

Operating manual

Non-Invasive Inductive MoistureMeter

Model: ZFM 100-4



Manufacturer: ADAINSTRUMENTS

Address: WWW.ADAINSTRUMENTS.COM

GEOOPTIC www.geooptic.ru

ENG**Table of contents**

1. Introduction	3
2. Appearance	4
3. Functions	5
4. Operation instructions	5
5. Technical data	8
6. Warranty/Exceptions from responsibility	9

Appendix 1. Certificate of acceptance and sale

Appendix 2. Warranty card

INTRODUCTION

ZFM 100-4 Non-Invasive Inductive Moisture Meter main by the sensor , at the back of the tool, emits and picks up electro-magnetic signals through the material to be tested. The reading displayed is an average value of the moisture content from the entire surface area and the maximum depth of penetration. Moisture which is closer to the surface has a greater effect on the average value than the moisture close to the maximum depth of penetration. ZFM 100-4 has internal auto-calibration function, therefore no need for manually calibration. If the target depth is smaller than Max. measuring range 20mm, the value shows on the LCD is not accurate. The Max measuring depth for this unit is 3/4 inch (20mm).

Notes:

The measured values of drywall and masonry are relative. Moisture degree is displayed in conditional units. Relative measurements allow to control the change of humidity in the materials during the time. E.g. the process of drying out of plaster before laying the following layer.

APPEARANCE

- A. Hardwood Mode Symbol
- B. Softwood Mode Symbol
- C. Masonry Mode Symbol
- D. Drywall Mode Symbol
- E. Low Battery Symbol
- F. Moisture value
- G. LED Display
- H. Power switch
- I. Left Key
- J. Lock key
- K. Right Key
- L. Lock Symbol
- M. Sensor panel
- N. Battery Lid



FUNCTIONS

1. LCD display readings
2. Lock readings
3. Auto calibration
4. Low battery indicator
5. Detect Moisture of 4 different materials (drywall, masonry, softwood, hardwood)
6. Alarm if reading is out of range
7. LED bar indicates moisture value
8. Auto power off in 2 minutes inactive

OPERATION INSTRUCTIONS

1. Press power switch to turn on the device, and the device will start measuring.
2. Press Left or Right key to select measuring mode.
3. To get a moisture value, place the device on flat surface of the target object.
4. If the moisture value is out of measuring range, the buzzer will alarm.

Alarm Range a: Dry wall and Masonry

Buzzer alarm when value >70,

b: Softwood and Hardwood

Buzzer alarm when value >17%.

5. Press HOLD to lock current value, press again to release the lock.
 6. LED will indicate the moisture content simultaneously when the value is shown on screen.
- LED indicator range

a: Drywall and masonry

Green: 0~30

Yellow: 31~70

Red: 70+

b: Softwood and Hardwood

Green: 5%~14% Yellow: 15%~17% Red: 17%+

7. The device will power off if no operation in two minutes.

8. Hold power switch for two seconds to turn off the device.

Operation notes

1. Operate the device with care, place the sensor panel against target surface closely.
2. Depth of target object should be at least 20mm. If not, stack a few same objects to reach the minimum depth.
3. Area of target surface should be larger than sensor panel (40 x 40mm).

Battery

- Please remove the battery when clean the product.
- Remove the battery when not in use for an extended period of time.
- Please install the batteries properly as the instructions of the positive and negative charges
- Please dispose the batteries properly. High temperature will cause explosions and do not burn the batteries.

Cautions

- Don't drop the product or use by force.
- Don't disassemble the product to avoid failure.

- Don't place the product with corrosive any gas or objects.
- Do not store the instrument above 50°C.
- Do not put the tool in the water ,avoid to damage the tool.
- Check the battery regularity, avoid deterioration.
- Remove the battery when not in use for an extended period of time.

MAINTENANCE

1. Keep the instrument clean and away from humid environment. Do not drop or shock the instrument. Clean the housing with a wet sponge or soft cloth along with clean water and soap.
2. Remove the batteries before long term storage.
3. Do not remove any labels from the instrument housing.

TECHNICAL DATA

Measuring range	Softwood 0%~53%
	Hardwood 0%~35%
Moisture readings of drywall and masonry	Relative
Measurement accuracy	±4% (Softwood, Hardwood)
Maximum measuring depth	20 mm
Auto Power Off	2 minutes inactive
Backlight	Yes

LED moisture content indicator	Yes
Power source	1x 9V battery (6F22 or 6LR6)
Operation current	<35mA
Operation temperature	0~40°C
Operation humidity	0%~70%
Storage environment	-10~50°C (5%~95% RH no condensation)
Dimensions	170×75×30 mm
Weight	152 g (without battery)

Warranty

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.

During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturer's option), without charge for either parts or labour.

In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

Exceptions from responsibility

The user of this product is expected to follow the instructions given in operator's manual.

Although all instruments leave our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood ...), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the user's manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

WARRANTY DOESN'T EXTEND TO FOLLOWING CASES:

1. If the standard or serial product number will be changed, erased, removed or will be unreadable.
2. Periodic maintenance, repair or changing parts as a result of their normal runout.
3. All adaptations and modifications with the purpose of improvement and expansion of normal sphere of product application, mentioned in the service instruction, without tentative written agreement of the expert provider.
4. Service by anyone other than an authorized service center.
5. Damage to products or parts caused by misuse, including, without limitation, misapplication or negligence of the terms of service instruction.
6. Power supply units, chargers, accessories, wearing parts.
7. Products, damaged from mishandling, faulty adjustment, maintenance with low-quality and non-standard materials, presence of any liquids and foreign objects inside the product.
8. Acts of God and/or actions of third persons.
9. In case of unwarranted repair till the end of warranty period because of damages during the operation of the product, its transportation and storing, warranty doesn't resume.

WARRANTY CARD

Name and model of the product _____

Serial number _____ date of sale _____

Name of commercial organization _____ stamp of commercial organization

Warranty period for the instrument exploitation is 24 months after the date of original retail purchase.

During this warranty period the owner of the product has the right for free repair of his instrument in case of manufacturing defects.

Warranty is valid only with original warranty card, fully and clear filled (stamp or mark of the seller is obligatory).

Technical examination of instruments for fault identification which is under the warranty, is made only in the authorized service center.

In no event shall manufacturer be liable before the client for direct or consequential damages, loss of profit or any other damage which occur in the result of the instrument outage.

The product is received in the state of operability, without any visible damages, in full completeness. It is tested in my presence. I have no complaints to the product quality. I am familiar with the conditions of warranty service and I agree.

purchaser signature _____

Before operating you should read service instruction!

If you have any questions about the warranty service and technical support contact seller of this product

GEOOPTIC www.geooptic.ru

Certificate of acceptance and sale

_____ **No** _____
name and model of the instrument

Corresponds to _____
designation of standard and technical requirements

Data of issue _____

Stamp of quality control department

Price

Sold _____ Date of sale _____
name of commercial establishment

Руководство по эксплуатации
Измеритель влажности
Модель: ZFM 100-4



Производитель: ADAINSTRUMENTS

Адрес: WWW.ADAINSTRUMENTS.COM

RUS

Содержание

1. Описание	15
2. Внешний вид	16
3. Функции	17
4. Работа с прибором	17
5. Технические характеристики	20
6. Гарантия/Освобождение от ответственности	21

Приложение 1. Гарантийный талон

Приложение 2. Свидетельство о приемке и продаже

ОПИСАНИЕ

ZFM100-4 — это бесконтактный индуктивный измеритель влаги. Прибор измеряет влагу с помощью сенсора, который находится на обратной стороне прибора. Сенсор передает и улавливает электромагнитные сигналы через материал, влажность которого необходимо определить.

На дисплее отображается среднее значение содержания влаги в материале на глубину измерения. Максимальная точность при измерениях зависит от максимально полного контакта сенсора и поверхности. Измеритель влаги имеет функцию автоматической калибровки.

Если толщина материала меньше, чем максимальный измерительный диапазон, то значение на дисплее будет не точное. Максимальная измерительная глубина составляет 20 мм.

Внимание!

Значения измерения важности стен сухой кладки, кирпичной стены относительные. Степень влажности отображается в условных единицах. Относительные измерения позволяют контролировать изменение влажности материалов во времени. Например процесс высыхания слоя штукатурки перед укладкой последующего слоя.

ВНЕШНИЙ ВИД

- A. Индикация работы режима измерения твердой древесины
- B. Индикация работы режима измерения мягкой древесины
- C. Индикация работы режима измерения каменной кладки
- D. Индикация работы режима измерения гипсокартона (сухой штукатурки)
- E. Индикация низкого заряда батареи.
- F. Значение влажности
- G. Светодиодный дисплей
- H. Кнопка включения/выключения
- I. Кнопка влево
- J. Кнопка блокировки
- K. Кнопка вправо
- L. Индикация блокировки
- M. Панель датчика
- N. Батарейный отсек



ФУНКЦИИ

1. Отображение данных на ЖК дисплее
2. Блокировка значений
3. Автоматическая калибровка
4. Индикация низкого заряда батареи
5. Определение влажности 4х разных материалов (гипсокартон, каменная кладка, мягкая и твердая древесина).
6. Звуковая сигнализация, если значение вышло из диапазона измерения
7. Светодиодная индикация значения влажности
8. Автоматическое отключение через 2 мин бездействия

РАБОТА С ПРИБОРОМ

1. Нажмите на кнопку включения, чтобы включить прибор. Прибор начнет измерение.
2. Нажмите на кнопку влево или вправо, чтобы выбрать тип материала
WALL — гипсокартон
MASONRY - каменная кладка
SOFTWOOD – мягкая древесина
HARDWOOD - твердая древесина.
3. Чтобы получить значение влажности, поместите прибор на ровную поверхность объекта.

4. Если значение измерения выходит за пределы измерительного диапазона, раздастся звуковой сигнал.

Диапазон срабатывания звукового сигнала:

а) Стена из сухой кладки и кирпичная кладка:

звуковой сигнал раздается, когда значение превысит 70.

б) Древесина мягких пород и древесина твердых пород:

звуковой сигнал раздается, когда значение превысит 17%.

5. Нажмите на кнопку HOLD, чтобы зафиксировать текущее значение. Нажмите на кнопку еще раз, чтобы снять фиксацию с значения.

6. С появлением значения на дисплее загорится светодиодный индикатор.

Диапазон светодиодного индикатора:

а) Стена из сухой кладки и кирпичная кладка:

Зеленый: 0-30

Желтый: 31-70

Красный: 70+

б) Древесина мягких пород и древесина твердых пород:

Зеленый: 5%-14%

Желтый: 15%-17%

Красный: 17%+

7. Прибор автоматически отключится через 2 мин бездействия.

8. Нажмите и удерживайте кнопку Вкл в течение 2х секунд, чтобы выключить прибор.

Важно

1. Работайте с прибором осторожно. Панель датчика должна быть плотно прислонена к поверхности исследуемый материала.
2. Толщина материала должна быть по крайней мере 20 мм. Если нет, то сложите вместе одинаковые объекты, чтобы достигнуть минимальной толщины.
3. Площадь поверхности материала должна быть больше, чем панель сенсора (40x40 мм).

Батарея

Вынимайте батарею, когда чистите прибор.

Вынимайте батарею, если не будете пользоваться прибором долгое время.

Вставляйте батарею, соблюдая полярность.

Не подвергайте использованную батарею воздействию высокой температуры.

Внимание

- Не роняйте прибор.
- Не разбирайте прибор. Вы можете его повредить.
- Не храните прибор рядом со средой с коррозионным газом или объектами.
- Не храните прибор при температуре свыше 50°C.
- Не погружайте прибор в воду.
- Регулярно проверяйте состояние батареи.
- Вынимайте батарею, если не будете пользоваться прибором долгое время.

Уход

1. Содержите прибор в чистоте. Избегайте влажной среды. Не роняйте, не трясите прибор. Протирайте корпус прибора влажной губкой, смоченной мыльной водой.

2. Вынимайте батарейки перед длительным хранением.
3. Не удаляйте с прибора наклейки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения	Мягкая древесина 0%~53%
	Твердая древесина 0%~35%
Значения измерения влажности стен сухой кладки кирпичной стены	Относительные
Точность измерения	±4% (мягкая и твердая древесина)
Максимальная глубина измерения	20 мм
Автоматическое отключение	через 2 мин бездействия
Подсветка	Да

Светодиодный индикатор влажности	Да
Источник питания	1x 9В батарея (6F22 или 6LR6)
Рабочий ток	<35mA
Рабочая температура	0~40°C
Рабочая влажность	0%~70%
Температура хранения	-10~50°C (5%~95% RH без конденсации)
Размеры	170×75×30 мм
Вес	152 г (без батарей)

Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок до 2 лет со дня покупки. Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно. Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части.

В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор. Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения.

Все вышеизложенные безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

Освобождение от ответственности

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации. Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных и временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

- 1.Если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии;
- 2.Периодическое обслуживание и ремонт или замену запчастей в связи с их нормальным износом;
- 3.Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в инструкции по эксплуатации, без предварительного письменного соглашения специалиста поставщика;
- 4.Ремонт, произведенный не уполномоченным на то сервисным центром;
- 5.Ущерб в результате неправильной эксплуатации, включая, но не ограничиваясь этим, следующее: использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации на прибор;
- 6.На элементы питания, зарядные устройства, комплектующие, быстроизнашивающиеся и запасные части;
7. Изделия, поврежденные в результате небрежного отношения, неправильной регулировки, ненадлежащего технического обслуживания с применением некачественных и нестандартных расходных материалов, попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь.
- 8.Воздействие факторов непреодолимой силы и/или действие третьих лиц;
- 9.В случае негарантийного ремонта прибора до окончания гарантийного срока, произошедшего по причине полученных повреждений в ходе эксплуатации, транспортировки или хранения, и не возобновляется.

Для получения дополнительной информации Вы можете посетить наш Интернет сайт WWW.ADAINSTRUMENTS.COM или написать письмо с интересующими Вас вопросами на электронный адрес info@adainstruments.com

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия и модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Наименование торговой организации _____ Штамп торговой организации _____ мп.

Гарантийный срок эксплуатации приборов составляет 24 месяца со дня продажи и распространяется на оборудование, ввезенное на территорию РФ официальным импортером.

В течении гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов.

Гарантийные обязательства действительны только по предъявлении оригинального талона, заполненного полностью и четко (наличие печати и штампа с наименованием и формой собственности продавца обязательно).

Техническое освидетельствование приборов (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованной мастерской.

Производитель не несет ответственности перед клиентом за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникшие в результате выхода из строя приобретенного оборудования.

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный закон РФ “О защите прав потребителя” и Гражданский кодекс РФ ч.II ст. 454-491.

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись получателя _____

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!

По вопросам гарантийного обслуживания и технической поддержки обращаться к продавцу данного товара

GEOOPTIC www.geooptic.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

№

НАИМЕНОВАНИЕ И ТИП ПРИБОРА

Соответствует _____
обозначение стандарта и технических условий

Дата выпуска _____

Штамп ОТК (клеймо приемщика)

Цена

Продан(а) _____ Дата продажи _____

**ADA
MEASUREMENT FOUNDATION**

WWW.ADAINSTRUMENTS.COM

GEOOPTIC www.geooptic.ru