

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

ЭНУ - /220 - кВт

Паспорт и руководство по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем приступить к установке,
Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1 Паспорт и руководство по эксплуатации содержит описание, принцип действия и другие сведения, необходимые для правильной установки и эксплуатации электронагревательного устройства (далее ЭНУ).
- 1.2 ЭНУ предназначено для нагрева воздуха в помещении бани или сауны.
- 1.3 ЭНУ экологически чисто, гигиенично, пожаро- и электробезопасно.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	3	6	7.5	9	12	15	18
Напряжение, В	220	220/380		380 ± 10%			
Сечение проводов, мм ²	2.5	4.0					6.0
Автомат защиты, А	16	25	32	25	25	32	40
Объем обогрева, м ³	5	10	12	14	20	24	28-30
Габариты, мм	1100x300x200	560 x 620 x 320			730 x 620 x 360		
Рекомендуемая масса камней на каменке, кг	15	20			40		
Режим работы	Продолжительный						
Класс защиты от поражения эл. током	Первый						
Исполнение по степени защиты от влаги	Каплезащищенное						
Масса устройства, кг	10	16	16	18	24	24	28

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

- Электронагреватель - 1 шт.
- Пульт управления - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 Устройство должно быть надежно заземлено.
- 4.2 Перед включением устройства в сеть необходимо убедиться в исправности электропроводки, надежности соединения контактов.
- 4.3 Все работы по очистке и ремонту электронагревателя или пульта управления следует проводить только при их отключении от сети. Эксплуатация электронагревателя производится только в его вертикальном положении.
- 4.4 Запрещается укрывать пульт управления и электронагревателя горючими и другими материалами, затрудняющими теплоотвод в окружающую среду.
Запрещается устанавливать пульт управления в пыльном и влажном помещении.
- 4.5 Периодически, не реже двух раз в год, проверяйте надежность крепления проводов и прочность затяжки винтов на клеммной колодке, и состояние заземления.
- 4.6 Камни должны быть уложены строго на поддон в два ряда. Не рекомендуется использовать мелкие и плоские камни, которые могут упасть внутрь и повредить нагревательный элемент. Допускается их опрыскивание водой из ковша с деревянной ручкой и объемом не более 10 см³, или распылителем.
- 4.7 Запрещается устанавливать температуру в помещении сауны выше 120° С.

5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 5.1 До установки на место эксплуатации устройство должно храниться в упакованном виде в вертикальном положении.
- 5.2 Транспортировка устройства в упакованном виде производится любым видом транспорта закрытого типа. При транспортировке электронагреватель должен быть закреплен таким образом, чтобы исключить его перемещение и опрокидывание.

6. УСТАНОВКА

- 6.1 Установка ЭНУ производится техническим персоналом, имеющим допуск к работе с электроустановками до 1000 В.
- 6.2 Электронагреватель устанавливается в помещении сауны на кирпичном полу на расстоянии **не ближе 20 см. от стен**. Расстояние по вертикали между верхней частью электронагревателя и потолком обогреваемого помещения **должно быть не менее 1,5 метра**. Рекомендуется обшить потолок над электронагревателем листом из нержавеющей стали. Установка электронагревателя проверяется представителем Госэнергонадзора.
- 6.3 Пульт управления - 8 устанавливается на высоте 1,5 метра вне помещения сауны в сухом месте с температурой окружающей среды до 40° С. Датчик температуры - 9 вводится в помещение сауны и устанавливается на стене на высоте примерно 1,5 метра от пола и вдали от электронагревателя и от входной двери. Длина провода датчика, вводимого в помещение сауны не должна превышать 20 см.
- 6.4 Кабель подачи сетевого напряжения должен быть медным с высокотемпературной оболочкой. Часть соединительного кабеля, находящегося в парильном помещении должна быть помещена в металлорукав. Схема подключения ЭНУ приведена на Рис. 2.
- 6.5 К работе на установленном устройстве допускаются лица, не моложе 18 лет знающие устройство, правила работы с ним и Правила эксплуатации электроустановок.

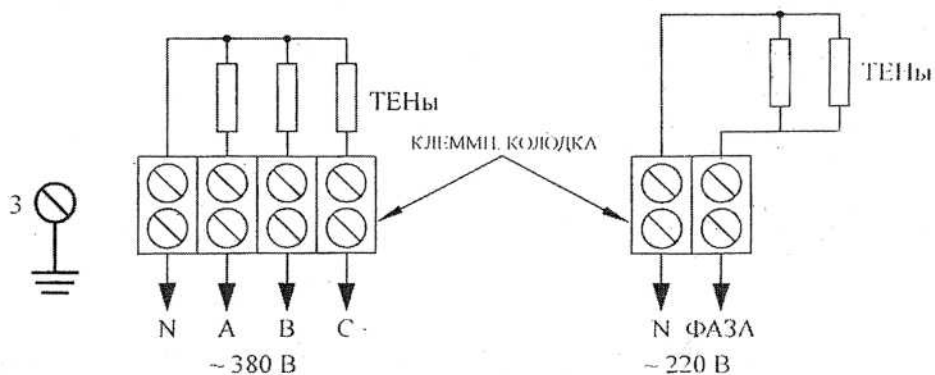


Рис. 2. Схема электрическая подключения устройства

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 7.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ 16617-87 при соблюдении потребителем определенных настоящим руководством условий хранения, транспортировки, установки и эксплуатации устройства.
- 7.2 Гарантийный срок исправной работы устройства составляет **18 месяцев** со дня продажи при условии соблюдения потребителем Правил, изложенных в настоящем руководстве.
- 7.3 **Изготовитель не несет ответственности в случаях:**
- небрежной транспортировки и неправильного хранения устройства, приведших к его поломке;
 - несоблюдения правил установки и эксплуатации устройства;
 - самостоятельного ремонта устройства владельцем.

Изготовитель: ООО "Терма", г. Москва для
Ермак®

610014, г. Киров, ул. Потребкооперации, 17
тел. (8332) 56-64-29, 56-26-00

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ

Паспорт и руководство по эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

- 1.1. Пульт управления электронагревателем (ПУЭН) предназначен для автоматического управления электронагревательными приборами и позволяет регулировать температуру воздуха в помещении и время работы нагревателя.
- 1.2. Пульт рассчитан на эксплуатацию в закрытых невзрывоопасных помещениях при следующих условиях:
 - рабочая температура воздуха при эксплуатации, °С от +1 до +40
 - относительная влажность воздуха, %, не более 80 при 35 °С
 - атмосферное давление, кПа от 86 до 107.
- 1.3. Перечень функций, выполняемых пультом:
 - поддержание заданной температуры воздуха в помещении;
 - измерение и индикация температуры воздуха в помещении;
 - индикация включения нагрева;
 - диагностика и индикация неисправности датчика температуры;
 - отключение нагрева при выходе из строя датчика температуры;
 - программирование и индикация времени задержки включения нагрева;
 - программирование и индикация заданного времени работы;
 - отключение нагрева по истечении заданного времени работы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- 2.1. Напряжение питающей сети, В 380 / 220 ± 10%
- 2.2. Номинальная частота питающей сети, Гц 50
- 2.3. Максимальная мощность нагревательного прибора, не более, кВт
- 2.4. Диапазон программирования температуры, °С 0 - 120
с дискретностью 1 °С
- 2.5. Диапазон программирования времени работы от 10мин. до 9час. 50мин.
с дискретностью 10 мин.
- 2.6. Диапазон программирования времени задержки включения нагрева от 0мин. до 9час. 50мин.
с дискретностью 10 мин.
- 2.7. Типовая погрешность измерения температуры ±1,5 °С
- 2.8. Потребляемая мощность, не более, Вт 10,0
- 2.9. Масса, не более, Кг 1,0

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 3.1. Перед включением ПУЭН убедитесь в исправности электропроводки.
- 3.2. Сечение проводов, подключающих пульт к сети и к нагревателю, а также автомат защиты выбирается из таблицы:

Мощность нагревательного прибора, кВт	7	9	10	12	15	18
Сечение проводов, мм ²	2,5		4,0		6,0	
Автомат защиты, А	16	20	25	32	40	

3.3. Подключение ПУЭН к сети должно производиться строго в соответствии с обозначениями клемм!

3.4. Периодически проверяйте надежность крепления проводов и прочность затяжки винтов на клеммной колодке!

3.5. ПУЭН выполнен в пластмассовом корпусе и не требует заземления.

3.6. НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания влаги на датчик и внутрь пульта!

4. УСТРОЙСТВО.

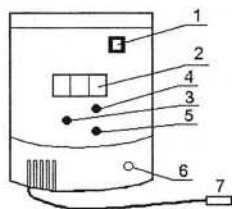


Рис.1А

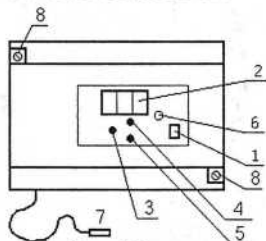


Рис.1В

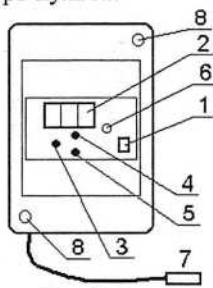


Рис.1С

Рис.1. Общий вид ПУЭН.

1- тумблер сетевого напряжения,

2- трехразрядный цифровой индикатор,

3- кнопка «РЕЖИМ»,

4- кнопка «БОЛЬШЕ»,

5- кнопка «МЕНЬШЕ»,

6- индикатор включения нагрева,

7- выносной датчик температуры.

8- винты крепления крышки.

4.1. ПУЭН по Рис.1А имеет на тыльной стороне корпуса два ушка для крепления его на стену. Клеммная колодка для подключения ПУЭН к сети и к нагревателю расположена в нижней части корпуса.

4.2. ПУЭН по Рис.1В и Рис.1С состоит из основания и съемной крышки. Для установки необходимо отвинтить винты -8 и снять крышку. Затем закрепить основание корпуса шурупами к стене через отверстия. Подключить клеммную колодку по схеме Рис.2 и закрыть крышку.

5. УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

5.1. ПУЭН должен быть установлен на стене, на высоте 1,5м от пола в сухом помещении с температурой от +5⁰С до +40⁰С.

5.2. Присоединить к входным контактам клеммной колодки -3 провода от силового щитка -1 с автоматом защиты -2, а к выходным контактам провода от нагревателя -4 в соответствии со схемой соединений (Рис.2).

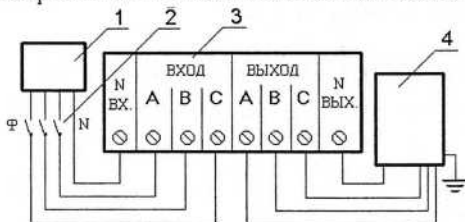


Рис.2. Схема соединений.

1- силовой щиток,

2- автомат защиты,

3- клеммная колодка,

4- электронагреватель.

5.3. Датчик -7 вводится в нагреваемое помещение и устанавливается на стене на расстоянии от 30 до 50 см. от потолка в соответствии с Рис. 3.

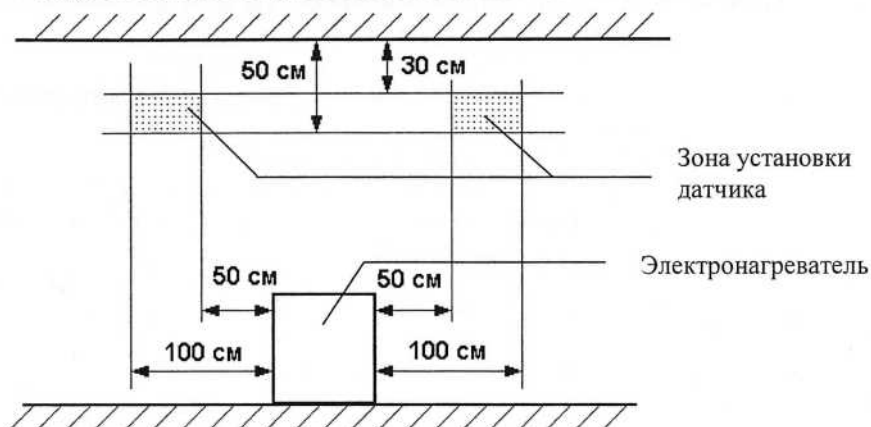
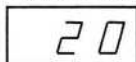


Рис. 3

5.4. Подать на пульт управления напряжение от силового щитка.

5.5. Включить пульт. При этом загорается трехразрядный цифровой индикатор, на котором отображается температура в нагреваемом помещении. Например:



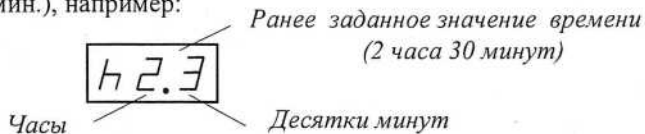
5.6. Установка требуемой температуры.

Нажать и отпустить кнопку «РЕЖИМ». На индикаторе появится значение температуры, заданное ранее. Кнопками «БОЛЬШЕ» или «МЕНЬШЕ» установить желаемую температуру. После установки температуры прибор через несколько секунд автоматически переходит в рабочий режим.

Индикация включения нагрева осуществляется по индикатору -6 (Рис.1). При включении нагревателя индикатор горит, при отключении гаснет.

5.7. Установка времени работы нагревателя.

Нажать два раза кнопку «РЕЖИМ», на индикаторе высветится символ «h» и ранее заданное значение времени (минимум 10 мин., максимум 9 часов 50 мин.), например:



Кнопками «БОЛЬШЕ» или «МЕНЬШЕ» установить необходимое время в пределах от 10 мин. до 9 часов 50 мин.

После установки времени прибор через несколько секунд автоматически переходит в рабочий режим.

По истечении заданного времени прибор автоматически отключит подачу электроэнергии на нагреватель. На индикаторе при этом появится картинка:

End

- 5.8. Чтобы снова включить нагреватель, нужно выключить и включить тумблер сетевого напряжения.
- 5.9. Установка времени задержки включения нагрева.

Нажать три раза кнопку «РЕЖИМ», на индикаторе высветится символ «Р» и ранее заданное значение времени задержки (минимум 0 мин., максимум 9 часов 50 мин.), например:

Р 6.5

*Ранее заданное значение времени задержки
(6 часов 50 минут)*

Часы

Десятки минут

Кнопками «БОЛЬШЕ» или «МЕНЬШЕ» установить необходимое время задержки включения нагрева в пределах от 0 мин. до 9 часов 50 мин.

После установки времени прибор через несколько секунд автоматически переходит в рабочий режим. Нагреватель включится по истечении заданного времени задержки. При этом до истечения заданного времени мигает светодиод в правом нижнем углу индикатора.

- 5.10. При отключении прибора или пропадании в сети электроэнергии все установленные значения параметров **сохраняются**.
- 5.11. При выходе из строя датчика температуры нагрев автоматически отключается и на индикаторе высвечивается информация о неисправности датчика:

Er 1

— короткое замыкание в цепи датчика,

Er 2

— обрыв в цепи датчика.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Пульт хранить в сухом отапливаемом помещении при температуре +5 - +40 °С.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок службы пульта управления при условии правильной его установки и эксплуатации **12 месяцев** со дня продажи.