ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОКАМЕНКОЙ

ПУЭ-12 ЭКМ Pro
ПУЭ-18 ЭКМ Pro



ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО «Сибтеплоэнергомаш»
WWW.STEN.RU

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пульт управления электрокаменкой (далее ПУЭ) предназначен для управления работой электрических устройств, изготовленных основе трубчатых электронагревателей (далее ТЭН), где требуется автоматическое поддерживание установленного значения температуры в диапазоне 25-120 °С, контроль времени работы и контроль отложенного старта .

В частности ПУЭ может использоваться для управления температурой воздуха в саунах с электрокаменками, не имеющими встроенного блока управления, изготовленных по однофазной схеме на 2-ух ТЭНах не более 3 кВт каждый или по трехфазной схеме на 3-х ТЭНах не более 4 (6) кВт ккаждый.

ТЭНы должны быть изготовлены на напряжение 220В, подобной схемы придерживаются подавляющее большинство производителей электрокаменок. При покупке ПУЭ руководствуйтесь вышеуказанным требованиям.

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗУЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр			ПУЭ-12ЭКМ Pro	ПУЭ-18ЭКМ Pro
Мощность электрокаменки, не более		кВт	12	18
Мощность ТЭНов электрокаменки не более		кВт	4+4+4	6+6+6
Номинальное напряжение		В	220/380	220/380
Диапазон регулирования температуры		°С	0-120	0-120
Гистерезис		°С	3-8	3-8
Минимальные сечения подсоединяемых 2х жильных медных проводов в резиновой изоляции при однофазном подключении .		мм^2	4.0	4.0
Минимальные сечения медных проводов в резиновой изоляции при трехфазном подключении .		мм^2	2.5	4.0
Габаритные размеры	глубина	мм	95	95
	ширина	мм	180	180
	высота	мм	210	210
Масса		кг	2.0	2.0
Длина капиллярной трубки не менее		м	2.4	2.4

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт управления 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 шт.
Шина однофазного подключения 1 шт.
Скоба крепления баллона датчика 1 шт

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К подключению и обслуживанию ПУЭ допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок напряжением до 1000 В.

Произвести заземление корпуса ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 5 Ом.

Питание электронагревателя через ПУЭ в домах должно осуществляться по независимым от других электроприемников линиям, начиная от квартирных щитков или вводов в здание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- проводить техническое обслуживание ПУЭ под напряжением;
- эксплуатировать ПУЭ с открытой крышкой;
- производить установку и ремонт ПУЭ лицам, не имеющим соответствующей квалификации;
- эксплуатировать ПУЭ без заземления;
- использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей;

5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

ПУЭ состоит из корпуса, на котором смонтированы колодка зажимов, болт заземления, реле магнитные, выключатель одноклавишный , терморегулятор капиллярный, контроллер времени, индикатор нагрева. Терморегулятор отключает цепь питания магнитнитных реле при нагревании среды до заданной температуры, при снижении температуры на 3-8 ^{o}C терморегулятор включает цепь питания нагревательных элементов . Индикатор нагрева служит для сигнализации о подаче питания на нагревательные элементы. Выключатель одноклавишный с индикацией включения питания служит для запуска в работу пульта управления (выключатель находиться на правом борту корпуса). Контроллер времени служит для управления временем нагрева и временем отложенного старта.

Наружные панели выполнены из шлифованной нержавеющей стали AISI 430 и покрыты защитной технологической плёнкой, которую после монтажа необходимо снять.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Включите выключатель питания. Терморегулятором выставите необходимую температуру . Индикаторы **1,4,6** не горят , на индикаторе **7** горит **« 000**» . Это начальное нерабочее состояние пульта управления.

Коротко нажмите кнопку **2 «НАСТРОЙКА»**. Загорится индикатор **1 «НАСТРОЙКА»** и индикатор **4 «ВРЕМЯ НАГРЕВА».** Кнопками **3 «-»** и **4 «+»** выбирите длительность времени нагрева , шаг 30 мин . На индикаторе 7 отображение времени в виде **« 0.30**» , **« 1.00»**, **« 1.30»** и т.д. Ещё раз коротко нажмите кнопку **2 «НАСТРОЙКА»**. Горит индикатор **1 «НАСТРОЙКА»** и индикатор **5 «ВРЕМЯ ОТЛОЖЕННОГО СТАРТА».** Кнопками **3 «-»** и **4 «+»** выбирите длительность времени отложенного старта , шаг 30 мин . На индикаторе 7 отображение времени отложенного старта в виде **«- 0.30**» , **« -1.00»**, **«- 1.30»** и т.д. Ещё раз коротко нажмите кнопку **2 «НАСТРОЙКА»,** индикаторы 2, 3, 5 не горят, сохраняются параметры времени .

Длинное нажатие кнопки **2 «НАСТРОЙКА»** в течение 5 сек. выводит пульт в рабочий режим .Если было выбрано время отложенного старта, то загориться индикатор **5 «ВРЕМЯ ОТЛОЖЕННОГО СТАРТА» ,** на индикаторе **7** начнется обратный отсчет времени до запуска нагрева .

Если не было выбрано время отложенного старта, то загориться индикатор **4 «ВРЕМЯ НАГРЕВА»,** на индикаторе **7** начнется обратный отсчет времени работы нагрева.

Если не было выбрано время нагрева, то запуска нагрева не будет!

Выйти из режима настройки с помощью длинного (5 сек.) нажатия можно и на этапе выбора времени нагрева или времени отложенного старта.

При выключении питания последние параметры времени НЕ СОХРАНЯЮТСЯ!

Остановка (обнуление) счетчиков времени в рабочем режиме возможна с помощью включения - выключения сетевого выключателя на правом борту ПУЭ, или одновременным нажатием на кнопки **3 «-»** и **5 «+»**

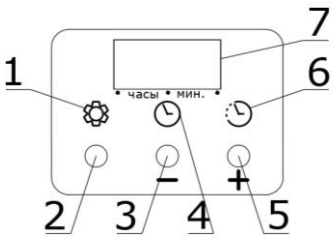


Рис. 1 **Панель контроллера времени .**

1- индикатор НАСТРОЙКА , 2- кнопка НАСТРОЙКА , 3- кнопка УБАВИТЬ , 4- индикатор ВРЕМЯ НАГРЕВА , 5- кнопка ДОБАВИТЬ , 6- индикатор ВРЕМЯ ОТЛОЖЕННОГО СТАРТА , 7- цифровой ИНДИКАТОР ВРЕМЕНИ

7. МОНТАЖ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Установить и закрепить ПУЭ стационарно на стене таким образом, чтобы к нему был обеспечен свободный доступ для ремонта и осмотра Допускается эксплуатация пультов управления больших мощностей с электрокаменками меньших мощностей, при условии обеспечения надежного срабатывания автоматического выключателя при коротком замыкании. Пульт управления должен быть установлен в отдельном, смежном с парильней помещении.

ВНИМАНИЕ! Датчик терморегулятора представляет собой баллон соединенный с терморегулятором капиллярной трубкой. Повреждение баллона или обрыв капиллярной трубки приводит к выходу из строя терморегулятора. При монтаже пульта управления следует осторожно обращаться с капиллярной трубкой, избегая лишних перегибов.

Датчик со свёрнутой капиллярной трубкой находиться в транспортном положении под нижней панелью. Разверните капиллярную трубку , выведите её через паз на правом борту корпуса пульта , воспользуйтесь при этом проходной резиновой втулкой. Датчик через отверстие в стене ввести внутрь парилки и установить на высоте 1.4-1.5 м.

Пульт подключается к сети и электрокаменке согласно прилагаемым схемам и руководствам на электрокаменку . Питающие кабели для подключения электрокаменки должны быть теплостойкими иметь усиленную оболочку и соответствовать необходимому сечению. Силовые присоединительные колодки находятся под нижней съёмной панелью.

Привлекайте для монтажа изделия специалистов , имеющих опыт работы с подобными изделиями.

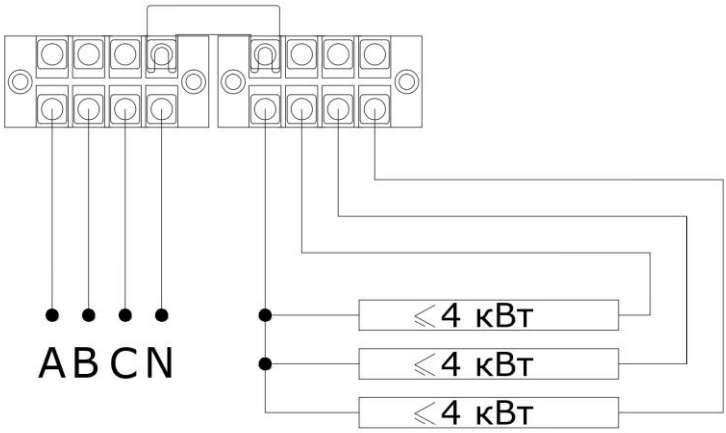


Рис. 2 **Схема трёхфазного подключения ПУЭ-12 ЭКМ Pro**

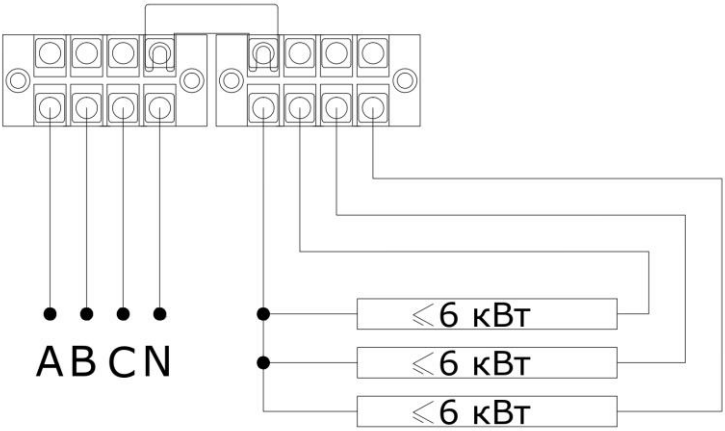
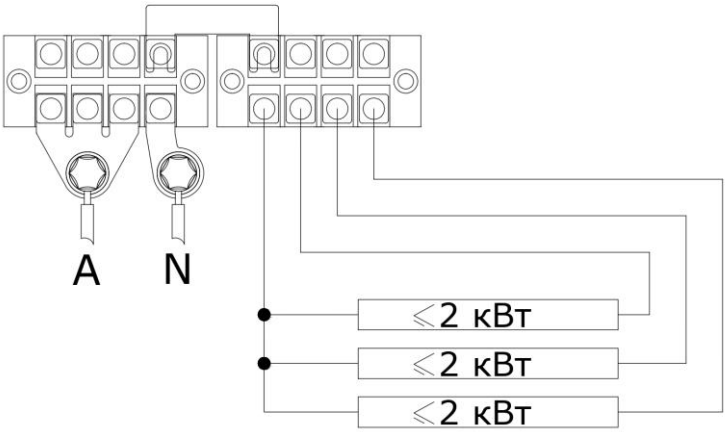


Рис. 3 **Схема трёхфазного подключения ПУЭ-18 ЭКМ Pro**



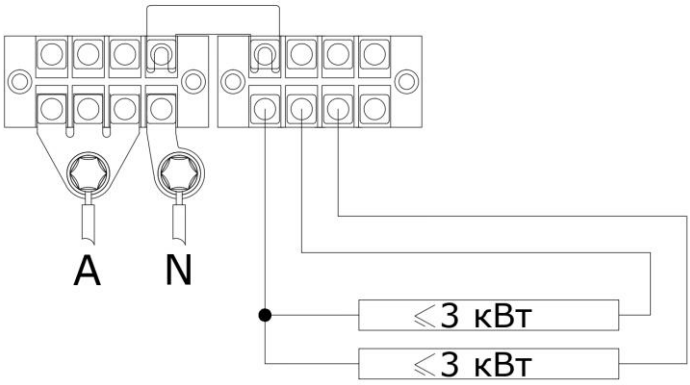


Рис. 4 **Допустимые варианты однофазного подключения ПУЭ-12 ЭКМ Pro и ПУЭ-18 ЭКМ Pro**

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу пульта управления при соблюдении потребителем правил эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации – 1 год с момента продажи . Гарантийный срок исчисляется со дня изготовления пульта, если день его продажи установить невозможно. В течение гарантийного срока завод-изготовитель в отношении недостатков изделия удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования. Предприятие-изготовитель не принимает претензии к качеству работы пульта и не производит гарантийный ремонт в случаях несоблюдения требований настоящего паспорта или его отсутствия, наличия механических повреждений или следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ. ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ

ПУЭ-12 ЭКМ Pro	ПУЭ-18 ЭКМ Pro

Соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Заводской номер _____

Штамп ОТК

Дата продажи «_____"_____202_____

Почтовый адрес: РОССИЯ, 630532, Новосибирская обл.
Новосибирский р-он, п. Сосновка , ул. Линейная 12
Тел./факс: 8 (383) 303-44-30
www.sten.ru
E-mail: ru@sten.ru