ЗАКАЗАТЬ: 2E-NH3 сенсор аммиака к газоанализаторам Хоббит-Т, ОКА

Электрохимический первичный преобразователь концентрации аммиака (сенсор) 2E-NH_3 0-600 ppm NH_3.

ПАСПОРТ

1. Назначение и область применения изделия

Электрохимический первичный преобразователь концентрации аммиака (сенсор) является двухэлектродной электрохимической ячейкой, которая преобразует содержащийся в воздухе аммиак в непрерывный электрический сигнал. Сила тока, генерируемая сенсором, прямо пропорциональна концентрации аммиака в воздухе [NH_3].

Сенсор предназначен для использования в сигнализаторах и газоанализаторах аммиака при следующих параметрах: температура воздуха - $(-40 \div 50)^0$C; относительная влажность воздуха - (20 ÷ 95)% (кратковременно - 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 аммиака

2.1. Принцип измерения - электрохимический, гальванический;
2.2 Диапазон рабочих концентраций [NH_3], ppm …….. ……..…0 – 600;
2.3. Функциональная зависимость тока от концентрации - линейная;
2.4. Коэффициент преобразования, мкА/ppm…… не менее 0,01;
2.5. Фоновое значение тока, мкА……..……...не более 0,01;
2.6. Время установления выходного сигнала, $\tau_{0,9}$,с..…… не более 40;
2.7. Допускаемое снижение коэффициента преобразования по сравнению с исходным, % в месяц…….…….не более 3;
2.8. Время установления номинальных характеристик сенсора после воздействия до 10мин концентрации аммиака, 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;
Чувствительность сенсора к H_2S, SO_2, NO, HCl относительно его чувствительности к NH_3 составляет 0.03, 0.01, 0.01 и 0.0009 соответственно.
2.12. Масса сенсора, г. ……..……..…не более 25.
2.13. Габариты, (диаметр × высота), мм……...28 × 21,5.

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 аммиака сенсор генерирует электрический ток, направленный во внешней цепи от вспомогательного электрода к индикаторному.

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 аммиака в воздухе.

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.

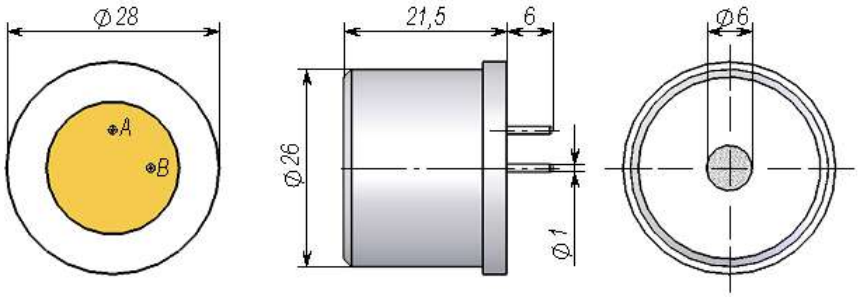
Во избежание выхода из строя и сокращения срока службы не допускается эксплуатация сенсора в воздухе при концентрации аммиака, превышающей верхний предел измерения.

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-NH3 сенсор аммиака к газоанализаторам Хоббит-Т, ОКА