PAMEL

PGW1

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ДИМООБРАЗУВАЩ НАГРЕВАТЕЛ



2000 W / 2700 W • 230 V AC

Основна входна точка към инструкцията, ЧЗВ, PAMEL EDU, документите и помощта:

https://serwer.pamel.pl/

pamel@pamel.pl • 453-343-360

Принцип на действие и предназначение

 Нагревателят с неръждаем дефлектор е предназначен за електрически пушилни. Дефлекторът ограничава замърсяването на нагревателния елемент с мазнина и позволява върху него да се постави отцеждаща тавичка/съд за конденз. Нагревателят работи с регулатори PAMEL (напр. PRW/PRW DUO/ PRW3F). Захранване: 230 V AC. Равномерно нагряване на камерата на пушилнята. По-равномерно оцветяване на зареждането. Неръждаема стомана – дефлектор и долна дистанционна плоча, лесно почистване. Защита на камерата под нагревателя (долната плоча служи като предпазител и дистанционер). Лесно свързване – стандартни конектори 6,3 mm; захранващият кабел се предлага като опция. Възможност за разширяване – опционален вентилатор за циркулация на въздуха за по-добра циркулация. След подаване на захранване и управление от външния контролер на пушилнята нагревателният елемент загрява дефлектора, който разсейва топлината и предпазва нагревателя от пряк контакт с мазнината. Долната плоча стабилизира монтажа и предпазва дъното на камерата. Температурата на процеса се регулира от контролера (не от нагревателя).

Безопасност

 ОПАСНОСТ: захранване 230 V. Електрическият монтаж трябва да се извърши от лице с подходяща квалификация. Захранвай системата от верига, защитена с дефектнотокова защита 30 mA и правилно свързан защитен проводник PE. Осигури минимум 50 mm разстояние между нагревателя и всяка стена на камерата, както и от горими материали. Не допускай тавичката, зареждането или стената да докосват нагревателния елемент. Мазнината е гориво. Почиствай редовно дефлектора и отцеждащата тавичка. Не гаси пожар от мазнина с вода.

Механичен монтаж

 Постави модула върху стабилна, негорима повърхност вътре в камерата. Осигури минимум 50 mm свободно пространство от всички стени на камерата. Над дефлектора остави свободно пространство за движението на горещия въздух и дима. Дефлекторът и нагревателният елемент не трябва да се допират до отцеждащата тавичка, зареждането или корпуса.

≥ 50 mm	PGW1	≥ 50 mm

Електрическо свързване

 Свържи 230 V AC към двата конектора 6,3 mm. Свържи защитния проводник PE към клемата с халка. Комплектът включва два женски конектора 6,3 mm. Захранващият кабел може да бъде опционално оборудване. Връзките трябва да са здрави. Разхлабеният конектор се нагрява и може да разтопи изолацията. Управлението на нагревателя се извършва от външния контролер на пушилнята – самият нагревател не регулира температурата.

Типични повреди и диагностика

- Проводници/конектори: обезцветяване (кафяво/черно), разтопена изолация, разхлабени плоски конектори 6.3 mm
  → смени накрайниците, и скъси проводниците до изолацията;
  постави силиконови шлаухи. Нагревателен елемент: механични пукнатини,
- точкови „мехурчета“ по тръбата, следи от късо съединение към корпуса
  → не използвай, смени модула.
- Влага: не мий нагревателния елемент с вода/под налягане; след намокряне – изсуши и провери изолацията, а при съмнение го смени. Къси съединения/утечки: честото задействане на RCD/GFCI може да показва
- утечка към маса или повреден елемент/окабеляване;

Експлоатация, пожар и почистване

 Мазнината е гориво: нагарът и мазнината представляват реален риск от пожар. Почиствай редовно дефлектора и отцеждащата тавичка. Най-добре приеми правилото за почистване след всеки цикъл и основно почистване на всеки няколко използвания. Пожар от мазнина: не използвай вода. Изключи захранването, не отваряй рязко – дръж вратичката затворена, за да задушиш пламъка. Гориво: използвай стърготини/дървени парченца за опушване, без подпалки/бензин; не използвай брикети с подпалка в електрическа пушилня. Нагревател: не огъвай и не деформирай нагревателния елемент. Внимавай намотките на нагревателя да не се допират една до друга – това може да причини повреда или късо съединение. След като изстине, отстрани мазнината от дефлектора и тавичката; провери дали никакви остатъци не докосват нагревателния елемент. Не заливай нагревателния елемент; избърсвай зоните около крепежните елементи със суха/леко влажна кърпа, без да ги мокриш. Проверявай затягането на проводника PE и състоянието на конекторите 6,3 mm (разхлабените връзки нагряват съединението).

Технически параметри

 Мощност: 2000 W или 2700 W (в зависимост от избрания вариант). Захранване: 230 V AC. Външни размери на модула (дефлектор + долна плоча): прибл. 250 × 250 × 140 mm. Материал: неръждаема стомана (дефлектор и долна плоча, ламарина с дебелина прибл. 1 mm). Електрически връзки: 2× мъжки конектор 6,3 mm (в комплекта 2× женски 6,3 mm) + клема с халка PE. Варианти/добавки: захранващ кабел (опция), вентилатор за циркулация на въздуха (опция), отцеждаща тавичка (опция). Съвместимост: електрически пушилни; работа с контролери PPOWER/ PRW/ PRW DUO/PRW3F.

Вентилатор за циркулация на въздуха – опция

 Забележка относно регулирането на оборотите на вентилатора за циркулация на въздуха (опция) Вентилаторът за циркулация на въздуха трябва да работи с регулиране на оборотите в диапазона:
0% – вентилаторът е изключен,
40–100% – непрекъсната работа (плавно регулиране на оборотите).

0%	1-39%	40-100%

Влияние на напрежението върху мощността на нагревателя

- При зададена мощност/обороти под 40% може да възникне ситуация, при която двигателят на вентилатора няма да стартира или няма да се върти правилно, въпреки че към него се подава напрежение. Това води до повишено нагряване на намотките на двигателя и в крайна сметка може да причини повреда (изгаряне) на вентилатора. Влияние на захранващото напрежение върху мощността на нагревателя (важно) Резистивният нагревател има мощност, зависеща от захранващото напрежение съгласно
- зависимостта:
-

- $P \approx Pn \times (U / Un)^2$
- където: Pn – номиналната мощност на нагревателя при напрежение Un
- (най-често 230 V), U – действителното напрежение в контакта по време на
- работа (измерено под натоварване). Това означава, че спадът на
- напрежението води до значителен спад на мощността (а повишаването на напрежението – до повишаване на мощността). Пример (нагревател 230
- V):

-
- 210 V → мощност приблизително 83% от номиналната мощност (спад с приблизително 17%)
- 230 V → 100%
- 250 V → мощност приблизително 118% от номиналната мощност (повишение с приблизително 18%)
- За ориентир: нагревател 2000 W / 230 V при 210 V има мощност
- приблизително 1660 W нагревател 2000 W / 230 V при 250 V има мощност
- приблизително 2360 W
-

$$P \approx Pn \times (U / Un)^2$$

Работа през зимата и избор на мощност

- Защо през зимата може да „не загрява
- достатъчно“ През зимата често се
- проявяват едновременно: по-ниска
- температура на околната среда → по-големи топлинни загуби от камерата,
- спадове на напрежението в мрежата (например до ~210 V) → нагревателят реално има по-малка мощност.
- Ако нагревателят е избран „на границата“, при такива условия може да не достигне зададената температура. Практически препоръки Избирай нагревател с резерв от мощност (обикновено +20–30% спрямо
- минималните изчисления), особено за работа през зимата. Проверявай
- напрежението по време на работа на нагревателя (с измервателен уред в контакта, по време на нагряване). Избягвай дълги/претоварени удължители
- и тънки проводници – те причиняват допълнителни спадове на напрежението. Осигури, доколкото е възможно, отделен захранващ кръг
- (по-малки спадове, по-стабилна работа). Внимание: При високо напрежение (например през лятото при работа на фотоволтаична
- инсталация) мощността на нагревателя се увеличава, което може да съкрати времето за загряване.
-
-

Преди да се обадиш в сервиза

СИМПТОМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	КАКВО ДА НАПРАВИШ
Нагревателят не загрява	Няма захранване или контролерът не подава напрежение	Провери захранването, защитите и състоянието на изхода на контролера.
Дъгоизключвателят изключва веднага или изгаря изолацията; не използвай повредения елемент.	Късо съединение в кабела или в нагревателя	Изгорял конектор или повредена изолация; не използвай повредения елемент. Конекторът е горещ или потъмнява
Смени конектора и повреденото кабелно окабеляване, прегорелия накрайник.	Дъгоизключвателят изключва веднага или изгаря изолацията; не използвай повредения елемент.	Изгорял конектор или повредена изолация; не използвай повредения елемент. Конекторът е горещ или потъмнява
Опушвалнята през зимата не достига температурата	Дъгоизключвателят изключва веднага или изгаря изолацията; не използвай повредения елемент.	Изгорял конектор или повредена изолация; не използвай повредения елемент. Конекторът е горещ или потъмнява
	Големи топлинни загуби или спад на напрежението	Измери напрежението по време на нагряване, избягвай тънки удължители и обмисли по-мощен вариант.

Преди да започнеш да използваш уреда

 Преди първото включване провери разстояние от минимум 50 mm от стените. Провери PE проводника и всички конектори. Увери се, че нагревателният елемент не е деформиран и спиралите му не се допират. Отстрани от камерата горимите материали и остатъците от мазнина. Ако използваш вентилатор, настрой 0% или диапазон 40-100%; продължителна работа на 1-39% не се препоръчва.

Продуктов център PAMEL

Основна входна точка към инструкциите, често задаваните въпроси, PAMEL EDU, документите и помощта:

https://serwer.pamel.pl/

Сканирай QR кода с телефона си. В Продуктовия център избери модел PGW1.

Помощ: pamel@pamel.pl | 453-343-360

Версия на инструкцията: 05.10.2026

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Фирма PAMEL предоставя гаранция за контролера (без допълнителното оборудване) на територията на Република Полша за максимален период от 60 месеца: 24 месеца основна гаранция, 6 месеца разширена гаранция от производителя, като допълнително е възможно закупуването на удължаване на гаранцията до 40 или 50 месеца. Общият гаранционен срок не може да надвишава 80 месеца от датата на производство на уреда. Допълнителното оборудване (например сонди, нагреватели) е покрито от стандартната гаранция, произтичаща от Гражданския кодекс. Закупеното удължаване на гаранцията се потвърждава от холограмен стикер върху гаранционната карта. Гаранцията не покрива консумативи и аксесоари, предназначени за самостоятелен монтаж (например антени, сензори, стойки, нагреватели, проводници, батерии). По време на гаранционния срок производителят се задължава да отстрани безплатно физическите дефекти. Ако в рамките на основната гаранция са извършени най-малко четири ремонта, а уредът все още е дефектен, Купувачът има право на замяна с нов екземпляр с равностойни параметри или на възстановяване на платената сума. Гаранционният срок се удължава с времето, необходимо за ремонта. Рекламациите трябва да се подават по имейл (pamel@pamel.pl) или по телефона. Производителят първо ще се опита да реши проблема дистанционно и ще посочи следващите стъпки за подаване на рекламация. При поискване от производителя Купувачът е длъжен да попълни протокол за рекламация. Гаранцията покрива единствено дефекти, възникнали по причини, свързани с уреда. Гаранцията не покрива повреди, възникнали в резултат на: неправилен монтаж, експлоатация или поддръжка, съхранение в неподходящи условия, използване на неподходящи консумативи, самостоятелни ремонти или модификации, механични повреди, заливане, кондензация на водна пара, замърсявания, атмосферни явления, случайни събития, превишаване на номиналните параметри. Гаранцията не покрива претенции относно техническите параметри на уреда, ако те съответстват на данните на производителя.

PAMEL • PGW1 • 05.10.2026

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Условие за запазване на гаранционните права е устройството да бъде доставено: в комплектно състояние, в опаковка, предпазваща го от повреди, заедно с документацията, кабелите и допълнителните елементи, без премахнати или нарушени пломби и стикери, с оригинална гаранционна карта, подписана от двете страни, и стикер с датата на производство. Гаранцията не включва услуги и материали, свързани с нормалното експлоатационно обслужване (напр. монтаж, програмиране, почистване, поддръжка, подмяна на предпазители и крушки). Тези услуги са платени. Сервизът може да откаже извършването на гаранционен ремонт в случай на: несъответствие между данните в документацията и действителното състояние на устройството, неоторизирани поправки в документите, премахване на идентификационните обозначения на устройството (напр. стикера). Гаранционните ремонти се извършват в срок до 21 дни от датата на доставяне на устройството в сервиза. При необходимост от доставка на части от чужбина този срок може да бъде удължен – купувачът ще бъде уведомен за това по имейл. Монтажът на устройството трябва да бъде извършен в съответствие със стандартите и инструкцията за експлоатация. При наличие на законово изискване инсталацията трябва да бъде извършена от лице със съответната правоспособност. Обхватът на правата и задълженията на страните се урежда единствено от настоящия документ. Оборудването, което не бъде потърсено от сервиза в срок от 3 месеца след приключване на ремонта, преминава в собственост на сервиза. Подменените по време на ремонта части остават собственост на производителя. Производителят не носи отговорност за загуба на потребителски данни, записани в устройството. След ремонта устройството се връща с възстановени фабрични настройки. С подписването на гаранционната карта купувачът потвърждава, че се е запознал с гаранционните условия и ги приема. Карта без подпис и без оригиналния стикер с датата на производство е невалидна. Внимание: В броя на ремонтите не се включват дейностите по поддръжка, почистване, подмяна на крушки, предпазители, консумативи или ремонти, произтичащи от естествено износване (напр. потенциометри).

Версия на инструкцията: 05.10.2026

НАЧАЛНА ДАТА НА ГАРАНЦИОННИЯ

ПЕЧАТ НА ПРОДАВАЧА

ПОДПИС НА КЛИЕНТА

ПЕРИОД

PAMEL • PGW1 • 05.10.2026