

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Влагомеры кормов Wile

Назначение средства измерений

Влагомеры кормов Wile (далее влагомеры) предназначены для экспрессных измерений массовой доли влаги (влажности) сена, сенажа, люцерны, силоса и соломы.

Описание средства измерений

Принцип работы влагомера основан на диэлькометрическом методе измерений массовой доли влаги, а именно на корреляционной зависимости диэлектрической проницаемости материала от содержания в нем влаги.

Влагомер представляет собой портативный моноблок с встроенным или сменным датчиком. На лицевой панели влагомера расположены электронный дисплей, а также кнопки выбора режима и запуска процесса измерения. В нижней части влагомера расположен отсек для батареи питания, разъем для подключения температурного зонда (для модификации Wile 26) и USB порта (для модификации Wile 500).

Влагомеры выпускаются в четырех модификациях: Wile 500, Wile 25, Wile 26, Wile 27, отличающихся назначением и конструктивными особенностями.

Модификация Wile 500 предназначена для измерений влажности в тюках сена, сенажа, силоса, люцерны и соломы. Модификация Wile 500 имеет дополнительную опцию: измерение температуры материала. Для измерения температуры во влагомерах предусмотрен дополнительный рабочий режим.

Модификации Wile 25 и Wile 26 предназначены для измерений влажности рассыпного и прессованного сена, сенажа, соломы и силоса. Модификация Wile 26 имеет дополнительную опцию: измерение температуры материала с применением температурного зонда. Влагомеры имеют съемные датчики: W-251, W-252, W-253.

Модификация Wile 27 предназначена для измерений влажности рассыпного и прессованного сена, сенажа и соломы.

Общий вид влагомеров кормов Wile представлен на рисунке 1.



а)



б)



в) г)



д)



Рисунок 1 – Общий вид влагомеров кормов Wile
а) измерительный блок Wile 25, б) измерительный блок Wile 26, в) датчик W-251,
г) датчик W-252, д) датчик W-253, е) Wile 27, ж) Wile 500

Пломбирование влагомеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Влагомеры имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое записывается в энергозависимую память прибора при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации. Идентификация ПО не предусмотрена. Конструкция средства измерений (СИ) исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | | |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|
| | для модификации: | | | |
| | Wile 500 | Wile 25 | Wile 26 | Wile 27 |
| Диапазон измерений массовой доли влаги, % | | | | |
| - Сено, сенаж | от 8 до 80 | от 10 до 70 | от 10 до 70 | от 10 до 50 |
| - Солома | от 8 до 25 | от 11 до 25 | от 11 до 25 | от 10 до 50 |
| - Люцерна | от 8 до 75 | - | - | - |
| - Силос из сена | от 30 до 80 | от 40 до 80 | от 40 до 80 | - |
| - Силос из кукурузы | от 40 до 76 | - | - | - |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении массовой доли влаги, %, в диапазоне: | | | | |
| для модификации Wile 500: | | | | |
| от 8 до 20 включ. | ±1,4 | | - | |
| св. 20 до 30 включ. | ±2,0 | | - | |
| св. 30 до 50 включ. | ±4,0 | | - | |
| св. 50 до 80 включ. | ±6,0 | | - | |
| для модификаций Wile 25, Wile 26, Wile 27: | | | | |
| от 10 до 40 включ. | - | | ±2,5 | |
| св. 40 до 80 включ. | - | | ±5,0 | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|-----|---------|
| | для модификации: | | | | |
| | Wile 500 | Wile 25, Wile 26 | | | Wile 27 |
| с датчиком W-251 | | с датчиком W-252 | с датчиком W-253 | | |
| Габаритные размеры, мм, не более | | | | | |
| - высота | 45 | 80 | 80 | 160 | 45 |
| - ширина | 105 | 70 | 70 | 160 | 85 |
| - длина | 810 | 650 | 1050 | 390 | 700 |
| Масса, кг, не более | 1,0 | | | | 0,5 |
| Условия эксплуатации: | | | | | |
| - температура окружающего воздуха, °С | от -10 до +50 | от +5 до +35 | | | |
| - относительная влажность воздуха, %, не более | 80 | 80 | | | |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую панель влагомера в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество | | | |
|---------------------------------------|---------------------|------------------|---------|---------|---------|
| | | для модификации: | | | |
| | | Wile 500 | Wile 25 | Wile 26 | Wile 27 |
| Влагомер кормов Wile | - | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Датчик W-251* | - | - | 1 шт. | 1 шт. | - |
| Датчик W-252* | - | - | 1 шт. | 1 шт. | - |
| Датчик W-253* | - | - | 1 шт. | 1 шт. | - |
| Температурный зонд W-651* | - | - | - | 1 шт. | - |
| Элемент питания | - | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Кабель USB | - | 1 шт. | - | - | - |
| Упаковка (транспортная тара) | - | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 68-241(243)-2018 | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. | 1 экз. |
| * - поставляются по отдельному заказу | | | | | |

Поверка

осуществляется по документу МП 68-241(243)-2018 «ГСИ. Влагомеры кормов Wile. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» 13.05.2019 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон единицы массовой доли влаги в твердых веществах и материалах в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах, утвержденной Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2832.

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 кормов Wile

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2832 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания воды в твёрдых и жидких веществах и материалах»

Изготовитель

«Farmcomp Oy», Финляндия
Адрес: Юсслансуора 8, FIN – 04360, Туусула, Финляндия
Телефон: +358-9-7744-970
Web-сайт: www.farmcomp.fi

Испытательный центр

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

Адрес: 620000, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
Телефон: (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

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.