



42-300 Myszków ul. Urodzajna 5E

REGULATORY MOCY I TEMPERATURY

SERIA PPOWER_M



POWER_MD



**FIRMA PAMEL PRODUKUJE WYŁĄCZNIE STEROWNIKI,
NIE SPRZEDAJEMY ZESTAWÓW Z KEGEM**

PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ

NIE WIESZ? ZADZWOŃ! NIE GRYZIEMY

453-343-360 (BIURO 9-14 dni powszednie)

453-343-360 (Wsparcie techniczne 16-19 poniedziałek-sobota)

www.pamel.pl pamel@pamel.pl

Spis treści

PRZEZNACZENIE	5
ZALETY UKŁADU	5
ZASADA DZIAŁANIA	6
GŁÓWNY EKRAŃ.....	7
MENU USTAWIEŃ.....	7
MENU-MOC	8
MENU-ZAWORY	9
MENU-SONDY	10
KALIBRACJA SOND	11
PARAMETRY TECHNICZNE.....	12
ZANIM ZADZWONISZ.....	13
PIERWSZE URUCHOMIENIE.....	14
OPCJE DODATKOWE:.....	17
Moduł zdalnego alarmu.	17
Uchwyty montażowe.	17
WARUNKI GWARANCJI.	19

Karta gwarancyjna bez podpisu Kupującego oraz oryginalnej nalepki z datą produkcji na spodzie sterownika będzie uznawana za nieważną.

2020-12-06
5 903240 474141 8
STEROWNIK PRD2U+
Pmax 5.5kW Uzas 230V 50Hz
PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ
PAMEL 42-300 Myszków
Urodzajnia 5E
WWW.PAMEL.PL

Jestem rajnym sterowniczką
i zakupiłam mnie rajny człowiek.
Posiadam gwarancję 5 lat
ale muszę o mnie zadbać.
-nie rozciąć mima,
-nie pokierać sondą,
-nie zatkać mi powietrza,
-niecoś dokonać mi śrubowki.
Pamiętaj aby schować gwarancję
pod podłogę.
Przez 5 lat będziesz spać spokojnie.
Jeśli zgubisz kartę gwarancyjną,
będziesz musiał zapłacić za naprawę.

PRODUKT POLSKI
CE
5 LAT
GWARANCJI




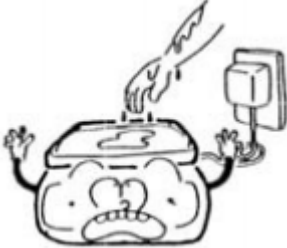


W przypadku zmiany temperatury otoczenia sterownika, zestawu lub zalania zbiornika płynem należy odczekać, aby wyeliminować zjawisko kondensatu powodujące uszkodzenie końcówki mocy przez zwarcie spowodowane skroplinami np. na grzałce.

Maksymalna moc wyjściowa dla sterownika jest przyjmowana dla napięcia 230V. W przypadku występowania podwyższonego napięcia w sieci (np. transformator energetyczny lub fotowoltaika) należy unikać maksymalnego obciążenia ponieważ moc odbiornika może wzrosnąć o 30%.

Zimą wiele uszkodzeń jest spowodowanych skroplinami, latem wzrostem napięcia w sieci.

Należy zwrócić uwagę na uporządkowanie przewodów. Przewodów zasilających sterownik i grzałkę nie wolno zwijać w małe pętle. W ten sposób tworzy się cewkę która może uszkodzić sterownik lub stopić przewody.

Przed podłączeniem i użytkowaniem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.
W razie jakichkolwiek problemów ze zrozumieniem jej treści prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą urządzenia. Samodzielny montaż i uruchomienie urządzenia jest możliwe pod warunkiem posiadania przez montażystę podstawowej wiedzy. Niemniej zalecane jest dokonanie montażu urządzenia przez wykwalifikowany personel.
Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wynikać z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. Dokonywanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji.
Producent zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu, cech, funkcji i parametrów technicznych urządzenia w celu poprawy jakości produktu.
Zdjęcia, rysunki i teksty użyte w niniejszej instrukcji są własnością firmy PAMEL.

	<p>Nie demontuj ani nie wprowadzaj modyfikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Może to spowodować awarię • Skontaktuj się w razie potrzeby z autoryzowanym serwisem <p>Nie gryziemy. Wyjdzie taniej niż samodzielna naprawa, przeróbka</p>
	<p>Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu to odłącz zasilanie. Jeśli chcesz prowadzić prace elektryczne np. zmianę przewodów to odłącz zasilanie.</p> <p>Zabrania się pozostawiania działającego urządzenia bez nadzoru.</p>
	<p>Unikaj prowadzenia kabla zasilającego przez miejsca, przez, które przechodzą ludzie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ktoś może zaczepić o kabel i zrzucić urządzenie, powodując jej uszkodzenie jak i zranienie obsługi.
	<p>Nie dotykaj urządzenia mokrymi rękami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość porażenia elektrycznego
	<p>Nie używaj urządzenia w miejscu gdzie może być wystawione na działanie płynów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Może wystąpić zwarcie lub porażenie prądem elektrycznym.
	<p>Nie ustawiaj urządzenia w miejscach mocno zapylnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istnieje ryzyko złego chłodzenia urządzenia i zadziałania termika. <p>Nikt nie lubi brudu, szczególnie wentylatory.</p>

PRZEZNACZENIE

PPOWER_MD służy do regulacji mocy elementów grzejnych. Maksymalna moc regulowana wynosi 4kW (3x4kW dla PPOWER_MD3F).
Urządzenie nie służy do regulacji obwodów indukcyjnych oraz świetlnych.

ZALETY UKŁADU

Jest prosty w montażu i obsłudze, zapewnia optymalne sterowanie mocą grzałek oraz jednego zaworu.

Urządzenie pracuje w kilku trybach w zależności od konfiguracji. Może służyć jako regulator temperatury z dwiema sondami który działa jak wyżej natomiast druga sonda zabezpiecza przed wzrostem temperatury w KEGu

Sterownik posiada kolorowy panel dotykowy.

Posiada dwa uniwersalne dwa uniwersalne wyjścia. Jedno 12V może sterować zaworem alkoholu. Drugie 230V może sterować np. zaworem wody.

Posiada funkcję rozgrzewania kolumny.

ZASADA DZIAŁANIA

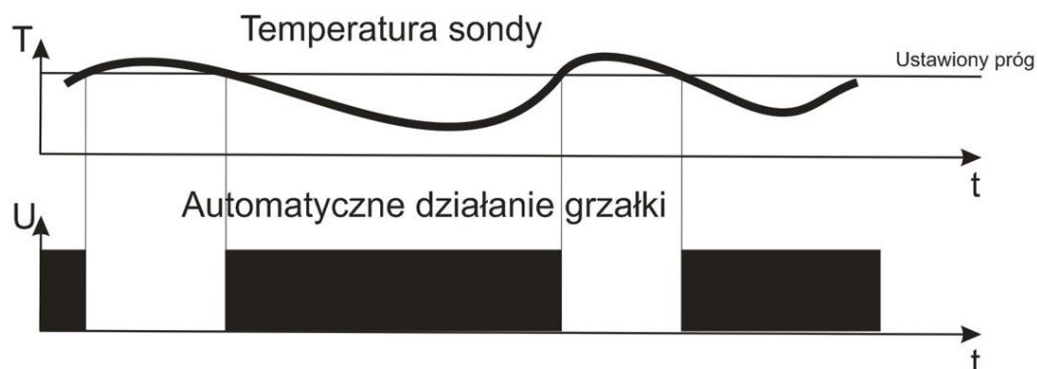
Przeznaczony jest do sterowania destylatorami..

Użytkownik może regulować moc ręcznie (MANUAL) lub pozwolić sterownikowi dobierać moc automatycznie (P, PI, PID).

W trybie MANUAL użytkownik może regulować moc dostarczaną do obwodu oraz temperaturę do której ma dążyć układ lub maksymalną odłączając sterowanie grzałką. Aktualna nastawa mocy i temperatury jest wyświetlana na wyświetlaczu TFT.

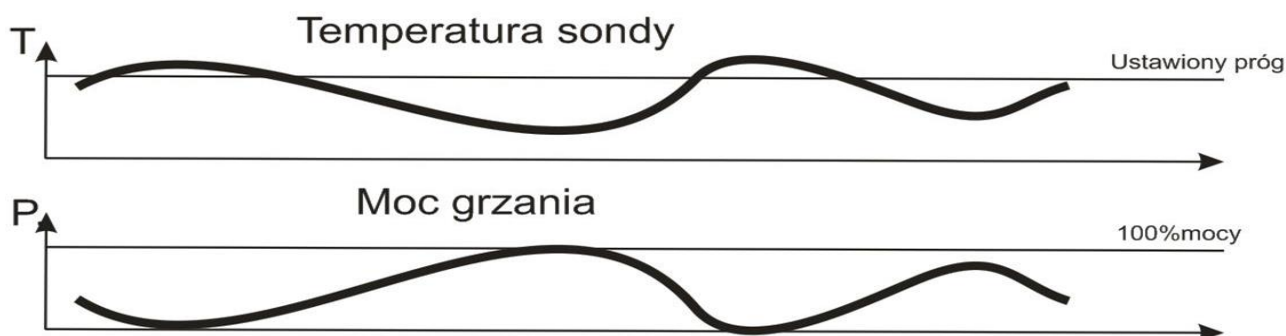
W przypadku zaniku napięcia układ zapamiętuje ustawioną moc i temperaturę.

Nastawy reguluje się przy pomocy panelu dotykowego w czasie działania urządzenia.



W trybie automatycznym użytkownik może regulować moc dostarczaną do obwodu oraz temperaturę do której ma dążyć układ lub maksymalną odłączając sterowanie grzałką. współczynnik.

Gdzie moc jest regulowana według wzoru $P[\%] = WSP * (T_{nastawiona} - T_{aktualna})$.

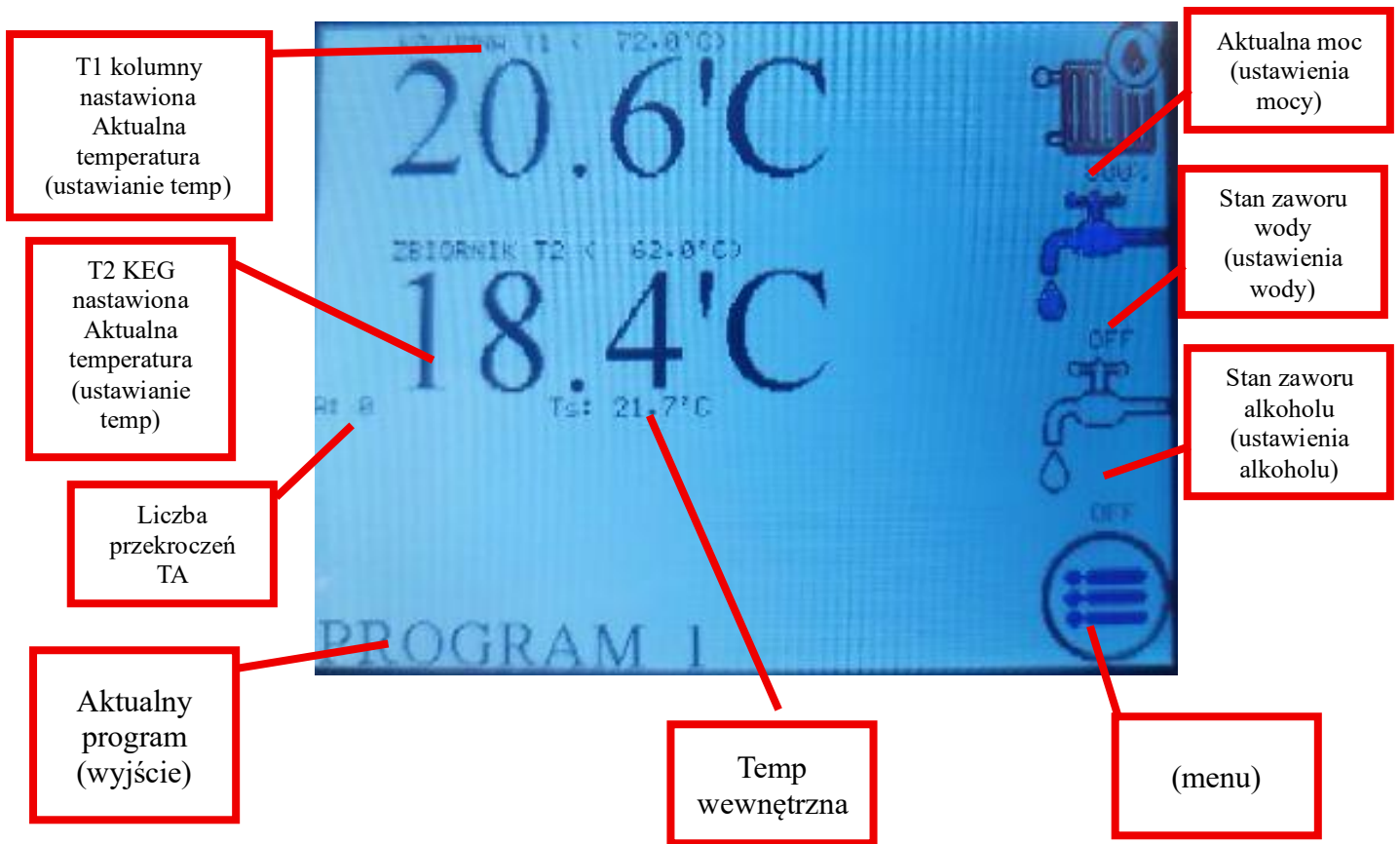


Przełączenia trybów dokonuje się przez wejście do menu ustawień

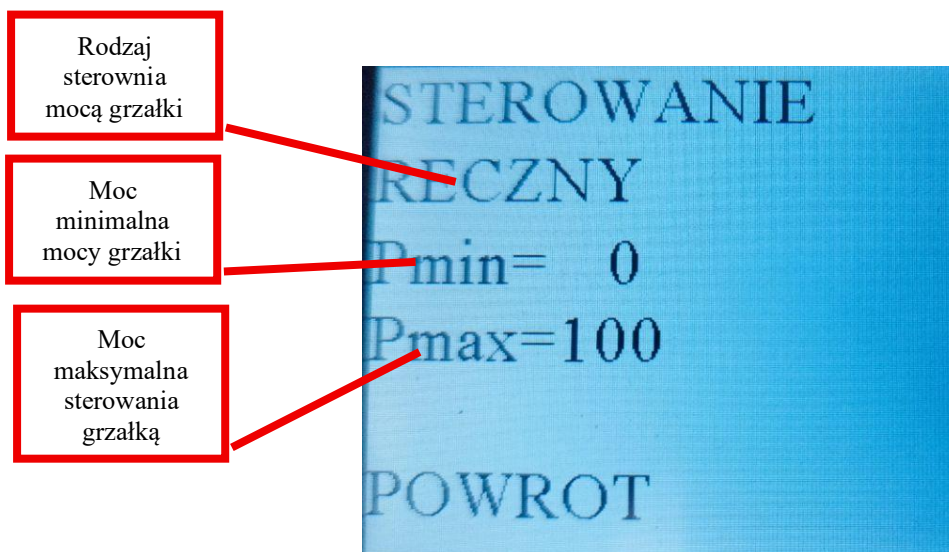
W celu zapewnienia lepszej stabilności użytkownik może wybrać sobie moc minimalną P_{min} która jest dodawana do obliczonej mocy PID. Spowoduje to, że w momencie osiągnięcia temperatury żądanej grzanie pozostanie na poziomie np. 5%.

Do urządzenia można podłączyć drugą sondę. Druga sonda oprócz pomiaru drugiej temperatury umożliwia zakończenie pracy urządzenia. Jest to szczególnie przydatne. Podczas destylacji druga sonda umieszczona jest w kegu i proces ma zakończyć się gdy w kegu temperatura przekroczy pewną wartość np. „T2=98” stopni

GLÓWNY EKTRAN.

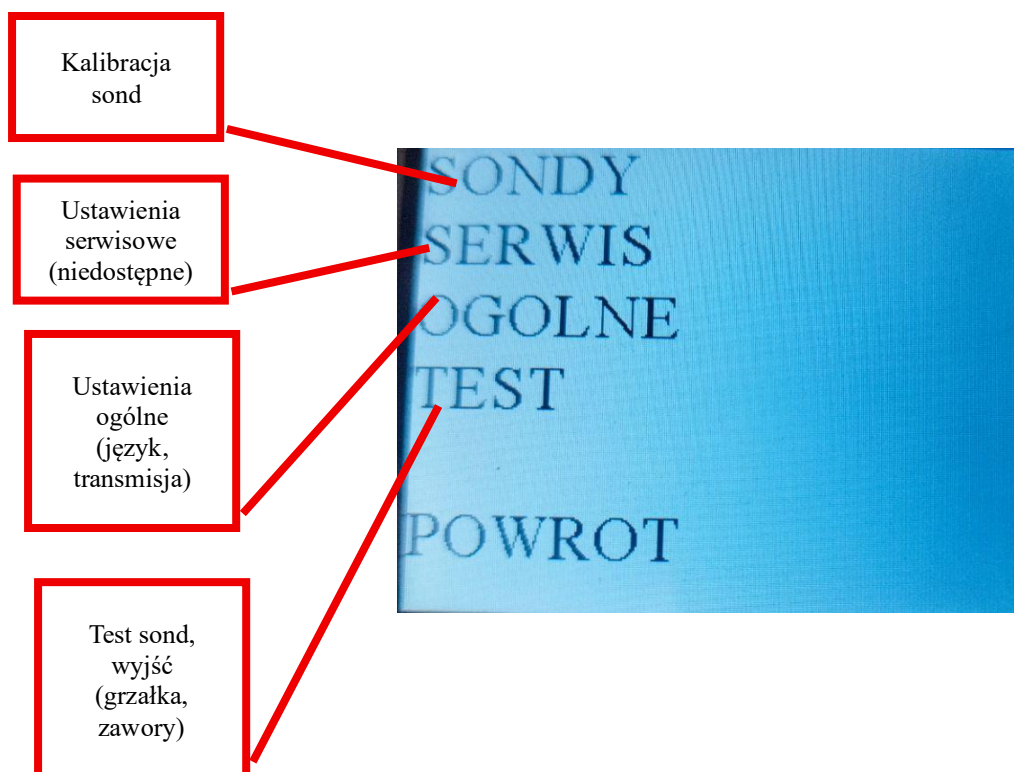
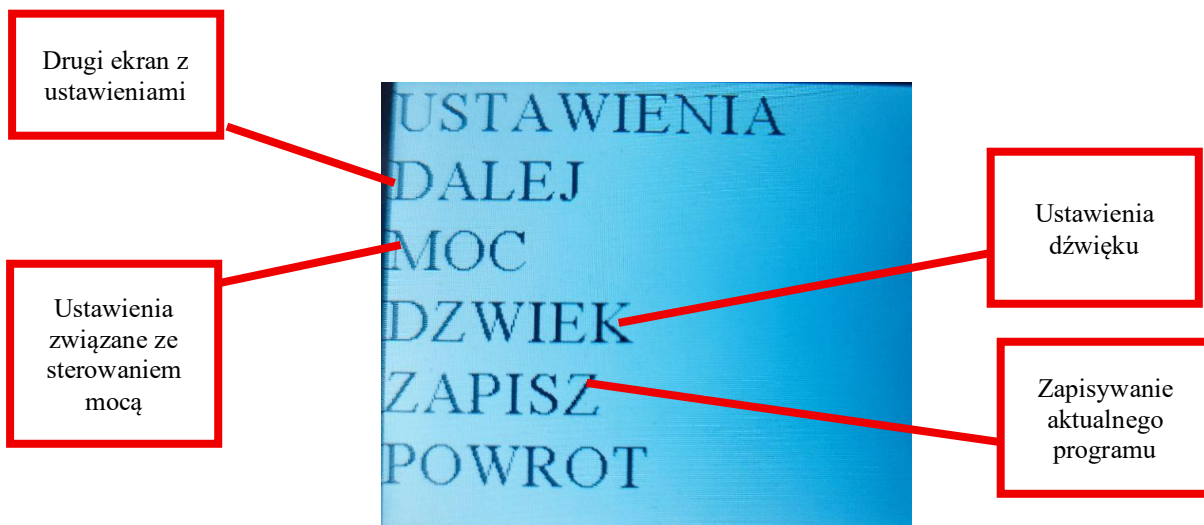


MENU-MOC

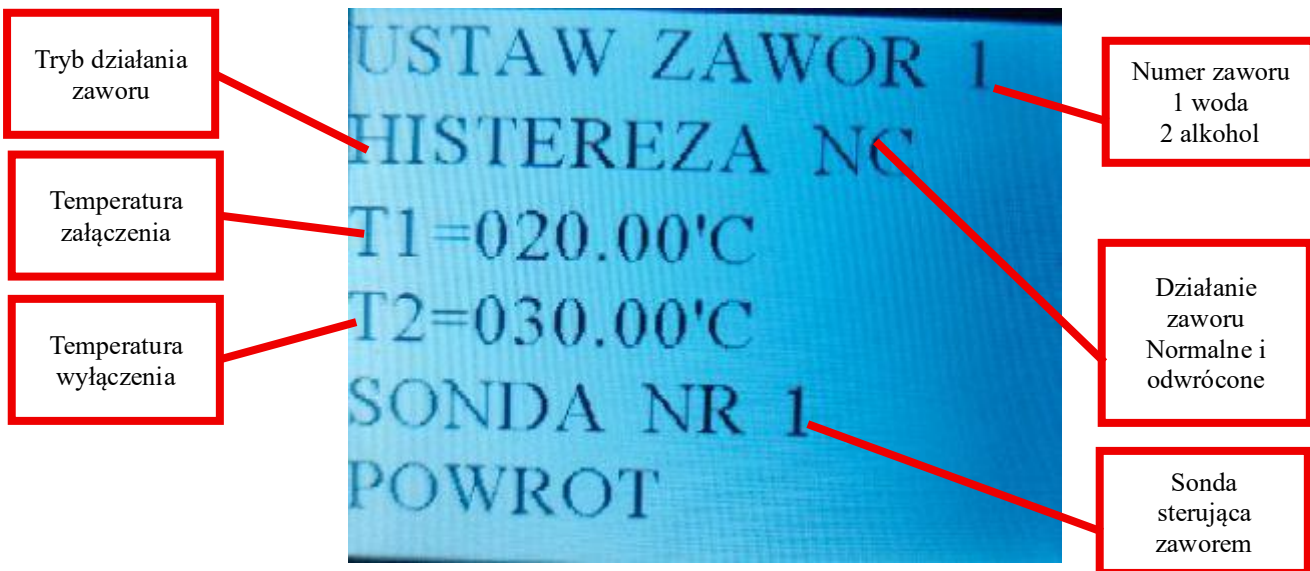


MENU USTAWIEŃ.

Aby wejść w menu serwisowe należy na dłużej przytrzymać ikonkę MENU

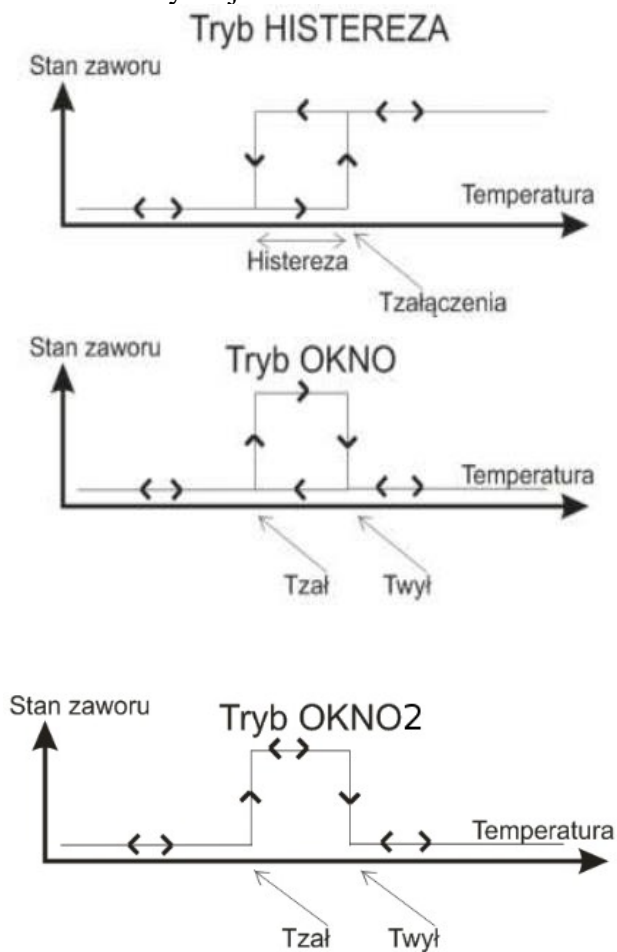


MENU-ZAWORY



Zawór może pracować w trzech trybach: STALE ZAŁĄCZONY, STALE WYŁĄCZONY, HISTEREZA, OKNO, OKNO2

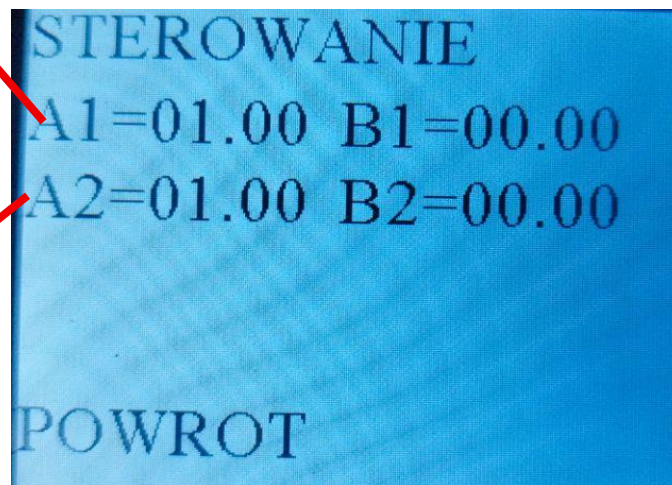
Aby zmienić tryb pracy zaworu należy wejść w menu serwisowe i ustawić odpowiedni tryb pracy.



MENU-SONDY

Kalibracja
sondy
kolumny

Kalibracja
sondy
zbiornika



KALIBRACJA SOND

W celu zapewnienia dokładności procesu użytkownik może samodzielnie skalibrować sondę.

Należy dłużej wcisnąć środkowy przycisk.

Prawym przyciskiem wybieramy ustawienia sond i zatwierdzamy środkowym przyciskiem.

Dla sondy przyciskami plus minus ustawiany współczynnik liniowości (nachylenia prostej) „B” który powoduje wskazanie $T'=B*T$ Nastawę zatwierdzamy przyciskiem „OK”.

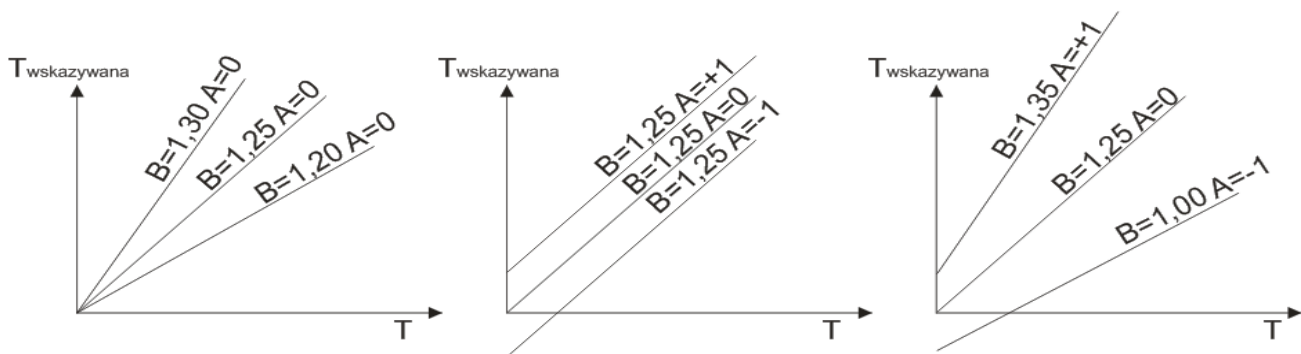
Pojawia się okno kalibracji temperatury z indeksem A.

Następnie przyciskami plus minus ustawiany przesunięcie „A” które powoduje wskazanie $T'=A+B*T$. Nastawę zatwierdzamy przyciskiem „OK”.

Zaleca się pozostawienie ustawień domyślnych $B=1,25$ oraz $A=0$

„B” regulujemy gdy wraz ze wzrostem temperatury różnica wskazania temperatury od oczekiwanej rośnie lub maleje. Np. w temperaturze pokojowej temperatura jest zaniżana o 0,1 stopnia, a przy 80 stopniach o 0,3 stopnia.

„A” regulujemy gdy wraz ze wzrostem temperatury różnica wskazania temperatury od oczekiwanej jest stała. Np. temperatura w całym zakresie zaniżana jest o 2 stopnie.



UWAGA!!! Temperatura wrzącej wody w czajniku prawie nigdy nie ma 100,00 stopni. Nie powinna służyć jako wzorzec do kalibracji.

OBJAW	CZYNNOSĆ
Termostat zaniża wskazywaną temperaturę o stałą wartość np. 2 stopnie	Ustawić wartość korekty A z „0” na „-2”
Termostat zawyża wskazywaną temperaturę o stałą wartość np. 2 stopnie	Ustawić wartość korekty A z „0” na „2”
Termostat zaniża wskazywaną temperaturę np. 10 procent	Zwiększyć wartość korekty B np. o „0,10” np. z „1,40” na „1,50”
Termostat zawyża wskazywaną temperaturę np. 10 procent	Zmniejszyć wartość korekty B np. o „0,10” np. z „1,40” na „1,30”
Kombinacja powyższych	Kombinacja powyższych

Temperatura wskazywana przyjmuje wartość $A+B*T$ i zależy od ustawionych korekt.

Domyślnie :

$A=0$ $B=1,25$

Urządzenie jest dostarczane wstępnie skalibrowane. Jeżeli Państwa termometr pokazuje 19 stopni to nie oznacza, że taka temperatura panuje w całym pomieszczeniu. Różnica temperatur głównie zależy od wysokości i miejsca montażu czujnika, np. inna temperatura panuje w pomieszczeniu bliżej grzejnika, przy podłodze, suficie, elemencie drewnianym, metalowym lub przy oknie.

Analogiczne zachowanie temperatury jest w urządzeniu (destylatorze, wędzarni). Temperatura może się różnić w zależności od miejsca montażu, sposobu montażu, przewodności termicznej itp. Dlatego pozostawiliśmy Państwu możliwość ręcznego skalibrowania sond.

Kalibracja sondy nie jest konieczna.

PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	230V -20% +10%,
Temperatura pracy (zewnętrzna)	-10 do +60°C
Obciążalność wyjścia mocy:	4kW
Pobór mocy maksymalny:	2W
Obciążalność wyjścia uniwersalnego	100W 230V lub 19W 12V
Rozdzielczość regulacji mocy:	1%
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0,1stopnia
Maksymalna ilość sond	2
Wymiary:	dł.-200mm, szer.,-200mm, wys.- 80mm
Obudowa:	Tworzywo samogasnące
Stopień ochrony:	IP20
Gwarancja:	40 miesięcy od daty sprzedaży
Zgodność z normami:	PN- EN 60529
Produkt nie zawiera ołowiu (Pb-Free)	
Rodzaj SOND	PT1000

Ze względu na uniwersalność sondy nie wchodzi w skład zestawu. Należy zakupić je osobno.

ZANIM ZADZWONISZ

Objaw	Wskazówka
Zbiornik nie osiąga właściwej temperatury	W trybie manual zwiększ nastawioną moc. W trybie PID zwiększ współczynnik PID lub moc minimalną. Wymień grzałkę na grzałkę o większej mocy.
Grzałka nie włącza się	Sprawdź czy grzałka jest sprawna. Sprawdź nastawy sterownika
.Przygasa światło	Przygasanie światła spowodowane jest przeciążeniem instalacji elektrycznej. Każde 2kW mocy grzałki to prąd dochodzący do 5A co przy starej instalacji lub cienkich przewodach może powodować spadki napięć. Należy sprawdzić bezpieczniki w mieszkaniu.
Odwrotne wykrywanie sond	Przełóż sondy w gniazdach
Sterownik jest ciepły	Urządzenie działa prawidłowo. Większość wzmacniaczy, telewizorów, ładowarek telefonów komórkowych jest ciepła. Urządzenie posiada zabezpieczenie termiczne. Gdyby temperatura była zbyt wysoka sterownik automatycznie wyłączy sterowanie.
Sterownik jest bardzo gorący, brak sterowania.	Urządzenie posiada ograniczenie mocy maksymalnej. Grzałki elektryczne produkowane są z różną tolerancją np 10 a nawet 20%. To oznacza że np grzałki o łącznej mocy 3,5KW mogą obciążać urządzenie z mocą prawie 4kW (przy 10% tolerancji). Jeśli grzałki nie są badane że pobierają maks 3,5kW należy zastosować pewien zapas mocy.
Na wyjściu sterownika (mocy lub zaworu) występuje cały czas napięcie.	Niestety jest to spowodowane nieuwagą podczas podłączania lub zalaniem ciecżą. Wyjścia w sterownikach są co najmniej dwukrotnie większe. Tzn że na wyjściu są triaki BTA41 które są przewidziane na 40 AMPERÓW. Dodatkowo wyjścia posiadają izolację galwaniczną, a nóżka triaka ma WYŁĄCZNIĘ STYCZNOŚĆ z Państwa grzałką. Czyli obwód wyjściowy pod względem elektrycznym przypomina stycznik. Jeśli ktoś nie wierzy to może udać się do zaufanego serwisu elektroniki i spytać o analogiczna sytuację z podłączaniem głośników do wzmacniacza, 99,99999% spowodowane jest złym potraktowaniem wyjścia, a nie winą urządzenia. Naprawy takich uszkodzeń są płatne (zryczałtowana opłata 20zł+koszt podzespołów)

www.pamel.pl/faq

PIERWSZE URUCHOMIENIE

UWAGA!

Pierwsze uruchomienie proponujemy przeprowadzić na wodzie lub pustej komorze.

Po stwierdzeniu prawidłowego funkcjonowania sond, wyjścia mocy można przeprowadzić uruchomienie na wsadzie.

1. Należy podłączyć urządzenie wg schematu. Zasilanie do zacisków L i N. Grzałkę do N i O.
2. Podłączyć sondy (jeśli są)
3. W przypadku podłączenia dwóch sond należy rozpoznać która sonda służy do regulacji mocy (kolumna, komora), a która pełni funkcję alarmu (KEG, wędlina). Najlepiej zrobić to podgrzewając jedną z sond (np. ciepłem dłoni), obserwując która temperatura ulega zmianie.
T1 temperatura sterująca mocą (kolumna, komora)
T2 temperatura alarmu (zbiornik, wędlina)
- Sondy można zamienić fizycznie (czujniki, lub gniazda)
4. Zamocować sondy aparaturze (wędzarnia, destylator).
5. Włączyć zasilanie.
6. Ustawić temperaturę T1 do której ma dążyć układ oraz temperaturę alarmu T2.

Poniżej przykładowe nastawy.

Destylacja	Wędzenie
T1=78stopni	T1=80stopni
T2=99stopni	T2=50stopni

7. Rozpocząć proces.
8. W czasie pierwszego procesu obserwować temperatury.
W przypadku niedogrzewania należy zwiększyć współczynnik Pmin.
W przypadku przegrzewania należy zmniejszyć parametry.

Różnica temperatur głównie zależy np od wysokości i miejsca montażu czujnika analogowego i cyfrowego.

Jak najprościej znaleźć moc minimalną dla trybu automatycznego?

Ustawiamy tryb ręczny MANUAL. Temperatury „T” i „Ta” ustawione na 110 stopni. Przeprowadzamy proces w trybie MANUAL (ręcznym). Na początku ustawiamy moc na 100%. Następnie wraz ze zbliżaniem do temperatury oczekiwanej zmniejszamy moc aktualną. Po uzyskaniu temperatury oczekiwanej i stabilności systemu odcytujemy aktualną moc np. 32%.

Przepisujemy moc aktualną jako moc minimalną o kilka procent mniejszą np. 26%. Możemy następnie przejść w tryb Automatyczny

Jak najprościej wyznaczyć Ta?

Przeprowadzamy proces z ustawieniem Ta=110. W momencie kiedy chcemy zakończyć proces (destylacji lub wędzenia) odcytujemy temperaturę Ta i wpisujemy ją jako nastawę. Od tej pory gdy Ta osiągnie ten sam poziom sterownik zakończy proces.

UWAGA W destylacji w przypadku testów „na wodzie” powyższe parametry są nieprawidłowe ponieważ temperatura parowania alkoholu wynosi ok 78,4; a nie 100 stopni. Wodę można zagotować, ale po wyświetleniu napisu KONIEC należy zakończyć testy na wodzie i prowadzić proces na zacierze.



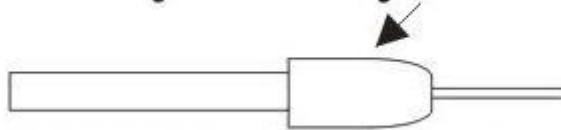
Wszelkie połączenia przewodów jeśli nie są prawidłowo wykonane i starannie konserwowane, mogą być przyczyną stopienia wskutek nadmiernego nagrzewania się. Przyczyną występowania tego zjawiska jest rozluźnienie styków metalicznych na skutek uszkodzenia końcówek lub ich korozji, bądź też niedostatecznego dokręcenia zacisków.

Podobne skutki może również powodować iskrzenie w przewodzie wielożyłowym, w którym nastąpiło polamanie żyły. Miejsce takie nagrzewa się dość silnie i powstające iskry mogą stopić izolację.

Z prądem 25A nie ma żartów dlatego prosimy o zwrócenie uwagi na właściwe dokręcenie zacisków.

UWAGA !!!!

Prosimy o używanie
jak przyrządu pomiarowego
NIE CIĄGNAĆ ZA PRZEWÓD
WYCIĄGAĆ WYŁĄCZNIE
ZA GUMOWĄ OSŁONĘ CZUJNIKA



USZKODZENIA MECHANICZNE NIE PODLEGAJĄ REKLAMACJI

Sondy są dodatkowymi akcesoriami i podlegają naturalnemu zużyciu. Dlatego na te elementy obowiązuje gwarancja standardowa (nie 5 letnia)

Dodatkowo należy pamiętać że sondy gwintowane stanowią całość. Nie należy wrywać czujników z metalowych osłon.

Skutkuje to utratą gwarancji.

Od 09.2021 wszystkie sondy posiadają plombę gwarancyjną określającą datę produkcji. Zniszczenie plomby uznawane jest za zatarcie znaków identyfikujących produkt

SONDY DEMONTOWAĆ TYLKO GDY SĄ ZIMNE. NIE WOLNY WYCIĄGAĆ ICH „NA GORĄCO”

OPCJE DODATKOWE:

Moduł zdalnego alarmu.

Sterownik może zostać wyposażony w moduł zdalnego alarmu.

Składa się z dwóch części. Pierwsza jest zamontowana w sterowniku na stałe.

Drugą jest odbiornik który dźwiękowo i optycznie sygnalizuje wystąpienie alarmu w sterowniku.



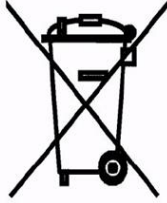
Sygnal dźwiękowy jest emitowany bezpośrednio z urządzenia jak i z przystawki odbiorczej, która może być umieszczona w odległości do 100 metrów w otwartej przestrzeni, co jest wystarczającą mocą aby odebrać sygnał pomiędzy stropami budynku.

Dzięki temu operator nie musi ciągle znajdować się w pobliżu sterownika i zostanie poinformowany ewentualnych alarmach zgłaszanych przez sterownik.

Uchwyty montażowe.

Do sterownika można zamówić i zamontować uchwyty na rurę lub na ścianę.





Jako profesjonaliści działamy legalnie, dlatego nasze produkty są zarejestrowane w GIOS pod numerem BDO000073814 . **Kupując sprzęt u nas nie narażasz się na problemy z kontrolą .**

Po zużyciu zakupionych przedmiotów masz prawo oddać je do punktu utylizacji we własnym mieście lub przesłać do nas.

Odsprzedając sprzęt niezarejestrowany to na Tobie ciąży odpowiedzialność za wprowadzenie go na rynek. Grozi za to kara od 5000zł wzwyż. Przelicz sobie czy warto ryzykować , czy lepiej kupić u nas zarejestrowane, legalne urządzenie.



Wszystkie nasze produkty posiadają certyfikat lub deklarację zgodności. Wszystkie urządzenia podlegają wysokim normom

i nie wolno wprowadzać urządzeń niespełniających tych warunków. Urządzenia spełniające normy łatwo odróżnić po naniesionym znaku CE.

Na terenie Polski nie wolno sprzedawać urządzeń bez spełnienia tych dwóch warunków. W przeciwnym razie oznacza to że jest powód omijania norm, a firma działa nielegalnie.

Drogi Użytkowniku,

Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy PAMEL. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.

Przed rozpoczęciem korzystania ze sprzętu należy dokładnie zapoznać się z procedurami instalacji oraz warunkami eksploatacji opisanym w Instrukcji Obsługi.

W razie jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt.

453-343-360 (BIURO 9-14 dni powszednie)

453-343-360 (Wsparcie techniczne 16-19 poniedziałek-sobota)

WARUNKI GWARANCJI.

1. PAMEL udziela gwarancji na sterownik (bez wyposażenia dodatkowego) na terenie Rzeczypospolitej Polskiej na okres 40 miesięcy (24 miesiące podstawowej oraz 16 miesięcy rozszerzonej) licząc od daty rozpoczęcia okresu gwarancji jednak nie dłużej niż 60 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na Produkcie, na który wydana jest karta gwarancyjna pod warunkiem korzystania ze sprzętu zgodnie z przeznaczeniem i warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w Instrukcji Obsługi.

Wyposażenie dodatkowe (np. sondy, grzałki itp) jest objęte standardową gwarancją przewidzianą w KC.

2. Gwarancją nie są objęte ruchome elementy wyposażenia wyrobu (akcesoria) przeznaczone do samodzielnego montażu przez użytkownika, np: anteny, czujniki, uchwyty, grzałki, przewody, baterie zasilające.

3. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji lub do dostarczenia przedmiotu wolnego od wad, jeżeli w terminie gwarancji podstawowej dokonanych zostało co najmniej 4 napraw przedmiotu, a przedmiot sprzedaży jest nadal wadliwy.

W przypadku wymiany, produkt zostanie wymieniony na nowy, model ten sam lub o zbliżonych, nie gorszych parametrach technicznych. Jeśli wymiana taka będzie niemożliwa, Kupujący otrzyma zwrot zapłaty.

3. Okres gwarancji podstawowej, przewidziany w pkt.1 ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.

4. Czas trwania naprawy liczony jest od dnia dostarczenia przedmiotu do punktu serwisowego do dnia wydania przedmiotu przewoźnikowi celem dostarczenia go Kupującemu.

5. W razie zaistnienia wady Kupujący zgłasza ten fakt Gwarantowi, za pośrednictwem poczty internetowej (pamel@pamel.pl) lub telefonicznie wówczas Gwarant najpierw próbuje rozwiązać problem zdalnie oraz wskazuje dalszą drogę postępowania reklamacyjnego.

6. Na życzenie Gwaranta Kupujący jest zobowiązany do rzetelnego wypełnienia Protokołu Zgłoszenia Reklamacji udostępnionego przez Gwaranta.

7. Gwarant odpowiada tylko za wady powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie sprzedaży.

8. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia sprzętu powstałe w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z instalacją i montażem użytkownika w szczególności, przechowywania, konserwacji, niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji, używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, samowolnego dokonywania napraw lub ulepszeń, uszkodzeń mechanicznych, z winy użytkownika, z przyczyn zewnętrznych takich jak zanieczyszczenie, zalanie, kondensacja pary wodnej, zjawiska atmosferyczne, zdarzenia losowe. Nie są objęte gwarancją także uszkodzenia podzespołów elektronicznych wynikające z przekroczenia parametrów znamionowych.

9. Gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu parametrów technicznych urządzeń, o ile są one zgodne z podanymi przez producenta.

10. Warunkiem zachowania przez Kupującego uprawnień z tytułu gwarancji jest dostarczenie urządzenia do punktu serwisowego określonego w pkt 5, w stanie kompletnym, w opakowaniu zmniejszającym ryzyko jego uszkodzenia, z dokumentacją, kablami i wszystkimi innymi elementami wydanymi w związku z realizacją umowy sprzedaży, bez naruszonych plomb lub naklejek oraz oryginalnej karty gwarancyjnej podpisanej obie strony.

11. Gwarancją nie są objęte materiały i czynności należące do normalnej obsługi eksploatacyjnej, np. zainstalowanie sprzętu, programowanie, czyszczenie i konserwacja, wymiana żarówek i bezpieczników, sprawdzenie działania. Usługi wyżej wymienione są płatne.

12. Punkt serwisowy oprócz sytuacji, o których mowa w pkt 7-11 może odmówić dokonania

naprawy gwarancyjnej także w przypadku:

- stwierdzenia niezgodności danych zawartych w dokumentacji sprzedaży z danymi urządzenia
- naniesienia w dokumentach poprawek przez osoby nieuprawnione
- usunięcia znaków identyfikacyjnych (nalepki na spodzie urządzenia)

13. Wady fizyczne urządzenia ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane w terminie 21 dni , liczonych od dnia następnego po dniu dostarczenia urządzenia do punktu serwisowego. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy Gwarant zastrzega sobie prawo do przedłużenia okresu gwarancji na czas niezbędny do wykonania naprawy, o czym Kupujący zostanie każdorazowo poinformowany przy użyciu poczty elektronicznej.

14. Urządzenie powinno być zamontowane zgodnie z wymaganymi normami, wymaganiami technicznymi zawartymi w instrukcji. Jeżeli istnieje wymóg prawny montażu urządzenia musi dokonać osoba posiadająca stosowne uprawnienie w tym zakresie.

15. Prawa i obowiązki stron w zakresie gwarancji reguluje wyłącznie treść postanowień w niniejszym dokumencie.

16. Sprzęt nie odebrany z serwisu w ciągu 3 miesięcy od ukończenia naprawy przepada na rzecz serwisu.

17. W przypadku, gdy naprawa gwarancyjna wymaga wymiany części, element wymieniony pozostaje własnością Gwaranta.

18. Gwarant nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku utraty danych użytkownika zapisanych w urządzeniu, informujemy również że urządzenie będzie zwracane zgodne ze stanem produkcyjnym.

19. **Kupujący składając podpis oświadcza, że zapoznał się z warunkami gwarancji i akceptuje je.**

Karta gwarancyjna bez podpisu Kupującego oraz oryginalnej nalepki z datą produkcji na spodzie sterownika będzie uznawana za nieważną.

UWAGA!

Do ilości napraw nie zalicza się w szczególności: czyszczenia, konserwacji, wymiany żarówek, żarników lub bezpieczników, napraw wynikających ze zużycia na skutek eksploatacji np. zużycie potencjometrów itp.

DATA ROZPOCZĘCIA OKRESU GWARANCJI	PIECZĄTKA SPRZEDAWCY	PODPIS KLIENTA

VER 8.04.2025