

(8182)63-90-72
(7172)727-132
(8512)99-46-04
(3852)73-04-60
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06

(3412)26-03-58
(395)279-98-46
(843)206-01-48
(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(996)312-96-26-47

(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41
(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(3812)21-46-40
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(772)734-952-31

(342)205-81-47
(495)268-04-70
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78
(8692)22-31-93
(3652)67-13-56
(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13

(3462)77-98-35
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(4212)92-98-04
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

<https://ruspribor.nt-rt.ru/> || rpu@nt-rt.ru

ВЛАГОМЕРЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ВСМ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43613-10</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям 4276-074-86720821-2009 ТУ.

Назначение и область применения

Влагомеры строительных материалов ВСМ-1 (далее влагомеры) предназначены для измерений массового отношения влаги (влажности): древесины (пиломатериалов, деталей и изделий из химически необработанной древесины), твердых и сыпучих строительных материалов (песка, легких, ячеистых и тяжелых бетонов, кирпича силикатного и керамического и др.) как непосредственно в конструкциях и сооружениях, так и в процессе строительных и ремонтных работ.

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

Область применения: строительная индустрия, лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Описание

Принцип работы влагомера основан на диэлькометрическом методе измерения влажности, а именно – на корреляционной зависимости диэлектрической проницаемости материала от содержания в нем влаги при положительных температурах.

При взаимодействии с измеряемым материалом емкостный преобразователь вырабатывает сигнал, пропорциональный диэлектрической проницаемости, который регистрируется измерительным блоком и преобразуется в значение влажности. Результаты измерений выводятся на экран дисплея влагомера.

Конструктивно влагомеры состоят из измерительного (электронного) блока и емкостного преобразователя (радиочастотного датчика), соединенных друг с другом гибким неразъемным кабелем и являются восстанавливаемыми приборами периодического действия.

На лицевой панели измерительного блока размещена клавиатура и жидкокристаллический дисплей

Во влагомерах предусмотрены следующие сервисные функции:

- расчет среднего значения и вывод результатов в единицах влажности;
- возможность установления до 35 индивидуальных градуировочных зависимостей;
- сохранение в памяти влагомера до 200 измеренных значений влажности с номером градуировочной зависимости, наименованием контролируемых объектов, временем и датой проведения измерений;

– связь с компьютером по интерфейсу RS232 для последующего сохранения данных или печати результатов на принтере;

- индикация конечного разряда элемента питания.

По условиям эксплуатации влагомеры являются переносными приборами и относятся в части воздействия климатических факторов к изделиям третьего порядка группы исполнения В3 по ГОСТ Р 52931.

Основные технические характеристики

1 Диапазон измерений массового отношения влаги (влажности), %:

Твердые строительные материалы:

- древесина от 5,0 до 30,0;
- тяжелый бетон от 1,0 до 6,0;
- легкий бетон от 1000 кг/м³ до 1400 кг/м³ от 2,0 до 20,0;
- бетон ячеистый (газо-, пенобетон) без металлических примесей плотностью от 600 кг/м³ до 800 кг/м³ от 2,0 до 20,0;
- кирпич силикатный и керамический от 1,0 до 15,0;

Сыпучие строительные материалы

- песок строительный, отсев каменной пыли от 2,0 до 12,0

2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности влагомера, %:

Твердые строительные материалы:

- древесина в диапазоне влажности: от 5,0 % до 12,0 % ±1,5
свыше 12,0 % до 30,0 % ±3,0
- тяжелый бетон и кирпич: в диапазоне: от 1,0% до 6,0% ±0,8
свыше 6,0% до 15,0% ±1,5
- легкий и ячеистый бетон: в диапазоне: от 2,0% до 10,0% ±2,0
свыше 10,0% до 20,0% ±3,0

Сыпучие строительные материалы:

- песок строительный, отсев каменной пыли ±2,0

3 Время единичного измерения, с, не более

60

4 Напряжение питания (встроенные аккумуляторы), В

5±1

5 Габаритные размеры, мм, не более:

- электронный блок 250×115×45
- радиочастотный датчик Ø 80×55

6 Масса влагомера, г, не более

- электронный блок 490
- радиочастотный датчик 240

7 Средний срок службы, лет, не менее

8

8 Средняя наработка на отказ, ч, не менее

10000

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

Комплектность

№	Наименование	Обозначение	Количество (шт.)
1	Электронный блок		1
2	Радиочастотный датчик		1
3	Адаптер		1
4	Юстировочный образец		1
5	Упаковочный кейс		1
6	Аккумулятор		4
7	Руководство по эксплуатации	4276-074-86720821-2009 РЭ	1
8	Методика поверки	МП 101-243-2009	1

Поверка

Поверка влагомеров осуществляется по документу «ГСИ. Измерители влажности (влагомеры) строительных материалов. Методика поверки» МП 101-243-2009, утверждённому ФГУП «УНИИМ» в декабре 2009 г.

Основные средства, используемые при поверке: рабочий эталон 1-го разряда (УВТО), ГСО влажности пиломатериалов (ГСО 8837-2006).

Межповерочный интервал влагомера – один год.

Нормативные и технические документы

4276-074-886720821-2009 ТУ	Влагомеры строительных материалов ВСМ-1. Технические условия
----------------------------	--

(8182)63-90-72
(7172)727-132
(8512)99-46-04
(3852)73-04-60
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06

(3412)26-03-58
(395)279-98-46
(843)206-01-48
(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(996)312-96-26-47

(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41
(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(3812)21-46-40
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(772)734-952-31

(342)205-81-47
(495)268-04-70
(863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
(812)309-46-40
(845)249-38-78
(8692)22-31-93
(3652)67-13-56
(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13

(3462)77-98-35
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(4212)92-98-04
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

<https://ruspribor.nt-rt.ru/> || rpu@nt-rt.ru