

Подлежит публикации  
в открытой печати

**СОГЛАСОВАНО**



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

1 " сентября 2010г.

Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>45019-10</u>
-----------------------------------	---

Выпускаются 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 (блока 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 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 питание напряжения для блока датчика и блока обработки.

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.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения влажности в сыпучих и гранулированных продуктах калийного производства, %	0,1...12
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности:	
- в диапазоне от 0,10 до 1,0 %	±0,05
- в диапазоне от 3,0 до 12,0 %	±0,5
Питание от сети переменного тока:	
- напряжение, В	230 ± 23
- частота, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	50
Режим работы	Непрерывный
Время установления рабочего режима, мин, не более	10
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур, °С	0...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 4×2×0,52 ООО «Саранскабель-оптика»		По заказу
Упаковка	ИАПВ. 321311.001	
Дополнительно поставляется		
ЗИП		1

### ПОВЕРКА

Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108 поверяют в соответствии с документом МРБ МП.1949-2009 " Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108. Методика поверки", утвержденным БелГИМ.

Для поверки применяют:

- измеритель влажности весовой HR83;
- мегаомметр до 500 В типа М 1102/1 по ГОСТ 23706-93;
- термометр по ГОСТ 112-78;
- барометр-анероид М67 по ТУ 25-04-1797-75;
- психрометр аспирационный МВ-4М по ТУ 25-1607-054-85.

Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 101235030.015-2009 «Влагомеры инфракрасные АКВАР-1108. Технические условия».

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

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

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип влагомеры инфракрасные АКВАР-1108 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "АКВАР - СИСТЕМ", Республика Беларусь, 220007, г. Минск,  
ул. Фабрициуса, д.2, корп. 25, ком. 215/1.

Директор ООО "АКВАР - СИСТЕМ"



А.Д. Тумас

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

