ЗАКАЗАТЬ: 2E-Cl2 сенсор хлора к газоанализаторам Хоббит-Т, ОКА

Электрохимический первичный преобразователь концентрации хлора (сенсор) 2E-Cl_2 0-10 ppm Cl_2

ПАСПОРТ

1. Назначение и область применения изделия

Электрохимический первичный преобразователь концентрации хлора (сенсор) является двухэлектродной электрохимической ячейкой, которая преобразует содержащийся в воздухе хлор в непрерывный электрический сигнал. Сила тока, генерируемая сенсором, прямо пропорциональна концентрации хлора в воздухе [Cl_2].

Сенсор предназначен для использования в сигнализаторах и газоанализаторах хлора при следующих параметрах: температура воздуха - $(-30 \div 50)^0$C; относительная влажность воздуха - (20 ÷ 95)% (кратковременно – от 10 до 99%); 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 хлора

2.1. Принцип измерения - электрохимический, гальванический;
2.2 Диапазон рабочих концентраций [Cl_2], ppm …….. ……..…0 – 10;
2.3. Функциональная зависимость тока от концентрации - линейная;
2.4. Коэффициент преобразования, мкА/ppm…… не менее 0,6;
2.5. Фоновое значение тока, мкА……..……..…...не более 0,05;
2.6. Время установления выходного сигнала, $\tau_{0,9}$, сек……..… не более 30;
2.7. Допускаемое снижение коэффициента преобразования по сравнению с исходным, % в месяц……..……..……не более 2;
2.8. Время установления номинальных характеристик сенсора после воздействия до 10мин концентрации хлора, отвечающей 3-кратному верхнему пределу измерения, мин……..……. не более 15;
2.9. Рекомендуемое нагрузочное сопротивление, Ом……..……не более 10;
2.10.Ожидаемый срок годности сенсора, лет …….... 2;
2.11. На выходные сигналы сенсора не влияет присутствие в воздухе CO, CO_2, H_2, CH_4 и других углеводородов …….. до 10 000 ppm; HCl, NH_3, H_2S, NO_2, NO , SO_2 ……до ПДК этих газов в воздухе рабочей зоны;
2.12. Масса сенсора, г. ……не более 8;
2.13. Габариты, (диаметр × высота), мм……...19 × 17.

3. Указания по эксплуатации

Схема сенсора показана на рисунке. Чувствительный элемент сенсора выполнен в виде таблетки, которая состоит из индикаторного электрода, слоя электролита и вспомогательного электрода. 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 вспомогательного электрода. Под воздействием хлора сенсор генерирует электрический ток, направленный во внешней цепи от индикаторного электрода к вспомогательному.

Простейшее измерительное устройство может быть выполнено в виде нагрузочного резистора сопротивлением до 10 Ом, на который замкнуты штекеры 1 и 2, и высокоомного вольтметра. В этом случае падение напряжения на нагрузочном резисторе пропорционально концентрации хлора в воздухе.

При хранении сенсора электроды должны быть разомкнуты. При замыкании электродов на нагрузочный резистор установление постоянного значения фонового тока происходит в течение 15 минут. В рабочем режиме для поддержания низкого значения фонового тока электроды сенсора должны быть постоянно замкнуты на нагрузочный резистор. 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.

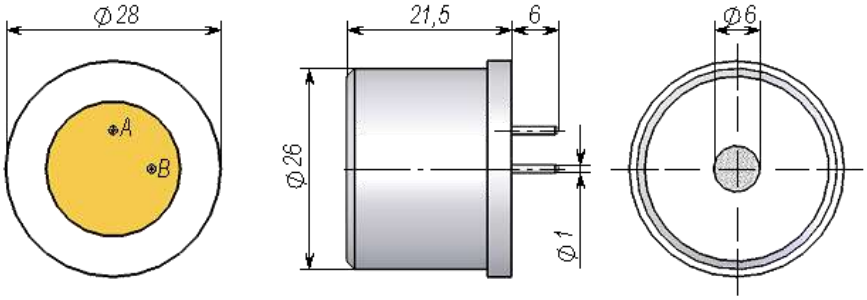
Во избежание выхода из строя и сокращения срока службы не допускается эксплуатация сенсора в воздухе при концентрации хлора, превышающей верхний предел измерения.

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.

Схема расположения электродов сенсора



A - вспомогательный электрод, *B* - индикаторный электрод

4. 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.

ЗАКАЗАТЬ: 2E-Cl2 сенсор хлора к газоанализаторам Хоббит-Т, ОКА