

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы влажности «ЭЛВИЗ-2» (модификации «ЭЛВИЗ-2», «ЭЛВИЗ-2С»)

### Назначение средства измерений

Анализаторы влажности «ЭЛВИЗ-2» (далее - влагомеры) предназначены для экспрессного измерения влажности, твердых монолитных, сыпучих, пастообразных, волокнистых материалов, водных суспензий и неводных жидкостей в лабораторных условиях термogrавиметрическим методом.

Области применения: сельское хозяйство, пищевая, химическая, фармацевтическая отрасли промышленности, производство строительных материалов.

### Описание средства измерений

Влагомеры реализуют термogrавиметрический метод измерения влажности, основанный на высушивании пробы с известной исходной массой, взвешивании остатка и вычислении относительного изменения массы.

Влагомеры содержат следующие функциональные узлы:

- взвешивающее устройство;
- микропроцессорный блок управления;
- инфракрасную сушилку.

Влагомеры выпускаются в двух модификациях в зависимости от комплектации встроенными весами: «ЭЛВИЗ-2» и «ЭЛВИЗ-2С». Модификации отличаются метрологическими характеристиками.

Влагомеры выполняют следующие функции:

- вычисление массовой доли влаги в навесках измеряемых объектов с отображением результата на цифровом индикаторе;
- оценку изменения массы навески в процессе измерения;
- определение момента окончания процесса высушивания навески по постоянной массе;
- воспроизведение в сушильной камере режимов сушки, задаваемых программой или оператором, и индикацию режимов сушки на цифровом индикаторе;
- индикацию текущего времени от начала включения режима сушки, выдачу звукового сигнала в момент окончания измерения.

Внешний вид влагомеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид влагомеров.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения (ПО) указаны в таблице.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления идентификатора ПО
Встроенное	W6022mbe.asm	6е	-	-

Встроенное ПО (микропрограмма) реализовано аппаратно и метрологические характеристики нормированы с его учётом. Микропрограмма заносится в программируемое постоянное запоминающее устройство и недоступна потребителю.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	«ЭЛВИЗ-2»	«ЭЛВИЗ-2С»
Диапазон измерения влажности (массовой доли влаги), %	от 0 до 100	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности, %	$\pm 0,2$	$\pm 0,1$
Диапазон значений погрешностей измерения влажности (массовой доли влаги), в зависимости от анализируемого материала, %*	от 0,2 до 1,5	от 0,1 до 1,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности взвешивающего устройства, г	$\pm 0,01$	$\pm 0,005$
Масса измеряемой пробы, г	от 3 до 10	от 2 до 30

\*- значения погрешности измерения влажности (массовой доли влаги) для конкретного вида материала указывается в методике выполнения измерений (МВИ), входящей в комплект поставки анализатора в соответствии с его назначением.

Условия эксплуатации, при которых обеспечиваются нормированные метрологические характеристики:

температура окружающего воздуха	$20 \pm 5$ °C
относительная влажность	$65 \pm 15$ %

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели влагомера.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Влагомер		1 шт.	Модификация в соответствии с заказом
Тарелочки для навесок		5 шт.	
Руководство по эксплуатации	ЭЛ001.00.00.000-РЭ	1 экз.	
Методика поверки	ЭЛ001.00.00.000-МП МП №33-243-06	1 экз.	
Паспорт	ЭЛ001.00.00.000-ПС	1 экз.	
Диски для навесок		3* шт.	*поставляются в соответствии с назначением влагомера и прилагаемыми МВИ
МВИ на конкретные группы продуктов			Количество в зависимости от назначения влагомера
Вставка плавкая 2,0 А, 250 В		2 шт.	
Вставка плавкая 0,5 А, 250 В		2 шт.	

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 33-243-06 «ГСИ. Анализаторы влажности «ЭЛВИЗ-2». Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» в 2006 г.

Основные средства поверки:

- образцовая вакуумно-тепловая установка УВТО по ГОСТ 8.480-82
- гири по ГОСТ 7328-2001.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам влажности «ЭЛВИЗ-2»**

1. ГОСТ 29027-91 «Влагомеры твердых и сыпучих веществ. Общие технические требования и методы испытаний».
2. ТУ 4215-001-52853551-00 «Анализатор влажности «ЭЛВИЗ-2». Технические условия».

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

ООО НПП «ЭЛИЗА»

Адрес: 630501, Новосибирская обл., Новосибирский район, р.п. Краснообск, а/я 231.

Тел. (383) 348-47-63

E-mail: eliza@npp-eliza.ru

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «УНИИМ»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

Тел.: (343) 350-26-18, 217-48-63, Факс: (343) 350-20-39, <http://www.uniim.ru>

Аттестат аккредитации № 30005-11.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

10

2012 г.