

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия “Белорусский
государственный институт



А. Жагора
2011

Влагомеры зерна в потоке микроволновые А-315	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 09 4722 11</u>
---	---

Выпускают по ТУ ВУ 101235030.017 - 2011.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомеры зерна в потоке микроволновые А-315 (далее – влагомеры) предназначены для непрерывного автоматического измерения влажности зерновых, зернобобовых и масличных культур (далее – зерна) в потоке.

Область применения – сельское хозяйство, агропромышленный комплекс.

ОПИСАНИЕ

Влагомер является микроволновым резонаторным многопараметрическим устройством, принцип действия которого основан на существенном различии комплексной диэлектрической проницаемости в микроволновом диапазоне частот для зерна и воды. Влагомер одновременно измеряет резонансную частоту и амплитуду резонанса, что позволяет обеспечить независимость показаний влажности измеряемого продукта в потоке от плотности потока.

Влагомер имеет блочно-функциональную структуру и состоит из трех функциональных блоков:

- датчика микроволнового, обеспечивающего формирование цифровых сигналов, соответствующих контролируемым параметрам зерна;

- блока индикации;

- блока питания.

Блок индикации влагомера может быть выполнен в двух исполнениях:

- на базе сенсорной панели МТ6070iН, устанавливаемой в одном корпусе с блоком питания;

- на базе ПЭВМ стандарта IBM.

Блок индикации влагомера в реальном времени отображает текущую информацию о наименовании зерновой культуры, температуре и влажности в потоке.



Интерфейс связи влагомера обеспечивает (при работе в составе автоматизированной системы управления) выдачу сигнала по протоколу RS 232.

Влагомер обеспечивает вывод измеренного значения влажности на унифицированный токовый выход 4-20 мА.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) на влагомер приведена в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид влагомера при выполнении блока индикации на базе сенсорной панели управления MT6070iH приведен на рисунке 1.

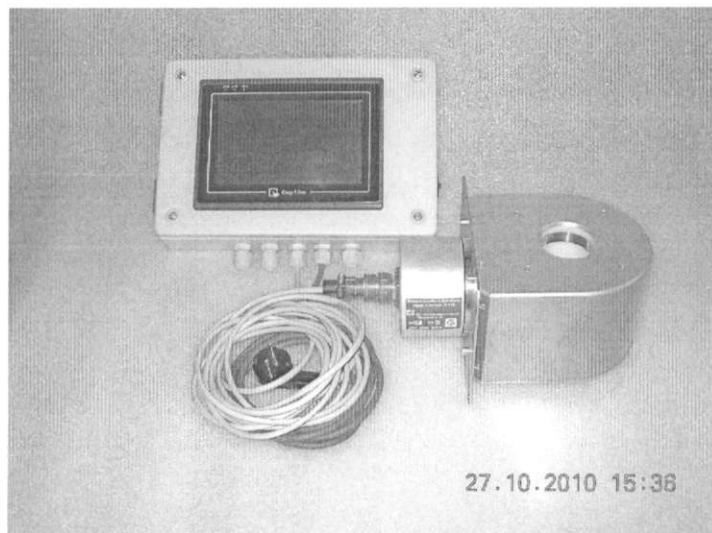


Рисунок 1- Влагомер зерна в потоке микроволновый А-315

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1	2
1 Измеряемые культуры	пшеница, ячмень, тритикале, рожь, овес, кукуруза, просо, гречиха, люпин, рапс
2 Диапазон показаний влажности зерна, %	5-25
3 Диапазон измерений влажности зерна, %	5-18
4 Дискретность отсчета, %	0,1
5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности зерна, %	$\pm 0,5$
6 Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выходного сигнала постоянного тока влагомера, %	$\pm 0,5$
7 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 54



Продолжение таблицы 1

1	2
8 Напряжение питания, В	230 ± 23
9 Потребляемая мощность, В·А, не более	25
10 Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от 0 до плюс 50 до 75 при плюс 30 °С
11 Диапазон температур зерна в потоке, °С	5 - 40
12 Диаметр измерительной ячейки, мм	50
13 Габаритные размеры: - датчика микроволнового, мм, не более - корпуса блока индикации и питания (на базе микропроцессорной панели управления МТ6070iН), мм, не более	245 × 185 × 140 310 × 230 × 90
14 Масса, кг, не более	9,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе датчика микроволнового способом, обеспечивающим его сохранность в течение всего срока службы, и типографским способом на титульный лист формуляра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки влагомеров приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во, шт
Датчик микроволновый	1
Руководство по эксплуатации	1
Блок питания ¹⁾	1
Блок индикации и питания ²⁾	1
Формуляр	1
Методика поверки	1
Индивидуальная упаковка	1
Примечания: ¹⁾ – при заказе блока индикации на базе ПЭВМ стандарта IBM; ²⁾ – при заказе блока индикации на базе панели МТ6070iН; - ПЭВ стандарта IBM в комплект поставки не входит.	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 101235030.017-2011 «Влагомер зерна в потоке микроволновый А-315. Технические условия.

ГОСТ 12.2.091- 2002 (МЭК 61010-1:1990) Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

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

МРБ МП. 2179- 2011.СОЕИ РБ «Влагомеры зерна в потоке микроволновые А-315. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Влагомер зерна в потоке микроволновый А-315 соответствует требованиям ТУ ВУ 101235030.017 - 2011.

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

Научно-исследовательский испытательный 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»).

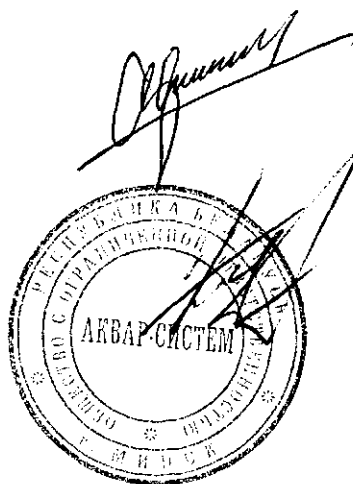
Республика Беларусь, 220007, г. Минск,
ул. Фабрициуса, д. 2, корп. 25, ком.215/1.

Тел./ факс: (8-10375)-(17) 2222-362,
(8-10375)-(17) 2124-717,

E-mail: info@aquar-system.ru

Начальник научно - исследовательского
центра испытаний и техники

Директор ООО «АКВАР-СИСТЕМ»



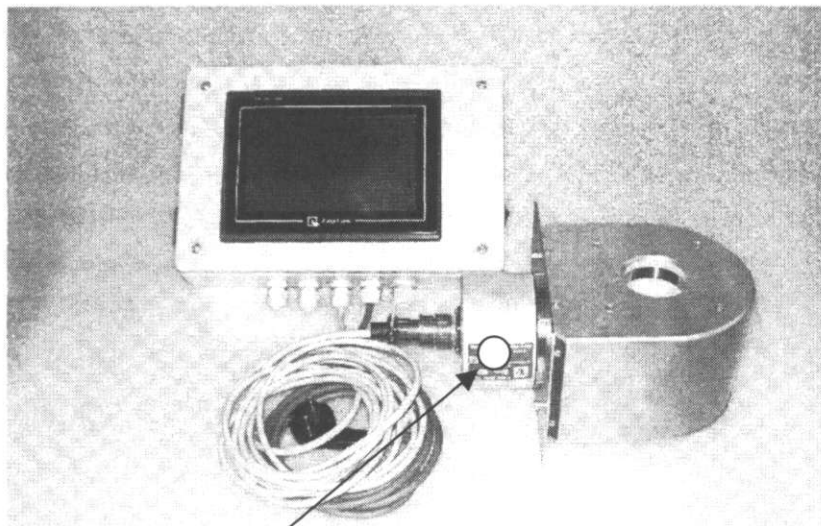
Курганский С.В.

А.Д. Тумас



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Рисунок А.1 Схема указания места нанесения знака поверки
(клейма-наклейки)

