ООО «АПЭЛ»

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

ПЛАТИНОВЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ PT-1000

ПРАКТИЧНЫЙ ПЛАСТИКОВЫЙ КОРПУС

БОЛЬШОЙ ДИСПЛЕЙ

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА ЧЕРЕЗ MICRO-USB

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ 12Ч

ТЕРМОМЕТР ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЭС-2Pt

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4211-062-57581927-2018 РЭ

http://www.apel.ru/
ТОЛЬЯТТИ 2025

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления пользователей с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием термометра электронного ТЭС-2Pt.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Термометр электронный ТЭС-2Pt (далее — термометр), предназначен для измерения и индикации температуры в парильных отделениях бань и саун.

1.2 Термометр оснащён высокоточным платиновым датчиком температуры Pt-1000.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон измерения температуры
- с датчиком в герметичном корпусе, °С . . . . . от –55 до +200;
- с датчиком в декоративном корпусе, °С . . . . . от –55 до +150;

2.2 Погрешность измерения температуры
- в диапазоне от –9,9 до + 99,9, °С не более . . . . . ±0,25;
- ниже –9,9 и выше + 99,9, °С . . . . . ±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 датчика температуры, м 3;

2.5 Материал корпуса термометра . . . . . пластик;

2.6 Ёмкость литий-полимерного аккумулятора, мАч при 3,7 В. не менее. 300;

2.7 Срок работы при полном заряде, сут. не менее 14;

2.8 Ток зарядки аккумулятора, мА не более 100;

2.9 Время полной зарядки аккумулятора, ч не более 5;

2.10 Разъём для зарядки аккумулятора . . . . . micro-USB;

2.11 Габаритные размеры, мм 92x56x26;

2.12 Масса, кг не более 0,1;

2.13 Полный срок службы, лет не менее . . . . . 10.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Термометр, шт. 1;

3.2 Датчик температуры Pt-1000 (в декоративном или герметичном корпусе), шт. 1;

3.3 Монтажный комплект, шт. 1;

3.4 Руководство по эксплуатации, шт. . . . . 1.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Термометр представляет собой устройство, в основе которого лежит микроконтроллер. Микроконтроллер считывает данные с датчика температуры и после обработки отображает на жидкокристаллическом индикаторе.

4.2 Термометр состоит из блока индикации и датчика температуры (рисунок 1).

4.3 На боковых поверхностях корпуса расположены гнезда для подключения штекера датчика температуры и зарядного устройства micro-USB. Рядом с гнездом micro-USB находятся индикатор состояния зарядки и кнопка включения/отключения прибора.

 © 2001-2025 ООО «АПЭЛ»

Рисунок 1. Термометр электронный для сауны ТЭС-2Pt. Слева - с герметичным датчиком. Справа - с датчиком в декоративном корпусе

4.4 Датчик температуры, устанавливаемый в парной, изготавливается в двух вариантах: в декоративном корпусе из липы, или в герметичном хромированном щупе. Датчик соединяется с блоком индикации термостойким кабелем с соединительным штекером.

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

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°С и охлаждение ниже -30°С (предбаннике).

5.3 Блок индикации не следует ронять и подвергать ударным нагрузкам, это может привести к выходу из стоя индикатора.

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 произвести монтаж блока индикации и датчика температуры, а также зарядить прибор.

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

6.3 Блок индикации устанавливается в помещении с температурой от -30 до 70°С, где исключена возможность прямого попадания воды на блок (например комната отдыха или предбанник). Блок закрепляется на стене при помощи шурупа в удобном для наблюдения месте.

6.4 Датчик температуры в декоративном корпусе устанавливается в парной на стене или потолке, в месте, где необходимо контролировать температуру воздуха. Датчик в герметичном корпусе можно устанавливать в местах с повышенной влажностью воздуха. Кабель прокладывается под обшивкой или плинтусом и выводится за пределы парной к месту установки блока индикации. За пределами парной кабель можно удлинить до 10 метров проводом любого типа (требуется пайка). Вставьте штекер датчика в гнездо блока индикации.

 © 2001-2025 ООО «АПЭЛ»

6.5 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.

6.6 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 дисплее:

- включите термометр;
- вставьте штекер датчика в гнездо в блоке индикации;
- зарядите термометр.

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

- проверьте кабель или датчик на повреждения.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Термометр электронный для сауны ТЭС-2Pt 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.

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

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

9.4 Производитель: ООО «АПЭЛ»

9.5 Юридический и почтовый адрес: Россия, 445041, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Железнодорожная 11-70, тел. 8 (8482) 27-05-96

Сайт: www.apel.ru E-mail: office@apel.ru

 © 2001-2025 ООО «АПЭЛ»