



# ###-300

programowalny regulator temperatury do systemów elektrycznego i wodnego ogrzewania.



INSTRUKCJA  
MONTAŻU I OBSŁUGI

# ZAWARTOŚĆ

<b>Opis ogólny</b>	<b>4</b>
<b>Dane techniczne</b>	<b>4</b>
<b>Przyciski oraz symbole na wyświetlaczu</b>	<b>4</b>
<b>Przyciski</b>	<b>6</b>
<b>Ustawienia zaawansowane</b>	<b>7</b>
<b>Schemat podłączeniowy</b>	<b>8</b>
<b>Postępowanie w przypadku niewłaściwego działania</b>	<b>9</b>
<b>Sposób montażu</b>	<b>9</b>
<b>Karta gwarancyjna</b>	<b>10</b>
<b>Notatki</b>	<b>11</b>

# OPIS OGÓLNY

Regulator temperatury **###-300** przeznaczony jest do regulacji temperatury powietrza i podłogi w pomieszczeniach z elektrycznym lub wodnym ogrzewaniem. CCC-300 jest w pełni programowalnym regulatorem, dającym możliwość ustawienia sześciu okresów czasowych i wartości zadanej temperatury na każdy dzień tygodnia, jak również ustawienia wprost temperatury zadanej aktualnie żądanej z pominięciem tygodniowego harmonogramu czasowego. Regulator CCC-300 posiada 2 czujniki temperatury; wbudowany temperatury powietrza oraz odległościowy temperatury podłogi. Regulator posiada funkcję antyzamrozeniową nie dopuszczając do spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej 5 stopni C. Regulator jest w komplecie z odległościowym czujnikiem temperatury podłogi.

## DANE TECHNICZNE

**Zasilanie elektryczne:** 220V-240V AC, 50/60Hz

**Pobór energii:** <1,5 W

**Dokładność:** ±1°C

**Wymiary:** 94 x 87 x 44 mm (Wys. x Szer. x Głęb.)

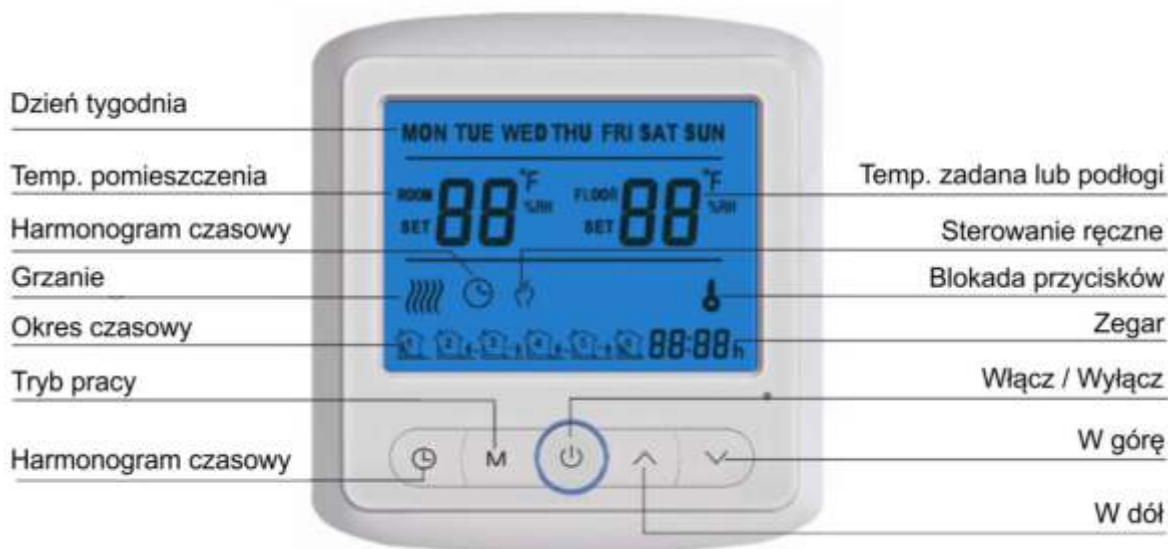
**Klasa ochronności:** II (druga)

**Maksymalny prąd wyjściowy:** 16 A


**Zakres nastawy temp.:** 5.0°C - 35.0°C

**Czujnik temperatury podłogi:** NTC 10k Ohm


## PRZYCISKI ORAZ SYMBOLE NA WYŚWIETLACZU



 : Sterowanie z nastawą temperatury wprowadzaną ręcznie.

Termostat reguluje temperaturę zgodnie z aktualną ręczną nastawą temperatury zadanej przy pomocy przycisków strzałek  $\wedge$  lub  $\vee$ , tygodniowy harmonogram czasowy jest nieaktywny. Naciskaj przycisk **M** do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol  (dłoń), aby wybrać tę funkcję.

### : **Sterowanie automatyczne zgodnie z tygodniowym harmonogramem czasowym.**

Termostat reguluje temperaturę automatycznie zgodnie z ustawieniami czasowymi i wartościami zadanymi zdefiniowanymi przez użytkownika w tygodniowym harmonogramie czasowym. Programowanie harmonogramu może być podzielone na dni: poniedziałek - piątek oraz sobota - niedzielę lub poniedziałek – sobota oraz niedziela. Użytkownik ma możliwość ustawienia sześciu okresów w ciągu doby wraz z żadaną wartością temperatury na każdy dzień tygodnia. Naciskaj przycisk **M** do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol  (zegar), aby wybrać tę funkcję.



: Okres 1, poranek, pobudka



: Okres 2, poranek, wyjście z domu



: Okres 3, popołudnie, powrót do domu



: Okres 4, popołudnie, wyjście z domu






: Okres 5, wieczór, powrót do domu



: Okres 6, noc, sen.



### **Sterowanie automatyczne zgodnie z tygodniowym harmonogramem czasowym z tymczasową zmianą trybu pracy z nastawą temperatury wprowadzaną ręcznie.**

W trybie pracy według tygodniowego harmonogramu czasowego istnieje możliwość chwilowego przełączenia aktualnie obowiązującego automatycznego trybu z harmonogramu na tymczasową nastawę temperatury wprowadzoną ręcznie przez użytkownika. Sterowanie z ręczną nastawą temperatury działać będzie do momentu aktywacji kolejnego okresu czasowego i związanej z nim na stawy temperatury zdefiniowanej w tygodniowym harmonogramie czasowym. Aby z trybu automatycznego przełączyć regulator w tryb tymczasowej zmiany trybu pracy z nastawą wprowadzaną ręcznie należy strzałkami  $\wedge$  lub  $\vee$  zmienić wartość temperatury zadanej – na wyświetlaczu pojawią się symbole  oraz  (zegar oraz dłoń). Aby powrócić do trybu pracy według harmonogramu, wciśnij dwukrotnie przycisk „M” – na wyświetlaczu pojawi się wtedy symbol  (zegar) i regulator powróci do trybu pracy automatycznej według tygodniowego harmonogramu czasowego.



### **Blokada przycisków regulatora.**

W celu zablokowania/odblokowania przycisków regulatora w dowolnym trybie pracy jednocześnie wciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przyciski  $\wedge$  oraz  $\vee$  (strzałka w górę oraz w dół).



### **Aktywne wyjście ogrzewania.**





Mruganie symbolu grzania podczas normalnej pracy regulatora oznacza wyłączenie wyjścia grzania wskutek przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury, po obniżeniu się temperatury poniżej dopuszczalnej regulator załączy ponownie wyjście grzania, jeżeli aktualna temperatura pomieszczenia jest niższa od zadanej. W sytuacji gdy symbol grzania widoczny jest na wyświetlaczu gdy regulator jest wyłączony, aktywna jest funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej. Regulator nie dopuszcza wtedy do spadku temperatury pomieszczenia poniżej 5 stopni C. Funkcja ta działa nawet przy wyłączonym regulatorze temperatury (regulator musi być jednak pod napięciem).



### **FLOOR : Wyświetlanie aktualnej temperatury**

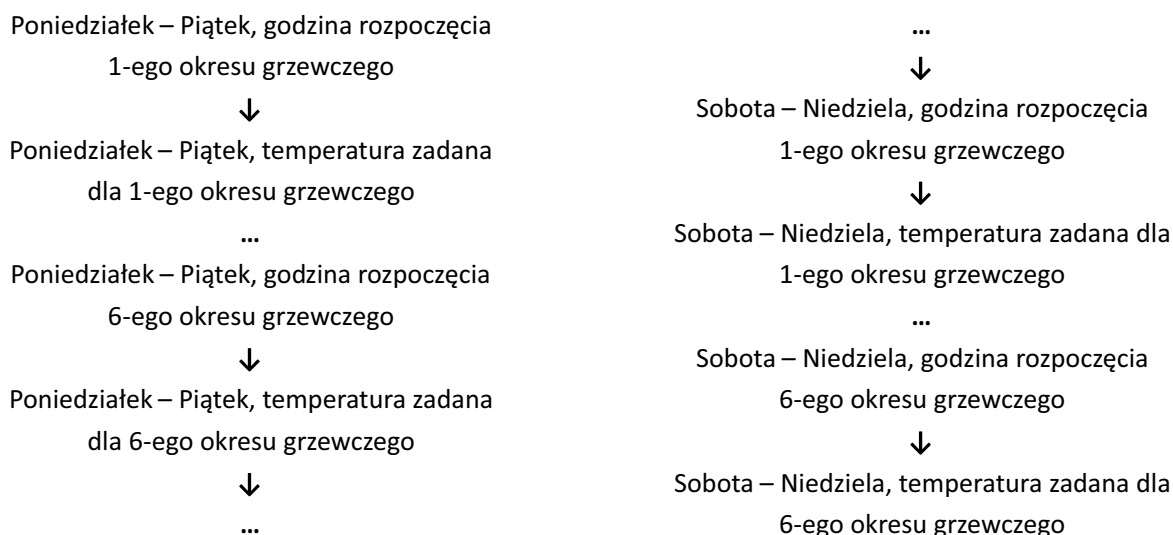
Funkcja ta jest dostępna, gdy aktywny jest tryb AL pracy dwu czujnikowej (wbudowany czujnik temperatury powietrza oraz zewnętrzny czujnik temperatury podłogi) – ustawienie odpowiedniego parametru w opcjach zaawansowanych regulatora. Wciśnij i przytrzymaj dłużej przycisk  $\wedge$  (strzałka w górę). Po 3 sekundach od zwolnienia przycisku wyświetlacz powróci do poprzedniego ekranu wskazującego temperaturę powietrza w pomieszczeniu.


 **Włączanie / wyłączanie regulatora.**

**“M” Zmiana trybu pracy regulatora:**



-  sterowanie z nastawą temperatury wprowadzaną ręcznie:
-  sterowanie automatyczne zgodnie z tygodniowym harmonogramem czasowym:
-   sterowanie automatyczne zgodnie z tygodniowym harmonogramem czasowym z tymczasową zmianą trybu pracy z nastawą temperatury wprowadzaną ręcznie

 **Zegar:** Naciśnij ten przycisk by ustawić aktualną godzinę oraz dzień tygodnia, wciskając go można za pomocą strzałek  $\vee$  i  $\wedge$  ustawić kolejno: minuty  $\rightarrow$  godziny  $\rightarrow$  dzień tygodnia  $\rightarrow$  powrót do ekranu głównego. Przytrzymanie przycisku zegara przez 3 sekundy spowoduje wejście do trybu programowania tygodniowego harmonogramu czasowego, ustawień dokonuje się w nim w następującej kolejności (przyciskiem zegara  przechodzi się pomiędzy poszczególnymi okresami akceptując poprzednio wprowadzoną strzałkami  $\wedge$  i  $\vee$  nastawę godziny i temperatury zadanej dla danego okresu):









W trybie konfiguracji harmonogramu czasowego, po ustawieniu godziny i temperatury zadanej w każdym okresie czasowym, w celu akceptacji wyboru po uprzednim wprowadzeniu ustawień strzałkami  $\wedge$  oraz  $\vee$  należy nacisnąć przycisk . Godzinę rozpoczęcia każdego okresu czasowego można ustawić z dokładnością do kwadransa (np. 6.45).





$\wedge$  i  $\vee$  **Strzałki zmiany wartości temperatury, godziny, dni tygodnia, wartości parametrów.**



**Powrót do ustawień fabrycznych (RESET):** Wyłącz regulator przyciskiem  i odczekaj 20 sekund. Następnie wciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund jednocześnie cztery przyciski: **M**, ,  $\wedge$  oraz  $\vee$  (Tryb pracy, zegar, strzałka w górę oraz strzałka w dół). Regulator wyświetli wszystkie symbole na wyświetlaczu LCD, potwierdzając tym samym powrót do ustawień fabrycznych.

**Ustawienia fabryczne okresów czasowych i zadanych temperatur w tygodniowym harmonogramie czasowym.**

Symbol okresu czasowego	Poniedziałek – Piątek		Sobota - Niedziela	
	Godzina załączenia	Temperatura	Godzina załączenia	Temperatura
	06:00	20°C	06:00	20°C
	08:00	15°C	08:00	20°C
	11:30	15°C	11:30	20°C
	13:30	15°C	13:30	20°C
	17:00	22°C	17:00	20°C
	22:00	15°C	22:00	15°C

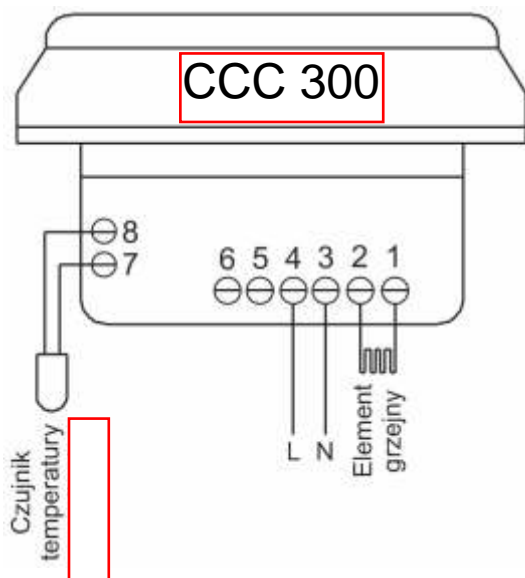
## USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

W celu wejścia w tryb ustawień zaawansowanych, przy wyłączonym regulatorze wciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przyciski **M** oraz  (tryb pracy oraz zegar). Następnie przyciskiem **M** zmieniaj kolejno parametry o numerach od 01 do 07, w celu zmiany wartości danego parametru użyj strzałek  oraz . Wprowadzone zmiany zatwierdź poprzez włączenie regulatora wciskając przycisk . W ustawieniach zaawansowanych istnieje możliwość korekty odczytu czujnika temperatury powietrza, zmiany wartości histerezy, temperatury minimalnej pomieszczenia dla funkcji ochrony przeciwzamrożeniowej, maksymalnej temperatury podłogi, blokady regulatora, zmiany dni weekendu i dezaktywacji funkcji tygodniowego harmonogramu czasowego.

Nr parametru	Funkcja	 i 
<b>01</b>	Korekta odczytu czujnika temperatury powietrza.	<b>-9°C do +9°C</b> . W przypadku, gdy odczyt z wbudowanego czujnika temperatury powietrza odbiega od właściwego, można go skorygować poprzez dodanie lub odjęcie od pomiaru konkretnej wartości temperatury.
<b>02</b>	Histereza temperatury	<b>1°C do 5°C</b> . Wartość odejmowana od wartości zadanej temperatury celem opóźnienia załączenia systemu grzewczego, co przekłada się na żywotność elementu grzejnego jak i samego regulatora temperatury (rzadsze załączanie i dłuższa praca). W przypadku, gdy nastawa temperatury wynosi 25°C a histereza 2°C, termostat załączy ogrzewanie w przypadku, gdy temperatura pomieszczenia zacznie spadać dopiero poniżej 23°C, a wyłączy je gdy temperatura osiągnie 25°C. Bez histerezy regulator załączałby element grzejny gdy temperatura spadłaby poniżej 25°C i wyłączał przy jej wzroście powyżej 25°C.
<b>03</b>	Wiodący w procesie regulacji czujnik temperatury	<b>IN:</b> wbudowany czujnik; regulator będzie kontrolował temperaturę powietrza a czujnik zewnętrzny nie działa  <b>OU:</b> zewnętrzny czujnik; regulator będzie kontrolował temperaturę w miejscu montażu czujnika a temperatura powietrza będzie wynikowa

		<p><b>AL:</b> praca z użyciem obu czujników; wiodącym jest wbudowany czujnik temperatury powietrza, a czujnik zewnętrzny pełni funkcję zabezpieczającą przed zbyt wysoką w miejscu montażu tego czujnika</p> <p>Uwaga: jeśli zdefiniowana zostanie funkcja AL i nie zostanie przy tym podłączony czujnik zewnętrzny lub czujnik będzie niewłaściwy, na wyświetlaczu pojawi się symbol Err i regulator nie będzie pracował.</p>
04	Ochrona przeciwzamroziowa	<p><b>5°C – 10°C.</b> Wartość zadana temperatury pomieszczenia, poniżej której regulator automatycznie, nawet pomimo jego wyłączenia (regulator musi być pod napięciem), załącza element grzewczy celem podgrzania pomieszczenia i nie dopuszczenia do jego nadmiernego wychłodzenia, mogącego zagrozić instalacjom wodnym. Funkcję tę można dezaktywować wciskając przycisk <math>\wedge</math> (strzałka w górę) do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol „ - - „.</p>
05	Maksymalna temperatura czujnik zewnętrzny	<p><b>25°C – 70°C.</b> Maksymalna dopuszczalna temperatura mierzona przez odległościowy czujnik temperatury. Jeśli temperatura mierzona przez czujnik będzie wyższa od ustawionej pod tym parametrem, regulator wyłączy element grzewczy nawet, jeśli temperatura zadana powietrza nie została osiągnięta. Sytuacja taka jest sygnalizowana mruganiem i kony <math>\text{■}</math> (grzanie) na wyświetlaczu. Funkcję tę można dezaktywować wciskając przyciski <math>\vee</math> (strzałka w dół) do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol „ - - „.</p>
06	Blokada przycisków	<p><b>0:</b> Wszystkie przyciski poza przyciskiem <math>\text{⏻}</math> (włącz/wyłącz regulator) zablokowane</p> <p><b>1:</b> Wszystkie przyciski zablokowane</p>
07	Ustawienia dni tygodniowego harmonogramu czasowego.	<p><b>MON TUE WED THU FRI:</b> tydzień poniedziałek - piątek, weekend: sobota-niedziela</p> <p><b>MON TUE WED THU FRI SAT:</b> tydzień poniedziałek - sobota, weekend: niedziela</p> <p><b>MON TUE WED THU FRI SAT SUN - - :</b> dezaktywacja funkcji tygodniowego harmonogramu czasowego, sterowanie tylko z nastawą temperatury wprowadzaną ręcznie.</p>

## SCHEMAT PODŁĄCZENIOWY



### UWAGI:

#### - ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

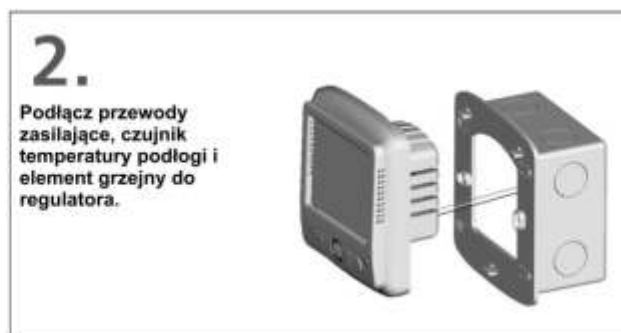
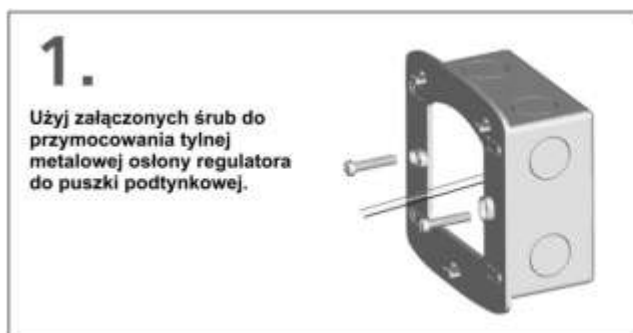
Odłącz zasilanie elektryczne przed wykonaniem połączeń przewodów. Kontakt z elementami będącymi pod napięciem niesie ze sobą ryzyko porażenia prądem elektrycznym i może skutkować uszczerbkiem na zdrowiu bądź nawet śmiercią.

- Podłącz regulator zgodnie ze schematem podłączeniowym.
- Osadzając regulator w puszcze postępuj ostrożnie, nie naciskaj wyświetlacza LCD, uważaj, by nie porysować narzędziami montażowymi obudowy regulatora lub jego wyświetlacza.
- Dokręcając przewody w złączkach zaciskowych rób to z wyczuciem.

# POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEWŁAŚCIWEGO DZIAŁANIA

Objawy:	Opis postępowania:
Regulator podłączony do zasilania, lecz nie można go załączyć.	<ul style="list-style-type: none"><li>- miernikiem uniwersalnym sprawdź na zaciskach L i N regulatora napięcie zasilające; czy występuje i ma poprawną wartość.</li><li>- zdemontuj wyświetlacz i sprawdź, czy taśma komunikacyjna łącząca go z modułem przekaźnikowym nie jest poluzowana bądź odłączona.</li></ul>
Wyświetlacz nie wyświetla poprawnie wszystkich symboli lub jest nieczytelny.	<ul style="list-style-type: none"><li>- regulator zbyt mocno dokręcony do puszek montażowej, poluzuj mocujące go śruby.</li></ul>
Regulator działa prawidłowo, lecz fizycznie nie łączy elementu grzejnego.	<ul style="list-style-type: none"><li>- sprawdź poprawność połączenia zimnego kabla zasilającego element grzejny w złączach śrubowych,</li><li>- sprawdź, czy na wyjściu elementu grzejnego na zaciskach 1 i 2 regulatorze pojawia się napięcie 230V.</li></ul>

## SPOSÓB MONTAŻU





# KARTA GWARANCYJNA

## OGÓLNE ZASADY GWARANCJI

1. Dystrybutor Generalny w Polsce, firma Thermo Process Control siedzibą w Krakowie przy ulicy Siewnej 23B, zwany dalej „Gwarantem”, udziela gwarancji, że produkt jest wolny od wad materiału i wykonania.
2. Uprawnionym z gwarancji jest posiadacz poprawnie wypełnionej Karty Gwarancyjnej oraz dowód zakupu.
3. Regulator temperatury CCC-300 objęty jest 2 letnią gwarancją. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu.
4. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia ujawnionych w okresie gwarancyjnym wad zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszej Karcie Gwarancyjnej poprzez naprawę lub wymianę urządzenia. O sposobie usunięcia wady decyduje Gwarant. Gwarant zastrzega sobie prawo do oferowania opcji dokonania samodzielnej naprawy przez uprawnionego z gwarancji przy użyciu części dostarczonych przez Gwaranta.

## SZCZEGÓLNE ZASADY UDZIELANIA GWARANCJI

1. Termin wykonania naprawy wynosi 14 dni roboczych od daty dostarczenia sprzętu do serwisu. Termin naprawy może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy w okresie świąt państwowych, kościelnych i innych ustawowo wolnych od pracy. W przypadku niemożliwości wywiązania się gwaranta z terminowego wykonania naprawy wadliwego urządzenia, klientowi przysługuje prawo do wymiany produktu na nowy i zwrot gotówki.
2. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas pobytu urządzenia w serwisie.
3. Wymiana produktu na nowy lub zwrot gotówki jest możliwy po dokonaniu ekspertyzy i podjęciu decyzji o sposobie rozpatrzenia reklamacji przez serwis centralny.
4. Uprawniony z gwarancji traci gwarancję na urządzenie w przypadku:
  - niezastosowania się do instrukcji obsługi urządzenia
  - stwierdzenia dokonywania napraw przez osoby nieuprawnione

- używaniu w celach niezgodnych z przeznaczeniem
  - niewłaściwej obsługi
  - niewłaściwego przechowywania
  - niewłaściwej konserwacji
  - niewłaściwego montażu
  - w przypadku stwierdzenia dokonywania samowolnych wpisów lub poprawek w Karcie Gwarancyjnej
  - w przypadku mechanicznych uszkodzeń z winy użytkownika
5. Gwarancja nie daje Uprawnionemu z gwarancji prawa domagania się utraconych kosztów z powodu uszkodzenia produktu.
  6. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w trakcie transportu.
  7. Gwarant nie ponosi kosztów demontażu oraz ewentualnego montażu urządzenia po naprawie.

## OBOWIĄZKI UPRAWNIONEGO Z GWARANCJI

1. Uprawniony z gwarancji dostarcza do naprawy produkt kompletny stanowiący zestaw sprzedażny, odpowiednio zabezpieczony na czas transportu. W przypadku niezabezpieczenia produktu Uprawniony z gwarancji ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w czasie transportu.
2. Towar zgłaszany do reklamacji winien mieć załączoną oryginalną kartę gwarancyjną oraz opis występujących objawów niesprawności.
3. Uprawniony z gwarancji zobowiązany jest do otwarcia opakowania fabrycznego i sprawdzenia, czy wyrob nie posiada widocznych uszkodzeń mechanicznych, wyposażenie montażowe jest kompletne oraz czy jest instrukcja obsługi i Karta Gwarancyjna.
4. Uprawniony z gwarancji dostarcza wadliwy towar do serwisu Gwaranta na własny koszt. Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Uprawnionego z gwarancji kosztami związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy oraz kosztami transportu, jeżeli reklamowane urządzenie jest sprawne lub uszkodzenie nie jest objęte gwarancją.

**Oświadczam, że zapoznałem się i akceptuję warunki zawarte w niniejszej Karcie Gwarancyjnej.  
Towar nie posiada żadnych widocznych wad oraz uszkodzeń.**

\_\_\_\_\_

data

\_\_\_\_\_

czytelny podpis osoby odbierającej kartę

\_\_\_\_\_

pieczęć firmy

## KARTA GWARANCYJNA BEZ PODPISU JEST NIEWAŻNA

Wszelkie reklamacje jakościowe należy kierować do dystrybutora.

### Cracow Consulting Company

Stojowice 72  
32 - 410 Dobczyce  
E: mar@ccc.pl  
T: 12 427 25 19

Pieczęć dystrybutora



**Web:** [www.promiennikpodczerwieni.pl](http://www.promiennikpodczerwieni.pl)

**Email:** [mar@ccc.pl](mailto:mar@ccc.pl)