

# ЦИФРОВОЙ ВЛАГОМЕР/ ТЕРМОМЕТР РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ TH-3000

## TH-3000 ЦИФРОВОЙ ВЛАГОМЕР/ТЕРМОМЕТР

Спасибо за приобретение Цифрового Влагомера/Термометра нашего производства. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с инструкцией для обеспечения правильного использования прибора. Храните это руководство для будущего использования.

**ВНИМАНИЕ**

Примите во внимание что неправильное использование этого прибора может привести к травме или к поломке прибора. Пожалуйста соблюдайте все меры предосторожности изложенные в этом руководстве по эксплуатации.

Отдел Обслуживания

**LINE SEIKI CO., LTD.**

Адрес: 37-7 Chuo-cho, 2-Chome Meguro-ku, Tokyo 152-0001 Japan

Контакты: Тел.: +81-3-37165151 Факс: +81-3-37104552  
E-mail: LSR@LINE.CO.JP  
Сайт: http://www.line.co.jp

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для безопасного использования этого прибора, пожалуйста, строго придерживайтесь правил и соблюдайте все меры предосторожности изложенные в этом руководстве.

### ВНИМАНИЕ

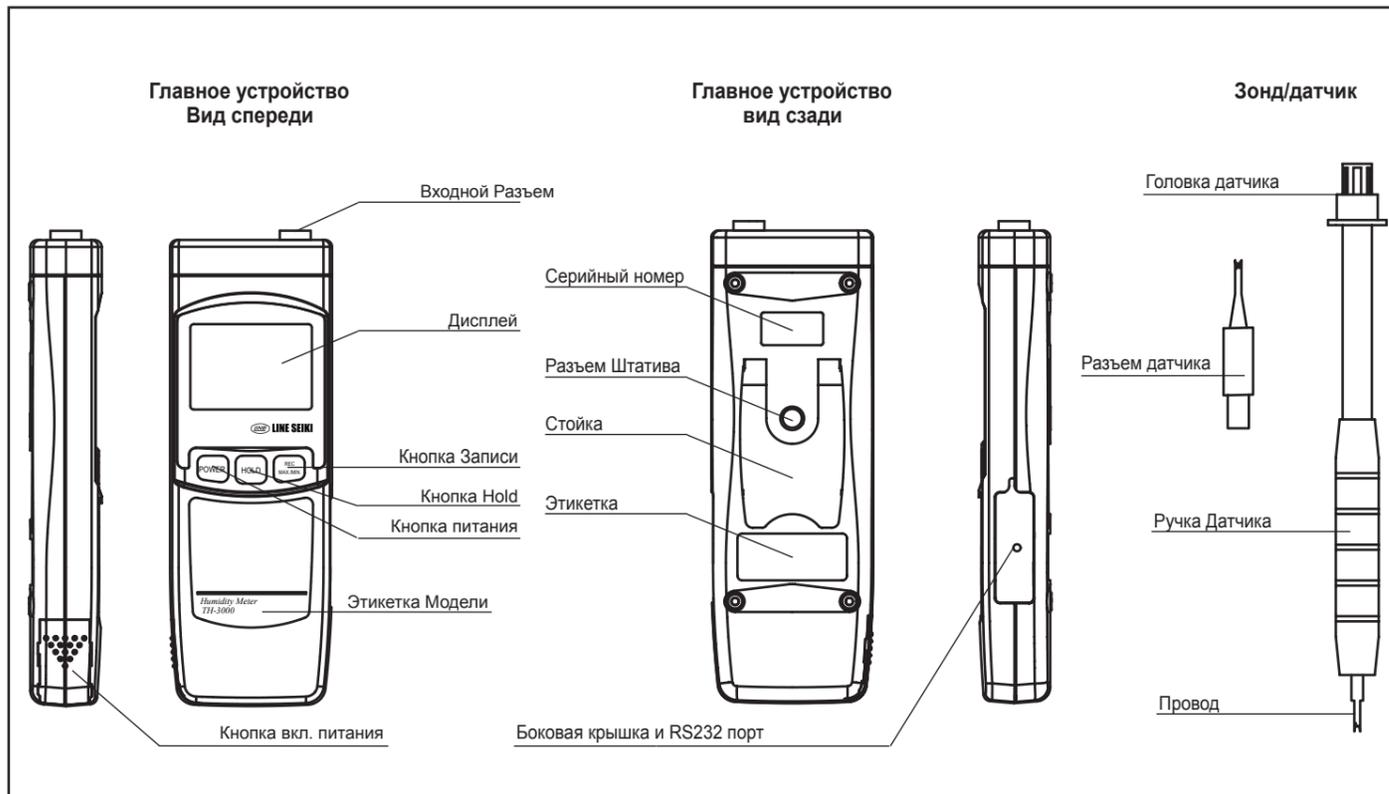
- Использование**
  - Не используйте этот прибор вблизи аппаратуры которая производит сильное электромагнитное поле или предметов которые аккумулируют статическое электричество.
  - Не роняйте и не подвергайте этот прибор сильным ударам.
  - Не используйте и не храните этот прибор в местах где прибор может войти в контакт с водой.
  - Не используйте и не храните этот прибор в местах с высокой температурой, повышенной влажностью, или в местах где прибор может находится под прямыми лучами солнца или войти в контакт с пылью.
  - Устанавливайте батарейки строго соблюдая полярность (+ и -).
  - Для точности измерений не используйте прибор для измерения внезапных перепадов температуры.
  - Если прибор не используется долгое время - выньте батарейку
  - Не пытайтесь разбирать или модифицировать прибор.

## 1. Процедура использования

### а. Измерение температуры и влажности

- 1.) Подсоедините зонд к коннектору входа.
- 2.) Включите прибор - нажмите кнопку "Power"
- 3.) Дисплей покажет значение измеряемой величины в "% отн. влажн." и "°C".  
(Верхний дисплей покажет влажность, нижний дисплей покажет температуру.)

## 2. Конструкция



# ЦИФРОВОЙ ВЛАГОМЕР/ ТЕРМОМЕТР РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ TH-3000

## 3. Основные Характеристики

● Главное устройство	
Модель	<b>TH-3000</b>
Тип датчика	Влажность: Высокоточный тонко-пленочный емкостный датчик Темпер. : Термистор
Диапазон	Влажность: 10% ~ 95% Темп. : 0°C ~ 50°C
Разрешение	Влажность: 0.1% Темп. : 0.1°C
Точность	Влажность: /70% 6(3% of reading + 1%) < 70% 6(3%) Темп. : 60.8°C
Время замера	Приблизительно 0.8 секунды
Функции	фиксация, запись (Max/Min)
Дисплей	ЖКИ 51мм x 32мм
Вывод инфор.	RS-232
Питание	LR03 (1.5V) батарейка 6 шт.
Потребляемая мощность	10mA max.
Условия Темп./ Влажн.	0°C ~ 50°C глав. устройство: 80% max. / Датчик: 95% max
Размеры	Глав. устр. : 200(в) x 68(ш) x 30(толщ)мм Датчик : φ26мм x 160мм (Головка: φ15мм)
Вес	около 220г
Принадлежности	Руководство по эксплуатации, LR03 (1.5V) батарейка 6 шт. Датчик 1 шт.

## 4. RS-232 кабель

Информация об измеренной температуре и влажности, может быть выведена на монитор компьютера в виде графика при использовании the RS-232 кабеля для вывода информации. Пожалуйста, используйте кабель (UPCB-02, поставляется отдельно) для подключения к компьютеру.

● Коммуникация			
Скорость двоиц. передачи	9600	Информ. бит	8 bit
Четность	нет	Стоповой бит	1 bit

## ● Формат

D15	STX (ASCII код)
D14	4 (фиксирован)
D13	Влажность (Верх. дисплей) = 1 Температура (Нижн. дисплей) = 2
D12 - D11	световой сигнализатор для дисплея °C = 01      %относ. влажн. = 04
D10	Полярность 0 = Позитив, 1 = Негатив
D9	десятичная запятая (ДЗ), справа налево 0 = нет ДЗ, 1 = 1 ДЗ, 2 = 2 ДЗ, 3 = 3 ДЗ
D8 ~ D1	Чтение дисплея, D8 = MSB, D1 = LSB (пр. если на дисплее 1234, D8-D1 = 00001234)
D0	CR (ASCII код)

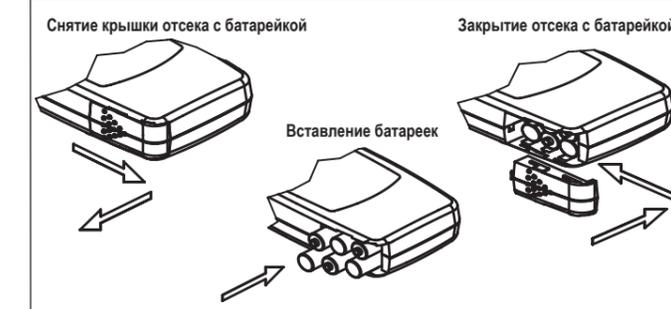
Например:

HEX																
02	34	31	30	31	30	31	30	30	30	30	30	32	34	32	0d	
↓																
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
			°C	+	DP	Дисплей (величина)										
STX	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4	2	CR	

※ Вывод и изменения на дисплее в реальном времени.

## 5. Замена батарейки

- 1.) Когда на дисплее появляется знак "Low Battery", необходимо сменить батарейку для поддержания точности измерений.
- 2.) Снимите крышку отсека с батарейкой (см. рисунок внизу).
- 3.) Вставьте шесть LR03 (1.5V) батареек (см. рисунок внизу).
- 4.) Вставьте крышку отсека с батарейкой обратно (см. рисунок внизу).



## 6. Хранение

Для безопасного хранения, избегайте места где прибор может подвергнуться прямым лучам солнца, высокой влажности, температуре, вибрации или ударам, пыли, ржавчине, коррозии, и т. д.. Выньте батарейку если долго не используете прибор.

## 7. Принадлежности (поставляется отдельно)

- Кабель вывода : UPCB-02

## 8. Гарантия

Line Seiki гарантирует, что этот продукт соответствует международным стандартам. Все приборы проходят строгую инспекцию. В случае, если приобретенный прибор является дефективным из-за погрузки и/или перевозок, пожалуйста, сообщите в магазин в котором вы приобрели прибор или позвоните напрямую к нам.

Line Seiki предлагает гарантию сроком 1 год (со времени доставки) на всю продукцию (если есть дефекты в материалах и/или производстве). При любых дефектах или повреждениях во время срока гарантии, прибор может быть возвращен к нам и починен бесплатно, в соответствии с ограничениями (см. Warranty Card.)

Эта гарантия не имеет силы при модификации прибора, при не правильном использовании, разборке, поломке по причинам несоблюдения покупателем правил использования.

## WARRANTY CARD

MODEL: **TH-3000** Serial No.:

Date of Purchase:      Year      Month      Day

Customer Name: \_\_\_\_\_

Place of Purchase: \_\_\_\_\_

To ensure proper after-sales service support, please take time to fill-up completely the required details on this Warranty Card before use of the meter. Keep the said Warranty Card in a safe place.

If by any chance, during the warranty period, the unit became defective for reasons or causes other than stated under the warranty terms, please send the unit together with the filled-up Warranty Card to Line Seiki and we shall repair or replace it free of charge.

### Warranty Terms

This warranty is considered valid provided the defective product was reported within the prescribed warranty period. This warranty is limited to repair or replacement of the said product without charge, provided it is mailed prepaid to Line Seiki Co., Ltd.

Repair or replacement fee will be charged after the expiration of the warranty. This warranty is considered void, even if within the prescribed warranty period, if the product was found under the following conditions:

- (1) breakdown due to improper handling or use
- (2) breakdown due to handling or usage of the product other than what it is designed for
- (3) damaged due to user's neglect of proper operating procedures as described in the manual
- (4) the product was opened, repaired, altered, disassembled, by an unauthorized person
- (5) damage or breakdown due to natural calamities such as fire, flood, earthquake, etc. or any natural causes
- (6) any other reasons or causes of breakage or damage caused by the user

## LINE SEIKI CO., LTD.

Contact : Web-Trace Group  
37-7 Chuo-cho, 2-Chome, Meguro-ku,  
Tokyo 152-0001 Japan  
Tel: +81-3-37165151      Fax: +81-3-37104552  
E-mail : webtrade@line.co.jp  
Web : http://www.line.co.jp

Спецификация и напечатанный материал могут быть изменены без предупреждения.

Пересмотрено: Ноябрь 14, 2005.

Все права защищены © 2005, LINE SEIKI CO., LTD. 1-е издание.