

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Влагомеры ANKAR Unimeter

Назначение средства измерений

Влагомеры ANKAR Unimeter (далее – влагомеры) предназначены для экспрессного измерения массовой доли влаги (влажности) сельскохозяйственных материалов: зерновых, зернобобовых, масличных культур и семян трав.

Описание средства измерений

Принцип действия влагомеров ANKAR Unimeter основан на кондуктометрическом методе измерений влажности.

Влагомер представляет собой микропроцессорный прибор, обеспечивающий вывод процентного содержания влажности и названия контролируемой культуры.

Конструктивно влагомер выполнен в виде моноблока со встроенным датчиком.

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 размещены жидкокристаллический дисплей и клавиатура, состоящая из функциональных кнопок, предназначенных для управления влагомером.

Влагомеры являются приборами переносного типа с автономным питанием. Батарейный отсек расположен в нижней части влагомера.

Программное обеспечение

Влагомеры имеют встроенное программное обеспечение, которое выполнено на базе контроллера atmega16a. Основные функции ПО: регистрация и расчет результатов измерений.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	eid 136
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v3r20
Цифровой идентификатор ПО	-

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается включением блокировки изменения внутренних параметров на предприятии-изготовителе. ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс.

Кроме того, конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Защита программного обеспечения от непреднамеренного и преднамеренного изменения соответствует уровню «высокий» по Рекомендациям по метрологии Р 50.2.077-2014.

Фото общего вида влагомеров ANKAR Unimeter представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид влагомеров ANKAR Unimeter

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон измерений массовой доли влаги (влажности), % - зерновых, зернобобовых культур - масличных культур - семян трав	10 – 25 5 – 25 5 - 16
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности влагомера при измерении влажности, %: - в диапазоне от 5 % до 16 % - в диапазоне св. 16 % до 25 %	± 0,6 ± 0,8
3 Время единичного измерения, с, не более	30
4 Напряжение питания влагомера, В	9,0
5 Масса, кг, не более	1,6
6 Габаритные размеры, мм, не более	215×130×100
Условия эксплуатации температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %, не более	5 – 35 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации графическим способом и на лицевую панель влагомера методом шелкографии.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Влагомер в комплекте	1
Кисточка для очистки измерительного цилиндра	2
Элемент питания (батарея 9 В).	1
Кейс для переноски	1
Руководство по эксплуатации	1
МП 80-241-2012 «ГСИ. Влагомеры сельскохозяйственных материалов. Методика поверки»	1

Поверка

осуществляется по документу МП 80-241-2012 «ГСИ. Влагомеры сельскохозяйственных материалов. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» в декабре 2012 г.

Эталоны, используемые при поверке:

Установки измерительные эталонные 1-го разряда массовой доли влаги в твердых веществах и материалах по ГОСТ Р 8.681;

Стандартные образцы массовой доли влаги зерна 2-го разряда (ГСО 8990-2008), интервал допускаемых аттестованных значений от 7,0 % до 25,0 %, абсолютная погрешность аттестованного значения: $\pm 0,2$ % в интервале от 7,0 % до 18,0 % вкл.; $\pm 0,3$ % в интервале от 18,0 % до 25,0 % вкл.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики измерений входят в состав руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к влагомерам ANKAR Unimeter

ГОСТ Р 8.681-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания влаги в твердых веществах и материалах.

Техническая документация фирмы «Farmcomp Oy», Finland.

Изготовитель

«Farmcomp Oy»,

Юссансуури 8, FIN – 04360, Туусула, Финляндия

Тел.: +358-9-7744, факс: +358-9-7744, www.farmcomp.fi

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений, ФГУП «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