

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 987 от 15.05.2017 г.)

Влагомеры зерна Wile 78 Crusher

Назначение средства измерений

Влагомеры зерна Wile 78 Crusher предназначены для экспрессного измерения массовой доли влаги (влажности) зерновых, зернобобовых, масличных культур и семян трав.

Описание средства измерений

Принцип действия влагомеров зерна Wile 78 Crusher (далее влагомер) основан на резистивном методе измерений массовой доли влаги (влажности).

Конструктивно влагомер выполнен в виде моноблока со встроенным датчиком и представляет собой микропроцессорный прибор, обеспечивающий вывод процентного содержания влажности и названия контролируемой культуры. Датчик представляет собой цилиндр с закручивающейся крышкой и снабжен встроенными мельницей и прессом, позволяющим измельчить, однородно перемешать и сжать измеряемую пробу. Мельница, пресс и мерный стаканчик скомпонованы воедино в крышке датчика.

На лицевой панели влагомера расположены электронный дисплей и клавиатура.

В нижней части влагомера расположен специальный отсек для батареи питания.

Влагомер имеет следующие сервисные функции:

- автоматическое усреднение результатов измерений;
- автоматическое отключение электропитания;
- предупреждение о влиянии разницы температур пробы и влагомера на результат измерения (предупреждение выводится на дисплей);
- возможность включения / отключения подсветки дисплея;
- возможность контроля уровня заряда батареи.

Общий вид влагомера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид влагомеров зерна Wile 78 Crusher

Пломбирование влагомеров зерна Wile 78 Crusher не предусмотрено.

Программное обеспечение

Влагомер имеет встроенное программное обеспечение, которое выполнено на базе микросхемы серии не ниже EEPROM ID: 68.

Основные функции ПО: сохранение градуировок, результатов измерений и отображение на дисплее значения влажности измеряемых культур.

Наименование программного обеспечения и номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения размещены в пункте «Инфо» в меню «Настройки». Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации прибора не предусмотрено.

Метрологически значимая часть ПО размещается в микросхемах серии не ниже EEPROM ID: 68, которые имеют защиту от доступа и изменений. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	W78 firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже REV: 196 FW: 3
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли влаги, %:	от 5 до 35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности влагомера, %:	
- в диапазоне от 5 % до 18 % вкл.	±0,5
- при индивидуальной градуировке	±0,3
- в диапазоне св. 18 % до 35 %	±0,8

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время единичного измерения, с, не более	30
Электропитание (батарея), В	9
Напряжение включения сигнализации о замене элемента питания, В	6,5±0,5
Масса, кг, не более	0,95
Габаритные размеры, мм, не более	180×100×85
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50
относительная влажность, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель влагомеров фотолитографическим способом и печатается в верхней части титульного листа руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Влагомер зерна Wile 78 Crusher	-	1
Кисточки для очистки	-	2

1	2	3
Электропитание (батарея 9 В)	-	1
Пластиковый кейс	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Методика поверки «ГСИ. Влагомеры зерна Wile 78 Crusher. Методика поверки»	МП 30-243-2012	1

Поверка

осуществляется по документу МП 30-243-2012 «ГСИ. Влагомеры зерна Wile 78 Crusher. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» 24.04.2012 г.

Основные средства поверки:

Государственный эталон единицы массовой доли влаги 1-го разряда в диапазоне значений от 5 % до 35 %;

ГСО массовой доли влаги зерна 2-го разряда (ГСО 8990 - 2008) с абсолютной погрешностью аттестованного значения СО при P=0,95, не более:

в диапазоне измерений от 7,0 % до 18,0 % - 0,2 %;

в диапазоне измерений от 18,0 % до 25,0 % - 0,3 %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к влагомерам зерна Wile 78 Crusher

ГОСТ 8.630-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания влаги в твердых веществах и материалах.

ГОСТ 29027-91 Влагомеры твердых и сыпучих веществ. Общие технические требования и методы испытаний.

Изготовитель

Фирма «Farmcomp Oy», Финляндия

Jusslansuora 8, FI - 04360, Tuusula, Finland

Тел.: + 358 9 7744970; Факс: + 3589 7744 974; Web-сайт: www.farmcomp.fi

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Юридический адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Тел.: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39; E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.