

С.Р. 13747-93

ПОДЛЕЖИТ ПУБЛИКАЦИИ
В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

ИПО ВНИИИ им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

1993 г.

АНАЛИЗАТОРЫ

СТМ20

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,
ПРОШЕДШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ИСПЫТАНИЯ
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ N _____
ВЗАМЕН N _____

ВЫПУСК РАЗРЕШЕН ДО

199__ г.

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ИБЯЛ.413216.007 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

АНАЛИЗАТОРЫ СТМ20 (В ДАЛЬНЕЙШЕМ АНАЛИЗАТОРЫ) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДОВЗРЫВООПАСНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ВОЗДУХЕ ПОМЕЩЕНИИ И ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ, ПАРОВ И ИХ СМЕСЕЙ И ВЫДАЧИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ И АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ МАКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ С УМЕРЕННЫМ КЛИМАТОМ.

АНАЛИЗАТОРЫ ЯВЛЯЮТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИМИ СТАЦИОНАРНЫМИ ПРИБОРАМИ, СОСТОЯЩИМИ ИЗ СИГНАЛИЗАТОРА СТМ10-0009РД6 (ДЕВЯТИКАНАЛЬНОГО (9 ДАТЧИКОВ), ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 220 В ИЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 24 В, СПОСОБ ПОДАЧИ КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ - КОНВЕКЦИОННЫЙ, БЕЗ ИНДИКАЦИИ КОНЦЕНТРАЦИИ) ИЛИ СИГНАЛИЗАТОРА СТМ10-0009РП6 (ДЕВЯТИКАНАЛЬНОГО (9 БЛОКОВ ДАТЧИКА), ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 220 В ИЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 24 В, СПОСОБ ПОДАЧИ КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ - ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ, БЕЗ ИНДИКАЦИИ КОНЦЕНТРАЦИИ) И БЛОКА ОБРАБОТКИ И РЕГИСТРАЦИИ (БОИР).

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛИРУЕМЫХ ТОЧЕК (ДАТЧИКОВ ИЛИ БЛОКОВ ДАТЧИКА) - 63.

БЛОК БОИР РАССЧИТАН НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДО СЕМИ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10 (ДО 63 КОНТРОЛИРУЕМЫХ ТОЧЕК) И ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ОБРАБОТКУ ИНФОРМАЦИИ О КОНЦЕНТРАЦИИ ДЛЯ СВЯЗИ С УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЭВМ И ВЫВОД ИНФОРМАЦИИ НА ВСТРОЕННОЕ ТЕРМОПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.

ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ БЛОКИ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10 И БЛОК БОИР ВЫПОЛНЕННЫ В ОБЫКНОВЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ ПО ГОСТ 12997-84 И ДОЛЖНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ.

ДАТЧИКИ И БЛОКИ ДАТЧИКА ВЫПОЛНЕННЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫМИ И ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ ПОМЕЩЕНИЙ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК.

ОПИСАНИЕ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АНАЛИЗАТОРОВ - ТЕРМОХИМИЧЕСКИЙ, ОСНОВАННЫЙ НА ИЗМЕРЕНИИ ТЕПЛОВОГО ЭФФЕКТА ОТ ОКИСЛЕНИЯ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ И ПАРОВ НА КАТАЛИТИЧЕСКИ АКТИВНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ДАТЧИКА И ДАЛЬНЕЙШЕМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ПОЛУЧЕННОГО СИГНАЛА, ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО КОНЦЕНТРАЦИИ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ И ПАРОВ.

ПОДАЧА КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ - КОНВЕКЦИОННАЯ ИЛИ ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ.

ИНФОРМАЦИЯ О КОНЦЕНТРАЦИИ КОНТРОЛИРУЕМОГО ОДИНОЧНОГО ИЛИ СМЕСИ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ И ПАРОВ ПО КАЖДОМУ КАНАЛУ ОБРАБАТЫВАЕТСЯ МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ, ОТОБРАЖАЕТСЯ В ИНДИКАЦИИ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ БЛОКА БОИР (% LEL) И РЕГИСТРИРУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОПРИНТЕРА.

АНАЛИЗАТОРЫ ИМЕЮТ ДВА РЕГУЛИРУЕМЫХ ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ КОТОРЫХ В КАЖДОМ КАНАЛЕ СЛУЖАТ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ КОНТАКТЫ РЕЛЕ "ПОРОГ 1" И ДВЕ ГРУППЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ "ПОРОГ 2".

АНАЛИЗАТОРЫ ИМЕЮТ ЦИФРОВУЮ ИНДИКАЦИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ В БЛОКЕ БОИР (% LEL), СВЕТОВУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ ПОСТОЯННЫМ СВЕЧЕНИЕМ ИНДИКАТОРА "КОНЦЕНТР.", ЗАДАННУЮ ПОРОГОМ "1", СВЕТОВУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРЕРЫВИСТЫМ СВЕЧЕНИЕМ ИНДИКАТОРА "КОНЦЕНТР.", ЗАДАННУЮ ПОРОГОМ "2" И СВЕТОВУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ НЕИСПРАВНОСТИ В ЛЮБОМ КАНАЛЕ ПРЕРЫВИСТЫМ СВЕЧЕНИЕМ ИНДИКАТОРА "ОТКАЗ".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ АНАЛИЗАТОРОВ ПО ПОВЕРОЧНОМУ КОМПОНЕНТУ В ПРОЦЕНТАХ ОТ НИЖНЕГО КОНЦЕНТРАЦИОННОГО ПРЕДЕЛА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ (НКПР) ИЛИ LOW EXPLOSIVE LIMIT (LEL) - 0 - 50.

ПОВЕРОЧНЫМ КОМПОНЕНТОМ ДЛЯ АНАЛИЗАТОРОВ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТАН.

2. ДИАПАЗОН СИГНАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ АНАЛИЗАТОРОВ СОВОКУПНОСТИ КОМПОНЕНТОВ - 0 - 50 % НКПР (LEL) ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

3. ПРЕДЕЛ ДОПУСКАЕМОЙ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ АНАЛИЗАТОРОВ ПО ПОВЕРОЧНОМУ КОМПОНЕНТУ ± 5 % НКПР (LEL).

4. ПОГРЕШНОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА В ЦИФРОВОЙ НЕ БОЛЕЕ $\pm 1,5$ % НКПР.

5. АНАЛИЗАТОРЫ (БЛОК БОИР) ОБЕСПЕЧИВАЮТ РАСПЕЧАТКУ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ В ВИДЕ ПРОТОКОЛОВ ЗАДАННОЙ ФОРМЫ.

6. АНАЛИЗАТОРЫ (БЛОК БОИР) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПЕРЕДАЧУ ИНФОРМАЦИИ О КОНЦЕНТРАЦИИ ПО ВСЕМ КАНАЛАМ ВО ВНЕШНЮЮ ЭВМ ПО СТАНДАРТНОМУ ИНТЕРФЕЙСУ СТЫК С2.

7. АНАЛИЗАТОРЫ (БЛОК БОИР) ОБЕСПЕЧИВАЮТ РЕЖИМ САМОДИАГНОСТИКИ.

8. МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ СОСТАВНЫМИ ЧАСТЯМИ АНАЛИЗАТОРОВ НЕ БОЛЕЕ:

СИГНАЛИЗАТОРОМ СТМ10 - 54 W;

БЛОКОМ БОИР - 60 VA.

9. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ АНАЛИЗАТОРОВ, мм,
НЕ БОЛЕЕ:

1) СИГНАЛИЗАТОРА СТМ10:

БЛОКА СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ - 460 x 200 x 282;

ДАТЧИКА - 137 x 77 x 71;

БЛОКА ДАТЧИКА - 235 x 130 x 300;

2) БЛОКА БОИР - 215 x 415 x 310.

10. МАССА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ АНАЛИЗАТОРОВ, кг, НЕ БОЛЕЕ:

1) СИГНАЛИЗАТОРА СТМ10:

БЛОКА СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ - 12,2;

ДАТЧИКА - 0,6;

БЛОКА ДАТЧИКА - 2,95;

2) БЛОКА БОИР - 9,0.

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ АНАЛИЗАТОРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПЕРЕМЕННЫМ ОДНОФАЗНЫМ ТОКОМ НАПРЯЖЕНИЕМ $(220 \pm 22 - 33)$ В, ЧАСТОТОЙ (50 ± 1) Hz ИЛИ ОТ ИСТОЧНИКА ПОСТОЯННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ $(24 \pm 2,4 - 3,6)$ В - ДЛЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10.

12. РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ АНАЛИЗАТОРОВ:

1) ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ И КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ

ОТ МИНУС 60 ДО ПЛЮС 50 °С - ДЛЯ ДАТЧИКОВ;

ОТ 1 ДО 50 °С - ДЛЯ БЛОКОВ ДАТЧИКА И БЛОКА СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10 И БЛОКА БОИР;

2) ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ И КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ ДО 98 % ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 25 °С - ДЛЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10 И ОТ 30 ДО 80 % ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 35 °С - ДЛЯ БЛОКА БОИР;

3) АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ПРЕДЕЛАХ ОТ 84 ДО 106,7 кПа (ОТ 630 ДО 800 мм Hg);

4) ВИБРАЦИИ ЧАСТОТОЙ 25 Hz И АМПЛИТУДОЙ НЕ БОЛЕЕ 0,1 мм;

13. СРЕДНЯЯ НАРАБОТКА НА ОТКАЗ ПО КАЖДОМУ КАНАЛУ АНАЛИЗАТОРОВ НЕ МЕНЕЕ 30000 ч.

14. СРЕДНИЙ ПОЛНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ АНАЛИЗАТОРОВ В УСЛОВИЯХ И РЕЖИМАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ МЕНЕЕ 10 лет.

15. ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НАНОСИТСЯ НА ТАБЛИЧКУ СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10 И НА ТИПУЛЬНЫЙ ЛИСТ ПАСПОРТА.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ АНАЛИЗАТОРОВ УКАЗАН В ТАБЛ. 1.

ТАБЛИЦА 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ИБЯЛ.413216.007	АНАЛИЗАТОР СТМ20	1 шт.	
	В ТОМ ЧИСЛЕ:		
АПИ2.840.070-02	СИГНАЛИЗАТОР		СОГЛАСНО
	СТМ10-0009РД6	*	ЗАКАЗ-НАРЯДУ
	ИЛИ		
АПИ2.840.070-11	СИГНАЛИЗАТОР		СОГЛАСНО
	СТМ10-0009РП6	*	ЗАКАЗ-НАРЯДУ
ИБЯЛ.467444.002	БЛОК ОБРАБОТКИ И РЕГИСТРАЦИИ БОИР	1 шт.	
	КОМПЛЕКТ ЗИП		СОГЛАСНО
	ОДИНОЧНЫЙ	1 комп	ИБЯЛ.413216.007 ЗИП
ИБЯЛ.413216.007	ЗВЕДОМОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ	1 экз	
	КОМПЛЕКТ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ		СОГЛАСНО
		1 комп	ИБЯЛ.413216.007 ЗИП

* ВОЗМОЖНЫ ИСПОЛНЕНИЯ АНАЛИЗАТОРОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОЧЕТАНИЕМ (КОЛИЧЕСТВЕННЫМ) СИГНАЛИЗАТОРОВ СТМ10-0009РД6 И СТМ10-0009РП6 В ПРЕДЕЛАХ ОТ 1 ДО 7 ШТУК СОГЛАСНО ЗАКАЗ-НАРЯДУ.

ПОВЕРКА

ПОВЕРКА АНАЛИЗАТОРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОГЛАСНО
ИБЯЛ.413216.007 ПС ПО СТАНДАРТНЫМ ОБРАЗЦАМ СОСТАВА 3906-87
ТУ6-16-2954-87.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПО-
ВЕРКИ АНАЛИЗАТОРОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

1. ВОЛЬТМЕТР ЦИФРОВОЙ В7-38 Хв2.710.031 ТУ.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
 $10^{-5} - 2 \times 10^4$ В.

2. ВЕНТИЛЬ ТОЧНОЙ РЕГУЛИРОВКИ АПИ4.463.008.

3. ИНДИКАТОР РАСХОДА ИБЯЛ.418622.003-02.

4. СТАКАН АПИ6.210.026.

5. КРАН КЗХА-2,5 ГОСТ 7995-80.

6. ТРУБКА ПВХ 6 x 1,5 ТУ6-01-1196-79.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ИБЯЛ.413216.007 ТУ "АНАЛИЗАТОРЫ СТМ20". ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛО-
ВΙΑ, ТУ25-7407.0016-88 "СИГНАЛИЗАТОРЫ СТМ10". ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

АНАЛИЗАТОРЫ СТМ20 СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ
УСЛОВИЙ ИБЯЛ.413216.007 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ПО "АНАЛИТПРИБОР" г. СМОЛЕНСК.

ГЕН. ДИРЕКТОР
ПО "АНАЛИТПРИБОР"

Н.Г.АНТОНОВ