

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия “Белорусский
государственный институт
метрологии”



Н.А. Жагора

11.11.2014

Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 4064 13
--	--

Выпускают по ТУ ВУ 101235030.015-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомер инфракрасный АКВАР-1108 (далее – влагомер) предназначен для непрерывного, бесконтактного, автоматического измерения влажности в сыпучих и гранулированных продуктах калийного производства в технологическом потоке автономно или, при использовании цифрового интерфейса, в составе локальных автоматизированных информационно-управляющих систем на предприятиях калийного производства.

ОПИСАНИЕ

В основу физического принципа работы влагомера положено различие оптической плотности воды и сухого вещества сыпучих и гранулированных продуктов калийного производства в спектральном диапазоне длин волн 1700-2600 нм.

Влагомер состоит из трех основных функциональных блоков:

- блока датчика инфракрасного микропроцессорного (блок датчика), в состав которого входит узел излучателя с источником ИК-излучения и узел приемника; принцип измерения влажности основан на двулучевой оптической схеме с преобразованием на фоторезисторе отраженного оптического сигнала (от поверхности исследуемого материала) в электрический сигнал, с последующей его оцифровкой;

- блока обработки микропроцессорного (блок обработки), являющегося вычислительным узлом влагомера, который обеспечивает обработку цифровых сигналов, получаемых от блока датчика по определенному алгоритму, и подключение к порту ПЭВМ типа IBM PC либо информационной магистрали верхнего уровня посредством интерфейса RS-232/RS-485 и (или) имеющей токовый вход 0-5/0-20/4-20 мА;



- блока питания, формирующего питающие напряжения для блока датчика и блока обработки.

Отображение текущей информации и служебных сообщений о работе влагомера осуществляется с помощью размещенных на передней панели блока обработки алфавитно-цифрового дисплея и светодиодного цифрового табло. Ввод числовых параметров и выбор режимов осуществляется посредством 16 клавишной клавиатуры.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки приведено в приложении А к описанию типа.

Внешний вид влагомера представлен на рисунке 1.

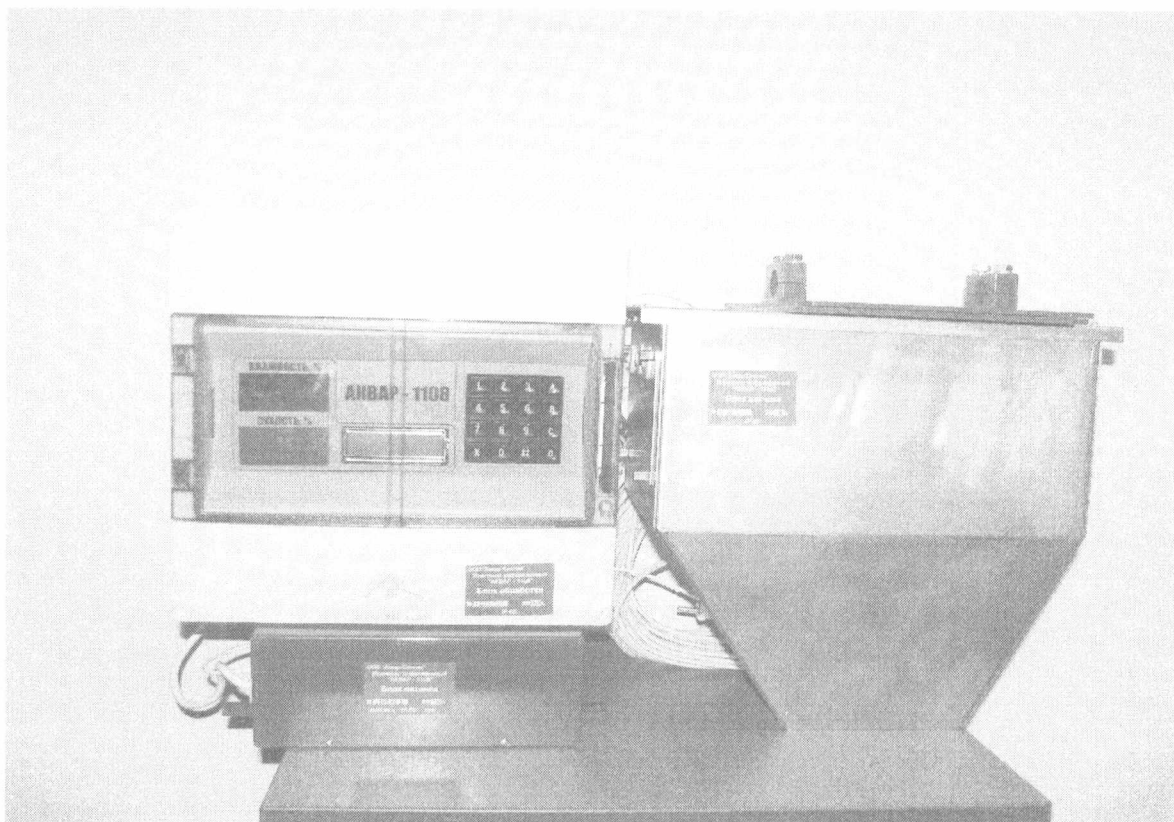


Рисунок 1 - Внешний вид влагомера

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1	2
1 Диапазон показаний влажности, %	от 0,0 до 12,0
2 Диапазон измерений влажности, %	от 3,0 до 12,0
3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности, %	$\pm 0,5$
4 Диапазон унифицированного токового выходного сигнала, мА	от 0 до 5 от 0 до 20 от 4 до 20



Продолжение таблицы 1

1	2
5 Пределы допускаемой приведенной погрешности унифицированного токового выходного сигнала, %	±0,5
6 Время установления рабочего режима, минут, не более	10
7 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (для блока обработки)	IP 54
8 Диапазон напряжений питания переменного тока, В	230 ± 23
9 Частота переменного тока, Гц	50 ± 1
10 Потребляемая мощность, В·А, не более	60
11 Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха	от 0 до 50 до 95 % при 35 °С
12 Габаритные размеры, мм, не более: - блок обработки - блок датчика - блок питания	300×300×142 350×215×340 288×89×235
13 Масса, кг, не более	15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик блока обработки и на титульном листе паспорта методом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки влагомера представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Влагомер инфракрасный АКВАР- 1108 в составе: 1.1 Блок датчика 1.2 Блок обработки 1.3 Блок питания	ИАПВ.420224.001	1
Руководство по эксплуатации	ИАПВ. 420224.001РЭ	1
Паспорт	ИАПВ. 420224.001ПС	1
Методика поверки	МРБ МП. 1949-2009	По заказу
Кабель типа КССПВ-5е 4 х 2 х 0,52 ООО «САРАНСКАКАБЕЛЬ-ОПТИКА»		По заказу
Упаковка	ИАПВ. 321311.001	
Дополнительно поставляется		
ЗИП		



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 101235030.015-2009 «Влагомер инфракрасный АКВАР-1108. Технические условия.

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

МРБ МП. 1949-2009 «Влагомер инфракрасный АКВАР-1108. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108 соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 101235030.015-2009.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев, для влагомеров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью ООО «АКВАР – СИСТЕМ»
(ООО «АКВАР – СИСТЕМ»).

Республика Беларусь, 220007, г. Минск,

ул. Фабрициуса, д. 2, корп. 25, ком.215/1.

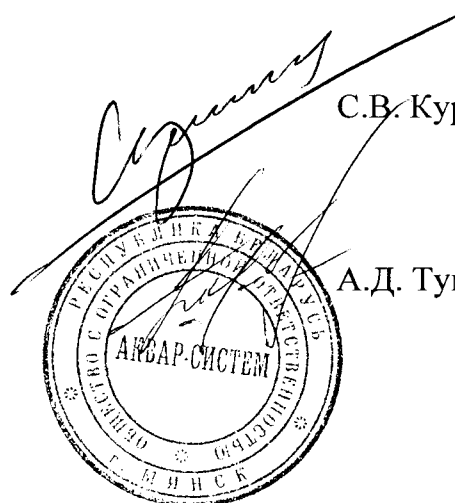
Тел./ факс: (8-10375)-(17) 2222-096,

(8-10375)-(17) 2124-717,

E-mail: aquar@niks.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний и техники

Директор ООО «АКВАР-СИСТЕМ»



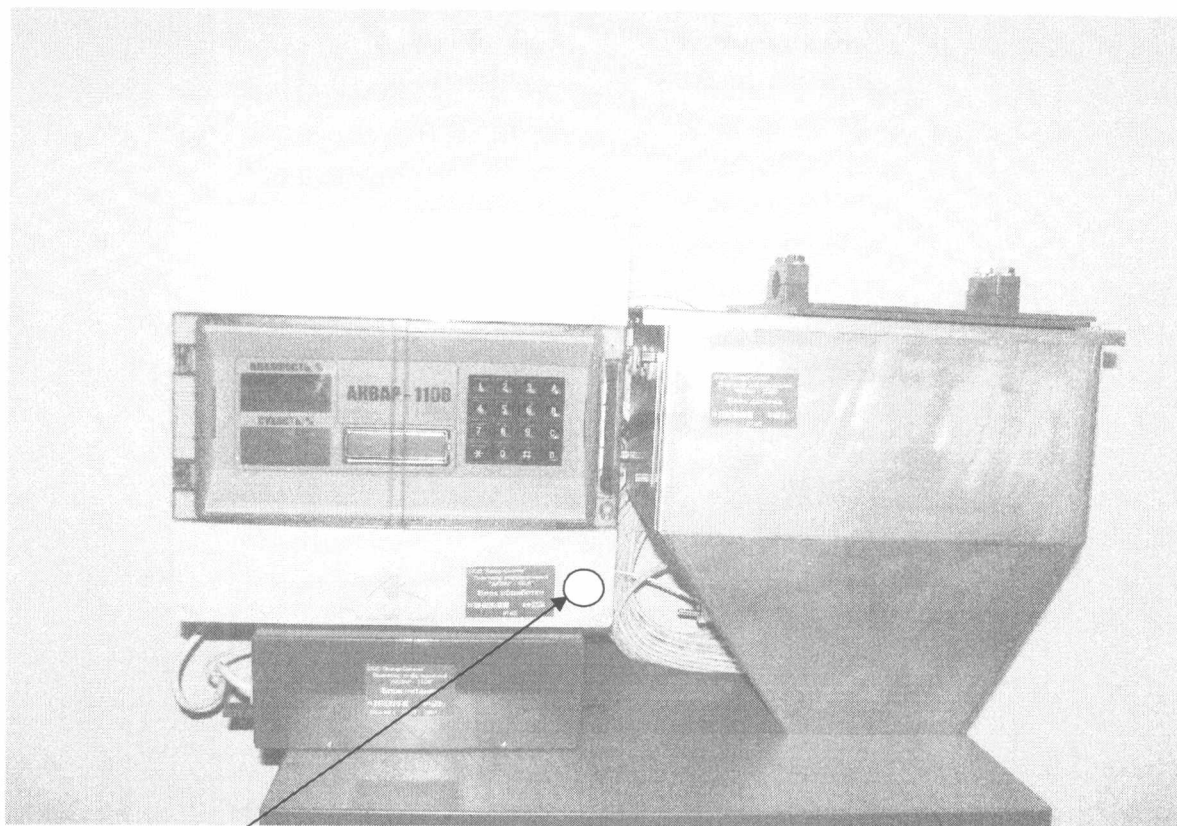
С.В. Курганский

А.Д. Тумас



Лист 4 из 5

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения поверительного клейма-наклейки

Рисунок А.1 – Схема с указанием мест нанесения
поверительного клейма-наклейки