



Kristina Premium



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Москва.

ВНИМАНИЕ!

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

ЭНУ - это ЭН + ПУ

ЭН – электроннагреватель, ПУ – пульт управления
(только совместная эксплуатация!!!)

1. ЭНУ «Kristina Premium». Общие сведения.

- Руководство по эксплуатации содержит описание устройства, принципа действия, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации ЭНУ, мощностью от 12 до 20 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.
- Каменная облицовка.....1шт.
- 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 «Kristina Premium»

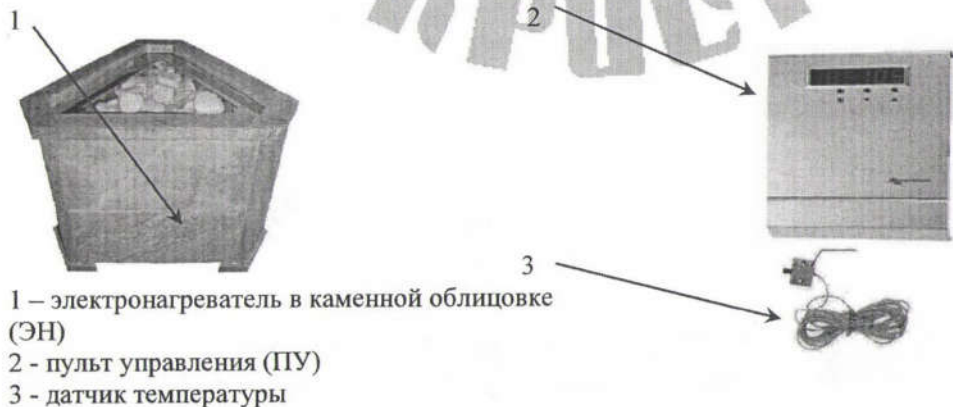


Рис.1

13. 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.

14. 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 составляют 12 месяцев со дня продажи изделия.
- Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, позволяющие совершенствовать конструкцию ЭНУ.

15. 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:

- если в гарантийном талоне в качестве производителя указана другая фирма;
 - 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».

Отметка о соответствии изделий требованиям
ТУ-3468-012-16908552-14
Дата выпуска _____

ОТК

Адрес изготовителя: 117403, Россия, г. Москва, ул. Никопольская, 6, стр. 2
Телефон, факс: (495) 385-21-80, 383-29-16, 797-64-01, 797-64-47, 8-916-740-12-51

www.pechipoli.ru

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)»).**
- Для парообразования применять однократный полив камней водой в объеме не более 150 мл с интервалом времени не менее 10 минут.

Для полива разрешается использовать ковши только с деревянной ручкой

4. Технические характеристики ЭНУ «Kristina Premium»

Показатели	Нормы, параметры				
	12	14	16	18	20
Номинальная потребляемая мощность +5%, -10%, кВт	12	14	16	18	20
Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м ³	14-16	18-22	22-26	26-30	30-34
Минимальное расстояние до стен и деревянного ограждения, см	25	30		35	
Рекомендуемый номинальный ток защитного автомата отключения, А	25		32		40
Сечение силовых и заземляющего проводов, кв.мм (медь в термостойкой изоляции, тип ПВКВ, РКГМ, ФКГМ и др.)	2,5		4	6	
Номинальное напр., В	380±5%				
Габаритные размеры, мм	925x825x680				
Масса, кг	215				
Рекомендуемая масса камней, кг	До 70				

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

5. Пульты управления

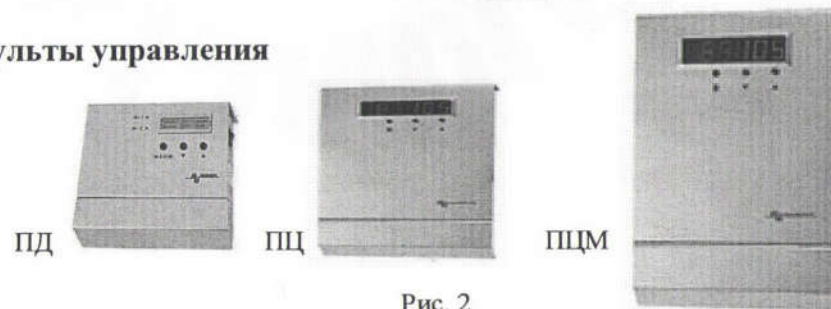


Рис. 2

ПД – пульт дисплейный с цифровой 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
- Гальваническая развязка силовых цепей от цепей датчиков
- Автоматическое отключение ЭН через 6 часов

Более подробную информацию о пультах серии ПД смотреть во вкладыше.

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- 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.

11. ПОДГОТОВКА И СБОРКА КАМЕННОЙ ОБЛИЦОВКИ

1. Подготовить ровную поверхность для установки ЭНУ в зоне эксплуатации.
2. Установить ЭНУ в зону эксплуатации.
3. Произвести электромонтаж согласно пункту № 11 данного руководства по эксплуатации.
4. Согласно маркировке провести сборку каменной облицовки в следующем порядке:
 - а). Установить опоры (3 шт.) по углам ЭНУ.
 - б). Установить на опоры нижние стойки и плиты по контуру ЭНУ согласно маркировке каменной облицовки.
 - в). Согласно схеме маркировки поверх нижнего контура собрать верхнюю часть облицовки.
 - г). Скрепить образованный верхний контур скобами.
 - д). На верхний контур установить верхние и угловые бордюры.

Маркировка каменной облицовки (развертка, вид с внутренней стороны)

Секция 1		Секция 2		Секция 3	
БУ-3-1	Б-1	БУ-1-2	Б-2	БУ-2-3	Б-3
СВ-3-1	ПВ-1	СВ-1-2	ПВ-2	СВ-2-3	ПВ-3
СН-3-1	ПН-1	СН-1-2	ПН-2	СН-2-3	ПН-3
О 3-1		О 1-2		О 2-3	

Пример обозначения:

Секция 1

Б-1 -- верхний бордюр

ПН-1 -- плита нижняя

ПВ-1 -- плита верхняя

УБ 1-2 -- угловой бордюр верхний между 1 и 2 секциями

СВ-1-2 -- стойка верхняя между 1 и 2 секциями

СН-1-2 -- стойка нижняя между 1 и 2 секциями

О 1-2 -- опора между 1 и 2 секциями

10. 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 несгораемым 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 несгораемым 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.
- Подключение ЭНУ необходимо выполнить в соответствии с рис.3, 4, 5. 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 и к ПУ должны быть оборудованы наконечниками.
- Сборку каменной облицовки производить только после электромонтажа.
- 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.
- 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.

7. Технические характеристики ПУ (серии ПЦ).

Напряжение питания	В $220 \pm 10\%$
Частота.....	Гц 50 ± 1
Диапазон регулирования температуры	$0-120 \text{ }^\circ\text{C}$
Шаг установки температуры	$1 \text{ }^\circ\text{C}$
Длина линии датчика температуры не более	30 м

Управление: - кнопки управления температурой \wedge / \vee

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
- отсчет времени непрерывной работы после включения устройства до 6 часов

Символы на зеленом табло.

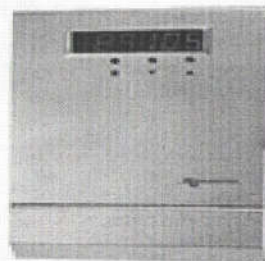
В рабочем режиме на зеленом табло отображается задаваемая пользователем температура.

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 $+125 \text{ }^\circ\text{C}$, 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 $5 \text{ }^\circ\text{C}$.

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.

Трехфазное подключение

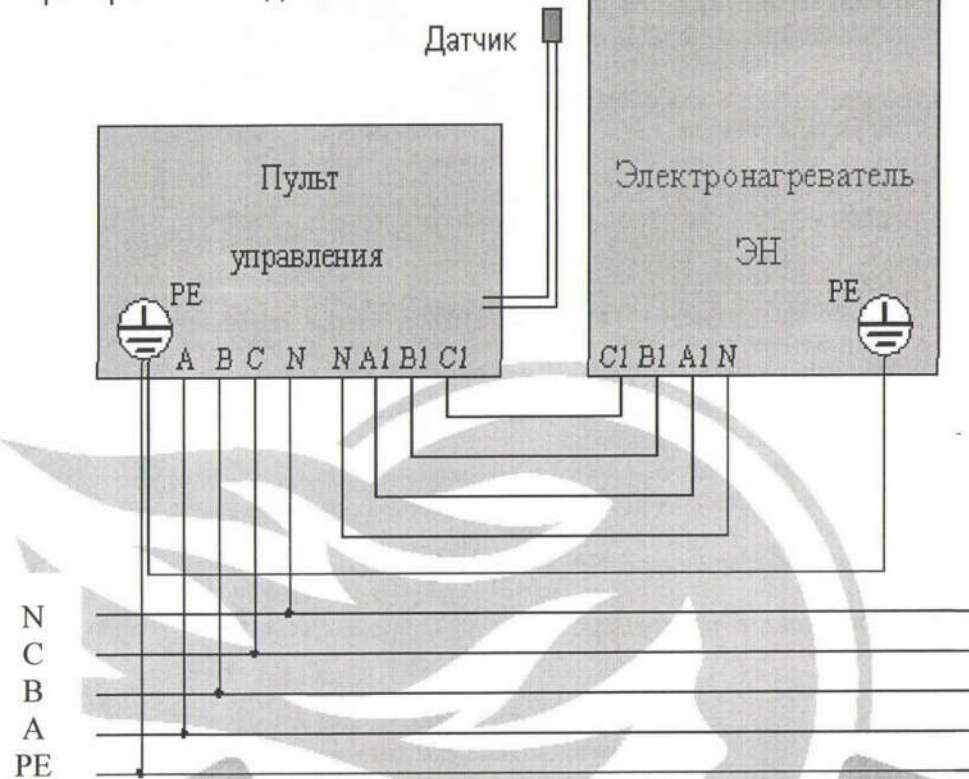


Рис.3

Электромонтаж ЭНУ выполняется в соответствии со схемой, изображенной на рис.3. Более детальное описание электромонтажных операций рассмотрено в п.9, 10 и п.11 настоящего руководства.

9. Монтажная схема ПУ

Монтажная схема подключения 3-фазного ПУ

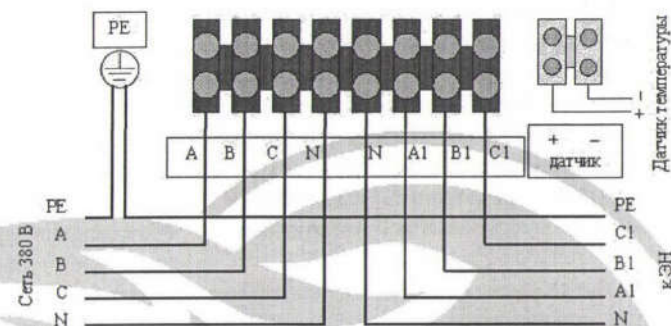


Рис. 4

N – нулевой рабочий проводник
PE – нулевой защитный проводник

Для подключения ПУ к сети 380 В необходимо снять нижнюю крышку, отвернув два самореза и выполнить электромонтажные подключения согласно рис.4.

10. Монтажная схема подключения ЭН к ПУ.

К нагревательным элементам

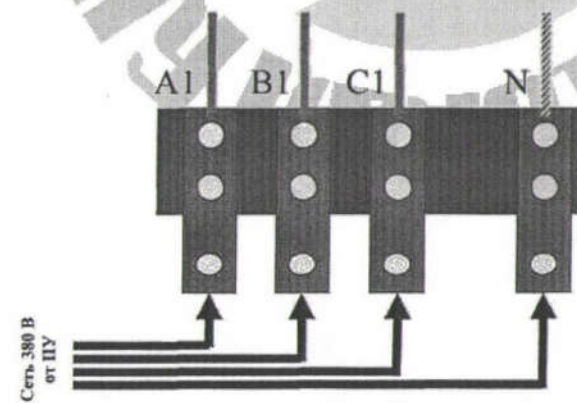



Рис. 5

Для выполнения операции подключения ЭН к сети через ПУ необходимо установить нагревательный блок в месте будущей эксплуатации и выполнить электромонтажное подключение проводов, идущих от ПУ, согласно рис.5, болтами

Ø 8 мм на соединительной плате. К болту заземления  подключить нулевой защитный провод PE. Сетевые провода и провод PE закрепить на дне ЭН прижимной скобой.