

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3766

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 01 декабря 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2006 от 26 января 2006 г.) утвержден тип

**измерители влажности ВИМС-2 мод. ВИМС-2.11, ВИМС-2.12, ВИМС-2.21,  
ООО НПП "Интерприбор", г. Челябинск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2813 06** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
26 января 2006 г.

Продлен до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*РБ 01-06 от 26.01.2006  
Сурясов*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Копия**

Зам. руководителя ЦИ СИ УНИИМ  
И.С. Добровинский  
2004г.



<p><b>ИЗМЕРИТЕЛИ ВЛАЖНОСТИ</b> <b>ВИМС-2</b> (модификации <b>ВИМС-2.11</b> , <b>ВИМС-2.12</b> , <b>ВИМС-2.21</b> )</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28188-04</u></p>
--	---

Выпускаются по техническим условиям 4215-005-7453096769 ТУ.

## Назначение и область применения

Измерители влажности ВИМС-2 (далее влагомеры) предназначены для измерения влажности строительных материалов (песка, легких и тяжелых бетонов, кирпича силикатного и керамического) и древесины (пиломатериалов, деталей и изделий из химически необработанной древесины: сосны, ели, лиственницы, березы, дуба, бука, осины, липы).

Влагомеры могут быть использованы для измерения влажности широкой номенклатуры твердых и сыпучих материалов при их дополнительной градуировке, разработке и аттестации методики выполнения измерений (МВИ).

Область применения: строительная индустрия, лесная и деревообрабатывающая промышленность.

## Описание

Принцип действия влагомеров основан на диэлектрическом методе измерения влажности. При взаимодействии с измеряемым материалом емкостный преобразователь вырабатывает сигнал пропорциональный диэлектрической проницаемости, который регистрируется измерительным блоком и преобразуется в значение влажности.

Конструктивно влагомеры состоят из измерительного блока, емкостных преобразователей (встроенного в измерительный блок, объемно-планарного и зондового, которыми комплектуется влагомер в зависимости от модификации) и блока связи с компьютером.

Результаты измерений выводятся на экран дисплея влагомеров. В приборах предусмотрены память измерений и вывод информации на персональный компьютер.

В зависимости от используемых емкостных преобразователей и назначения влагомеры выпускаются в трёх различных модификациях:

**Модификация «ВИМС-2.11»** предназначена для измерения влажности древесины. Комплектуется встроенным в измерительный блок емкостным преобразователем;

**Модификация «ВИМС-2.12»** предназначена для измерения влажности древесины, твердых и сыпучих строительных материалов. Комплектуется встроенным в измерительный блок емкостным преобразователем, а также зондовым емкостным преобразователем;

**Модификация «ВИМС-2.21»** предназначена для измерения влажности твёрдых и сыпучих строительных материалов, древесины. Комплектуется объёмно-планарным и зондовым емкостными преобразователями.

Влагомеры выпускаются с настройкой по усредненным характеристикам. Для повышения точности измерения требуется индивидуальная градуировка, которая выполняется на конкретной партии измеряемого материала в соответствии с Приложением Б РЭ

### Основные технические характеристики

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Диапазоны измерения влажности, %   |            |
| – древесины   | 5 – 30;    |
| – тяжелого бетона   | 0,5 – 6,0; |
| – легкого бетона  | 2 – 20;    |
| – кирпича силикатного, керамического  | 0,5 – 20;  |
| – песка строительного   | 1 – 12.    |
| 2. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения влажности, % |            |

#### **Модификация «ВИМС-2.11»**

(со встроенным емкостным преобразователем)

- |                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| – для древесины                       |       |
| в диапазоне влажности от 5 % до 12 %  | ±1,5; |
| в диапазоне влажности от 12 % до 30 % | ±3,0. |

#### **Модификация «ВИМС-2.12»**

(со встроенным емкостным преобразователем)

- |   |       |
|---|-------|
| – для древесины                                       |       |
| в диапазоне влажности от 5 % до 12 %                  | ±1,5; |
| в диапазоне влажности от 12 % до 30 %                 | ±3,0; |
| – для твердых строительных материалов (бетон, кирпич) |       |
| в диапазоне влажности от 0,5 % до 6,0 %               | ±0,5; |
| в диапазоне влажности от 6 % до 10 %                  | ±1,2; |
| в диапазоне влажности от 10 % до 20 %                 | ±2,0; |

(с зондовым емкостным преобразователем)

- |   |       |
|---|-------|
| – для твердых строительных материалов (бетон, кирпич) |       |
| в диапазоне влажности от 0,5 % до 6,0 %               | ±0,8; |
| в диапазоне влажности от 6 % до 10 %                  | ±1,5; |
| в диапазоне влажности от 10 % до 20 %                 | ±2,0; |
| – для песка строительного                             | ±2,0; |

#### **Модификация «ВИМС-2.21»**

(с объёмно-планарным емкостным преобразователем)

- |   |       |
|---|-------|
| – для древесины                                       |       |
| в диапазоне влажности от 5 % до 12 %                  | ±1,5; |
| в диапазоне влажности от 12 % до 30 %                 | ±4,0; |
| – для твердых строительных материалов (бетон, кирпич) |       |
| в диапазоне влажности от 0,5 % до 6,0 %               | ±0,5; |
| в диапазоне влажности от 6 % до 10 %                  | ±1,2; |

в диапазоне влажности от 10 % до 20 %	±2,0;
– для песка строительного	±1,5;
(с зондовым емкостным преобразователем)	
– для твердых строительных материалов (бетон, кирпич)	±0,8;
в диапазоне влажности от 0,5 % до 6,0 %	±1,5;
в диапазоне влажности от 6 % до 10 %	±2,0;
в диапазоне влажности от 10 % до 20 %	±2,0.
– для песка строительного	
3. Время единичного измерения, с, не более	60.
4. Потребляемый ток, мА, не более	40.
5. Напряжение питания, В	2,5±0,5.
6. Габаритные размеры, мм, не более:	
– измерительного блока	150×75×31;
– измерительного блока со встроенным емкостным преобразователем	150×75×31;
– объемно-планарного емкостного преобразователя	Ø105×65;
– зондового емкостного преобразователя	Ø25×265.
7. Масса, кг, не более	
– измерительного блока	0,23;
– измерительного блока со встроенным емкостным преобразователем	0,23;
– объемно-планарного емкостного преобразователя	0,39;
– зондового емкостного преобразователя	0,12.
8. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
9. Средний срок службы, лет, не менее	10

Условия эксплуатации влагомеров, при которых обеспечиваются нормированные метрологические характеристики:

– температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40;
– относительная влажность воздуха, %	от 30 до 90.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель влагомера и печатается в верхней правой части титульного листа руководства по эксплуатации.

### Комплектность

Наименование и условное обозначение	Обозначение	Комплектность		
		«ВИМС-2.11»	«ВИМС-2.12»	«ВИМС-2.21»
Блок измерительный	ИВСМ.005.01			1
Блок измерительный со встроенным емкостным преобразователем	ИВСМ.005.02	1	1	
Преобразователь емкостный объемно-планарный	ИВСМ.005.03			1*
Преобразователь емкостный зондовый	ИВСМ.005.04		1*	1*
Футляр	ИВСМ.005.05	1	1	1

Программное обеспечение	ИВСМ.005.06		1*	1*
Аккумуляторы типа АА	ИВСМ.005.07	2	2	2
Блок связи с компьютером (БСК)	ИВСМ.005.09		1*	1*
Зарядное устройство	ИВСМ.005.10	1	1	1
Руководство по эксплуатации	ИВСМ.005.00 РЭ	1	1	1
Методика поверки	МП 74-243-2004	1	1	1
* Поставляется по заказу				

### Поверка

Поверка влагомеров осуществляется по «ГСИ. Измерители влажности ВИМС-2. Методика поверки» МП 74-243-2004, утверждённой ФГУП УНИИМ.

Межповерочный интервал влагомера – один год.

Основные средства, используемые при поверке: образцовая вакуумно-тепловая установка (рабочий эталон) УВТО.

### Нормативные и технические документы

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

ТУ 4215-005-7453096769 Измерители влажности ВИМС-2. Технические условия.

### Заключение

Тип измерителей влажности ВИМС-2 (модификации ВИМС-2.11, ВИМС-2.12, ВИМС-2.21) утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

ООО НПП «Интерприбор», адрес: 454080, Челябинск-80, а/я 12771, т/ф: (3512)65-56-38, ИНН/КПП 7453096769 / 745301001

Директор ООО «НПП «Интерприбор»:



Г.А.Губайдуллин