

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Н.А. Жагора
2009

ВЛАГОМЕРЫ ИНФРАКРАСНЫЕ АКВАР-1108

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № *РБ 03 09 4064 09*

Выпускают по ТУ ВУ 101235030.015-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108 (далее – влагомеры) предназначены для непрерывного, бесконтактного автоматического измерения относительной 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 влагомеров положено различие оптической плотности воды и сухого вещества сыпучих и гранулированных продуктов калийного производства в спектральном диапазоне длин волн 1700-2600 нм.

Влагомеры состоят 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, положенный в основу работы блока датчика, основан на двух лучевой оптической схеме при использовании отраженного сигнала;

- 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/CAN;

- блока питания, формирующего питающие напряжения для блока датчика и блока обра-



ботки.

Отображение текущей информации и служебных сообщений о работе влагомеров 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 знака поверки приведено в приложении к описанию типа.

Внешний вид влагомеров представлен на рисунке 1.

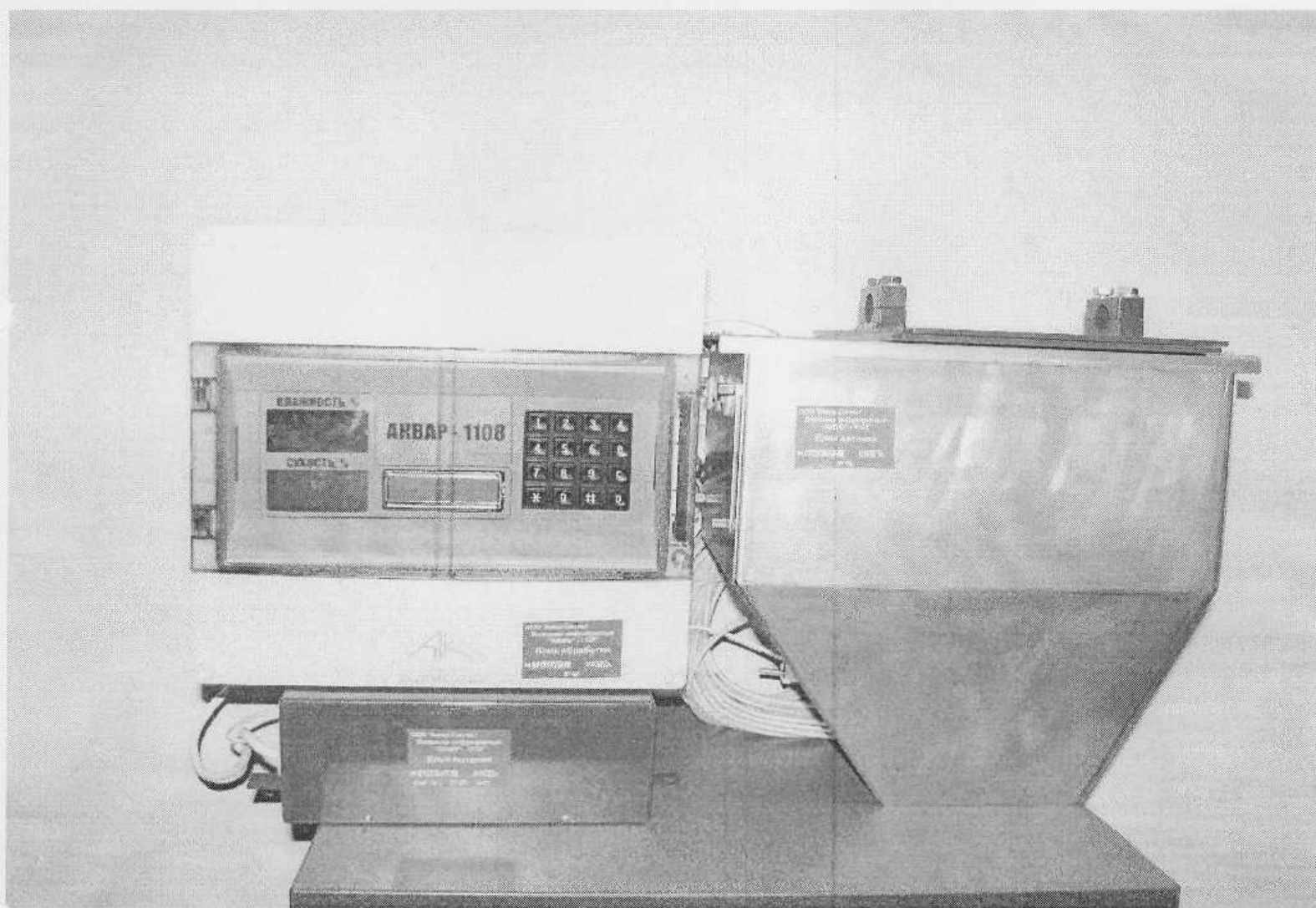


Рисунок 1 – Внешний вид влагомеров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения влажности в сыпучих и гранулированных продуктах калийного производства, %

от 0,1 до 12.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности:

- в диапазоне от 0,10 до 1,0 %
- в диапазоне от 3,0 до 12,0 %

$\pm 0,05$;
 $\pm 0,5$.

Питание от сети переменного тока:

- напряжение, В;
- частота, Гц

230 ± 23 ;
 50 ± 1 .

Потребляемая мощность, В·А, не более

50.

Рабочий режим

непрерывный

Лист 2 Листов 5



Время установления рабочего режима, мин, не более	10.
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур, °С	от 0 до 50;
- влажность при 35 °С, %	95.
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP65.
Габаритные размеры, мм, не более:	
- блока обработки	300×300×142;
- блока датчика	200×150×200;
- блока питания	165×220×85.
Масса, кг, не более	15.
Полный срок службы, лет, не менее	10.
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более	2.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике окна для визуализации показаний блока обработки вверху по центру и на титульном листе паспорта методом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки влагомера представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Кол., 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	1
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 "Влагомеры инфракрасные 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 "Влагомеры инфракрасные 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 "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 средств измерений и техники

Директор ООО "АКВАР – СИСТЕМ"

С.В.Курганский

А.Д. Тумас



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

