ПОЛСКИ ПРОДУКТ ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА

РЕГУЛАТОР НА ТЕМПЕРАТУРА

PRT1 / PRT1+



Продуктов център PAMEL Сканирай QR кода или посети

https://serwer.pamel.pl/

Версия на инструкцията: 23.08.2026

ВАЖНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

PRT1 е устройство, захранвано от електрическата мрежа с 230 V. Използвай го само по предназначение и не отваряй корпуса.

1	ОПАСНОСТ – използвай само в сухо помещение. Степента на защита IP20 не предпазва от вода или влага.
2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – развий захранващите кабели и кабела на сондата. Не използвай повредени кабели и не дърпай сондата за кабела.
3	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – не превишавай натоварването: PRT1 до 3,5 kW, PRT1+ до 5,5 kW. Устройството не е предназначено за големи индуктивни натоварвания.
4	ВНИМАНИЕ – след преместване на устройството от студено място изчакай, докато се затопли и изсъхне напълно. Кондензът може да повреди електрониката.
5	ВНИМАНИЕ – сондата не трябва да се подлага на условия, за които не е предназначена. Не заливай корпуса, конекторите или края на кабела.
6	При мирис на изгоряло, повреда на корпуса, кабела или необичайна работа изключи захранването и се свържи със сервиза.

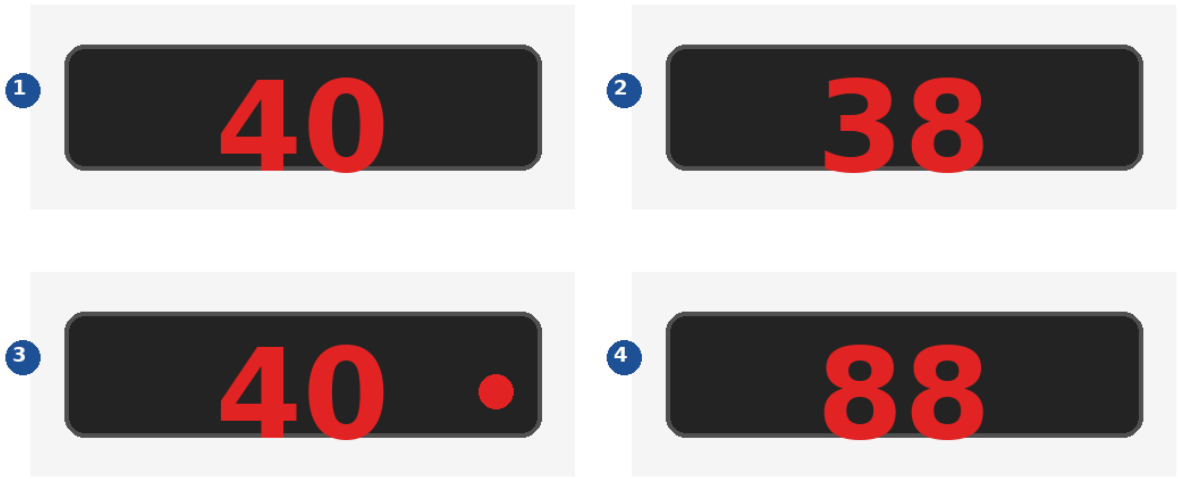
СЪДЪРЖАНИЕ

ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ ····· 4 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ВАРИАНТИ ····· 5 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И СВЪРЗВАНЕ ····· 6 ПЪРВО ПУСКАНЕ ····· 7 НОРМАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ ····· 8 РАЗШИРЕНИ НАСТРОЙКИ ····· 9 ХИСТЕРЕЗИС ····· 10 КАЛИБРИРАНЕ A ····· 11 КАЛИБРИРАНЕ B ····· 12 РЕЖИМ 0 \/ РЕЖИМ 1 ····· 13 ЕКРАНИ И СЪОБЩЕНИЯ ····· 14 СОНДА, МОНТАЖ И УСЛОВИЯ НА РАБОТА ····· 15 ПРЕДИ ДА СЕ ОБАДИШ В СЕРВИЗА ····· 16 ПОДДРЪЖКА, СЕРВИЗ И ИЗХВЪРЛЯНЕ ····· 17 ПРОДУКТОВ ЦЕНТЪР PAMEL ····· 18

Контролерът е готов за употреба след свързване. Разширените настройки не са необходими за нормална работа. Променяй ги само ако знаеш какъв резултат искаш да постигнеш.

ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

PRT1 регулира температурата чрез включване и изключване на изходния контакт. Задаваш температурата с бутоните „+“ и „-“, а контролерът я сравнява с температурата, измерена от сондата. През повечето време дисплеят показва зададената температура. На всеки няколко секунди за около 2 секунди се показва текущата температура, след което дисплеят се връща към зададената стойност. Точката на дисплея показва, че изходът е включен и на контакта за консуматора има напрежение. При прекъсване на захранването последната зададена стойност остава запаметена. Режим 0 е предназначен за отопление, а режим 1 – за охлаждане. Хистерезисът ограничава твърде честото превключване на изхода.



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ВАРИАНТИ

Контролерът е предназначен за прости системи за отопление или охлаждане, при които работата на консуматора зависи от температурата. Може да управлява например нагревател, вентилатор или охлаждащо устройство, ако електрическите му параметри са в рамките на допустимото натоварване.

□PRT1 – максимално натоварване 3,5 kW. □PRT1+ – максимално натоварване 5,5 kW; начинът на работа е същият. □Вариант с външна сонда – кабел с дължина около 1,8 m, измерване на избраното място. □Вариант с вътрешен сензор – измерване на температурата на околната среда при контролера. □Да не се използва за големи индуктивни товари или във влажна среда. PRT1 \/ PRT1+ • 230 V • IP20



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И СВЪРЗВАНЕ

Захранване	230 V -20%\/+10%, 50 Hz
Диапазон на настройката	-9...+99°C
Хистерезис \/ стъпка	0.0...9.5°C \/ 0.5°C
Макс. натоварване	PRT1 3.5 kW \/ PRT1+ 5.5 kW
Консумация на енергия	0.2 W макс.
Степен на защита	IP20
Размери	80 × 60 × 60 mm
Външна сонда	Външна сонда, около 1,8 m

PRT1 няма монтажни клеми, достъпни за потребителя. Консуматорът се свързва към контакта на контролера, а контролерът – към мрежов контакт 230 V. Преди свързване се увери, че консуматорът не надвишава допустимата мощност.

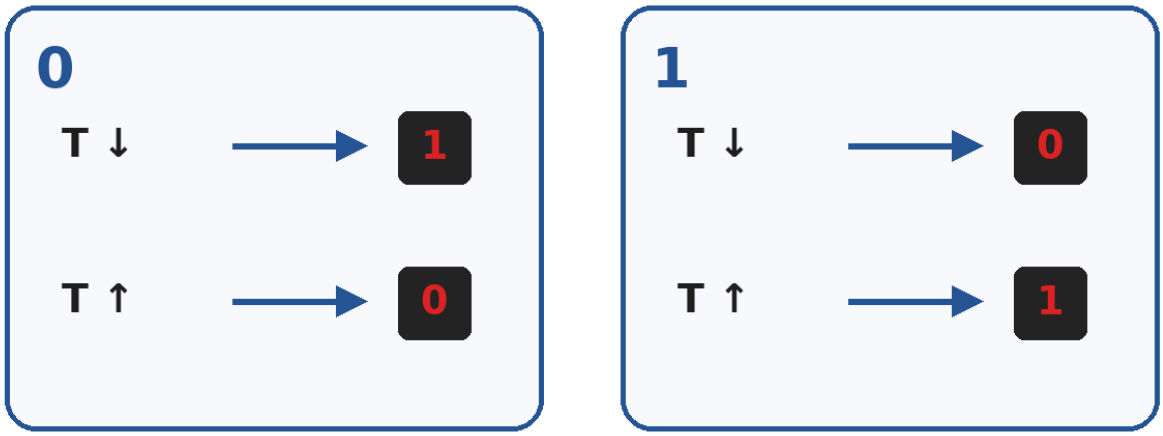
ПЪРВО ПУСКАНЕ

1. Провери корпуса и кабелите. Не използвай повредено устройство.
2. Ако контролерът е бил на студено място, остави го изключен, докато се затопли и изсъхне.
3. Постави сондата на мястото, чиято температура искаш да контролираш. При вътрешен сензор осигури свободен въздушен поток.
4. Свържи консуматора към контакта PRT1.
5. Свържи PRT1 към контакт 230 V.
6. С бутоните „+“ и „-“ задай желаната температура.
7. Провери дали точката на дисплея съответства на очакваното състояние на изхода.

Контролерът е готов за употреба след свързване. Разширените настройки не са необходими за нормална работа. Променяй ги само ако знаеш какъв резултат искаш да постигнеш.

НОРМАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

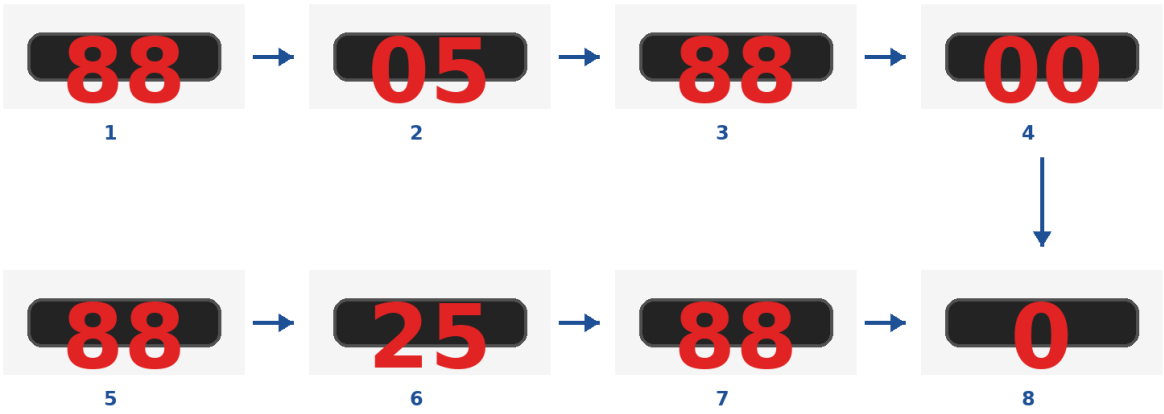
За ежедневна употреба е достатъчно да променяш зададената температура с бутоните „+“ и „-“. След натискане на бутона новата стойност става работна настройка. Пример за отопление: зададена стойност 40°C, измерена температура 38°C – в режим 0 изходът може да бъде включен, което се показва с точка. След достигане на диапазона, определен от хистерезиса, контролерът ще изключи консуматора. Пример за охлаждане: в режим 1 изходът се включва, когато температурата се повиши над зададената стойност. След охлаждане до диапазона, определен от хистерезиса, изходът ще бъде изключен. Ако системата работи правилно, не извършвай калибриране A\/B. Разликата спрямо друг термометър често се дължи на различното място на измерване.



РАЗШИРЕНИ НАСТРОЙКИ

Разширените настройки включват хистерезис, корекции за калибриране A и B и режим отопление\/охлаждане. Влизай в тях само при изключено захранване и изпълнявай следващите стъпки съзнателно.

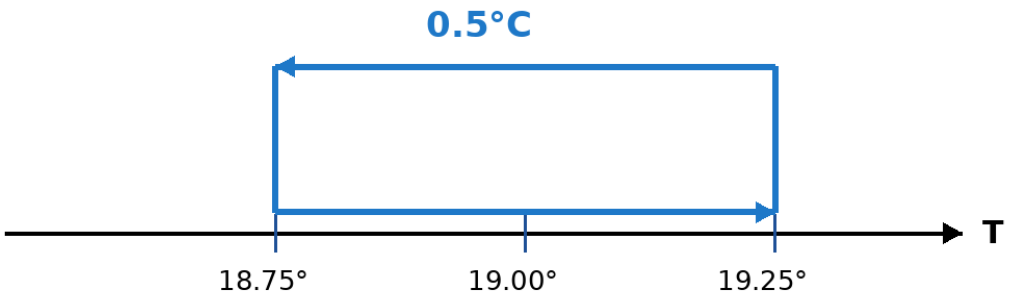
1. Преди да включиш контролера в контакта, задръж двата бутона.
2. Включи захранването – ще се появи „88“.
3. Задай хистерезиса, например „05“ = 0,5°C.
4. Изчакай, без да натискаш бутони – следващото „88“ означава преминаване към A.
5. Задай A, стандартно „00“.
6. След следващото „88“ задай B, стандартно „25“ = 1,25.
7. След следващото „88“ избери режим 0 или 1.
8. След приключване изчакай връщането към нормалния екран или изключи захранването. Настройките ще бъдат запаметени.



ХИСТЕРЕЗИС

Хистерезисът определя разликата в температурата, необходима за промяна на състоянието на изхода. По-голямата стойност ограничава честото превключване, но води до по-големи колебания на температурата.

□Диапазон: 0,0...9,5°C □Стъпка: 0,5°C □Стойност по подразбиране: 0,5°C
□Показване: без десетична запетая, например 0,5°C = „05“, 1,5°C = „15“

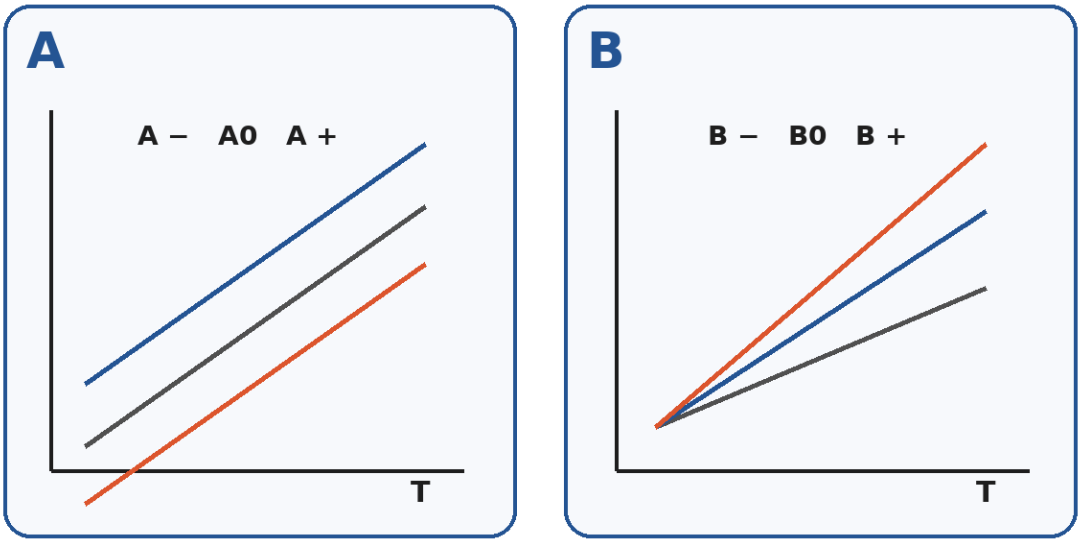


На практика започни от 0,5°C. Увеличавай хистерезиса само ако консуматорът превключва твърде често или процесът го изисква.

КАЛИБРИРАНЕ A

Корекцията A служи за постоянно изместване на показанието.

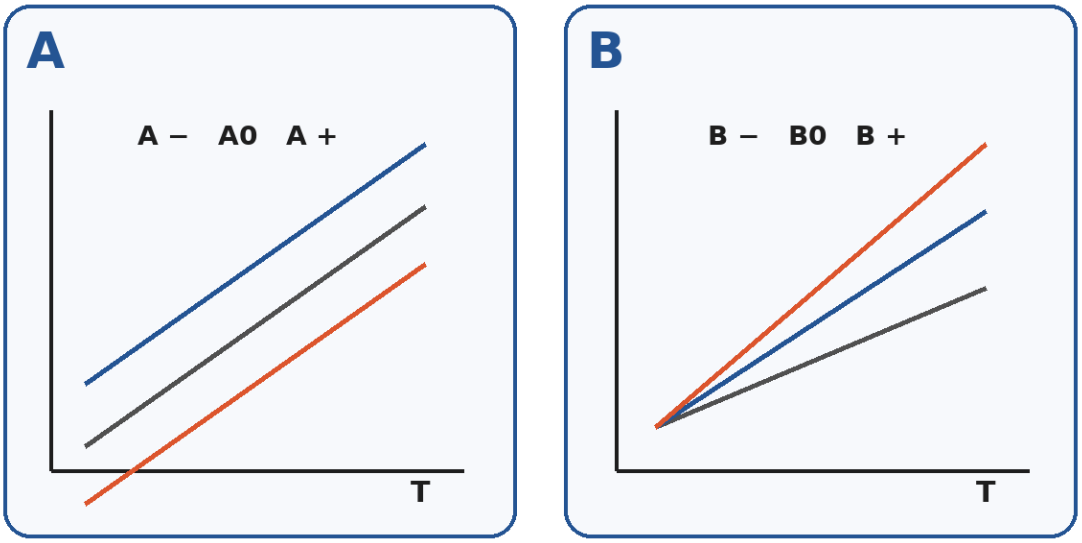
□Диапазон: -5...+5°C □Стъпка: 1°C □Стойност по подразбиране: 0 □Ако показанието е с 2°C по-високо, задай A = +2. □Ако показанието е с 2°C по-ниско, задай A = -2. При тази настройка дисплеят може да не показва знака „-“. След промяна на A се върни към нормалния екран и провери резултата. Не калибрирай въз основа на измервания, направени на две различни места.



КАЛИБРИРАНЕ B

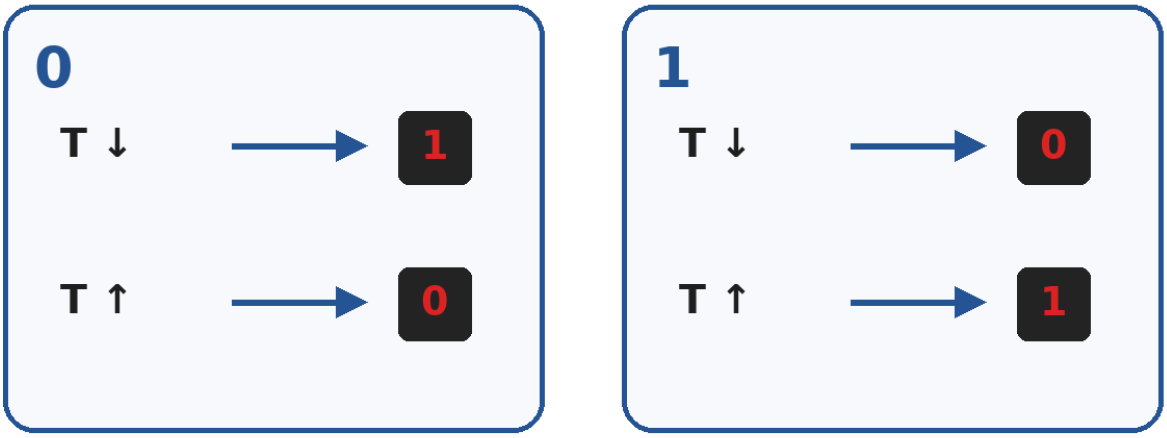
Корекцията B променя наклона на измервателната характеристика, тоест мащабира показанието. Използвай я само когато грешката нараства с температурата.

Стъпка: 0,05 Стойност по подразбиране: 1,25 Дисплеят пропуска „1,“ — например 1,25 се показва като „25“, а 1,45 като „45“. Когато термостатът показва пропорционално по-ниска стойност, увеличи B с малка стъпка. Когато термостатът показва пропорционално по-висока стойност, намали B с малка стъпка. Не задавай крайни стойности. Променяй параметъра само с малки стъпки 0,05 и запиши началната стойност преди калибрирането.

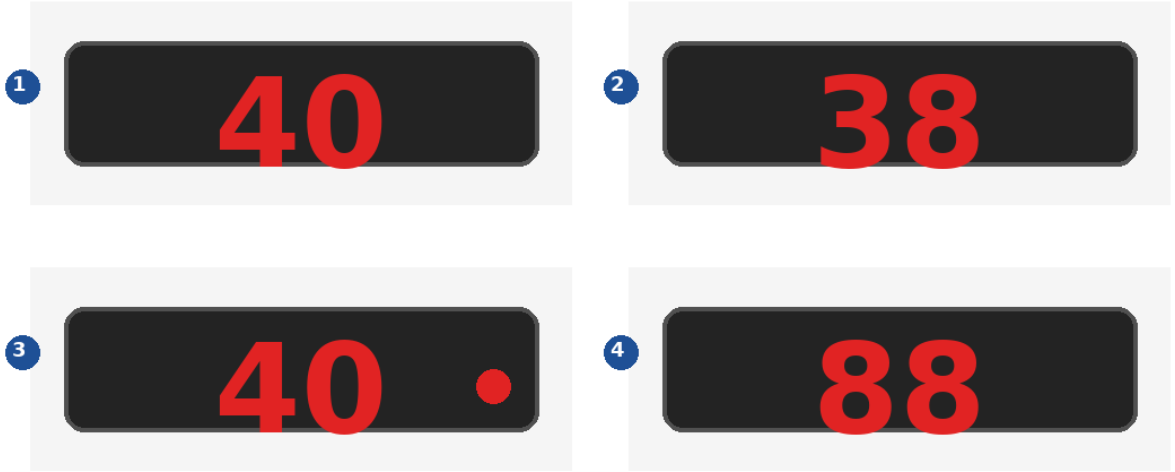


РЕЖИМ 0 / РЕЖИМ 1

Последният елемент от разширените настройки е посоката на действие на изхода. Режим 0 е настройката по подразбиране за отопление; режим 1 служи за охлаждане. Режим 0 — ОТОПЛЕНИЕ: когато температурата е твърде ниска, контролерът включва отоплителния консуматор; след достигане на подходящата температура го изключва. Режим 1 — ОХЛАЖДАНЕ: когато температурата е твърде висока, контролерът включва охлаждащия консуматор; след понижаване на температурата го изключва.



ЕКРАНИ И СЪОБЩЕНИЯ



1. Зададена стойност — основният екран, например „40“ означава 40°C. 2. Текуща температура — появява се периодично за около 2 секунди, например „38“. 3. Точка — изходът е включен и гнездото на консуматора е захранено. 4. „88“ — обозначение за следващия етап от разширените настройки. При настройките на хистерезиса десетичната запетая не се показва; „05“ означава 0,5°C. Ако цифрите изглеждат странно след обръщане на устройството, провери ориентацията
на контролера. Завъртането на дисплея на 180° може да промени вида на цифрите и не означава неизправност.

СОНДА, МОНТАЖ И УСЛОВИЯ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Устройството е фабрично калибрирано. Калибрирането A/B обикновено не е необходимо. Сравнявай термометрите на едно и също място и след времето, необходимо за стабилизиране на температурата. Температурата при пода, тавана, прозореца или радиатора може да се различава с няколко градуса. При версията с външна сонда кабелът е приблизително 1,8 m. Не го прегъвай рязко и не го дърпай за кабела. Не потапяй сондата в течности и не я поставяй в пара с температура или при условия, за които съответният вариант на сондата не е предназначен. След внасяне от студена среда не свързвай устройството към електрическата мрежа, докато

влагата от кондензацията не се изпари.

Контролерът е готов за употреба след свързване. Разширените настройки не са необходими за нормална работа. Променяй ги само ако знаеш какъв резултат искаш да постигнеш.

IP20 • 230 V

ПРЕДИ ДА СЕ ОБАДИТЕ В СЕРВИЗА

СИМПТОМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	КАКВО ДА НАПРАВИ
Няма показание на дисплея	Няма захранване или е повреден кабелът/ гнездото	Изключи PRT1, провери гнездото с друго устройство. Не отваряй корпуса.
Изходът не работи според температурата	Грешен режим 0/1, настройка или хистерезис	Провери режима, зададената температура и дали точката се появява в очаквания момент.
Постоянна грешка на температурата Друго място на измерване или е необходима корекция A		Първо сравни сензорите един до друг. Променяй A едва след потвърждаване на постоянната грешка.
Грешката нараства с температурата Необходима е корекция B		Запиши началната стойност и променяй B само с 0,05, като контролираш резултата.
Много често превключване	Твърде малък хистерезис или нестабилно място на сондата	Увеличи хистерезиса с една стъпка и стабилизирай положението на сондата.
Странни цифри / влага след внасяне от студено	Обърната ориентация или кондензация	Провери ориентацията. При наличие на влага изключи захранването и остави устройството да изсъхне напълно.

ПОДДРЪЖКА, СЕРВИЗ И ИЗХВЪРЛЯНЕ

Преди почистване извади контролера от гнездото. Почиствай със суха или леко навлажнена мека кърпа; не използвай разтворители. Няма части, предназначени за ремонт от потребителя. Не отваряй корпуса. Не изхвърляй излязлото от употреба устройство с битовите отпадъци; предай го в подходящ пункт за събиране на електрическо оборудване. Преди да се свържеш със сервиза, запиши: зададената температура, измерената температура, режима 0/1, хистерезиса, A, B и състоянието на точката. Снимка на дисплея често ускорява диагностиката. Сервизен контакт: pamel@pamel.pl. Актуалните данни за контакт и помощните материали

са достъпни в Центъра за продукти.

Технически данни: 230 V -20%/+10%, 50 Hz; задаване -9...+99°C; хистерезис 0,0...9,5°C; PRT1 3,5 kW, PRT1+ 5,5 kW; макс. консумация 0,2 W; IP20; самогасящ се корпус; размери 80×60×60 mm; външна сонда приблизително 1,8 m (ако е налична).

CE • Pb-Free • WEEE

ПРОДУКТОВ ЦЕНТЪР PAMEL

Основната входна точка за клиента е https://serwer.pamel.pl/.. Там ще намериш Центъра за продукти, актуални инструкции, ЧЗВ, материали PAMEL EDU, документи и помощ. PRT1 не разполага с мрежови функции или PAMEL Cloud. Достъпът до сайта служи единствено за помощ, документация и актуални материали за потребителя.

https://serwer.pamel.pl/

pamel@pamel.pl

Версия на инструкцията: 05.10.2026

Уважаеми потребителю, В началото бихме искали да Ви благодарим, че избрахте продукт на компанията PAMEL. Убедени сме, че ще бъдете доволни от избора си. WARL naszeLGV tak, IFANGJIu ia—o—

1. PAMEL предоставя гаранция на територията на Република Полша за период от 60 месеца, считано от датата на започване на гаранционния период, но не повече от 80 месеца от датата на производство, посочена върху Продукта, за който е издадена гаранционната карта, при условие че оборудването се използва в съответствие с предназначението си и с техническите и експлоатационните условия, описани в Ръководството за употреба. 2. Гаранцията не покрива подвижните елементи от оборудването на продукта (аксесоари), предназначени за самостоятелен монтаж от потребителя, например: антени, сензори, държачи, нагреватели, захранващи кабели и батерии.

3. Гарантът се задължава да отстрани безплатно физическите дефекти, ако те се проявят в рамките на гаранционния период, или да предостави предмет без дефекти, ако в рамките на gаранционния период са извършени най-малко 4 ремонта на предмета, а предметът на продажбата все още е дефектен. При замяна продуктът ще бъде заменен с нов, от същия модел или с модел със сходни, но не по-лоши технически параметри. Ако такава замяна е невъзможна, Купувачът ще получи възстановяване на платената сума.

3. Гаранционният период, предвиден в т. 1, се удължава с времето, необходимо за ремонта.

4. Продължителността на ремонта се изчислява от деня на доставяне на предмета в сервизния пункт до деня на предаването на предмета на превозвача с цел доставянето му на Купувача.

5. При възникване на дефект Купувачът съобщава за това на Гаранта чрез електронната поща (pamel@pamel.pl) или по телефона, като тогава Гарантът първо се опитва да реши проблема дистанционно и посочва по-нататъшния ред за подаване и разглеждане на рекламацията.

6. По искане на Гаранта Купувачът е длъжен добросъвестно да попълни Протокола за подаване на рекламация, предоставен от Гаранта.

7. Гарантът отговаря само за дефекти, възникнали по причини, присъщи на предмета на продажбата.

8. Гаранцията не покрива повреди на оборудването, възникнали вследствие на неправилна или несъответстваща на инсталацията и монтажа употреба, по-специално съхранение, поддръжка, експлоатация не по предназначение, използване на неподходящи консумативи, самоволно извършване на ремонти или подобрения, механични повреди, по вина на потребителя или поради външни причини, като замърсяване, заливане, кондензация на водни пари, атмосферни явления и случайни събития. Гаранцията не покрива и повреди на електронни компоненти, възникнали вследствие на превишаване на номиналните параметри.

9. Гаранцията не обхваща претенции относно техническите параметри на устройствата, доколкото те са в съответствие с посочените от производителя.

10. Условие за запазване на гаранционните права на Купувача е доставянето на устройството до сервизния пункт, посочен в т. 5, в комплектно състояние, в опаковка, намаляваща риска от повреда, с документацията, кабелите и всички други елементи, предоставени във връзка с изпълнението на договора за продажба, с ненарушени пломби или стикери, заедно с гаранционната карта.

11. Гаранцията не покрива материали и дейности, спадащи към нормалното експлоатационно обслужване, например инсталиране на оборудването, програмиране, почистване и поддръжка, подмяна на крушки и предпазители, проверка на работата. Посочените по-горе услуги са платени.

12. Сервизният пункт, освен в случаите, посочени в т. 7–11, може да откаже извършването на гаранционен ремонт и в следните случаи: - установено несъответствие между данните, съдържащи се в документите за продажба, и данните на устройството - извършени поправки в документите от неупълномощени лица 13. Физическите дефекти на устройството, проявили се по време на гаранционния период, ще бъдат отстранени в срок от 21 дни, считано от деня, следващ деня на доставяне на устройството в

сервизния пункт. В случай че е необходимо доставяне на резервни части от чужбина, Гарантът си запазва правото да удължи гаранционния период с времето, необходимо за извършване на ремонта, за което Купувачът ще бъде информиран всеки път чрез електронна поща.

14. Устройството трябва да бъде монтирано в съответствие с изискваните стандарти и техническите изисквания, посочени в ръководството. Ако съществува законово изискване за монтаж, устройството трябва да бъде монтирано от лице, притежаващо съответната правоспособност в тази област.

15. Правата и задълженията на страните по отношение на гаранцията се уреждат изключително от съдържанието на разпоредбите в настоящия документ.

16. Оборудването, което не е получено от сервиза в срок от 3 месеца след приключване на ремонта, преминава в полза на сервиза. 17. В случай че гаранционният ремонт изисква подмяна на част, заменението елемент остава собственост на Гаранта.

18. Гарантът не носи отговорност за вреди, възникнали вследствие на загуба на потребителски данни, записани в устройството; информираме Ви също, че устройството ще бъде върнато във фабрично състояние.

19. С подписа си Купувачът декларира, че се е запознал с гаранционните условия и ги приема. Гаранционната карта без подпис на Купувача се счита за невалидна. ВНИМАНИЕ! В броя на ремонтите по-специално не се включват: почистване, поддръжка, смяна на крушки, нагревателни елементи или предпазители, ремонти вследствие на износване поради експлоатация, например износване на потенциометри и др. ДАТА НА НАЧАЛО НА ГАРАНЦИОННИЯ ПЕРИОД | ПЕЧАТ НА ПРОДАВАЧА ПОДПИС НА КЛИЕНТА ПЕРИОД