

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

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1014

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

**системы информационно-измерительной идентификации
технологических сред ИИС ИТС,**

**Центр метрологического обеспечения производства новых средств
измерений НИЛ ИТ БГПА, г. Минск, Республика Беларусь (ВУ),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 23 0938 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



[Handwritten signature] В.Н. КОРЕШКОВ

18 октября 1999 г.

УЧТК № 7-99 от 30.09.99

Учст Н.В. Лесков

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГП "ЦЭСМ"

Н.А.Жагора
" 11 " 1999г.



Система информационно-измерительная идентификации технологических сред ИИС ИТС	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 0323 093899
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ РБ 02071906.015-99

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система информационно - измерительная идентификации технологических сред ИИС ИТС предназначена для идентификации типа и измерения концентрации водных растворов едкого натра NaOH, азотной кислоты HNO₃ и молока в трубопроводах молокоперерабатывающих предприятий.

ОПИСАНИЕ

Система информационно-измерительная идентификации технологических сред состоит из анализатора типа раствора АТР, прибора технологического контроля кислотных и щелочных сред ИКР, блока анализа концентрации молока АКМ и системного блока СБ

ИИС имеет четыре измерительных канала:

- канал определения типа раствора "молоко –НЕ молоко",
- канал измерения концентрации раствора молока в добавленной воде,
- канал определения типа раствора "вода - кислота – щелочь",
- канал измерения концентрации водных растворов кислоты и щелочи

ИИС выполняет следующие функции:

- Определение типа раствора "молоко –НЕ молоко".
- Измерение концентрации раствора молока в воде.
- Определение типа раствора "вода – кислота – щелочь".
- Измерение концентрации водных растворов кислоты и щелочи.
- Выработка на основе данных, получаемых по измерительным каналам, системных сигналов управления режимами измерений каждого канала по системному алгоритму и выбор приоритетной измерительной информации для отображения на экране системного блока.

Осуществление на основе данных, получаемых по измерительным каналам, автоматического управления процессами перекачки водных растворов по заданной программе посредством выработки выходных электрических сигналов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки порогового значения объемной доли молока канала определения типа раствора "молоко – НЕ молоко" при температуре растворов от 20 до 98 °С, %	от 5 до 30
Абсолютная погрешность выработки светового и электрического сигналов при достижении порогового значения объемной доли молока канала определения типа раствора "молоко – НЕ молоко", %, не более	±5
Диапазон измерения объемной доли молока в растворе при температуре растворов от 20 до 98 °С, %	от 5 до 100
Основная абсолютная погрешность измерения объемной доли молока в растворе при температуре окружающей среды и контролируемых растворов (20±5) °С, %, не более	±5
Диапазон установки порогового значения объемной доли молока канала измерения концентрации молока, %	от 5 до 95
Абсолютная погрешность выработки светового и электрического сигналов при достижении порогового значения объемной доли молока канала измерения концентрации молока, %, не более	±5
Диапазон установки пороговых значений массовой доли NaOH или HNO ₃ канала определения типа раствора "вода – кислота – щелочь", %	от 0,1 до 0,4 для NaOH, от 0,083 до 0,332 для HNO ₃
Абсолютная погрешность выработки светового и электрического сигналов при достижении порогового значения массовой доли NaOH или HNO ₃ канала определения типа раствора "вода – кислота – щелочь", %, не более	±0,1
Диапазон измерения массовой доли NaOH или HNO ₃ в их водных растворах при температурах растворов от 20 до 98 °С, %	от 0 до 2,5
Основная абсолютная погрешность измерения массовой доли NaOH или HNO ₃ в растворе при температуре окружающей среды и контролируемых растворов (20±5) °С, %, не более	±0,1
Диапазон установки порогового значения массовой доли NaOH и HNO ₃ канала измерения концентрации кислоты и щелочи, %	от 0,1 до 2,5
Абсолютная погрешность выработки светового и электрического сигналов при достижении порогового значения массовой доли NaOH или HNO ₃ канала измерения концентрации кислоты и щелочи, %, не более	±0,1
Диапазон температур измеряемых растворов, °С	от 20 до 98
Габаритные размеры блока анализа концентрации молока (АКМ), мм, не более	
Датчик Д _к АКМ	Ø72x175
Датчик Д _{оэ} АКМ	Ø72x175
Преобразователь АКМ	140x80x250
Габаритные размеры системного блока (СБ), мм, не более	200x110x300
Масса блока анализа концентрации молока (АКМ), кг, не более	
Датчик Д _к АКМ	1
Датчик Д _{оэ} АКМ	1
Преобразователь АКМ	1
Масса системного блока (СБ), кг, не более	4
Напряжение питания, переменное с частотой 50 Гц, В	220±22
Потребляемая мощность, В·А, не более	80

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на системный блок ИИС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

1. Анализатор типа раствора АТР ТУ РБ 02071906.013-98	1
2. Прибор технологического контроля кислотных и щелочных сред ИКР ТУ РБ 02071906.001-94	1
3. Блок анализа концентрации молока (АКМ)	1
4. Системный блок (СБ)	1
5. Паспорт	1 экз.
6. Руководство по эксплуатации	1 экз.
7. Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка системы информационно-измерительной идентификации технологических сред ИИС ИТС производится в соответствии с методикой поверки МП. МН 745 -99 Оборудование, приборы и реактивы, необходимые для проведения поверки:

Таблица 1

Наименование средства поверки	Метрологические характеристики	
	Диапазон	Класс точности (погрешность)
1	2	3
1. 1. Колбы мерные исполнения 1	емкостью 50, 100, 200, 250, 300, 500, 1000	класс точности 2
2. Воронки стеклянные	-	-
3. Термометр от 0 до 100 ⁰ С с ценой деления 1 ⁰ С	Диапазон 0 - 100 ⁰ С	цена деления 1 ⁰ С
4. Мегомметр типа М1101 (М1101 М)	0 ÷ 200 МОм	1,0
5. Вода дистиллированная	-	ГОСТ 6709-72
6. Стандарт-титр азотной кислоты	0,1 Н	ТУ 6-09-2540-72 ТУ РБ 02071814.051-96
7. Стандарт-титр натрия гидроокиси	0,1 Н	ТУ 6-09-2540-72 ТУ РБ 02071814.051-96
8. Поверочный сосуд-эквивалент технологического трубопровода Ду - 50	-	ЦМОП.411719.002

Продолжение таблицы 1

1	2	3
9. Молоко коровье цельное сухое распылительной сушки высшего сорта	-	ГОСТ 4495 – 75;
10. Резистор	1 КОм, 0,5 Вт	±10%
11. Ареометр общего назначения АОН-1	Диапазон измерения 1000 – 1060 кг/м	ГОСТ 18481-81
12. Вольтметр универсальный цифровой В7-40/5	постоянное напряжение 0 ÷ 2 В	± 0,1 %
	постоянное напряжение 0 ÷ 200 В	± 0,2 %
	постоянный ток 0 ÷ 20 мА	± 0,2 %
	переменное напряжение 0 ÷ 2000 В	± 1,5 %
13. Источник питания постоянного тока ТЭС-9	Постоянное напряжение +5В	-

Место нанесения поверительного клейма - правый нижний винт крепления передней панели системного блока (Приложение А).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ РБ 02071906.015-99.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система информационно-измерительная идентификации технологических сред ИИС ИТС соответствует требованиям технических условий ТУ РБ 02071906.015-99 и НД.

Изготовитель - Центр метрологического обеспечения производства новых средств измерений НИЛ ПТ БГПА, г.Минск.

Директор Центра метрологического обеспечения производства новых средств измерений НИЛ ПТ БГПА.



В.П. Киреенко

Начальник ОИСИиТ ГП "ЦЭСМ"



С.В. Курганский



