

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛАЖНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ С НЕРАЗРУШАЮЩИМ КОНТРОЛЕМ AD-100

Руководство по эксплуатации в. 2015-02-26 KLM-DVB

НАЗНАЧЕНИЕ

Измеритель AD-100 (далее «прибор») предназначен для измерения влажности различных видов древесины (далее «объекта»).

ОСОБЕННОСТИ

- Неразрушающий контроль, диэлектрический (электромагнитный) метод измерения.
- Задание поправочного коэффициента для различных видов древесины.
- Возможность ручной установки нуля.
- Автоматическая температурная коррекция показаний.
- ЖК-дисплей с 3½-разрядным цифровым индикатором.
- Страховочный шнур для крепления прибора на запястье.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. Измерительные щупы.
2. ЖК-дисплей.
3. Кнопка «ВКЛ.».
4. Регулятор ZERO.
5. Регулятор SELECT.
6. Отсек питания (на задней панели).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерения, %RH	0...100
Точность, %RH	±2
Дискретность, %RH	0,1
Глубина замера, мм	10...50
Питание прибора	Батарея 9 В типа «Крона» (6F22)
Условия эксплуатации	0...40°C, 10...80%RH
Размеры, мм	210×75×55
Вес (включая батарею), г	270

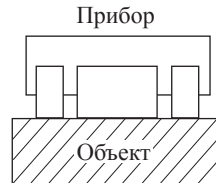
ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка к работе, включение и калибровка прибора

- 1.1. Установите батарею 9 В в отсек питания, соблюдая полярность.
- 1.2. Для включения прибора нажмите и удерживайте кнопку «ВКЛ.»
 - *Не подносите щупы к объекту до включения и калибровки прибора.*
- 1.3. Удостоверьтесь, что на дисплее отображается значение $0,0 \pm 0,5 \dots 1,0$ (допуск выбирается в зависимости от требуемой точности измерения).
- 1.4. Для подстройки нуля используйте регулятор ZERO.
- 1.5. При помощи регулятора SELECT задайте поправочный коэффициент для выбранного вида древесины в соответствии с табл. 1 (см. далее).
- 1.6. Для выключения прибора отпустите удерживаемую кнопку «ВКЛ.».

2. Измерение влажности древесины

- 2.1. Включите и задайте поправочный коэффициент – см. п. 1.
- 2.2. Прижмите щупы к поверхности объекта, чтобы все 3 щупа контактировали с поверхностью.
- 2.3. На дисплее появится измеренное значение.



- *Для повышения точности рекомендуется измерять влажность в нескольких точках на каждой поверхности объекта и усреднять результат.*

- *Появление в левой части дисплея «1» означает перегрузку датчика.*

3. Определение поправочного коэфф. для любого вида древесины

- 3.1. Установите регулятор SELECT в любое положение.
- 3.2. Измерьте влажность $\varphi_{\text{влажн}}$ и массу $m_{\text{влажн}}$ образца древесины.
- 3.3. Поместите образец в сушильный шкаф (при $T^{\circ}\text{C} = 1030 \pm 20^{\circ}\text{C}$).
- 3.4. По окончании сушки измерьте массу $m_{\text{сух}}$ сухого образца ($m_{\text{сух}} < m_{\text{влажн}}$).
- 3.5. Рассчитайте значение влажности $\varphi_{\text{сух}}$ сухого образца по формуле:
$$\varphi_{\text{сух}} = 100 \times (m_{\text{влажн}} - m_{\text{сух}}) / m_{\text{сух}}$$
 – это истинное значение влажности.
- 3.6. Рассчитайте ошибку $\Delta\varphi$ по формуле: $\Delta\varphi = \varphi_{\text{сух}} - \varphi_{\text{влажн}}$.
- 3.7. Измерьте влажность $\varphi_{\text{нов}}$ второго образца того же вида древесины.
- 3.8. Рассчитайте истинное значение $\varphi_{\text{ист}}$ по формуле: $\varphi_{\text{ист}} = \varphi_{\text{нов}} + \Delta\varphi$.
- 3.9. Вращая регулятор SELECT, добейтесь, чтобы при измерении влажности второго образца значение на дисплее стало равно $\varphi_{\text{ист}}$.
- 3.10. Значение, соответствующее положению регулятора SELECT, может использоваться в качестве поправочного коэффициента K для данного вида древесины при последующих измерениях.

3.11. Пример:

Пусть (п. 3.2, 3.4) $\varphi_{\text{влажн}} = 35\%RH$, $m_{\text{влажн}} = 140$ г, $m_{\text{сух}} = 100$ г;
тогда (п. 3.5) $\varphi_{\text{сух}} = 100 \times (140 - 100) / 100 = 40\%RH$;
(п. 3.6) $\Delta\varphi = 40 - 35 = 5\%RH$; пусть (п. 3.7) $\varphi_{\text{нов}} = 36\%RH$;
тогда (п. 3.8) $\varphi_{\text{ист}} = 36 + 5 = 41\%RH$; (п. 3.9, 3.10) $K = 3,5$.

4. Примечания

- 4.1. Рекомендуемые минимальные размеры объекта (Ш×Г): 65×50 мм.
- 4.2. Перед началом измерения с поверхности объекта должны быть удалены

капли воды или любой другой жидкости.

4.3. В радиусе 50 мм от точки контакта щупов и объекта не должно быть металлических объектов, а также рук и т. п.

ТАБЛ. 1. ВИДЫ ДРЕВЕСИНЫ И ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Вид древесины	Коэфф.	Вид древесины	Коэфф.
Береза	3,5	Пихта	1,5
Бук	3,5	Пихта китайская	1,0
Вишня	4,0	Пихта дугласова	2,0
Вяз	3,0	Сосна белая канадская, веймутова	1,5
Дуб	3,5/4,0		
Ель	1,5	Сосна корейская, кедровая маньчжурская	2,5
Ива	1,5		
Кипарис	1,5	Сосна скрученная широкохвойная	2,5
Лиственница	2,5		
Орех	2,5	Сосна смолистая	2,0
—	—	Тополь	2,0

Полный перечень видов (33 вида) на английском языке доступен для скачивания с сайта ark5.ru со страницы, посвященной прибору.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не роняйте прибор и не подвергайте его ударным нагрузкам! Не пытайтесь самостоятельно разобрать прибор! В случае поломки или нарушения калибровки прибора, ремонт должен производиться квалифицированным персоналом.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Батарея 9 В типа «Крона»	1 шт.
3. Жесткий кожаный чехол	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70

Тел./факс: (812) 327-32-74

Интернет-магазин: ark5.ru

Дата продажи:

М. П.

ИЗМЕРИТЕЛИ ВЛАЖНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ И СТРОЙМАТЕРИАЛОВ

- Игольчатые с калибратором

EM4806



- 6...42%RH (древесина)
- 0,2...2%RH (стройматериалы)
- 0...+40°C (воздух)

EM4808



- 5...42%RH
- 7 диапазонов: 30 пород дерева
- Глубина замера до 20 мм

DT-129

- 6...99,9%RH
- -35...+85°C
- 8 диапазонов: 150 пород дерева
- Дополнительный щуп для термокомпенсации



AR971

- 2...70%RH
- 4 диапазона: 28 пород дерева



Параметр		EM4806	EM4808	AR971	DT-129
Относительная влажность, %RH	древесина	6...42 ± 4	5...42 ± 5	2...70 ± 2	6...99,9 ± 1
	стройматериалы	0,2...2,0 ± 0,1	–	–	
Размеры, мм		80×40×20	158×63×30	155×55×28	180×50×30
Вес, г		50	137	127	139