ИП «Тележко Владислав Михайлович»

ООО «Информаналитика»

Россия, г.Санкт-Петербург, 194223, ул.Курчатова, д.10

Электрохимический первичный преобразователь концентрации оксида углерода (сенсор) Eu- M-3E-CO 0-500 ppm

ПАСПОРТ

1. Назначение и области применения изделия

Электрохимический первичный преобразователь концентрации оксида углерода (сенсор) является трехэлектродной электрохимической ячейкой, которая преобразует содержащийся в воздухе оксид углерода в непрерывный электрический сигнал. Сила тока, генерируемая сенсором, прямо пропорциональна концентрации оксида углерода в воздухе [CO].

Сенсор предназначен для использования в сигнализаторах и газоанализаторах оксида углерода при следующих параметрах: температура воздуха - (–40 ÷ +50)°C; относительная влажность воздуха - (10 ÷ 90)%); атмосферное давление - (80 ÷ 120) кПа; не допускается эксплуатация сенсора в условиях, когда на его поверхности происходит конденсация водяного пара.

Допускается эксплуатация сенсора при любой пространственной ориентации.

2. Технические характеристики сенсора оксида углерода

2.1	Принцип измерения	электрохимический, амперометрический
2.2	Диапазон рабочих концентраций [CO], ppm	0 – 500
2.3	Функциональная зависимость тока от концентрации	линейная
2.4	Коэффициент преобразования (чувствительность), мкА/ppm	не менее 0,05
2.5	Фоновое значение тока, мкА	не более 0,3
2.6	Время установления выходного сигнала, $\tau_{0,9}$,с	не более 30
2.7	Разрешение, ppm, не более	0,5
2.8	Допускаемое снижение коэффициента преобразования по сравнению с исходным, % в месяц	не более 2
2.9	Время установления номинальных характеристик сенсора после воздействия до 10мин концентрации оксида углерода, отвечающей 3-кратному верхнему пределу измерения, мин	не более 15
2.10	Потенциал смещения индикаторного электрода относительно электрода сравнения, В	0
2.11	Ожидаемый срок годности сенсора, лет	2
2.12	На выходные сигналы сенсора не влияет присутствие в воздухе CO_2, CH_4 и других углеводородов	до 10 000 ppm
	H_2S, NO_2, NO, SO_2	до трех ПДК этих газов в воздухе рабочей зоны
2.13	Масса сенсора, г	не более 20
2.14	Габариты, (диаметр × высота), с этикеткой, мм	20,2 × 20,8

Технические параметры, указанные в п.п. 2,4-2,8; 2.11 измерены при T=25°C, RH=60%, p=760 Тор.

3. Указания по эксплуатации

Схема сенсора показана на рисунке. Чувствительный элемент сенсора выполнен в виде таблетки, которая состоит из индикаторного электрода, слоя электролита, вспомогательного электрода и электрода сравнения. Индикаторный электрод обращен к диффузионному окну, в котором установлена защитная пленка. Индикаторный электрод чувствительного элемента соединен со штекером, маркированным на плате цифрой 1. Цифрой 2 маркирован вывод от электрода сравнения, цифрой 3 – вывод от вспомогательного электрода.

Измерительное устройство (потециостат) должно с высокой точностью обеспечивать нулевое смещение потенциала индикаторного электрода относительно электрода сравнения и определять силу тока, протекающего между индикаторным и вспомогательным элементами.

Для поддержания низкого значения фонового тока электроды 1 и 2 сенсора должны быть постоянно замкнуты. При эксплуатации рекомендуется устанавливать сенсор в положение, исключающее попадание в диффузионное окно пыли и метеорологических осадков. Допускается периодическое удаление пыли с защитной пленки струей сухого сжатого воздуха.

Во избежание выхода из строя и сокращения срока службы не допускается эксплуатация сенсора в воздухе при концентрации оксида углерода, превышающей верхний предел измерения.

Не рекомендуется устанавливать сенсор вблизи источников выделения пыли, кислых и щелочных газов, паров, аэрозолей и органических растворителей. Во избежание разгерметизации, нарушения контактов, повреждения чувствительного элемента запрещается производить разборку сенсора.

Транспортировать и хранить сенсор следует в полиэтиленовом чехле в условиях, исключающих механические повреждения, конденсацию влаги и воздействие различных химических веществ.

При соблюдении правил эксплуатации изготовитель гарантирует безотказную работу сенсоров в течение одного года. Гарантия не распространяется на сенсоры, подвергавшиеся разборке, а также имеющие механические повреждения корпуса и индикаторного электрода.

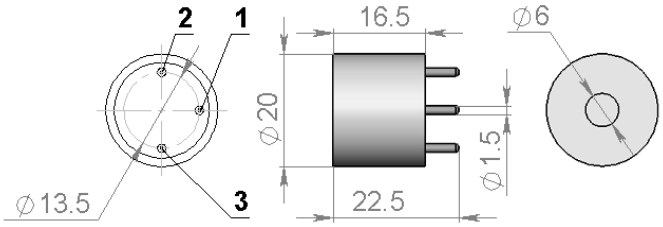

Рис.1 Размеры сенсора и схема расположения выводов
1 - индикаторный электрод
2 - электрод сравнения
3 - вспомогательный электрод

4. Комплектность

Сенсоры – №
Паспорт (на упаковку) – 1экз.

5. Свидетельство о приемке

Сенсоры оксида углерода Eu-M- 3E-CO 0-500 ppm соответствуют техническим характеристикам данного паспорта и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____20 г.

Подпись лиц, ответственных за приемку _____ М.П.

6. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие сенсоров требованиям ТУ 4215-013-46919435-99 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации сенсоров в составе газоанализатора -12 месяцев со дня ввода газоанализатора в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения сенсоров – 6 месяцев со дня изготовления.