

Государственный Комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 864

Действителен до  
1 июня 2002 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**сигнализаторов утечки аммиака СА-1,**

**ПО "Аналитприбор", г. Смоленск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 09 0824 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
17 марта 1999 г.

Продлено до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*ЖТК № 2-99 от 25.02.99*  
*Шаф Н.В. Лехово*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

ПОДЛЕЖИТ ПУБЛИКАЦИИ  
В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ



ДИРЕКТОРА  
ФНИИМ им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА"

*В.С. Александров*  
В. С. АЛЕКСАНДРОВ

4 12 97

---

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СИГНАЛИЗАТОРЫ  
УТЕЧКИ АММИАКА  
СА-1

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ N 16260-97

ВЗАМЕН N

---

ВЫПУСК РАЗРЕШЕН ДО  
01 июня 2002г.

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ТУ 1659.1.413214001



## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы утечки аммиака СА-1 ( в дальнейшем сигнализаатор ) предназначены для непрерывного контроля концентрации паров аммиака ( $\text{NH}_3$ ) в помещениях машинных и конденсаторных отделений при некруглосуточном обслуживании холодильных установок, выдачи сигналов включения вентиляции и обесточивания стационарной холодильной установки при достижении концентрации паров аммиака соответствующих установленных порогов.

Сигнализаторы могут применяться на предприятиях агропрома, торговли, газовой, химической промышленности.

Сигнализаторы в зависимости от исполнения могут иметь два, четыре или восемь каналов контроля концентрации паров аммиака.

Сигнализаторы предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$  для блока сигнализации и питания и для датчиков от минус  $10^{\circ}\text{C}$  до плюс  $40^{\circ}\text{C}$ .

Относительной влажности до 80% при температуре  $20^{\circ}\text{C}$ .

Атмосферном давлении в пределах от 84 до 106,7 кПа.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализаторов основан на изменении сопротивления полупроводникового слоя адсорбционного чувствительного элемента АЧЭ-03, электропроводность которого зависит от количества адсорбированных из окружающего воздуха молекул аммиака ( $\text{NH}_3$ ).

Способ подачи контролируемой среды на датчик конвекционный.

Сигнализаторы являются автоматическими, стационарными приборами, состоящими из блока сигнализации и питания и выносных датчиков.

По защищенности от воздействия окружающей среды блок сигнализации и питания выполнен в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997 и должен устанавливаться за пределами взрывоопасной зоны.

Датчики выполнены взрывозащищенными 1ExdIIAT6 X.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел допускаемой погрешности срабатывания, г/м<sup>3</sup>:

по ПОРОГУ 1           +- 0,2;  
по ПОРОГУ 2           +- 0,5.

Сигнализатор при достижении концентрации аммиака, установленных порогом срабатывания, должен выдавать сигналы в виде размыкания контактов реле соответствующего порога и при достижении ПОРОГ 2 на выходной колодке Х1 выдается постоянное напряжение, В, 5(+0,25;-0,6).

Установленные пороги сигнализации, г/м<sup>3</sup>:

ПОРОГ 1               - 0,5;  
ПОРОГ 2               - 1,5.

Время выдачи сигналов при воздействии на чувствительный элемент сигнальной концентрации аммиака 2,4 г/м<sup>3</sup> не более 90 сек.

Время прогрева не более                           60 мин.

Время работы без калибровки не менее           7 сут.

Электрическое питание сигнализатора должно осуществляться от сети переменного тока:

Напряжение, В,           - 220(+22;-33);

Частота, Гц,           - 50±1.

Мощность потребляемая на один канал, ВА, не более 10.

Масса должна быть, кг, не более:

датчика               - 0,5;

блока сигнализации и питания:

двухканального       - 2,5;

четырёхканального   - 4,3;

восьмиканального   - 4,5

Габаритные размеры должны быть, мм, не более:

датчика               - 135x70x90;

блока сигнализации и питания:

двухканального       - 100x200x282;

четырёхканального   - 140x200x282;

восьмиканального   - 220x200x282.

Сигнализатор должен выдерживать 200% перегрузки по содержанию аммиака в воздухе (относительно значения ПОРОГА 2) в течении 30 мин.



Время восстановления сигнализатора не более 5 мин.

Средняя наработка на отказ по каждому каналу должна быть не менее, ч, - 20000.

Среднее время восстановления работоспособного состояния не более, ч, - 8.

Полный срок службы не менее, лет, - 7.

Межповерочный интервал                      Срок в 12 мес

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:  
фотохимическим способом на табличке, которая крепится на боковой стенке сигнализатора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора входят:

- Сигнализатор СА-1 ИВЯЛ.413214.001                      - 1 шт;
- Комплект ЗИП    - 1 шт;
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации  
ИВЯЛ.413214.001 ТО    - 1 экз;
- Паспорт ИВЯЛ.413214.001 ПС    - 1 экз;
- Инструкция по поверке ИВЯЛ.413214.001 ИП    - 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора осуществляется согласно инструкции по поверке ИВЯЛ.413214.001 ИП ( по ГСО технические характеристики которых приведены в приложении к инструкции по поверке).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ИВЯЛ.413214.001 ТУ-93 "Сигнализатор утечки аммиака СА-1". Технические условия.
2. ИВЯЛ.413214.001 ИП "Сигнализатор утечки аммиака СА-1". Инструкция по поверке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализатор утечки аммиака СА-1 соответствует требованиям ИВЯЛ.413214.001 ТУ-93.

Завод изготовитель - Смоленское ПО "Аналитприбор".  
Ремонт-на базе ПО "Аналитприбор"

Адрес: 214020 г. Смоленск, ул.Бабушкина, 3, ПО "Аналитприбор".  
тел.51-03-75  
Факс 51-52-59

Главный инженер  
ПО "Аналитприбор"



В.С.Галкин

Начальник лаборатории  
Государственных эталонов  
в области аналитических  
измерений



Л.А.Конопелько