

Руководство по эксплуатации



ПОЛИТЕХ

Кристина с испарителем

электropечь для бани и сауны

ВНИМАНИЕ!

Прежде, чем приступить к установке и эксплуатации электронагревательного устройства (ЭНУ), внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

ЭНУ – это ЭН + ПУ

ЭН – электронагреватель, ПУ – пульт управления

(только совместная эксплуатация!)

1. ЭНУ «Кристина с испарителем». Общие сведения.

- Руководство по эксплуатации содержит описание устройства, принципа действия, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации ЭНУ, мощностью 6 кВт, 7 кВт, 8 кВт, 10 кВт, 12 кВт, 14 кВт, 16 кВт, 18 кВт.
- ЭНУ предназначено для нагрева воздуха в парильном помещении сауны.
- ЭНУ экологически чистое, гигиеничное, пожаро и электробезопасное.

2.1. Комплект поставки ЭН.

- Электронагреватель (ЭН).....1 шт.
- Руководство по эксплуатации1 шт.
- Гарантийный талон.....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

2.2. Комплект поставки ПУ.

- Пульт управления (ПУ).....1 шт.
- Датчик температуры.....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

Примечание

- Камни в комплект поставки ЭНУ не входят.
- По желанию покупателя при наличии у него ЭН или ПУ, обеспечивающих безопасную эксплуатацию ЭНУ, допускается отдельная продажа ЭН или ПУ.

3. Устройство ЭНУ «Кристина с испарителем».



Рис.1

4. Технические характеристики ЭНУ «Кристина с испарителем»

Показатели	Нормы, параметры							
	6	7	8	10	12	14	16	18
Номинальная потребляемая мощность +5%, -10%, кВт	6	7	8	10	12	14	16	18
Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м ³	6-8	7-9	8-12	10-14	14-16	18-22	22-26	26-30
Минимальное расстояние до стен и деревянного ограждения, см	20		25			30		35
Рекомендуемый номинальный ток защитного автомата отключения, А	32	40	16	20	25		32	
Сечение силовых и заземляющего проводов, кв.мм (медь в термостойкой изоляции, тип ПВКВ, РКГМ, ФКГМ)	6		2,5				4	6
Номинальное напряжение, В	220±5%		380±5%					
Максимальный объем заливаемой жидкости, л	15							
Производительность пара, кг/час	2							
Габаритные размеры, мм	470x450x780				560x500x830			
Масса, кг	17				19			
Рекомендуемая масса камней, кг	25				30			

Род тока

переменный

Режим работы

продолжительный

Класс защиты от поражения электрическим током

1

Степень защиты

IPX4

Исполнение по способу установки

напольное

Тип нагревательных элементов

ленточный

Нагрев воды в рабочем резервуаре испарителя осуществляется за счет отбора тепла от основного нагревательного элемента, осуществляющего нагрев камней и воздуха в сауне.

5. Пульты управления



ПА



ПЦ



ПЦМ

ПА – пульт с аналоговой системой управления

ПЦ – пульт с цифровой системой управления

ПЦМ – пульт с цифровой системой управления для ЭНУ повышенной мощности

6. Технические характеристики ПУ (серии ПД).



- Тип датчика – цифровой
- Диапазон регулируемых температур 0 – 120° С
- Гистерезис - 4-8° С
- Питание электроплаты - 12 В
- Потребляемый ток - 30 мА (без учета мощности нагрузки)
- Напряжение цепей управления реле – 12 В
- Автоматическое отключение ЭН через 6 часов

7. Технические характеристики ПУ (серии ПЦ).

Напряжение питания	В 220 ±10%
Частота.....	Гц 50±1
Диапазон регулирования температуры	0-120 ° С
Шаг установки температуры	1 ° С
Длина линии датчика температуры не более	30 м

Управление: - кнопки управления температурой ^ / v

Индикация: - табло зеленого цвета – задаваемая температура
- табло красного цвета – текущая температура в помещении
- индикатор «Нагрев»

Звуковой сигнал:

- прерывистый в аварийных ситуациях
- короткий, однократный при установке температуры

Таймер: - отсчет времени непрерывной работы после включения устройства до 6 часов

Символы на зеленом табло.

В рабочем режиме на зеленом табло отображается задаваемая пользователем температура.

При обрыве или коротком замыкании линии датчика температуры, а также при неправильной полярности подключения датчика загорается символ **d** -- (неисправность датчика).

При исправном датчике, когда температура в помещении достигает +125°С, загорается символ **t** -- (предельная температура). При отработке таймера: **End** (конец работы).

При любой аварийной ситуации красное табло не светится.



Включение в работу ЭН с ПЦ.

Включить питание. На красном табло появится текущее значение температуры в нагреваемом помещении. На зеленом табло – ранее заданная температура при предыдущем включении.

Кнопками \wedge / \vee установите нужную температуру на зеленом табло. Изменения производятся удерживанием кнопки до получения требуемого значения.

С целью устранения частых циклов включения/отключения ЭН введен гистерезис (интервал) между температурами включения/отключения, равный 5°C . По истечению 6 часов с момента включения устройства сработает таймер, который выключит ЭН. В этом режиме устройство может находиться неопределенно долго. Для его перезапуска необходимо выключить автоматический выключатель и через 10-15 сек. вновь включить. Таймер при этом начинает заново шестичасовой отсчет.

8. Схема подключения ЭНУ.

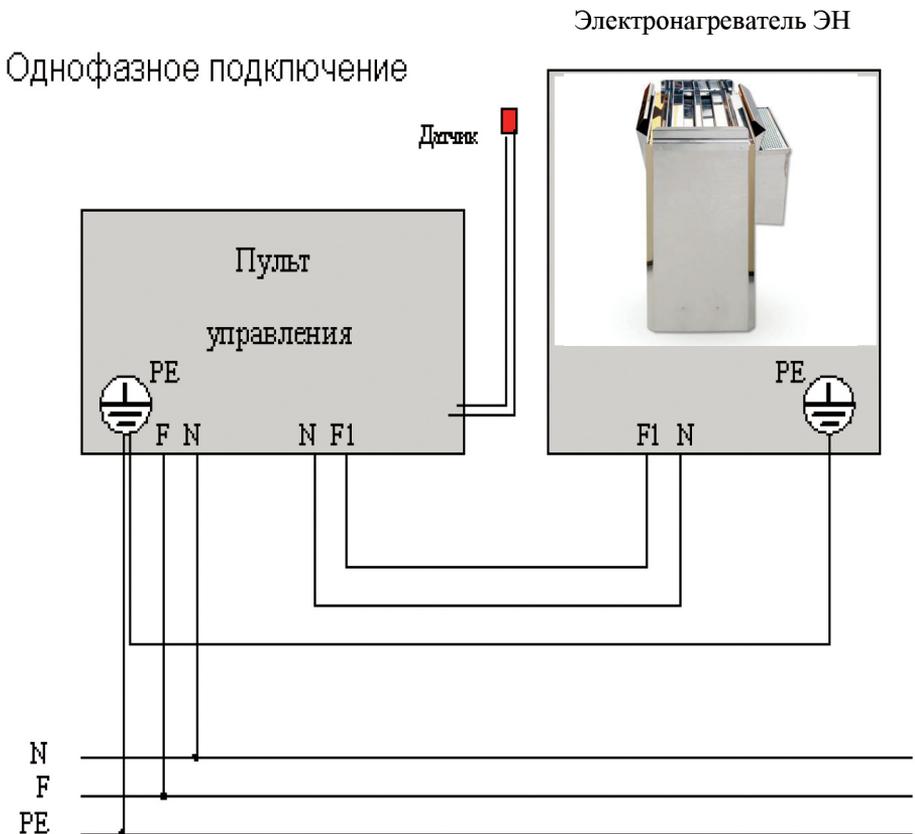


Рис. 2

Электромонтаж ЭНУ выполняется в соответствии со схемой, изображенной на рис.2. Более детальное описание электромонтажных операций рассмотрено в п.9 и п.10 настоящего руководства.

Трехфазное подключение

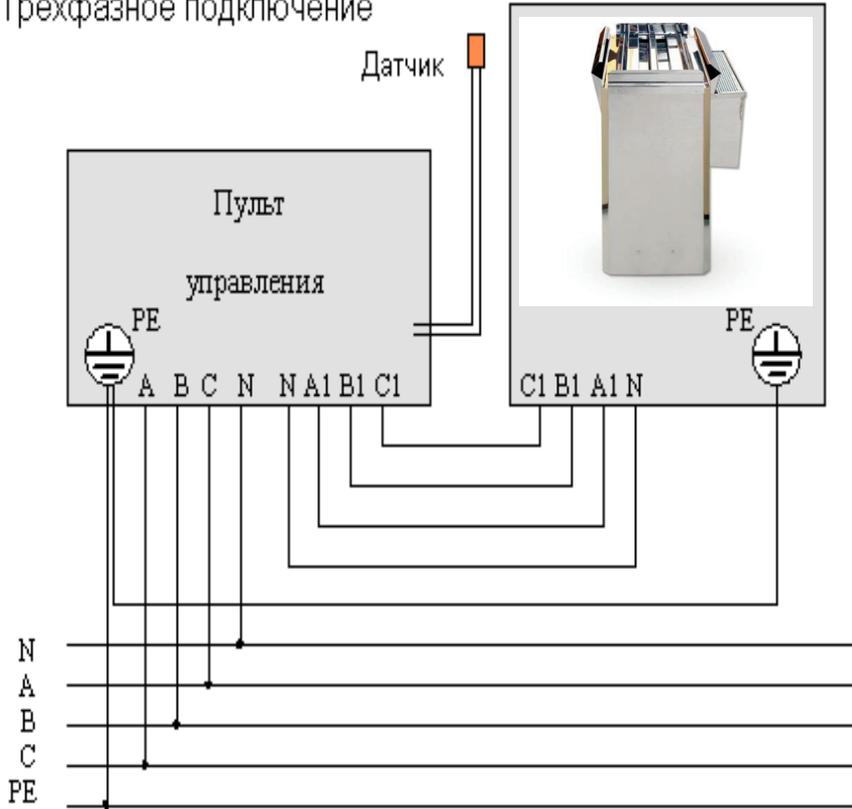
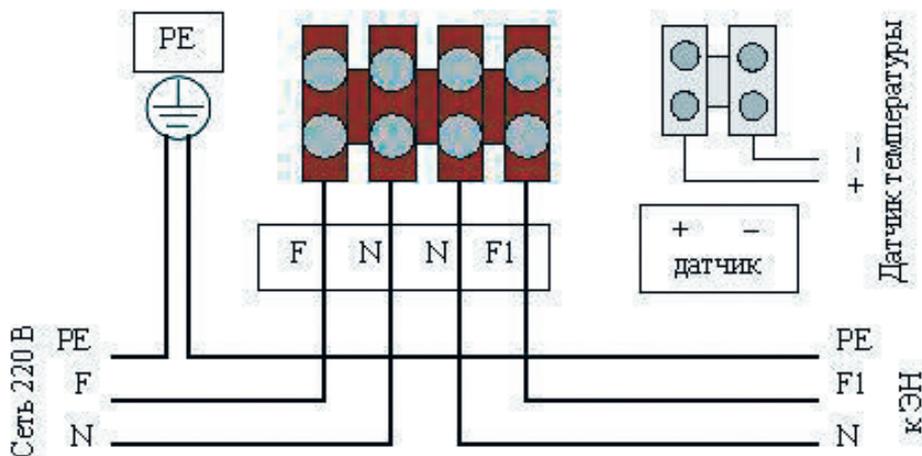


Рис. 3

Электромонтаж ЭНУ выполняется в соответствии со схемой, изображенной на рис.3. Более детальное описание электромонтажных операций рассмотрено в п.9 и п.10 настоящего руководства.

9. Монтажная схема ПУ

Монтажная схема подключения 1 – фазного ПУ

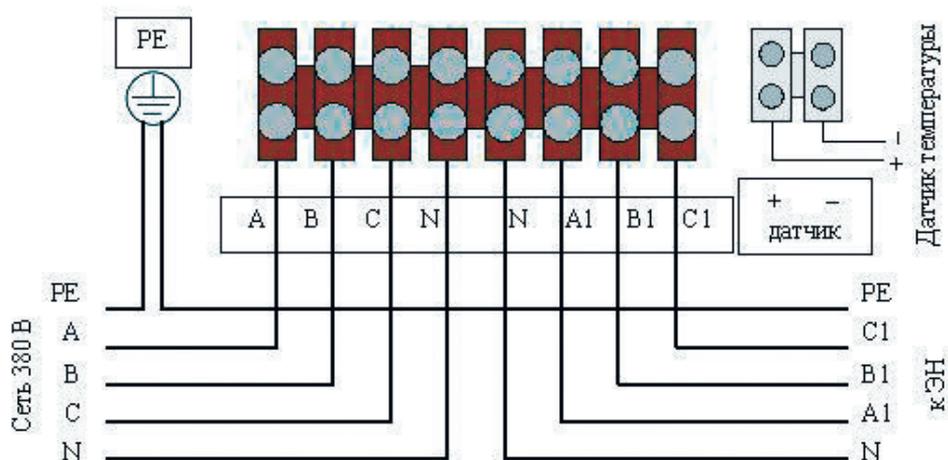


N – нулевой рабочий проводник
PE – нулевой защитный проводник

Рис. 4

Для подключения ПУ к сети 220 В необходимо снять нижнюю крышку, отвернув два самореза на боковых панелях, и выполнить электромонтажные подключения согласно рис.4.

Монтажная схема подключения 3 – фазного ПУ



N – нулевой рабочий проводник

PE – нулевой защитный проводник

Рис. 5

Для подключения ПУ к сети 380 В необходимо снять нижнюю крышку, открутив два самореза на боковых панелях, и выполнить электромонтажные подключения согласно рис.5.

10. Монтажная схема подключения ЭН к ПУ.

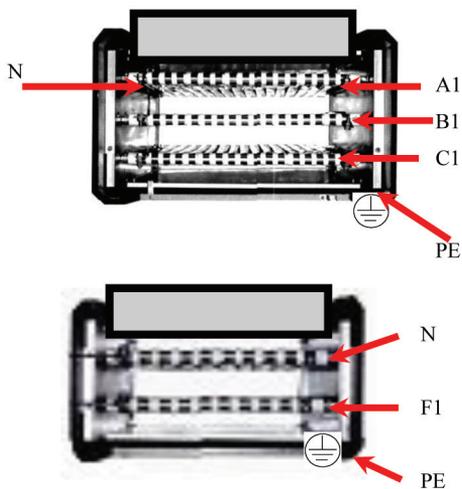


Рис. 6

Для выполнения операции подключения ЭН к сети через ПУ необходимо перевернуть печь дном вверх и выполнить электромонтажное подключение проводов, идущих от ПУ, согласно рис.6.

К болту заземления  подключить нулевой защитный провод PE.

11. Установка и подключение ЭНУ.

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации необходимо снять с ЭН защитную пленку и включить ЭНУ на 1 час в проветриваемом помещении для удаления технологических компонентов в электронагревателе.

УЗО подключать только после проведения указанной операции.

- Напольный ЭН устанавливается в парильном помещении сауны на расстоянии от стен и деревянного ограждения не менее, указанного в таблице раздела 4. Участок пола, на который устанавливается ЭН, и стены соседние с ними закрываются негорючим материалом и термозащитой. Расстояние по вертикали между верхней частью ЭН и потолком помещения должно быть не менее 1 метра, а высота самого помещения - не менее 1.8 метра. Потолок над ЭН также закрывается негорючим материалом (расстояние между ним и потолком – 5 см). Помещение сауны оборудуется естественной вентиляцией. Приток и вытяжка располагаются соответственно внизу и вверху по диагонали обогреваемого помещения, исключая угол, в котором устанавливается ЭН.

- Пульт управления устанавливается на высоте ≈ 1.5 метра вне помещения сауны в сухом месте. Датчик температуры устанавливается в помещении сауны, в зоне принятия процедур, на уровне головы сидящего на верхней полке человека.

ВНИМАНИЕ! Не допускается установка датчика в непосредственной близости от ЭН и входной двери или над ними.

- Подключение ЭНУ необходимо производить электротехническому персоналу, имеющему допуск к работе с электроустановками до 1000В. Вся электропроводка должна быть выполнена в соответствии с нормами ПУЭ и ПТБ. Установка ЭНУ проверяется представителями Госэнергонадзора и Госпожарнадзора.

- Дальнейшее обслуживание ЭНУ осуществляется так же электротехническим персоналом не ниже третьей группы допуска (до 1000В). В случае отсутствия таких специалистов у потребителя, он должен заключить договор на обслуживание ЭНУ с организацией, оказывающей такие услуги.

- Подключение ЭНУ необходимо выполнить в соответствии с рис.2, 3, 4. Провода, подключаемые к ЭНУ, включая нулевой рабочий и нулевой защитный, должны быть в термостойкой изоляции, сечениями не ниже, указанных в разделе 4 настоящего руководства. Концы проводов, подключаемые к ЭН должны быть облужены, а подключаемые к ПУ -- оборудованы наконечниками.

- Датчик температуры необходимо подключать с соблюдением полярности. Удлинение линии датчика допускается вне помещения сауны методом пайки с последующей изоляцией. Общая длина линии не должна превышать 30 м. Для удлинения рекомендуется использовать гибкий многожильный провод типа МГВ, МГШВ и т.п. сечением не менее 0.2 мм^2 , свитый в пару, либо двойной многожильный провод в общей виниловой изоляции.

- При укладке камней нижний слой заполнять только крупными камнями.

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- подача на трехфазные ЭНУ напряжения свыше 400 В и менее 330 В и на однофазные – свыше 230 В и менее 190 В (использование заниженного напряжения в аналоговых ПУ приведет к выходу из строя контактора)

- **установка ЭН в нише, в глухом ограждении, под перекрытием или заграждение другим препятствием, которое затрудняет свободный вход холодного и выход горячего воздуха**

- ошибочное подключение фазного провода на нулевой контакт (клемму) N
- Эксплуатация ЭНУ детьми и лицами с пониженными умственными способностями.

Несоблюдение этих требований приведет к выходу ЭНУ из строя!

Линия датчика не должна:

- прокладываться ближе 10 см от силовой проводки;
- пересекать силовые линии.

Особое внимание при прокладке линии датчика следует обращать на исключение механических повреждений изоляции провода.

12. Требования безопасности.

- Эксплуатацию ЭНУ проводить только под контролем обслуживающего персонала.

- Перед включением ЭНУ проверить затяжку всех винтов на клеммной колодке ПУ (как входящих, так и выходящих контактов) и болтов на электроконтактах в ЭН. Проверку затяжки проводить не реже одного раза в месяц.

- **Запрещается эксплуатация ЭН без ПУ.**

- **В случае эксплуатации ЭН с ПУ сторонних производителей, ответственность за безопасную эксплуатацию ЭНУ берет на себя потребитель.**

- Подключение ПУ необходимо производить только через защитный автоматический выключатель внешней сети и устройство защитного отключения (УЗО). Подключение к ним иных дополнительных потребителей – ЗАПРЕЩАЕТСЯ! (см. п.4 таб. Технические характеристики).

- **ЭН и ПУ должны быть надежно ЗАЗЕМЛЕНЫ НУЛЕВЫМ ЗАЩИТНЫМ ПРОВОДОМ (РЕ).**

- Состояние заземления и надежности контактов необходимо проверять не реже двух раз в год.

- Перед включением ЭНУ в работу необходимо убедиться в его исправности.

- Все работы по очистке, ремонту ЭН и ПУ следует проводить только при их отключении от сети. Эксплуатация ЭН производится только в его вертикальном положении.

- Запрещается укрытие ЭН материалами, препятствующими теплоотводу в окружающую среду.

- В помещении сауны допускается использование только одного ЭНУ.
- Эксплуатация ЭНУ в неисправном состоянии запрещается.
- **Срок службы ЭНУ 5 лет.**

В случае возникновения угрозы жизни людей, пожара или угрозы пожара, независимо от причин их возникновения, следует:

- немедленно отключить ЭНУ вводным автоматическим выключателем;
- принять меры против распространения пожара;
- при необходимости вызвать противопожарную службу.

ОБЯЗАТЕЛЬНО, по окончании работы, ЭНУ отключить автоматическим выключателем внешней сети. (См. «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. (ППБ 01-03)»).

- Допускается для дополнительного парообразования применять однократный полив камней водой в объеме не более 150 мл с интервалом времени не менее 10 минут.

- Для полива разрешается использовать ковш только с деревянной ручкой.

13. Порядок эксплуатации ЭНУ «Кристина с испарителем».

ЭНУ «Кристина с испарителем» предназначено для поддержания в парном помещении заданной температуры воздуха и повышенной влажности, обеспечивающей мягкий микроклимат.

Испаритель ЭНУ «Кристина с испарителем» предназначен для генерации пара, который, проходя через камни, нагретые до температуры 300°C, подвергается частичному осушению.

Перед включением ЭНУ заливная емкость заполняется водой на 20 мм ниже верхнего края (Рис.7). **Может использоваться любая вода без предварительной подготовки. Допускается эксплуатация испарителя без воды.** Нагрев воды происходит за счет теплового излучения нагревательного элемента печи.

Через 45 минут после включения печи начинается процесс парообразования.

В процессе эксплуатации ЭНУ, во избежание ожогов, необходимо контролировать соотношение температуры и влажности воздуха по приборам, установленным в парном помещении (приобретаются отдельно) в соответствии с графиком на Рис. 8. Вода периодически доливается.

ВНИМАНИЕ! Заливной бак, рабочий резервуар и соединительную трубу испарителя необходимо регулярно очищать после каждых 100 часов работы ЭНУ, предварительно добавив в воду антинакипин для электрических чайников

Длительное пребывание людей в это время в парном помещении не допускается.

В холодное время суток (особенно зимой) воду из испарителя после каждой эксплуатации ЭНУ необходимо слить через сливной кран (рис.1)! ОСТОРОЖНО! Температура сливаемой воды из испарителя - 100°C!

Правила хранения и транспортировки.

- До установки на место эксплуатации ЭНУ должно храниться в упакованном виде.
- Транспортировка ЭНУ в упакованном виде производится любым видом транспорта закрытого типа. При транспортировке ЭНУ должно быть закреплено таким образом, чтобы исключить его перемещение и опрокидывание.

15. Гарантийные обязательства.

- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ Р МЭК 60335-2-53-2001 при соблюдении потребителем определенных настоящим руководством условий хранения, транспортировки, установки и эксплуатации ЭНУ.
- Гарантийные обязательства для частного использования ЭН составляют **3 года** со дня продажи изделия.
- Гарантийные обязательства для коммерческого использования ЭН составляют **12 месяцев** со дня продажи изделия.
- Гарантийные обязательства для ПУ составляют **12 месяцев** со дня продажи изделия.
- Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, позволяющие совершенствовать конструкцию ЭНУ.

16. Условия гарантии.

- Гарантия обретает силу, если дата покупки товара подтверждается печатью и подписью продавца на гарантийном талоне изготовителя, а также при наличии товарного чека или договора с датой покупки.
Настоящая гарантия не распространяется в следующих случаях:
 - при нарушении правил монтажа, изложенных в данной инструкции;
 - при эксплуатации изделия с нарушением правил, излагаемых в настоящем руководстве;
 - - при выполнении ремонта или наладки изделия собственными силами;
 - при возникновении дефекта по вине потребителя.
- При обнаружении производственных дефектов следует обратиться в фирму «Политех».

Сведения о произведенном ремонте устройства

« _____ » _____ 20____ г.

Причина неисправности: _____

Выполненные работы: _____

(подпись)

« _____ » _____ 20____ г.

Причина неисправности: _____

Выполненные работы: _____

(подпись)

Дата выпуска: « _____ » _____ 20__

Отметка о соответствии ЭНУ требованиям ТУ-3468-006-16908552-07

ОТК

Гарантийный талон

**Электронагреватель
«Кристина с испарителем»**



Пульт управления (ПУ)

(мощность кВт)

(мощность кВт)

Печать, адрес и телефон продавца:

М.П.

Дата продажи: « _____ » _____ 20__

Гарантийное обслуживание осуществляется по адресу:
г. Пермь, ул. Академика Королева, д. 21, офис 203, 204
Телефон (факс): (342) 239-15-83, 239-13-81

www.pechiperm.ru