



**Каждый градус °C под контролем!**  
**Every degree is under control!**

## **Анимационная погодная станция с радиодатчиком RST02878**

**Руководство пользователя**



**Благодарим Вас за покупку новой погодной станции(метеостанции) RST02878, в которой воплощены, кроме современных высокотехнологичных идей самые последние достижения компании RST в области дизайна и эргономики. Обтекаемые линии и динамичный силуэт новой модели придают ей неповторимый шик.**

**RST02878 предназначена для использования дома и на работе, и мы надеемся, что Вы будете ею довольны. Для того, чтобы полностью использовать все возможности метеостанции, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию.**

## Функции метеостанции

Метеостанция измеряет погодные данные окружающей среды (такие как температура, влажность, атмосферное давление), а так же принимает погодные данные, измеренные автономными радио-датчиками (до 5 различных датчиков RST02870). Радио-датчики используют частоту 433МГц, их радиус передачи до 75 метров на открытом пространстве при отсутствии помех. Информация о текущей погоде и прогнозе погоды отображается на ЖКД, расположенном на основном блоке метеостанции, и регулярно обновляются на основе измеренных и полученных данных.

## Описание основного блока

### А. Инфракрасный датчик

ИК-датчик используется как "бесконтактная кнопка" для включения подсветки ЖКД и сна-режима (когда рука находится в зоне действия ИК-датчика на расстоянии примерно 6-8см).

**В. Индикатор тенденции изменения давления**  
Показывает направление изменения атмосферного давления (растёт-постоянное-падает) за последние 3 часа.

### С. Индикатор разряженной батареи

Указывает, что батареи основного блока разряжены и данные на ЖКД могут не соответствовать действительности. Необходимо заменить батареи как можно быстрее.

### Д. Индикатор прогноза погоды

Показывает прогноз погоды в виде анимированных символов.

### Е. Индикатор погоды в помещении

Показывает температуру и влажность, измеренные основным блоком в помещении.

### Ф. Индикатор режима погоды в помещении.

Указывает, какие погодные данные показываются на Е - максимальные, минимальные или текущие.

### Г. Индикатор погоды вне помещения

Показывает данные, полученные от автономного радио-датчика. Основной блок может принимать сигналы от 5 датчиков(максимум), расположенных на расстоянии до 75м от него.

### Н. Индикатор режима авто-переключения каналов радио-датчиков

Указывает, что активен режим авто-переключения. Имеет вид анимированной стрелки.

### И. Индикатор режима погоды (температуры) вне помещения

Указывает, какие погодные данные показываются в данный момент на индикаторе - максимальные, минимальные или текущие.

### Ж. Индикатор разряженной батареи текущего автономного радио-датчика

Указывает, что батареи текущего радио-датчика разряжены и переданные им данные могут не соответствовать действительности. Необходимо заменить батареи как можно быстрее.

### К. Индикатор часа давления

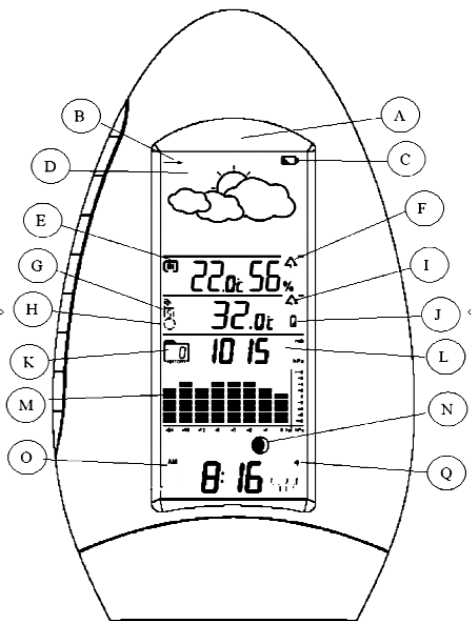
Указывает, за какой час (из последних 24ч) показано атмосферное давление.

### Л. Индикатор атмосферного давления

Показывает давление в мБар, гПа или миллиметрах ртутного столба ммРтст для часа К.

### М. Индикатор истории изменения атмосферного давления

Показывает гистограмму изменения атмосферного давления в течение последних 24ч.



## N. Индикатор фазы Луны

Показывает текущую фазу Луны в виде анимированной иконки, замирающей на текущем значении фазы на 5секунд.

## O. Часы и календарь

Показывает текущее время, дату и день недели, календарь или время будильника.

## Q. Индикатор будильника

Указывает на то, что будильник включён (т.е. "зазвенит" в установленное время).

## Описание кнопок

### 1. temperature, humidity max-min memory

Переключает режим показа текущей, минимальной, максимальной температуры/влажности внутри/вне помещения.

Нажмите на 2с для сброса запомненных значений (внутри и вне помещения).

### 2. select channel / RF sensor search

Устанавливает номер канала радио-датчика для показа на ЖКД, или переходит в режим авто-переключения каналов.

Нажмите на 2с для перехода в режим поиска и регистрации радио-датчиков.

### 3. air pressure history

Нажмите для просмотра давления, измеренного в любой из последних 24 часов.

Нажмите на 2с для перехода в режим настройки высоты.

### 4. ▲ / moon calendar

Нажмите для увеличения даты, для которой показывается фаза Луны, время восхода/заката Луны/Солнца.

В режиме настройки времени, даты и будильника, увеличивает выбранный параметр.

### 5. ▼ / moon history

Нажмите для уменьшения даты, для которой показывается фаза Луны.

В режиме настройки времени, даты и будильника уменьшает выбранный параметр.

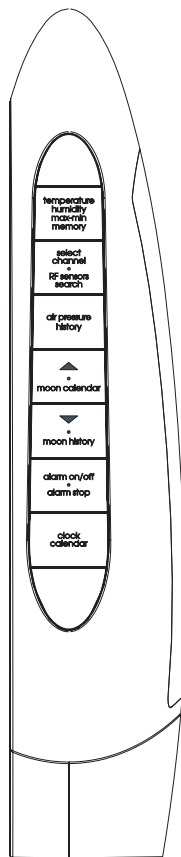
### 6. alarm on/off, alarm stop

Нажмите для показа времени будильника.

В режиме показа времени будильника нажмите включение/отключение сигнала будильника.

### 7. clock/calendar

Циклически переключает показ времени: час-мин-сек, час-мин-день недели, дата-месяц-год.



## Тыльная сторона основного блока

На тыльной стороне основного блока имеется 3 кнопки.

### 1. °C/°F

Выбор единицы измерения температуры (°C/°F).

### 2. hPa,mb/mmHg

Выбор единицы измерения давления (гПа/мБ ммРтст (миллиметры ртутного столба)).

В режиме настройки единицы измерения высоты нажмите для выбора единицы.

В режиме настройки высоты нажмите для увеличения значения, нажмите на 2с для более быстрого изменения.

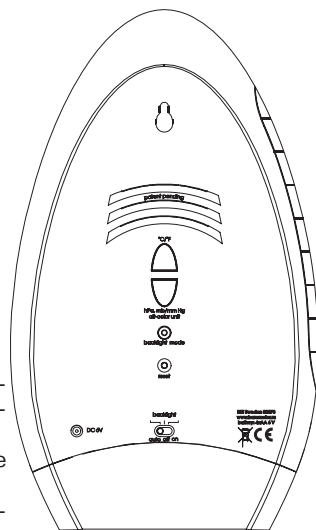
### 3. backlight mode

Нажмите на 2с для перехода в режим настройки цвета подсветки.

Так же, там расположен переключатель **backlight** для выбора режима работы подсветки.

## Питание

Позиция backlight	Питание		
	Только батареи	Батареи и адаптер	Только адаптер
auto	Помашите рукой перед ИК-датчиком для включения подсветки на 5 секунд		
off	Подсветка всегда выключена.		
on	Помашите рукой перед ИК-датчиком для включения подсветки на 5с.	Подсветка всегда включена.	



## Перед началом работы

Метеостанция устроена таким образом, чтобы её настройка была лёгкой и удобной. Тем не менее, необходимо выполнить следующие операции именно в этой последовательности.

1. Вставьте батарейки в основной блок прежде чем в автономные радио-датчики.
2. Нельзя настраивать основной блок до регистрации всех радио-датчиков.
3. Расположите радио-датчики в зоне приёма (т.е. на расстоянии до 75м от основного блока при отсутствии радио помех).

*Замечание: хотя радио-датчики водостойчивы, не располагайте их в зоне действия дождя и под воздействием прямых солнечных лучей. Для измерения температуры жидкости, опустите в воду только выносной термосенсор, находящийся на конце провода радиодатчика RST02870.*

## Установка батарей в основной блок

### А (питание от батареек)

1. Поверните металлическую защёлку на дне основного блока против часовой стрелки и откройте крышку гнезда батарей.
2. Установите 4 алкалайновые батарейки класса AA согласно указанной полярности.
3. Установите крышку гнезда батарей на место и поверните защёлку по часовой стрелке, чтобы закрыть крышку.

### В (питание только от сети 220 Вольт)

1. Подключите адаптер 6 Вольт (входящий в комплект поставки).
2. Подключите штекер адаптера к разъёму, расположенному на тыльной стороне погодной станции.

### С (питание от батареек и от сети 220 Вольт)

Установите батарейки, согласно пункту А и подключите сетевой адаптер, согласно пункту В.

*Замечание: если загорается индикатор разряженной батареи, замените батареи как можно скорее или удалите старые батареи и включите адаптер для питания от сети.*

## Подключение и регистрация радио-датчиков

1. Установите 4 батарейки в основной блок и/или подключите сетевой адаптер. На индикаторе температуры горит "--.-" и иконка в виде волны мигает, указывая на то, что основной блок находится в режиме поиска радио-датчиков (до 2мин).
2. Установите 2 батарейки класса AAA в радио-датчик. Для радиодатчиков без ЖК-дисплея - свето-индикатор на передней панели начинает мигать 1 раз примерно в 2с, показывая, что радио-датчик использует канал 1.

3. Для выбора номера канала нажмите кнопку channel, при этом номер канала будет показан на дисплее радиодатчика (с ЖК-дисплеем) или число идущих подряд миганий укажет на номер канала этого радиодатчика.

4. По истечении 10с после последнего нажатия на channel радиодатчик выходит из режима настройки канала и передаёт сигнал на основной блок, который регистрирует данный датчик на выбранном канале и покажет на своём ЖКД полученные значения.

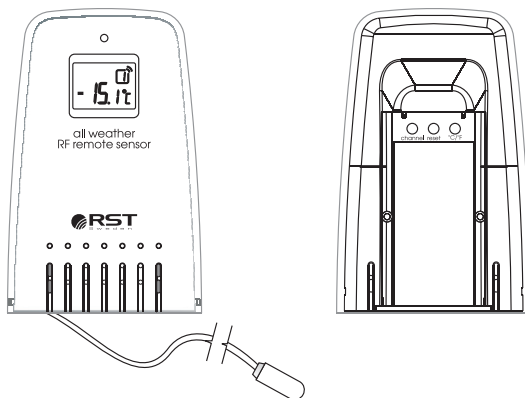
*Замечание: если Ваш радиодатчик оборудован ЖКД, то переключатель C/F выбирает единицу измерения показываемой на этом ЖКД температуры (°C или °F соответственно).*

#### Режим авто-переключения каналов радиодатчиков

В режиме авто-переключения каналов основной блок циклически показывает температуру и влажность для всех подключённых радиодатчиков; номер показываемого канала меняется каждые 6с.

1. Для просмотра данных определённого канала нажимайте кнопку **select channel / RF sensor search** пока на ЖКД основного блока не покажутся данные нужного Вам канала.

2. Для перехода в режим авто-переключения каналов нажимайте кнопку **select channel / RF sensor search** пока на ЖКД не загорится индикатор режима авто-переключения каналов.



### Настройка часов, календаря и языка

1. Нажмите кнопку **clock - calendar** на 2с для перехода в режим настройки.

2. Начинает мигать индикатор формата времени (12/24). Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

3. Начинает мигать значение текущего часа. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

4. Начинает мигать значение текущей минуты. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

*Замечание: каждое изменение минуты устанавливает текущую секунду равной 0.*

5. Начинает мигать значение текущего года и горит индикатор Yr. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (из диапазона 2000-2099) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

6. Нажмите ▲ и ▼ выберите нужное значение (DM - день-месяц, MD - месяц-день) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

7. Начинает мигать значение текущего месяца. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

8. Начинает мигать значение текущего дня месяца. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

*Замечание: текущая фаза луны и день недели устанавливается автоматически.*

9. Мигает индикатор языка E. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужный язык (E - английский, G - немецкий, F - французский, S - испанский, I - итальянский) и нажмите **clock - calendar** для подтверждения ввода.

Ниже приведена таблица обозначений дней недели на доступных метеостанции языках.

Язык ЖКД					
E G F S I					
	Английский	Немецкий	Французский	Испанский	Итальянский
Воскресенье	SU (SU)	SO (SO)	DI (DI)	DO (DO)	DO (DO)
Понедельник	MO (MO)	MO (MO)	LU (LU)	LU (LU)	LU (LU)
Вторник	TU (TU)	DI (DI)	MA (MA)	MA (MA)	MA (MA)
Среда	WE (WE)	MI (MI)	ME (ME)	MI (MI)	ME (ME)
Четверг	TH (TH)	DO (DO)	JE (JE)	JU (JU)	GI (GI)
Пятница	FR (FR)	FR (FR)	VE (VE)	VI (VI)	VE (VE)
Суббота	SA (SA)	SA (SA)	SA (SA)	SA (SA)	SA (SA)

Замечание: если ни одна кнопка не нажата в течение 10с, метеостанция автоматически запоминает произведённые изменения и возвращается в обычный режим.

## Настройка будильника

1. Для проверки времени срабатывания будильника нажмите 2 раза на **alarm on/off, alarm stop** для показа (в течение 10 с) времени будильника.
2. Во время показа времени будильника, нажмите на кнопку **alarm on/off** для включения или отключения будильника. (появится символ 📞)
3. Во время показа времени будильника нажмите на 2 с **alarm on/off, alarm stop** для перехода в режим настройки будильника.
4. Начинает мигать значение часа. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **alarm on/off, alarm stop** для подтверждения ввода.
5. Начинает мигать значение минуты. Кнопками ▲ и ▼ выберите нужное значение (удерживайте для быстрого изменения) и нажмите **alarm on/off, alarm stop** для подтверждения ввода.
6. Когда будильник «звонит», проведите рукой возле ИК-сенсора для включения режима SNOOZE повтор сигнала будильника через 5 минут. Нажмите на кнопку **alarm stop** для выключения будильника в этот день.

## Фаза Луны

Метеостанция распознаёт следующие 8 фаз Луны:

							
Новолуние	1/8	Первая четверть	3/8	Полнолуние	5/8	Последняя четверть	7/8

Анимированная иконка фазы луны замирает на 5с, когда достигает нужного значения фазы Луны.

Нажимайте кнопки ▲ и ▼ для выбора даты, для которой показана фаза Луны.

## Прогноз погоды

Данная метеорологическая станция реагирует на изменения барометрического давления, и, основываясь на полученных результатах, предсказывать погоду на ближайшие 12-24ч.

*Замечания:*

1. Точность прогнозов, основанных на давлении воздуха, обычно 70-75%, поэтому производитель не несёт ответственности за возможные неудобства, связанные с неточностями прогноза.
2. Прогноз погоды покрывает ближайшие 12-24 часа; погода необязательно совпадает с текущей.
3. Прогноз "солнечно" для ночного времени означает "ясно".

Индикатор прогноза погоды представляет собой анимированную иконку и имеет следующие состояния:

Ясно			
Переменная облачность			
Облачно			
Дождь			
Шторм			
Снег			

## Просмотр атмосферного давления

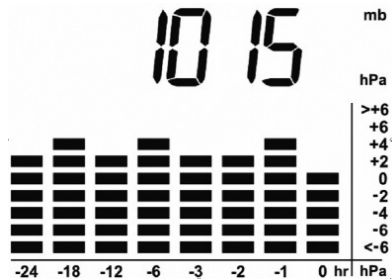
Метеостанция может показывать значение атмосферного давления за любой из последних 24ч (включая текущее значение). Для просмотра давления на уровне моря, Вам нужно ввести высоту Вашей местности над уровнем моря (-100м..2500м), причём отдельно высоту в метрах и футах (1ф = 0.3048м). Высоту можно узнать в местной библиотеке, Гидрометцентре, TV/радио или через Интернет по адресу

<http://www.worldatlas.com/aatlas/infopage/elvation.htm>

1. Для перехода в режим настройки высоты нажмите на 2с кнопку **air pressure history**
2. Начинает мигать индикатор единицы измерения. Выберите нужную единицу измерения высоты (М - метр, F - фут) кнопкой **hPa,mb/mmHg** и нажмите **air pressure history** для подтверждения ввода.
3. Мигает предыдущее значение высоты в выбранной единице измерения. Каждое нажатие **hPa,mb/mmHg** увеличивает его на 10.
4. Атмосферное давление показывается в мБар/гПа или ммРт.ст.. Для выбора единицы измерения нажмите кнопку **hPa,mb/mmHg**.
8. Метеостанция запоминает результаты измерения давления за последние 24ч. Для просмотра этих запомненных значений нажмите кнопку **air pressure history**. Каждое последующее нажатие **air pressure history** отодвигает время просмотра давления на 1 час в прошлое.

*Замечание: если батарейки были установлены недавно, и метеостанция ещё не набрала необходимых данных, вместо недостающих значений будет показано "--".*

Измерения атмосферного давления в течение последних 24ч показывается на гистограмме давления. По горизонтальной оси показано время. По вертикальной - отклонение давления от указанного.



## Коррекция показаний символьного и цифрового барометров

Атмосферное давление может быть отображено в mb/hPa (мБ/гПа), mmHg (мм.Рт.ст.). Установите желаемую единицу измерения с помощью клавиши - **hPa,mb/mmHg**.

Станция запоминает почасовое изменение давления за последние сутки. Нажмите клавишу **air pressure history** для просмотра значения за предыдущий час. Каждое последующее нажатие кнопки показывает значение давления на 1 час раньше.

*Замечания:*

- если какое-либо значение из истории недоступно (например, станция лишь недавно включена и ещё не успела собрать данные за последние сутки), то на экране загорается "- - -".

- для перехода в режим быстрого измерения давления нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **air pressure history** в течение 5с. Для отмены снова нажмите кнопку **air pressure history** на 5с. Накопленные за последние 24ч результаты измерений отображаются в виде гистограммы под индикатором давления.

### Как подкорректировать показания цифрового барометра (mmHg/ммРтст)

При первом включении прибора или смены батареек при необходимости, Вы можете подкорректировать показания цифрового барометра следующим образом:

**A** Нажмите и удерживайте в течение в течение 3-х секунд кнопку **air pressure history** - значение meter будет мигать в середине ЖКД, нажмите на кнопку **air pressure history** ещё раз (в случае если на дисплее будет мигать foot, нажмите на кнопку **mb,hPa/mmHg** один раз).

**B** При помощи кнопки **mb,hPa/mmHg** выставите значение поправочного коэффициента (изменение поправочного коэффициента на 10 единиц меняет значение атмосферного давления ~ на 1 mmHg/ммРтст). Подтвердите ввод нажатием на кнопку **air pressure history**.

Новые значения на дисплее цифрового барометра появятся в течение часа.







Например: если значения атмосферного давления на дисплее станции меньше переданного по радио, ТВ и т.п. (для района, где установлена станция) на 4 mmHg/ммРтст, необходимо увеличить значение поправочного коэффициента на 40 единиц.

### Как подкорректировать показания символьного барометра

После коррекции цифрового барометра или после смены батареек настройте показания символьного барометра на текущее состояние погоды в районе, где установлена станция, следующим образом:

Нажмите и удерживайте в течение 20-и секунд кнопку **mb,hPa/mmHg** (находится с тыльной стороны метеостанции). Показания символьного барометра будет изменено на одно значение в следующей последовательности: снег - сильный дождь - дождь - облачно - переменная облачность - солнечно. Если, при настройке Вы пропустили нужный символ, повторите процедуру снова.

Последовательность изменений показаний символьного барометра

Ясно	
Переменная облачность	
Облачно	
Дождь	
Шторм	
Снег	



## Измерение относительной влажности воздуха

Rh rel. характеризует степень влажности воздуха (отношение плотности водяного пара к плотности насыщающего водяного пара при той же температуре, выраженное в процентах). Комфортным считаются значения Rh 40~70% при температуре 20~25 °С.

### **Диапазон измерения влажности**

(внутренний датчик): 25~95 % Rh при температуре воздуха 0~+70 °С,  
когда значение влажности менее 20 %Rh  
или температура воздуха менее 0 °С,  
влажность индицируется как 20 %Rh

## Настройка цвета подсветки

Для перехода в режим настройки цвета подсветки нажмите на 2с кнопку **backlight mode**. Индикатор давления показывает знак C ("color" - цвет). Нажимайте кнопку **hPa,mb/mmHg** для циклического переключения цвета: янтарный, пурпурный, голубой, авто-цвет (зависит от прогноза погоды; см. ниже). Нажмите кнопку **backlight mode** для подтверждения ввода и возврата в обычный режим. Если в течение 10 секунд не нажата ни одна кнопка, метеостанция сама переходит в обычный режим.

## Цвет подсветки в зависимости от прогноза погоды

Когда цвет подсветки установлен в режим авто-цвет (см. выше), цвет подсветки изменяется в зависимости от прогноза погоды.

Ясно - красный цвет.

Облачно и переменная облачность - розовый цвет.

Дождь, шторм и снег - белый цвет.

## Спецификация

### **Основной блок**

рабочая температура	0°C .. +50°C
измеряемая температура внутри помещения	-10°C .. +60°C
измеряемая температура радио-датчиков	-50°C .. +70°C
разрешающая способность температуры	0.1°C
влажность (внутри помещения и радио-датчиков)	25% .. 95% Rh

### **Радиодатчик RST02870**

рабочая температура	-20°C .. +60°C
измеряемая температура	-50°C .. +70°C
разрешающая способность температуры	0.1°C
радио-частота	433МГц
радиус передачи	до 75м на открытой местности
периодичность измерения температуры	60-75с

## Питание

### **Основной блок**

4 алкалиновых батареи UM3, AA, 1,5 V; сетевой адаптер 220-230V, 50Hz / 6V, 300mA

### **Радиодатчик**

2 алкалиновых батареи UM4, AAA, 1,5 V

## Обслуживание и уход

1. Не разбирайте изделие и его составляющие. Внутри ничего не может сломаться такого, что можно починить без специального лабораторного оборудования. Так же это приведёт к отмене заводской гарантии на данное изделие.
2. Не допускайте контакта с водой. Если этого всё-таки избежать не удалось, немедленно протрите устройство сухой мягкой тканью.
3. Не используйте абразивные и другие агрессивные материалы для очищения устройства. Это может привести к порче внешнего вида и электронных составляющих изделия.
4. Не подвергайте изделие воздействию излишних ударов, тряске, вибрации, слишком высокой температуре и влажности - это может вызвать неправильную работу изделия, сократить время жизни электронных составляющих, повредить батареи и т.п.
5. Не оставляйте использованные батарейки внутри изделия (даже т.н. "не текущие" батарейки), так как в некоторых случаях они могут "потечь", представляя тем угрозу не только электронным составляющим изделия, но и вашему здоровью.
6. Установка батарей не в соответствии с указанной на их гнезде полярностью повредит изделие. Не используйте старые и новые батарейки вместе, так как старые батарейки могут "потечь".
7. Не бросайте батарейки (старые и новые) в огонь, так как они могут взорваться с высвобождением вредных химических веществ, причинив вам и вашему здоровью непоправимый вред.
8. Данный продукт не может быть использован в медицинских целях, а так же для общественной информации.
9. Прочитайте данную инструкцию внимательно до начала пользования изделием.

### Внимание!

Все вышеупомянутые инструкции могут быть изменены производителем в любой момент без согласования. Воспроизведение инструкции без согласия производителя запрещено. Примеры отображения информации на ЖКД, приведённые в данной инструкции, могут отличаться от действительного изображения на ЖКД - это связано с типографскими ограничениями. Производитель и поставщики не несут никакой ответственности перед вами или другой персональной за любые повреждения, потери дохода и другие последствия, вызванные неверным использованием или обращением с изделием, не соответствующим данной инструкции.

