



Kristina Classic



Kristina Tandem Classic



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Москва.

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 «Kristina Classic» и «Kristina Tandem Classic»

Общие сведения.

- Руководство по эксплуатации содержит описание устройства, принципа действия, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации ЭНУ, мощностью от 4,5 до 32 кВт.
- ЭНУ предназначено для нагрева воздуха в парильном помещении сауны.
- ЭНУ экологически чистое, гигиеничное, пожаро и электробезопасное.

1.1. Комплект поставки ЭН.

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

1.2. 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.

Устройство ЭНУ «Kristina Classic» и «Kristina Tandem Classic»



12. 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.

13. Условия гарантии.

Фирма ООО «Политех» выполняет гарантийный ремонт:

- при обязательном предъявлении гарантийного талона фирмы ООО «Политех»;
- при условии, что дата покупки товара подтверждается печатью и подписью продавца на гарантийном талоне изготовителя, а также при наличии товарного чека или договора с датой покупки.
- при предоставлении ЭНУ в собранном (укомплектованном) виде;

Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- если в гарантийном талоне в качестве производителя указана другая фирма;
- при нарушении правил электромонтажа и эксплуатации изделия, 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

10. 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.2 таблица Технические характеристики ЭНУ).
- **ЭН и ПУ должны быть надежно 3 А З Е М Л Е Н Ы 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.
- 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 ковш только с деревянной ручкой.**
- **Срок службы ЭНУ 5 лет.**

11. 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.

2. Технические характеристики ЭНУ «Kristina Classic» и «Kristina Tandem Classic».

Показатели	Нормы, параметры												
	4,5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32
Номинальная потребляемая мощность $\pm 5\%$, -10% , кВт													
Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м ³	4 - 6	6 - 8	7 - 9	8 - 12	10 - 14	14 - 16	18 - 22	22 - 26	26 - 30	30 - 34	34 - 40	40 - 50	50 - 60
Минимальное расстояние до стен и деревянного ограждения, см	20		25			30		35			40		
Рекомендуемый номинальный ток защитного автомата отключения, А	25	32	40	16	20	25	32		40			50	63
Сечение силовых и заземляющего проводов, кв.мм (медь в термостойкой изоляции, тип ПВКВ, РКГМ, ФКГМ и др.)	2,5	6	6	2,5			4		6			10	
Номинальное напр., В	220 $\pm 5\%$			380 $\pm 5\%$									
Габаритные размеры, мм	420 x 260 x 675			470 x 380 x 780			560 x 380 x 830			470 x 700 x 780		570 x 700 x 830	
							Kristina Classic Tandem 16 и 18 кВт 470 x 700 x 780						
Масса, кг	12			16			18			30		35	
							Kristina Classic Tandem 16 и 18 кВт 30						
Рекомендуемая масса камней, кг	20			25			30			50		60	
							Kristina Classic Tandem 16 и 18 кВт 50						

* указанная мощность соответствует объему обогреваемого помещения при условии его достаточной теплоизоляции и наличии напряжения не ниже номинального. ЭНУ мощностью 16 – 32 кВт возможны в варианте «Кристина-тандем»

Род тока
Режим работы
Класс защиты от поражения электрическим током
Степень защиты
Исполнение по способу установки

переменный
продолжительный
I
IPX4
напольное

3. 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 3. 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 воздуха располагается внизу. Вытяжка располагается вверху обогреваемого помещения, по диагонали от притока, 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.*

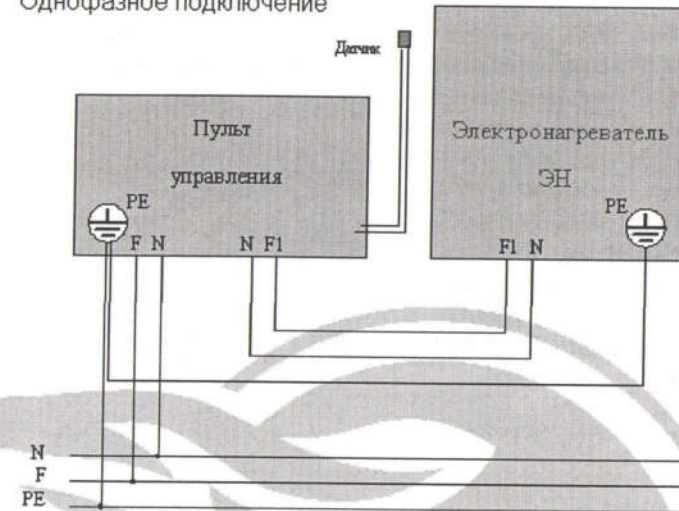
- Подключение ЭНУ необходимо производить электротехническому персоналу, имеющему допуск к работе с электроустановками до 1000В. Вся электропроводка должна быть выполнена в соответствии с нормами ПУЭ и ПТБ. Установка ЭНУ проверяется представителями Госэнергонадзора и Госпожнадзора.
- Дальнейшее обслуживание 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 пунктами 4, 8 и 9. Провода, подключаемые к ЭНУ, включая нулевой рабочий и нулевой защитный, должны быть в термостойкой изоляции, сечениями не ниже, указанных в разделе 2 настоящего руководства. Концы проводов, подключаемые к ЭН и к ПУ должны быть обязательно оборудованы наконечниками.

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 ПУ приведет к выходу из строя контактора)
- установка ЭН в нише, в глухом ограждении, под перекрытием или загораживание другим препятствием, которое затрудняет свободный вход холодного и выход горячего воздуха

9. Схема подключения ЭНУ.

Однофазное подключение



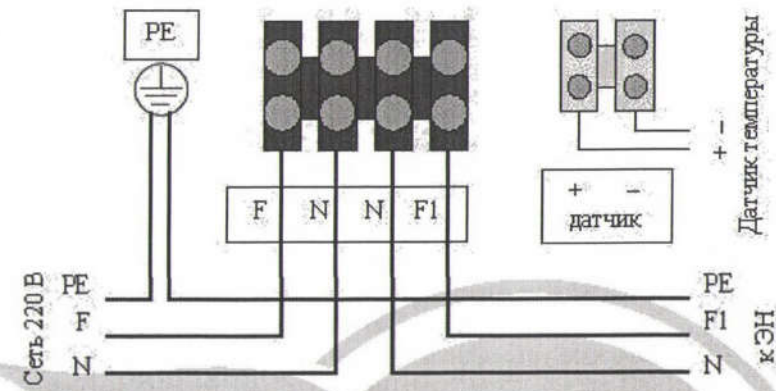
Трехфазное подключение



Рис.6

8. Монтажная схема ПУ

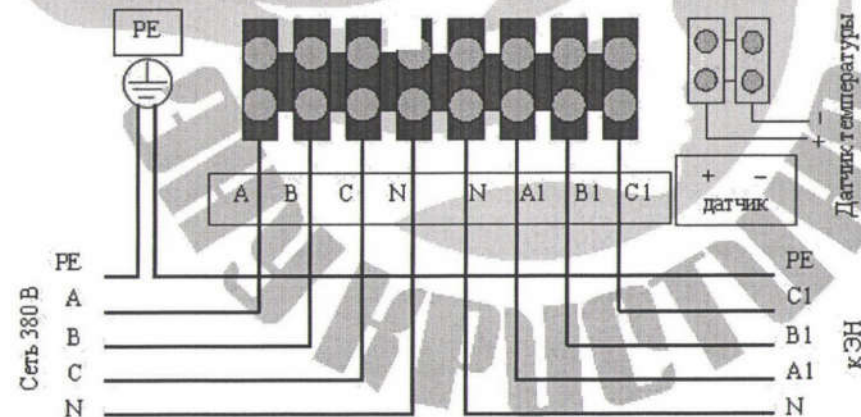
Монтажная схема подключения 1 – фазного ПУ



N – нулевой рабочий проводник
PE – нулевой защитный проводник

Рис. 4

Монтажная схема подключения 3^х – фазного ПУ



N – нулевой рабочий проводник
PE – нулевой защитный проводник

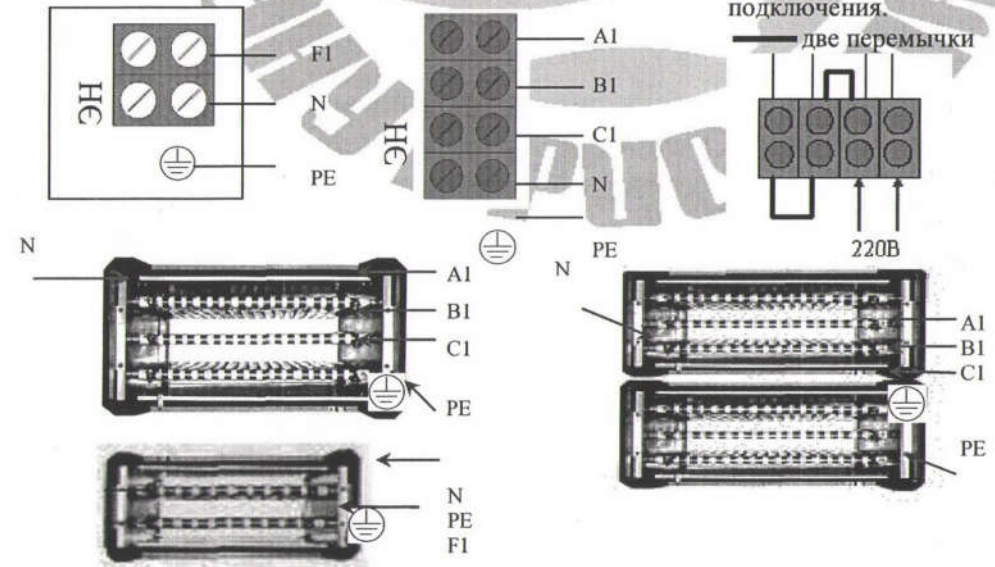
Для подключения ПУ к сети 380 В необходимо снять нижнюю крышку, отвернув два самореза, и выполнить электромонтажные подключения согласно рис.5

Рис.5

- 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!
 - 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 мм², свитый в пару, либо двойной многожильный провод в общей виниловой изоляции.
 - При укладке камней нижний слой заполнять только крупными камнями.
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.

4. Монтажная схема подключения ЭН.

ВНИМАНИЕ!
Вариант однофазного подключения.



Для выполнения операции подключения ЭН к сети через ПУ необходимо перевернуть печь дном вверх и выполнить электромонтажное подключение проводов, идущих от ПУ, согласно рис. 2.


К болту заземления  подключить нулевой защитный провод PE.

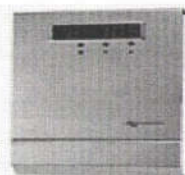
Рис. 2 «Kristina Classic» и «Kristina Classic Tandem»

5. Пульты управления

ПД



ПЦ



ПЦМ

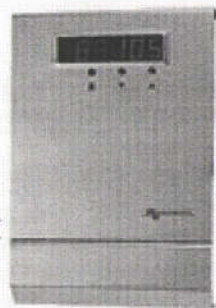


Рис. 3

6. Технические характеристики ПУ (серии ПД).

- – Тип датчика – цифровой
- – Диапазон регулируемых температур $0^{\circ} - 120^{\circ} \text{C}$
- – Гистерезис $-4-8^{\circ} \text{C}$
- – Питание электроплаты -12 В
- – Потребляемый ток -30 мА (без учета мощности нагрузки)
- – Напряжение цепей управления реле -12 В
- – Автоматическое отключение ЭН через 6 часов

Более подробную информацию о пультах серии ПД смотреть во вкладыше.

7. Технические характеристики ПУ (серии ПЦ).

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

Управление: - кнопки управления температурой Λ / 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.

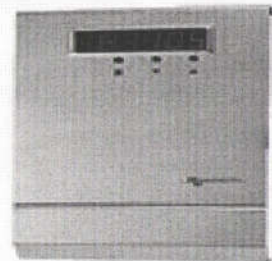
При обрыве или коротком замыкании линии датчика температуры, а также при неправильной полярности подключения датчика загорается символ

d -- (неисправность датчика).

При исправном датчике, когда температура в помещении достигает $+125^{\circ} \text{C}$, 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 Λ / V 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 ПУ и через 10-15 сек. вновь включить. Таймер при этом начинает новый шестичасовой отсчет.