

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Влагомеры зерна и зернопродуктов

Назначение средства измерений

Влагомеры зерна и зернопродуктов (далее – влагомеры) предназначены для измерения содержания влаги в зерне и масличных культурах.

Описание средства измерений

Влагомеры зерна и зернопродуктов представляет собой приборы, принцип действия которых основан на СВЧ методе измерений влажности, а именно, на корреляционной зависимости резонансной частоты и полуширины пропускания резонансной кривой от содержания в пробе влаги при положительных температурах.

При взаимодействии с измеряемой пробой измерительный преобразователь вырабатывает сигнал, который регистрируется электронным блоком и преобразуется в значение влажности.

Конструктивно влагомер представляет собой прибор, состоящий из измерительного устройства, системы подачи пробы и блока управления. Блок управления представляет собой встроенный микропроцессор, который осуществляет автоматический пересчет измеряемых величин в установленные единицы измерений, производит автоматический расчет параметров и хранение градуировочных характеристик. Информация выводится на жидкокристаллический дисплей.

Влагомеры выпускаются в двух модификациях: GAC2500-INTL и miniGACPlus, которые отличаются конструкцией и типом исполнения.

Модификация GAC2500-INTL влагомера представляет собой стационарный настольный прибор, который может быть подключен к персональному компьютеру через интерфейс RS 232 с целью передачи данных и управления работой влагомера. Программное обеспечение позволяет отображать результаты измерений в виде таблиц и графических зависимостей на экране персонального компьютера.

Модификация miniGACPlus влагомера представляет собой портативный прибор.

Фотография внешнего вида влагомеров представлена на рисунке 1. Места нанесения знаков поверки, если позволяют условия эксплуатации, отмечено стрелками.

Пломбировка влагомеров не предусмотрена.



Рис. 1 - Внешний вид. а - GAC2500-INTL, б - miniGACPlus

Программное обеспечение

Влагомеры оснащены автономным программным обеспечением, которое управляет работой влагомера и отображает, обрабатывает и хранит полученные данные. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	GAC2500-INTL	MiniGAC Plus
Идентификационное наименование ПО	Dickey John	MiniGAC Plus
Номер версии ПО, не ниже	2.8	02.08
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Конструкция влагомеров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристик	Значение характеристики	
	GAC2500-INTL	MiniGAC Plus
Диапазон измерений массовой доли влаги (влажности), %	от 5,00 до 45,00	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой доли влаги (влажности), %	±1,5	
Время проведения единичного определения, с, не более	10	
Количество образца, см ³ , не более	400	200
Питание: - напряжение, В - частота, Гц	220-240 50/60	9 В постоянного тока -
Габаритные размеры, мм, не более	485 x 435 x 360	200 x 200 x 300
Масса, кг, не более	11,5	1,2
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от +2 до +45 от 20 до 90	от +5 до +45 до 80
Срок службы, лет, не менее	8	8

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель корпуса влагомера методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Влагомер	1
Руководство оператора	1

Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 8.781–2012 «ГСИ. Влагомеры зерна и зернопродуктов. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Государственный первичный эталон единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах ГЭТ 173-2013;

- пробы зерна и муки, приготовленные и аттестованные по приложению А ГОСТ Р 8.593-2002.

Знак поверки в виде наклейки наносится на боковую панель влагомера.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к влагомерам зерна и зернопродуктов

Техническая документация изготовителя «Dickey-john corporation», США.

Изготовитель

Фирма «Dickey-john corporation», США

5200 Dickey-john Road, Auburn, IL, 62615, USA.

Тел.: +18006373302, факс: +149 3641 77-92-79

E-mail: djservice@dickey-john.com

Заявитель

ООО «Фосс Электрик», 105066, Москва, ул. Новорязанская, д. 31/7, корп. 24

Тел.: (499) 265-70-70, факс: (495) 640-76-11, e-mail: ak@foss.dk.

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2016 г.