

Operating manual
Thermo-Hygrometer
Model: AeroPipe



Table of contents

1. Introduction	3
2. Appearance	3
3. Illustration of display screen	4
4. Operation instructions	4
5. Trouble shootings	6
6. Technical data	6
7. Warranty/Exceptions from responsibility	8

Appendix 1. Certificate of acceptance and sale

Appendix 2. Warranty card

INTRODUCTION

ADA AeroPipe thermo-hygrometer adopts the digital sensor with high accuracy. It has the features of high accuracy, fast speed and good stability. It professionally measures the ambient humidity and temperature, wet bulb and dew point temperature, GPP and Enthalpy function. ADA AeroPipe thermo-hygrometer is widely used in multiple applications: food storage and transport, antique preservation, file management, building material experiment, agriculture, forestry, stock raising, building inspection, medical hot zone, pipe/HVAC system repair, etc.

APPEARANCE

- 1) Thermo-hygro sensor
- 2) LCD screen
- 3) Mode button
- 4) Unit switch button
- 5) The hanging buckle
- 6) Battery cover
- 7) Probe locating base

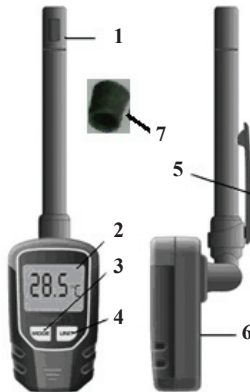


ILLUSTRATION OF DISPLAY SCREEN

RH Relative humidity indicator

TEMP Temperature indicator

DEW Dew point indication

WET Wet bulb indicator

MIX Mix ratio indicator

ENTH Enthalpy value indicator

GPP Mix ratio unit

g/kg Mix ratio unit

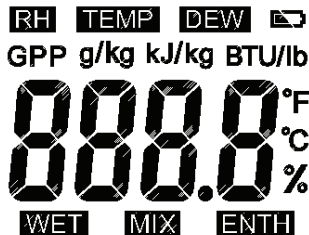
kJ/kg Enthalpy value metric unit

BTU/lb Enthalpy value British unit

°F Fahrenheit

°C Celsius

 Low battery indicator



OPERATION INSTRUCTIONS

- 1) Open the battery lid, place 3xAAA batteries in the battery compartment and put back the battery lid. The unit will power on automatically.
- 2) Press the mode button to switch the display mode, press the unit switch button to switch among the units.
- 3) Keep pressing the mode button to power off the unit. Press any button to power on the unit.
- 4) The unit will auto power off if no action in 2 minutes.
- 5) Please replace the battery if low battery indicator shows on the display.

Operation Notes

1. Please don't operate this product unless the manual has been read.
2. To assure accuracy, remove the protection cap and make sure the sensor is fully exposed before taking any measurement.
3. Remove the battery before long term storage. Keep the sensor apart away from water or any kind of liquid.
4. To assure accuracy after calibration, do not expose the sensor in saturated environment for long time.
5. To avoid damages to the instrument, do not operate near following places:
 - a) Vapor and dusty places
 - b) EMF places (Electro-magnetic fields: such as arc welders, induction heaters)
 - c) Static environment
 - d) Heat shock (caused by great and sudden temperature change, wait for 30 minutes until the unit is stabilized before any operation).

Battery Safety Instructions


- Please remove the batteries when clean the product.
- Remove the batteries before long term storage
- 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. Strap insulated tape around the battery charges to avoid unsafe contacts with other objects. Many countries have regulations about the batteries disposing. Please follow the local regulations of battery disposing.

Cautions

- Don't drop the product or use by force.
- Don't disassemble the product to avoid failure.
- Close the protection cap when not in use.
- Don't place the product with corrosive gas or objects.

- Keep the unit dry and clean.
- Avoid dust and water, which may stain the unit.
- Don't immerse the product into water, which will result in damage to product..
- Check the battery regularly to avoid to go bad.
- Please remove the battery, if it is not for use for a long time.

TROUBLE SHOOTINGS

Problems	Causes	Solutions
No display on the screen	Battery runs down	Check and replace the battery
Show “  ” sign	Low battery	Replace the battery

TECHNICAL DATA

Temperature	Measuring Range	-20°C~70°C
	Resolution	0.1°C
	Measuring accuracy	±1.0°C (-10 to 40°C); ±1.8°F (14 to 104°F); ±2.0°C (-20 to -10 and +40 to 70°C); ±3.6°F (-4 to +14 and 104 to 158°F)

Humidity	Measuring Range	0-100%RH
	Resolution	0.1%RH
	Measuring accuracy	±3%(20 to 80%); ±3.5% (0 to 20% and 80 to 100%)
Dew point temperature	Yes	
Wet bulb tempearture	Yes	
GPP	Yes	
Enthalpy value	Yes	
Power Resource	3xAAA batteries	
Auto Power off	no action in 2 minutes	
Operating temperature	-20°C~70°C	
Working humidity	0~100% RH non-condensing	
Storage Condition	-20°C~70°C; <85% RH (w/o battery)	
Size	80mm (with probe 209mm)×47mm×47mm	
Weight	About 63 g (w/o 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 the 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.

For more information you can visit our website WWW.ADAINSTRUMENTS.COM
or write the letter with your questions on info@adainstruments.com

GEOOPTIC www.geooptic.ru

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
Термогигрометр
Модель: AeroPipe



Производитель: ADAINSTRUMENTS

Адрес: WWW.ADAINSTRUMENTS.COM



Содержание

1. Описание	14
1. Внешний вид	14
2. Значки на дисплее	15
3. Работа с прибором	15
4. Устранение неисправностей	17
5. Технические характеристики	17
6. Гарантия/Освобождение от ответственности	19

Приложение 1. Гарантийный талон

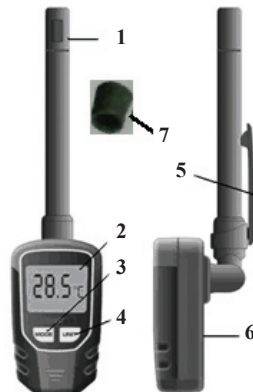
Приложение 2. Свидетельство о приемке и продаже

ОПИСАНИЕ

Термогигрометр ADA AeroPipe имеет цифровой датчик высокой точности. Прибор отличается высокой точностью, большой скоростью измерения и стабильностью. Он предназначен для измерения влажности окружающей среды и температуры, точку росы. Имеет тепловую и GPP (частицы влажности на фунт Grains of moisture Per Pound) функции. Термогигрометр широко применяется при хранении продуктов и транспортировке, в хранении антиквариата, в сельском хозяйстве, лесной промышленности, скотоводстве, в строительной инспекции, в ремонте сети трубопроводов и т.д.

ВНЕШНИЙ ВИД

1. Датчик
2. ЖК дисплей
3. Кнопка Режим работы
4. Кнопка включения
5. Клипса для крепления
6. Крышка батарейного отсека
7. Пробка для установки датчика в воздуховоде



ЗНАЧКИ НА ДИСПЛЕЕ

RH Индикатор относительной влажности

TEMP Индикатор температуры

DEW Индикация точки росы

WET Индикатор влажного шарика

MIX Соотношение компонентов смеси (содержание водяного пара)

ENTH Индикатор значения теплосодержания

GPP Частицы влажности на фунт

g/kg Масса водяного пара в граммах на килограмм сухого воздуха

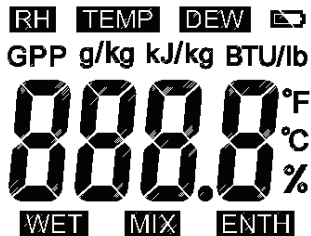
kJ/kg Метрическая единица измерения теплосодержания (энтальпия)

BTU/lb Британская единица измерения теплосодержания (энтальпия)

°F Температура в градусах Фаренгейта

°C Температура в градусах по Цельсию

 Индикатор низкого заряда батареи



РАБОТА С ПРИБОРОМ

1. Откройте крышку батарейного отсека, поместите 3хААА батареи в батарейный отсек и закройте крышку. Прибор включится автоматически.
2. Нажмите на кнопку **MODE**, чтобы выбрать режим измерения. Нажмите на кнопку выбора единиц измерения, чтобы выбрать нужную единицу измерения.
3. Нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, чтобы выключить прибор. Нажмите на любую кнопку, чтобы включить прибор.

4. Прибор автоматически выключится через 2 мин бездействия.
5. Замените батареи, если на дисплее загорелся индикатор низкого заряда батареи.

Важно

1. Перед применением ознакомьтесь с инструкцией.
2. Для точности измерений, поверните защитную крышку датчика и убедитесь, что датчик полностью открыт перед тем, как приступить к измерению.
3. Перед длительным хранением вынимайте батарею. Избегайте попадания воды или какой-либо другой жидкости на датчик.
4. Для достижения точности, не используйте датчик во влажной среде долгое время.
5. Чтобы избежать повреждения прибора, не работайте в следующих местах:
 - а) в пыльных местах и местах, где есть скопление пара
 - б) в местах, где есть электромагнитное поле (например, дуговая сварочная машина, индукционный нагреватель и т. д.).
 - с) избегайте тепловых ударов (при сильных изменениях температуры, прибору необходимо около 30 мин, чтобы стабилизироваться перед использованием).

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.
- Закрывайте защитную крышку, если не используете прибор.

- Не помещайте прибор с коррозионным газом или объектами.
- Содержите прибор в чистоте. Прибор должен быть сухим.
- Не погружайте прибор в воду.
- Регулярно проверяйте состояние батареи.
- Вынимайте батарею, если не будете пользоваться прибором долгое время.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Решение
На дисплее нет отображения данных	Батарея полностью разряжена	Проверьте и замените батарею
Отображение знака “  ”	Низкий заряд батареи	Замените батарею

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура	Диапазон изменения	-20°C~70°C
	Разрешение	0.1°C
	Точность измерения	±1.0°C (-10 до 40°C); ±1.8°F (14 до 104°F); ±2.0°C (-20 до -10 и +40 до 70°C); ±3.6°F (-4 до +14 и 104 до 158°F)

Влажность	Диапазон изменения	0-100%RH
	Разрешение	0.1%RH
	Точность измерения	$\pm 3\%$ (20~80%); $\pm 3.5\%$ (0~20% и 80~100%)
Температура точки росы	да	
Температура влажного шарика	да	
GPP	да	
Величина энтальпии (теплосодержания)	да	
Источник питания	3хААА батареи	
Автоматическое отключение	Через 2 мин бездействия	
Рабочая температура	$-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	
Рабочая влажность	0~100% RH без конденсации	
Условия хранения	$-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$; <85% RH (без батареи)	
Размер	80мм (с зондом 209мм)×47 мм×47 мм	
Вес	63 гр (без батареи)	

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