

PAMEL

PGW1

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАГРІВАЧ ДЛЯ КОПТИЛЬНІ



2000 W / 2700 W • 230 V AC



Головний вхід до інструкцій, FAQ,
PAMEL EDU, документів і підтримки:

<https://serwer.pamel.pl/>

pamel@pamel.pl • 453-343-360

Принцип роботи та призначення

- Обігрівач із нержавіючим дефлектором призначений для електричних копильників. Дефлектор зменшує забруднення нагрівального елемента жиром і дозволяє поставити на нього піддон для крапель/контейнер для конденсату. Нагрівач працює з регуляторами PAMEL (наприклад, PRW/PRW DUO/PRW3F). Джерело живлення: 230 В змінного струму.
- Рівномірно нагріває камеру копильні. Більш рівномірне фарбування навантаження.
- Нержавіюча сталь – дефлектор і нижня пластина прокладки, легко чистити.
- Захист камери під нагрівачем (нижня пластина виконує функції кришки та прокладки).
- Просте підключення – стандартні роз'єми 6,3 мм; шнур живлення доступний як опція.
- Розширюваний – опційний вентилятор для кращої циркуляції.
- Коли живлення подається і контролюється зовнішнім контролером копильні, нагрівальний елемент нагріває дефлектор, який розсіює тепло і захищає нагрівач від прямого контакту з жиром. Нижня пластина стабілізує монтаж і закриває нижню частину камери. Температура процесу регулюється контролером (а не нагрівачем).

Безпека

- НЕБЕЗПЕКА: мережа 230 В. Електричний монтаж має виконувати кваліфікована особа.
- Живіть вузол від кола з ПЗВ 30 мА та правильно підключеним захисним провідником РЕ.
- Залишайте щонайменше 50 мм між нагрівачем і всіма стінками коптильні або горючими матеріалами.
- Піддон, продукт і стінка камери не повинні торкатися нагрівального елемента.
- Жир є паливом. Регулярно очищуйте дефлектор і піддон. Пожежу жиру не гасить водою.

Механічний монтаж

- Встановіть вузол на стійкій негорючій поверхні всередині коптильні.
- Залишайте мінімум 50 мм вільного простору до всіх стінок камери.
- Над дефлектором залиште простір для циркуляції гарячого повітря та диму.
- Дефлектор і нагрівач не повинні торкатися піддона, продукту або корпусу.

≥ 50 mm	PGW1	≥ 50 mm
----------------	-------------	----------------

Електричне підключення

- Підключіть 230 В АС до двох клем 6,3 мм.
- Захисний провідник РЕ підключіть до кільцевої клема.
- У комплекті два жіночі конектори 6,3 мм; мережевий кабель може бути опцією.
- З'єднання мають бути щільними. Ослаблена клема нагрівається і може розплавити ізоляцію.
- Нагрівачем керує зовнішній контролер копильні; сам нагрівач температуру не регулює.

Типові пошкодження та діагностика

- Дроти/роз'єми: зміна кольору (коричнева/чорна), розплавлена ізоляція, ослаблені ніпелі 6,3 мм → замінити клеми та вкоротити дроти для ізоляції; Носить силіконові футболки.
- Нагрівальний елемент: механічні тріщини, гострі «бульбашки» на трубці, сліди короткого замикання корпусу, → не використовувати, замінити вузол.
- Волога: не мийте нагрівальний елемент водою/тиском; Після вологості — сушіння та перевірка ізоляції, у разі сумнівів — заміна.
- Короткі замикання/витоки: часті спрацьовування RCD/GFCI можуть свідчити про витік на землю або пошкоджені компоненти/проводку;

Експлуатація, пожежна безпека та очищення

- Жир — це паливо: вуглець і жир становлять реальний ризик пожежі. Регулярно чистіть дефлектор і піддон для крапельництва. Ідеально — дотримуватися принципу очищення після кожного циклу, ретельно кожні кілька разів
- Жирний вогонь: не використовуйте воду. Відключіть живлення, не відкривайте різко — тримайте двері зачиненими, щоб придушити полум'я
- Паливо: використовуйте тріску/дерево для куріння, без запальнички/бензину; Не використовуйте брикет із розпалом у електрика.
- Обігрівач: Не згинайте і не деформуйте нагрівальний елемент. Переконайтеся, що котушки нагрівача не контактують одна з одною — це може пошкодити або спричинити коротке замикання котушки.
- Після охолодження видаліть жир із дефлектора та лотка; Перевірте, чи не торкається нагрівального елемента жодних залишків.
- Не заливайте нагрівальний елемент; Витріть сухою/трохи вологою тканиною навколо кріплень, не замочуючи його.
- Контролюйте затягування дроту РЕ та стан роз'ємів 6,3 мм (зазори нагрівають роз'єм).

Технічні дані

- Потужність: 2000 Вт або 2700 Вт (залежно від обраного варіанту).
- Джерело живлення: 230 В змінного струму.
- Зовнішні розміри вузла (дефлектор + нижня пластина): приблизно 250 × 250 × 140 мм.
- Матеріал: нержавіюча сталь (дефлектор і нижня пластина, листовий метал приблизно 1 мм).
- Електричні з'єднання: 2× чоловічий роз'єм 6,3 мм (2× 6,3 мм жіночий) + РЕ-затискач для очей.

Вентилятор конвекції - опція

- Варіанти/додаткові опції: шнур живлення (опція), вентилятор вентилятора (опція), піддон для крапельниці (опція).
- Сумісність: електричні копильні; співпраця з контролерами PPOWER/PRW/PRW DUO/PRW3F.
- Примітка щодо регулювання обертання вентилятора (опціонально)
- Вентилятор повинен працювати з регулюванням швидкості в діапазоні:
- 0% – вимкнення вентиляторів,
- 40–100% – безперервна робота (плавне регулювання швидкості).

0%	1-39%	40-100%
----	-------	---------

Вплив напруги живлення на потужність нагрівача

- Якщо потужність/оберти менше 40%, двигун вентилятора може не запускатися або не обертатися належним чином, незважаючи на подачу напруги. Це призводить до підвищеного нагрівання обмоток двигуна і, відповідно, може призвести до пошкодження (горіння) вентилятора.
- Тривала робота в діапазоні 0-40% слід уникати під час застосування. Якщо вентилятор не обертається після встановлення встановленої потужності, негайно збільште потужність (понад 40%) або вимкніть вентилятор.
- Вплив напруги живлення на потужність нагрівача (важливо)
- Резистивний нагрівач має потужність, що залежить від напруги живлення відповідно до залежності:
- $P \approx \text{поне́ділок} \times (U/U_n)^2$
- де:
- P_n – номінальна потужність нагрівача при U_n напругі (зазвичай 230 В),
- U – фактична напруга в розетці під час роботи (вимірюється під навантаженням).
- Це означає, що падіння напруги призводить до значного падіння потужності (і збільшення напруги — збільшення потужності).
- Приклад (нагрівач 230V):
- 210 В → потужність приблизно 83% номінальної потужності (зменшення приблизно на 17%)
- 230V → 100%
- 250 В → потужність приблизно 118% номінальної потужності (збільшення приблизно на 18%)
- Для орієнтації:
- Нагрівач 2000 Вт / 230 В при 210 В має приблизно 1660 Вт
- нагрівач 2000 Вт / 230 В при 250 В має приблизно 2360 Вт

$$P \approx P_n \times (U / U_n)^2$$

Робота взимку та вибір потужності

- Чому він «не може нагріватися» взимку
- Взимку в один і той же час часто трапляються наступні процеси:
 - нижча температура навколишнього середовища → більші втрати тепла від камери,
 - Напруга в мережі падає (наприклад, до ~210 В), → нагрівач має менше потужності в реальному вимірі.
- Якщо нагрівач вибраний «для контакту», то в таких умовах він може не досягти встановленої температури.
- Практичні рекомендації
 - Обирайте обігрівач із запасом потужності (зазвичай +20-30% від мінімального розрахунку), особливо для зимової роботи.
 - Перевіряйте напругу під час роботи обігрівача (лічильник у розетці, під час нагрівання).
 - Уникайте довгих або перевантажених подовжувачів і тонких проводів — вони спричиняють додаткові падіння напруги.
 - Забезпечте максимально спеціалізовану енергетичну лінію (менше перепадів, більш стабільна робота).
- Примітка: При високій напрузі (наприклад, влітку, коли працює фотоелектрична система) потужність нагрівача збільшується, що може скоротити час нагрівання.
- 42-300 Мишків, вулиця Уродна, 5Е
- Шановний користуваче,
- Перш за все, ми хочемо подякувати вам за вибір продукту PAMEL. Ми впевнені, що ви будете задоволені цим вибором. Ми розробляємо наші пристрої так, щоб відповідати вашим вимогам і гарантувати безпроблемне використання в майбутньому.
- Перед використанням обладнання уважно ознайомтеся з процедурами монтажу та умовами експлуатації, описаними в Посібнику користувача.
- Якщо у вас є сумніви, будь ласка, зв'яжіться з нами.

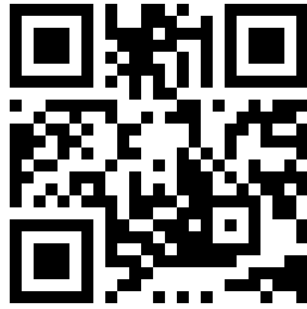
Перед зверненням до сервісу

ОЗНАКА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ЩО РОБИТИ
Нагрівач не гріє	Немає живлення або контролер не вмикає вихід	Перевірте мережу, захист і вихід контролера.
Спрацьовує ПЗВ	Волога, пошкоджена ізоляція або витік на РЕ	Вимкніть живлення, висушіть вузол і перевірте ізоляцію.
Клема перегрівається	Ослаблене або зношене з'єднання	Замініть конектор і пошкоджену ділянку проводу.
Взимку не досягається температура	Великі тепловтрати або низька напруга	Виміряйте напругу під час нагріву, уникайте тонких подовжувачів і розгляньте потужніший варіант.

Перед першим використанням

- Перед першим запуском перевірте мінімальний відступ 50 мм.
- Перевірте РЕ і всі конектори.
- Переконайтеся, що нагрівач не деформований і його витки не торкаються один одного.
- Видаліть горючі матеріали та відкладення жиру.
- Для вентилятора використовуйте 0 % або 40-100 %; тривала робота 1-39 % не рекомендована.

Центр продукту PAMEL



Головний вхід до інструкцій, FAQ, PAMEL EDU, документів і підтримки:

<https://serwer.pamel.pl/>

Відскануйте QR-код і виберіть PGW1 у Центрі продукту.

Підтримка: pamel@pamel.pl | 453-343-360

Версія інструкції: 23.08.2026

ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

PAMEL надає гарантію контролеру (без додаткового обладнання) у Республіці Польща на максимальний термін 60 місяців:

24 місяці базової гарантії,

6 місяців подовженої гарантії виробника,

Крім того, можна придбати продовження гарантії до 40 або 50 місяців.

Загальний гарантійний термін не повинен перевищувати 80 місяців з дати виготовлення пристрою. Додаткове обладнання (наприклад, зонди, обігрівачі) покривається стандартною гарантією згідно з Цивільним кодексом. Придбане продовження гарантії підтверджується голограмою на гарантійній картці.

Гарантія не покриває витратні матеріали та аксесуари, призначені для самостійного збирання (наприклад, антени, сенсори, тримачі, обігрівачі, кабелі, батареї).

Під час гарантійного періоду виробник зобов'язується безкоштовно усунути фізичні дефекти. Якщо за базовою гарантією було проведено щонайменше чотири ремонти, а пристрій все ще несправний, покупець має право обміняти його на нову копію з відповідними параметрами або на повернення коштів.

Гарантійний термін подовжується на тривалість ремонту.

Скарги слід подавати електронною поштою (pamel@pamel.pl) або телефоном. Виробник спочатку спробує вирішити проблему дистанційно і вкаже подальші кроки щодо скарги.

За запитом виробника покупець зобов'язаний заповнити протокол скарги.

Гарантія покриває лише дефекти, спричинені пристроєм.

Гарантія не покриває пошкодження, що виникло від:

неправильне встановлення, експлуатація або обслуговування,

зберігання в невідповідних умовах,

використання невідповідних витратних матеріалів,

незалежні ремонти або модифікації,

механічні пошкодження, затоплення, конденсація водяної пари, забруднення, атмосферні явища, випадкові події,

перевищував номінальні параметри.

Гарантія не покриває претензії щодо технічних параметрів пристрою, якщо вони відповідають даним виробника.

Умовою збереження гарантійних прав є доставка пристрою:

у повному стані,

ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

у упаковці, що захищає від пошкоджень,
з документацією, кабелями та додатковими елементами,
без знятих або пошкоджених пломб і наліпок,
з оригінальною гарантійною карткою, підписаною обома сторонами, і наклейкою з датою виготовлення.

Гарантія не покриває послуги та матеріали, пов'язані з нормальною роботою (наприклад, складання, програмування, очищення, обслуговування, заміна запобіжників і лампочок). Ці послуги є платними.

Сервіс може відмовити у виконанні гарантійного ремонту у разі:
невідповідність даних у документації з фактичним станом пристрою,
несанкціоновані зміни до документів,
Видалити ідентифікаційні знаки пристрою (наприклад, наліпки).

Гарантійний ремонт здійснюється протягом 21 дня з дати доставки пристрою для обслуговування. Якщо необхідно імпортувати деталь з-за кордону, цей термін може бути продовжений — покупець буде поінформований про це електронною поштою.

Встановлення пристрою має здійснюватися відповідно до стандартів та інструкцій з експлуатації. Якщо це вимагає закон, встановлення має виконувати особа з відповідними дозволами.

Обсяг прав і обов'язків сторін регулюється виключно цим документом.

Обладнання, яке не було зібране з сервісу протягом 3 місяців після завершення ремонту, стає власністю служби.

Деталі, замінені під час ремонту, залишаються власністю виробника.

Виробник не несе відповідальності за втрату даних користувача, що зберігаються на пристрої. Після ремонту пристрій повертається у стані, відновлений до заводських налаштувань.

Підписавши гарантійну картку, покупець підтверджує, що прочитав умови гарантії і приймає їх. Картка без підпису та без оригінальної наклейки з датою виробництва є недійсною.

Примітка: Кількість ремонтів не включає обслуговування, очищення, заміну лампочок, запобіжників, зношування або ремонт, спричинений природним зношенням (наприклад, потенціометри).

ВЕРСІЯ: 19.04.2026

Версія інструкції: 23.08.2026

ДАТА ПОЧАТКУ ГАРАНТІЇ	ПЕЧАТКА ПРОДАВЦЯ	ПІДПИС КЛІЄНТА