

ООО «АПЭЛ»

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ
ИЗМЕРЕНИЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ

ПЛАТИНОВЫЙ ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ Pt-1000

ВНУТРЕННИЙ ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ
ОБЫЧНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

ВНЕШНИЙ ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ
БАНИ И САУНЫ

ЛАЗЕРНЫЙ РИСУНОК НА
ФИГУРНОЙ ЛИЦЕВОЙ
ПАНЕЛИ ИЗ ДУБА

СТИЛЬНЫЙ
ДЕРЕВЯННЫЙ КОРПУС

БОЛЬШОЙ ДИСПЛЕЙ

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА
ЧЕРЕЗ MICRO-USB

РУЧНОЕ ИЛИ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ОТКЛЮЧЕНИЕ
ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ 12Ч

ТЕРМОМЕТР ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЭС-ЛЮКС Pt

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

4211-035-57581927-2013 РЭ

<http://www.apel.ru/>
ТОЛЬЯТТИ 2019

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления пользователей с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием термометра электронного ТЭС-ЛЮКС Pt.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Термометр электронный ТЭС-ЛЮКС Pt, далее термометр, предназначен для измерения и индикации температуры в разнообразных жилых помещениях и парильных отделениях бань и саун.

1.2 Термометр оснащается высокоточным платиновым датчиком температуры Pt-1000.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Диапазон измерения температуры, °С от -55 до 150;
- 2.2 Погрешность измерения температуры
в диапазоне от -9,9 до + 99,9, °С не более $\pm 0,25$;
ниже -9,9 и выше + 99,9, °С $\pm 0,5$;
- 2.3 Цена деления отображения температуры
в диапазоне от -9,9 до + 99,9, °С 0,1;
ниже -9,9 и выше + 99,9, °С 1;
- 2.4 Длина провода внешнего датчика температуры, м ... 3;
- 2.5 Материал корпуса липа;
- 2.6 Материал лицевой панели дуб;
- 2.7 Ёмкость литий-полимерного
аккумулятора, мАч при 3,7 В. не менее 500;
- 2.8 Срок работы при полном заряде, сут. не менее 14;
- 2.9 Ток зарядки аккумулятора, мА не более 100;
- 2.10 Время полной зарядки аккумулятора, ч не более 5;
- 2.11 Разъём для зарядки аккумулятора micro-USB;
- 2.12 Габаритные размеры, мм 142x70x31;
- 2.13 Масса, кг не более 0,1;
- 2.14 Полный срок службы
(кроме аккумулятора), лет не менее 10.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1 Термометр, шт. 1;
- 3.2 Внешний датчик с кабелем, шт. 1;
- 3.3 Внутренний датчик (установлен внутри
корпуса термометра), шт. 1;
- 3.4 Монтажный комплект, шт. 1;
- 3.5 Руководство по эксплуатации, шт. 1.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Термометр представляет собой устройство, в основе которого лежит микроконтроллер.

4.2 Принцип работы заключается в том, что микроконтроллер считывает данные с датчика температуры и после обработки отображает на жидкокристаллическом индикаторе.

4.3 Внешний вид термометра в различных вариантах оформления представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Термометр электронный ТЭС-ЛЮКС Pt. Общий вид вариантов оформления передней панели: Дедушка, Шайка, Домик.

4.4 Термометр изготовлен в деревянном корпусе из липы. Внутри корпуса установлены электронная плата с внутренним датчиком температуры, жидкокристаллический индикатор и аккумулятор. На правой боковине корпуса расположено гнездо для подключения зарядного устройства micro-USB. Рядом с гнездом micro-USB находятся светодиодный индикатор состояния зарядки и кнопка включения/отключения прибора. Фигурная передняя панель термометра изготовлена из дубовой ламели с нанесённым лазером рисунком. Термометр может быть установлен в сухом помещении с комнатной температурой.

4.5 Термометр комплектуется двумя высокоточными платиновыми датчиками температуры — внутренним и внешним. Использовать можно только один из них.

Внутренний датчик температуры установлен внутри корпуса термометра.

Внешний датчик температуры изготовлен в деревянном декоративном корпусе из липы. Внешний датчик соединяется с термометром двухпроводным термостойким кабелем и подключается вместо внутреннего. Внешний датчик можно устанавливать во влажных и горячих помещениях (парных отделениях бань и саун).

4.6 Питание термометра осуществляется от аккумулятора. Зарядку аккумулятора следует производить любым зарядным устройством для сотовых телефонов с разъёмом micro-USB (не входит в комплект).

4.7 Для экономии заряда аккумулятора термометр выключается вручную или автоматически через 12 часов после включения.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Не допускается эксплуатировать термометр с механическими повреждениями.

5.2 Во избежание повреждения электронных компонентов блок индикации следует устанавливать в месте, исключающем прямое попадание воды, нагревание выше 70°C и охлаждение ниже -30°C.

5.3 Термометр не следует ронять и подвергать ударным нагрузкам, это может вывести из строя индикатор.

5.4 Не допускайте попадания на корпус красящих веществ — это приведёт к безвозвратной потере товарного вида.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Перед началом использования термометра необходимо зарядить аккумулятор любым зарядным устройством для сотовых телефонов с разъёмом micro-USB, а в случае использования внешнего датчика температуры — установить датчик и подключить его вместо внутреннего.

6.2 Во время зарядки светится индикатор состояния. Выключение индикатора при подключённом зарядном устройстве говорит о завершении зарядки.

6.3 Термометр устанавливается в сухом помещении с температурой от -30 до +70°C, в месте, где исключена возможность прямого попадания воды на его корпус (например, жилое помещение, комната отдыха или предбанник). Для установки на стене в задней части термометра предусмотрено отверстие под шуруп. Термометр также можно поставить на ровную горизонтальную поверхность — полку или стол.

6.4 Внешний датчик температуры может быть установлен во влажном, горячем помещении (например, в парной) на стене или потолке. Он закрепляется шурупами в том месте, где необходимо контролировать температуру. Кабель прокладывается под обшивкой, под плинтусом и выводится за пределы парной к месту установки термометра. За пределами парной, кабель можно удлинить до 10 метров любым проводом (требуется пайка).

6.5 Подключение внешнего датчика. Снимите заднюю крышку термометра, отвернув в ней два винта. При необходимости, укоротите кабель внешнего датчика температуры. Отключите внутренний датчик температуры, ослабив два винта клеммной колодки. Вставьте зачищенные концы кабеля внешнего датчика температуры в гнезда клеммной колодки, затянув её винты отвёрткой.

6.6 Для включения термометра нажмите на кнопку включения/отключения прибора. На индикаторе должна появиться заставка, а затем — измеренная температура. Для экономии заряда аккумулятора рекомендуется выключать термометр после окончания работы бани нажатием на кнопку включения/отключения прибора. Термометр автоматически выключается через 12 ч непрерывной работы. Для повторного включения термометра следует нажать на кнопку включения/отключения.

6.7 Производитель калибрует каждый термометр со штатным кабелем датчика температуры длиной 3 метра. При изменении длины этого кабеля требуется калибровка термометра. Соответствующая инструкция расположена на сайте www.apel.ru.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Отсутствует индикация на экране:

- включите термометр;
- зарядите аккумулятор термометра.

7.2 На дисплее отображается минус 64 или 220 и не изменяется:

- проверьте кабель или датчик на повреждения.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Термометр электронный ТЭС-ЛЮКС Pt заводской номер _____ соответствует конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приёмку изделия

Дата продажи _____

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Гарантийный срок эксплуатации термометра 2 года с момента покупки при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, изложенных в данном руководстве по эксплуатации.

9.2 При выходе из строя термометра в период гарантийного срока, изготовитель обязан произвести его ремонт.

9.3 Гарантии по термометру снимаются, если потребителем нарушены условия п. 9.1.

9.4 Производитель: ООО «АПЭЛ»,
г.Тольятти, ул. Железнодорожная 11-70, тел./факс (8482) 27-05-96
Наш сайт: <http://www.apel.ru/>, E-mail: office@apel.ru

