уголь или керосин	1. Повреждение теплообменного аппарата 2. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 3. Неисправность котельного оборудования
Отопители для помещений, центральная котельная	Керосин	1. Неправильная настройка 2. Неподходящий сорт топлива (К-1) 3. Неисправность фитиля 4. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 5. Загрязнение системы

Оборудование	Тип топлива	Характерные неисправности
Водонагреватели	Природный газ или сжиженный нефтяной газ (СНГ)	1. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 2. Неисправность/засорение газохода 3. Неправильная настройка горелки 4. Плохая вентиляция в здании
Печи	Природный газ или сжиженный нефтяной газ (СНГ)	1. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 2. Неправильная регулировка горелки 3. Неправильная эксплуатация отопителя помещения 4. Загрязнение системы
Печи, топки	Газ, дерево, уголь	1. Недостаточное количество воздуха для нормального сгорания топлива 2. Неисправность/засорение дымохода 3. Сырое или обработанное дерево 4. Повреждение теплообменного аппарата 5. Повреждение топки

