

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**Nr produktu 2335816**

**Wyłącznik temperaturowy H-Tronic  
1114690 1 szt.**





Czujnik temperatury na szynę DIN HTS 1000 można łączyć z czujnikiem temperatury PT1000 w celu pomiaru temperatury w zakresie od -99 stopni Celsjusza do +850 stopni Celsjusza (w zależności od zastosowanego czujnika) w różnych mediach (powietrze, woda, olej itp. .). W oparciu o tę zmierzoną wartość można wdrożyć różne kontrole temperatury za pomocą 3 różnych funkcji (termometr, chłodzenie i ogrzewanie). Różnymi odbiornikami (np. termowentylatorami, klimatyzatorami, systemami sygnalizacyjnymi itp.) można sterować automatycznie i ręcznie lub bezpośrednio przez 2 zintegrowane, bezpotencjałowe przekaźniki. Czytelny wyświetlacz OLED zapewnia stałe (lub ograniczone czasowo) informacje o aktualnej temperaturze, wybranej funkcji i aktualnym stanie przełączania zintegrowanych przekaźników. Zainstalowany w obudowie na szynę DIN, HTS 1000 jest doskonale zaprojektowany do użytku w szafie sterowniczej oraz do użytku profesjonalnego w środowiskach komercyjnych i prywatnych. Przełącznik temperatury na szynę DIN nadaje się do wszystkich obszarów zastosowań, w których wymagana jest kontrola temperatury w trybie ogrzewania lub chłodzenia, np. jako zamiennik niesprawnych termostatów w systemach grzewczych, jako zamiennik sterowania do systemów klimatyzacyjnych, do monitorowania i kontrolowania temperatur m.in. w produkcji piwa i napojów spirytusowych lub w szklarni do wentylacji z kontrolowaną temperaturą. Na przykład: Jeśli temperatura wody jest ustawiona na 40 stopni Celsjusza, HTS 1000 może automatycznie podgrzać system, jeśli odbiega od ustawionej wartości za pomocą podłączonego elementu grzejjego.

Zdolność przełączania odbiorników podłączonych do przełącznika temperatury na szynę DIN HTS 1000 nie może przekraczać max. 3000 W (230 V / AC, 13,0 A) dla obciążeń głównie rezystancyjnych i max. 750 W (230 V / AC, 3,2 A) dla obciążeń indukcyjnych.

- ▶ Odbiorcy o przeważającym obciążeniu omowym to m.in. Lampy żarowe, ogrzewanie elektryczne itp.
- ▶ Odbiorcami z obciążeniami indukcyjnymi są m.in. Silniki, stateczniki, transformatory itp.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- Napięcie robocze: 230 V/AC, 50 Hz
- Pobór mocy (tryb czuwania): ok. 0,3 W
- Zdolność przełączania (maks.): max. 3000 W (230 V/AC, 13,0 A) dla obciążeń głównie rezystancyjnych max. 750 W (230 V/AC, 3,2 A) dla obciążeń indukcyjnych
- Wyjście (zaciski śrubowe): 2 x przekaźniki bezpotencjałowe (styki przełączne)
- Rozdzielczość: 0,1°C, 1 s
- Ustawienia: 0,1°C, 1 s
- Zakres pomiarowy (przełącznik temperatury): -99 °C do +850 °C
- Zakres pomiarowy (dołączony czujnik temperatury): -50 °C do + 150 °C
- Dokładność (wartość temperatury): +/- 0,5%
- Czujnik: PT 1000 2-przewodowy (w zestawie)
- Kabel czujnika: 2 m (z możliwością przedłużenia do 50 m)
- Kod IP: IP20
- Temperatura pracy: -10 °C do 50 °C
- Wymiary (wyłącznik temperatury): 90 x 72 x 72 mm
- Wymiary (czujnik temperatury): 50 x 6 mm
- Minimum maksimum. wyświetlacz
- Histereza (dokładność przełączania) dowolnie regulowana (0,1 °C ... 10 °C)
- Monitorowanie czujnika (zwarcie, przerwa, przetwornik A/C)
- Wyjście wyłącza się w przypadku błędu czujnika
- Bezobsługowa i bezobsługowa praca
- Regulowany do pomiaru, chłodzenia, grzania
- Wyświetlacz OLED dla aktualnej temperatury, ustawionej funkcji i stanów przełączania przekaźników
- Przechowywanie danych w przypadku awarii zasilania
- Automatyczny restart po awarii zasilania

Drogi Kliencie,

Aby zapewnić prawidłowe działanie tego urządzenia, prosimy o dokładne i dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed użyciem. Proszę wziąć pod uwagę, że niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące obsługi i użytkowania tego urządzenia. Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią urządzenia. Proszę zachować tę instrukcję w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości. Jeśli przekazujesz urządzenie osobie trzeciej, upewnij się, że przekazujesz również instrukcję. Uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji zawartych w instrukcji spowodują utratę gwarancji. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody wtórne. Ten produkt jest certyfikowany zgodnie z obowiązującymi dyrektywami WE dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej i jest zgodny z wymogami ustawowymi.

## PRZEZNACZONE ZASTOSOWANIE

Przeznaczeniem urządzenia jest zależne od temperatury przełączanie elektrycznych odbiorników domowych lub innych odbiorników bez zastosowania związanego z bezpieczeństwem. Urządzenie może włączać i wyłączać podłączone odbiorniki elektryczne (patrz dane techniczne) w sposób kontrolowany temperaturowo. Temperatura włączania i wyłączania jest dowolnie regulowana w zakresie od  $-99^{\circ}\text{C}$  do  $+850^{\circ}\text{C}$  (w zależności od zastosowanego czujnika temperatury). Jakikolwiek użycie inne niż określone jest niedozwolone!

## UWAGI DOTYCZĄCE OBSŁUGI

HTS 1000 jest przeznaczony do montażu w szafach sterowniczych i skrzynkach rozdzielczych, które posiadają montaż na szynie DIN. Użytkownik jest odpowiedzialny za zgodną instalację zgodnie z przepisami i przepisami kraju, w którym urządzenie jest zainstalowane. Dotyczy to również aplikacji, w której używana jest kontrola.

Przeciążenie może spowodować uszkodzenie przełącznika temperatury na szynie DIN HTS 1000 i może spowodować nieprawidłowe działanie lub uszkodzenie. Żadne urządzenia, które mogą być przyczyną zagrożenia pożarowego, nie mogą być obsługiwane bez nadzoru z HTS 1000. HTS 1000 nie może być zmieniany, przerabiany, modyfikowany ani naprawiany. Nie otwieraj urządzenia! Upewnij się, że wszystkie urządzenia elektryczne są wyłączone po podłączeniu HTS 1000.

UWAGA: To urządzenie opuściło fabrykę w idealnym stanie technicznym. Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać i stosować się do wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Jakikolwiek użycie inne niż określone jest niedozwolone!

## 1. BEZPIECZEŃSTWO

**OSTRZEŻENIE:** Niezastosowanie się do instrukcji bezpieczeństwa może skutkować niebezpieczeństwem powodującym uszkodzenie mienia, ale także poważne obrażenia lub śmierć.

- Nie dotykać uszkodzonych przewodów połączeniowych.
- Nie wykonywać prac przy urządzeniu ani przy przewodach połączeniowych podczas burzy z piorunami.
- Urządzenie może być używane tylko w suchym otoczeniu.
- Nie dopuścić do przedostania się cieczy do urządzenia.
- Regularnie sprawdzać kable połączeniowe i urządzenia pod kątem uszkodzeń i wymieniać je, jeśli są uszkodzone.
- Naprawy może przeprowadzać wyłącznie specjalista.

**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo potknięcia! Potknięcie się może prowadzić do poważnych obrażeń.

- Nie zastawiać dróg ewakuacyjnych i schodów.
- Kable należy układać tak, aby nikt nie mógł na nie nadepnąć ani się o nie potknąć.
- Wszelkie prace przy sieci i urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektryków.

Za osobę wykwalifikowaną uważa się osobę, która ze względu na swoje wykształcenie i doświadczenie zawodowe posiada wystarczającą wiedzę z zakresu bezprzewodowej transmisji poleceń sterujących oraz odpowiednich przepisów BHP, przepisów i wytycznych zapobiegania wypadkom, ogólnie posiada wiedzę z zakresu przepisów technicznych (np. normy DIN, przepisy VDE, przepisy techniczne itp.), aby mógł ocenić stan bezpiecznej pracy urządzeń do bezprzewodowej transmisji poleceń sterujących.

## 2. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm kraju, w którym urządzenie jest eksploatowane. Produkt nie jest przeznaczony do sterowania urządzeniami elektrycznymi, które mają funkcje związane z bezpieczeństwem. Nawet podczas normalnej pracy istnieje ryzyko nieoczekiwanej awarii spowodowanej awarią lub awarią stopnia wyjściowego lub transmisji sygnału. Użytkownik musi zapewnić, że żadne szkody wtórne nie wystąpią w wyniku nieprawidłowego działania lub nieokreślonego stanu przełączenia.

**Ten produkt nie został przetestowany pod kątem zastosowań związanych z bezpieczeństwem!**

Jeśli obowiązują określone wymagania bezpieczeństwa, muszą one być realizowane przez kwalifikowane środki wyższego poziomu z zatwierdzonym sprzętem!

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub bez doświadczenia i wiedzy, jeśli były nadzorowane lub poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją możliwe zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą bez nadzoru czyścić i konserwować.

## 3. OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Należy przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa, aby uniknąć usterek, uszkodzeń i zagrożeń dla zdrowia:

- W każdych okolicznościach należy unikać pracy urządzenia w niekorzystnych warunkach otoczenia. Niekorzystne warunki środowiskowe to: Temperatura otoczenia poniżej -10 °C lub powyżej 50 °C, gazy palne, rozpuszczalniki, opary, kurz, wilgotność powyżej 80%, bryzg lub stojąca woda.
- Odbiornik może być eksploatowany tylko w suchych i zamkniętych pomieszczeniach.

- Pilot zdalnego sterowania nie może przełączać urządzeń z funkcją bezpieczeństwa dla maszyn lub innych urządzeń, które nie są aktywnie monitorowane.
- Żadne urządzenia zagrożone pożarem (takie jak promienniki, żelazka itp.) nie mogą być przełączane przez urządzenie lub obsługiwane bez nadzoru.
- Urządzenie nie może być zmieniane, modyfikowane, modyfikowane lub naprawiane w sposób inny niż zatwierdzony przez producenta.
- Jeżeli można założyć, że bezpieczna eksploatacja nie jest już możliwa, urządzenie należy natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć przed niezamierzonym uruchomieniem. Bezpieczna praca nie jest już gwarantowana, jeśli urządzenie nie działa, ma widoczne uszkodzenia, ma uszkodzenia transportowe i po przechowywaniu w niesprzyjających warunkach.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących zastosowania lub okablowania należy koniecznie zasięgnąć porady ekspertów lub porady producenta.
- Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny. Przed uruchomieniem urządzenia należy generalnie sprawdzić, czy to urządzenie lub moduł nadaje się do zastosowania, w którym ma być używane. W razie wątpliwości bezwzględnie należy zasięgnąć porady ekspertów lub producenta.
- Należy pamiętać, że błędy obsługi i podłączenia są poza naszą kontrolą. Zrozumiałe jest, że nie możemy ponosić żadnej odpowiedzialności za powstałe szkody.
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom Stowarzyszenia Związków Zawodowych w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych.
- W szkołach, placówkach szkoleniowych, warsztatach hobbystycznych i Samodzielnych naprawach wymagane jest, aby praca urządzeń była nadzorowana przez przeszkolony personel.
- W przypadku konieczności naprawy urządzenia wolno stosować tylko oryginalne części zamienne! Stosowanie odmiennych części zamiennych może prowadzić do poważnych uszkodzeń i obrażeń ciała!
- Zbędny materiał opakowaniowy należy wyrzucić lub przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Istnieje niebezpieczeństwo uduszenia!

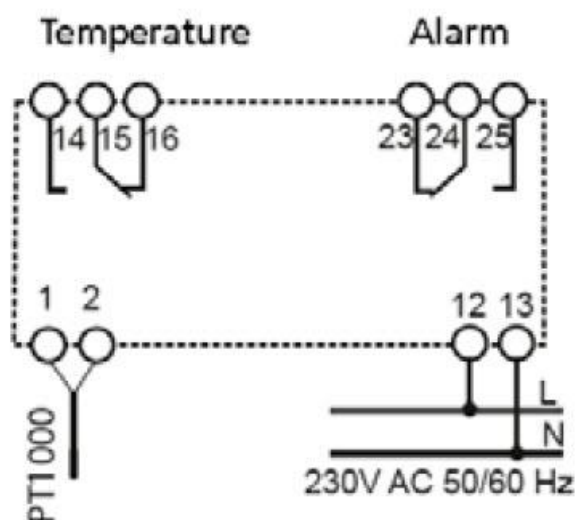
#### **4. OKABLOWANIE I INSTALACJA**

**Podczas obchodzenia się z produktami, które mają kontakt z napięciem elektrycznym, należy przestrzegać obowiązujących przepisów VDE, w szczególności VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 i VDE 0860.**

- Przed otwarciem urządzenia upewnij się, że urządzenie jest odłączone od zasilania.
- Narzędzia mogą być używane na urządzeniach, komponentach lub zespołach tylko wtedy, gdy zapewnione jest, że urządzenia są odłączone od napięcia zasilania i że ładunki elektryczne zgromadzone w komponentach w urządzeniu zostały wcześniej rozładowane.
- Kable lub przewody pod napięciem, do których podłączone jest urządzenie, komponent lub zespół, należy zawsze sprawdzać pod kątem uszkodzeń izolacji.
- Napięcie robocze jest podłączone do zacisków 12 i 13. Połączenie elektryczne musi być połączeniem stałym zgodnie z VDE 0100.
- Dołączony czujnik temperatury PT1000 (2-przewodowy) jest podłączony do zacisków 1 i 2.

– Ze względów bezpieczeństwa należy upewnić się, że na stykach przełącznika załączane są tylko identyczne napięcia (np. NOT Rel. 1: 12 V i Rel. 2: 230 V). Urządzenie przeznaczone jest do II klasy ochronności. Upewnij się, że przewód ochronny podłączonych odbiorników (jeśli nie klasa ochrony II) jest podłączony zgodnie z VDE.

– Styki przełącznika (temperatura „Rel T”) i (alarm „Rel A”) mają bezpotencjałowe styki przełączne i muszą być odpowiednio podłączone w zależności od zastosowania. Odbiorcy (np. wentylatory, grzejniki itp.) muszą być każdy zabezpieczony własnym bezpiecznikiem zgodnie ze specyfikacją.



Połączenie: HTS 1000

## 5. OBSŁUGA

### PRZYCIESKI

Klawisz ▲: zwiększ żądaną wartość

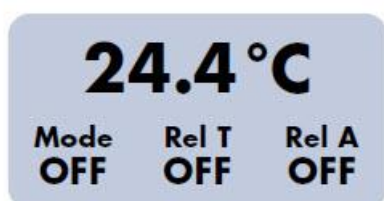
Klawisz ▼: zmniejsz żądaną wartość

Klawisz SET: wybierz lub potwierdź ustawienia

Klawisz ESC: powrót

### 5.1 WYŚWIETLACZ GŁÓWNY

Główny wyświetlacz pojawia się po podłączeniu do napięcia roboczego i podłączonym czujniku temperatury PT1000 (2-przewodowy).



Na wyświetlaczu urządzenia wyświetlane są następujące wartości:

1. Rzeczywista wartość aktualnej temperatury w stopniach Celsjusza
2. Wybrany tryb (OFF = termometr, C = chłodzenie, H = ogrzewanie)
3. Stan przełączania przełącznika „Temperatura” (OFF = wyłączony, ON = włączony)
4. Stan przełączania przełącznika „Alarm” (OFF = Off, ON = On)

### WYŚWIETLANIE WARTOŚCI MINIMALNYCH I MAKSYMALNYCH TEMPERATURY

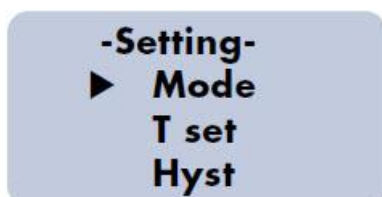
Za pomocą przycisków „▼▲” można wyświetlić na głównym wyświetlaczu minimalne i maksymalne wartości mierzonej temperatury. Wartości są resetowane za pomocą klawisza SET. Po 10 sekundach wyświetlacz przełączy się z powrotem na wyświetlacz główny lub wyjdź z wyświetlacza bezpośrednio, naciskając klawisz ESC.



### 5.2 MENU GŁÓWNE

Po naciśnięciu przycisku SET urządzenie przechodzi w tryb ustawień. Wyświetlane są następujące pozycje menu:

- TRYB (OFF, ogrzewanie, chłodzenie)
- T SET (ustawienie zadanej temperatury przełączania)
- HYST (histereza przełączania/dokładność przełączania)
- REL T DLY (temperatura przełącznika opóźnienia włączenia „Rel T”)
- T AL MIN (minimalna wartość temperatury alarmowej)
- T AL MAX (maksymalna wartość temperatury alarmowej)
- REL A DLY (alarm przełącznika opóźnienia włączenia „Rel A”)
- R ADJ (kompensacja rezystancji mocy/ustawienie eksperckie)
- T ADJ (ustaw temperaturę odniesienia/ustawienie eksperckie)
- SCR TO (automatyczne wyłączenie/wyłączenie 30 s wyświetlacza OLED)
- MANUAL (ręczne sterowanie alarmem przełącznika i temperaturą)





Poruszaj się po menu za pomocą klawiszy "▼▲". Zmień wartość menu, naciskając przycisk SET. Wartości można zmniejszyć lub zwiększyć za pomocą klawiszy "▼▲". Ustawienie potwierdzamy przyciskiem SET.

Pozycja menu oznaczona znakiem  lub  to tak zwane „pole wyboru”. Istnieją tylko dwie opcje ustawień dla tych pól wyboru:

- Wyłączone

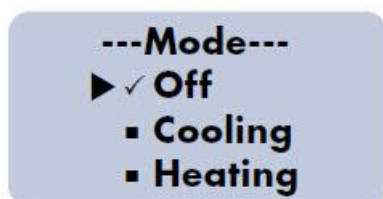
- Włączone



UWAGA: Jesteś w trybie ustawień i chcesz przełączyć się na główny wyświetlacz. Jeżeli zmienione ustawienia mają zostać zapisane należy nacisnąć klawisz SET a następnie klawisz ESC lub odczekać ok. 2 godz. 10 sekund bez naciskania klawisza, a wyświetlacz przechodzi z menu ustawień z powrotem do wyświetlacza głównego.

UWAGA: Po wyjściu z menu głównego (tryb ustawień) za pomocą klawisza ESC lub po 10 sekundach bez naciskania klawisza, na wyświetlaczu przez krótki czas pojawi się „—END—” lub „NO DATA”. Czujnik temperatury przesyła następnie zaktualizowane wartości temperatury do sterownika.

#### POZYCJA MENU „TRYB” (WYŁ., OGRZEWANIE, CHŁODZENIE)



Żądany tryb ustawia się w tej pozycji menu: Tryb „OFF”: Urządzenie działa tylko jako termometr. Sterowanie jest wyłączone. Urządzenie pokazuje tylko aktualnie zmierzoną temperaturę na czujniku temperatury PT1000. Rejestrowane są minimalne i maksymalne wartości temperatury.

Tryb „Chłodzenie”: Tryb chłodzenia jest ustawiony. (patrz zasada działania „Chłodzenie”)

Tryb „Ogrzewanie”: Tryb ogrzewania jest ustawiony. (patrz zasada działania „Ogrzewanie”)

**POZYCJA MENU „T SET” (USTAWIANIE WARTOŚCI ZADANEJ TEMPERATURY PRZEŁĄCZANIA)**

W tym punkcie menu ustawia się żądaną temperaturę. (Żądana temperatura pomieszczenia w pomieszczeniu to 35 stopni Celsjusza – wymagana jest nastawa 35 stopni Celsjusza.) Zakres ustawień: -99,0 °C ... + 850,0 °C



**POZYCJA MENU „HYST” (HISTEREZA PRZEŁĄCZANIA/ DOKŁADNOŚĆ PRZEŁĄCZANIA)**

W tym punkcie menu ustawia się histerezę temperatury (dokładność przełączania). (Żądana temperatura pomieszczenia powinna mieścić się w zakresie od 35 do 37 stopni Celsjusza – wymagana jest histereza 2 stopnie Celsjusza.) Zakres ustawień: 0,1 °C ... 10 °C (w krokach co 0,1 °C)

**POZYCJA MENU „REL T DLY” (OPÓŹNIENIE ZAŁĄCZENIA TEMPERATURA PRZEKAŹNIKA „REL T”)**



W tym punkcie menu ustawia się temperaturę przekaźnika „Rel T”. (Temperatura w pomieszczeniu oscyluje szybko wokół wartości zadanej – w tej pozycji menu ustawia się opóźnienie włączenia przekaźnika „Rel T”, zapobiegając częstemu włączaniu i wyłączaniu przekaźnika w przypadku gwałtownych zmian temperatury.) Ustawianie zakres: 0 ... 999,9 s

**POZYCJA MENU „T AL MIN” (MINIMALNA WARTOŚĆ TEMPERATURY ALARMOWEJ)**

Temperatura alarmowa jest ustawiana na minimalną wartość temperatury w tej pozycji menu. Wartość można ustawić klawiszami  . Ustawienie jest zapisywane za pomocą przycisku SET. Alarm przekaźnika „Rel A” jest włączany, gdy zmierzona temperatura jest mniejsza lub równa ustawionej wartości „T AL MIN”. Zakres ustawień: -99,0 °C ... +850,0 °C

WSKAZÓWKA: Jeśli chcesz wyłączyć tę funkcję, wybierz najniższą wartość (-99,0 stopni Celsjusza) dla ustawienia „T AL MIN”.

**POZYCJA MENU „T AL MAX” (TEMPERATURA ALARMOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ TEMPERATURY)**

Temperatura alarmowa jest ustawiana na maksymalną wartość temperatury w tej pozycji menu. Wartość można ustawić klawiszami  . Ustawienie jest zapisywane za pomocą przycisku SET. Alarm przekaźnika „Rel A” jest włączany, gdy zmierzona temperatura jest większa lub równa ustawionej wartości „T AL MAX”. Zakres ustawień: -99,0 °C ... +850,0 °C

**WSKAZÓWKA:** Jeśli chcesz dezaktywować funkcję ustawienia „T AL MAX”, wybierz najwyższą wartość (+850,0 stopni Celsjusza).

#### **POZYCJA MENU „REL A DLY” (ALARM PRZEKAŹNIKA Z OPÓŹNIENIEM ZAŁĄCZENIA „REL A”)**

W tej pozycji menu ustawia się opóźnienie włączenia alarmu przekaźnika „Rel A”. (Przekaźnik „Rel A” jest włączany z opóźnieniem po osiągnięciu temperatury alarmowej – w tej pozycji menu ustawia się żądany czas opóźnienia.)

Zakres ustawień: 0 ... 999,9 s

#### **POZYCJA MENU „R ADJ” (KOMPENSACJA OPORU NA MOC / USTAWIENIE ZAAWANSOWANE)**

Korekcja przesunięcia dla wartości rezystancji przewodu pomiarowego jest ustawiana przez czujnik termiczny. (To ustawienie jest konieczne tylko w przypadku korzystania z innego czujnika temperatury z innym okablowaniem niż dostarczony czujnik temperatury PT 1000).

Zakres ustawień: 0 ... 50 Ohm

#### **POZYCJA MENU „T ADJ” (KOMPENSACJA OPORU NA MOC / USTAWIENIE ZAAWANSOWANE)**

Umożliwia korektę temperatury czujnika temperatury. Wartość ta jest odejmowana od wartości rzeczywistej (patrz wyświetlacz główny) lub dodawana (w zależności od znaku wartości korekty). (To ustawienie jest konieczne tylko w przypadku korzystania z innego czujnika temperatury z innym okablowaniem niż dostarczony czujnik temperatury PT 1000).

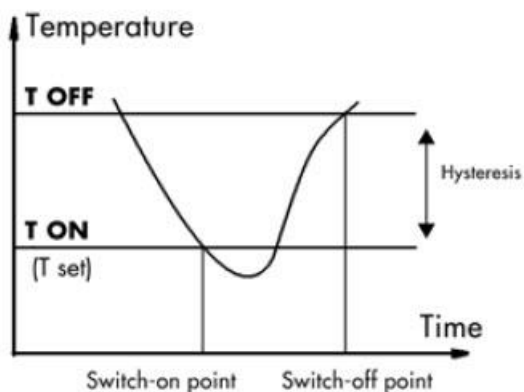
Zakres ustawień: -50 °C ... + 50 °C

#### **POZYCJA MENU „MANUEL” (RĘCZNE STEROWANIE ALARMEM I TEMPERATURĄ PRZEKAŹNIKA)**

Temperatura przekaźnika „Rel T” i alarm przekaźnika „Rel T” mogą być włączane i wyłączane ręcznie. Ta pozycja menu nie ma limitu czasu i może być zakończona tylko przez użytkownika (naciśnij ESC).

### **6. ZASADA DZIAŁANIA TRYBU „CHŁODZENIE” I „OGRZEWANIE”**

#### **6.1 OGRZEWANIE**



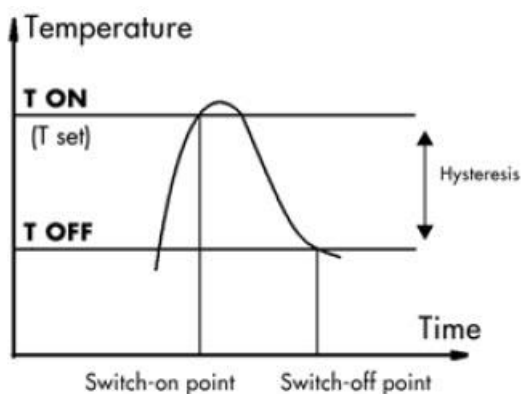
Skróty:

$T_{WŁ} = T_{nastawiona}$ ;  $T_{WYŁ} = T_{zadana} + hist$ ; Alarm  $T_{max} = T_{AL MAX}$ ; Alarm  $T_{min} = T_{AL MIN}$

Przykład: Chcesz podgrzać temperaturę pokojową za pomocą grzejnika. Temperatura powinna mieścić się w zakresie 22°C i 25°C. Grzejnik powinien włączyć się, gdy temperatura spadnie poniżej 22 °C ( $T_{ON} = T_{zadana} = 22\text{ °C}$ ) i wyłączyć się ponownie przy 25 °C. W takim przypadku należy ustawić histerezę na 3 °C ( $T_{zadana} + hist = 25\text{ °C}$ ).

Przełącznik „Rel T” jest włączany, gdy mierzona temperatura jest niższa lub równa  $T_{ON}$ . Przełącznik jest wyłączany, jeśli zmierzona temperatura jest większa lub równa  $T_{OFF}$ .

## 6.2 CHŁODZENIE



Skróty:

$T_{WŁ} = T_{nastawiona}$ ;  $T_{WYŁ} = T_{zadana} - hist$ ; Alarm  $T_{max} = T_{AL MAX}$ ; Alarm  $T_{min} = T_{AL MIN}$

Przykład: Chcesz sterować klimatyzacją. Żądana temperatura pomieszczenia to 12°C. Klimatyzacja powinna się włączyć – gdy temperatura wzrośnie powyżej 12°C ( $T_{ON} = T_{set} = 12\text{ °C}$ ) i wyłączyć się ponownie przy 10°C. W takim przypadku należy ustawić histerezę na 2°C ( $T_{zadana} - hist = 10\text{ °C}$ ).

Przełącznik „Rel T” jest włączany, gdy zmierzona temperatura jest większa lub równa T ON. Przełącznik jest wyłączany, gdy mierzona temperatura jest niższa lub równa T OFF.

UWAGA: Wybrałeś tryb „Ogrzewanie”, ustaw 25 °C jako nastawę i 5 °C jako histerezę. Jeżeli aktualnie mierzona temperatura mieści się w zakresie od 25 °C do 30 °C, temperatura przełącznika „Rel T” nie jest włączana. Przełącznik „Rel T” jest włączany tylko wtedy, gdy temperatura spadnie poniżej 25 °C. I odwrotnie, to zachowanie dotyczy również trybu „Chłodzenie”.

## 7. KOMUNIKATY BŁĘDÓW

### BŁĄD N1

Err1: W czujniku termicznym znaleziono zwarcie.

### BŁĄD N2

Err2: Nie podłączono czujnika termicznego.

### BŁĄD N

Err3: Konwerter A/D działa nieprawidłowo.

UWAGA: W przypadku wystąpienia błędu urządzenie nieuchronnie wyłącza przełącznik „Rel T” i alarm „Rel A”. Prosimy o kontakt z naszym wsparciem technicznym (e-mail: technik @h-tronic.de).

## 8. PRZEDŁUŻENIE PRZEWODU CZUJNIKA

Kabel czujnika HTS 1000 przenosi niskie napięcie i nie może być układany z kablami o napięciu wyższym niż 50 V we wspólnym kanale kablowym. Ponadto kabel czujnika nie powinien być układany w bezpośrednim sąsiedztwie kabla sieciowego, aby uniknąć zakłóceń i błędów pomiarowych. Kabel czujnika można przedłużyć do 50 m (od 0,5 mm<sup>2</sup> do 1,5 mm<sup>2</sup>).

Proszę zwrócić uwagę na pozycje menu:

(„R Adj” (kompensacja rezystancji mocy/ustawienie eksperta) i „T Adj” (ustawienie temperatury odniesienia/ustawienie eksperta)

## 9. RESET DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, odłącz HTS 1000 od sieci, przytrzymaj przycisk SET i ponownie podłącz urządzenie do napięcia sieciowego. (Uwaga: proszę zwrócić uwagę na instrukcje bezpieczeństwa).

## 10. GWARANCJA

Sprzedawca/producent, od którego zakupiono urządzenie udziela 2 letniej gwarancji od daty przekazania na materiał i wykonanie urządzenia.

W przypadku wady kupujący jest początkowo uprawniony tylko do świadczenia uzupełniającego. Świadczenie uzupełniające obejmuje naprawę lub dostawę produktu zastępczego. Wszelkie wymienione urządzenia lub części stają się własnością sprzedawcy/producenta. Kupujący musi niezwłocznie powiadomić sprzedawcę o wadach. Dowodem roszczenia gwarancyjnego będzie odpowiednie potwierdzenie zakupu (paragon, ewentualnie faktura). Uszkodzeń wynikających z niewłaściwej obsługi, niewłaściwego podłączenia, użycia części innych producentów, normalnego zużycia, użycia siły, prób naprawy osobistej lub zmian w urządzeniu, kablach lub zaciskach, zmiany obwodu, uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi, lub niewłaściwe użytkowanie lub inne czynniki zewnętrzne, w przypadku podłączenia do niewłaściwego typu napięcia lub prądu, zmostkowanych lub nieprawidłowych bezpieczników, w przypadku niewłaściwego użytkowania lub uszkodzenia spowodowanego zaniedbaniem, nie są objęte gwarancją lub unieważniają gwarancję.

Dalsze roszczenia wobec sprzedawcy z tytułu tego obowiązku gwarancyjnego, w szczególności roszczenia o odszkodowanie za utratę zysku, odszkodowanie za użytkowanie i szkody pośrednie, są wyłączone, chyba że jest to prawnie obowiązkowe.

Zastrzegamy sobie prawo do naprawy, sprostowania, wymiany lub zwrotu ceny zakupu. Koszty i ryzyka związane z transportem, montażem i demontażem oraz wszelkie inne koszty, które mogą być związane z naprawą nie podlegają wymianie. Odpowiedzialność za szkody następne wynikające z wadliwego działania urządzenia – jakiegokolwiek rodzaju – jest zasadniczo wykluczona.

W następujących przypadkach gwarancja wygaśnie, a urządzenie zostanie zwrócone na Twój koszt:

- W przypadku uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą obsługą, obsługą, przechowywaniem, a także siłą wyższą lub innymi czynnikami zewnętrznymi.
- W przypadku jakichkolwiek zmian i prób naprawy urządzenia, kabli lub zacisków.
- W przypadku użycia nieoryginalnych komponentów.
- W przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi i schematu elektrycznego oraz uszkodzeń spowodowanych niedbałym obchodzeniem się.
- W przypadku uszkodzeń spowodowanych przeciążeniem urządzenia.
- W przypadku szkód spowodowanych interwencją innych osób.
- W przypadku podłączenia do niewłaściwego typu napięcia lub prądu.
- W przypadku nieprawidłowej obsługi lub uszkodzeń spowodowanych niedbałym traktowaniem.
- W przypadku usterek spowodowanych przez zmostkowane bezpieczniki lub użycie nieprawidłowych bezpieczników.

- Nieprawidłowe podłączenie i/lub działanie.
- W przypadku sił zewnętrznych uszkodzenie urządzenia i/lub uszkodzenie części urządzenia na skutek oddziaływań mechanicznych lub przeciążenia.
- Podczas używania urządzenia do celów nie opisanych w niniejszej instrukcji.
- Nieuprawnione otwarcie urządzenia.
- W warunkach normalnego zużycia.
- W przypadku szkód wynikowych spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem i/lub niewłaściwym użytkowaniem i/lub wadliwymi bateriami.

## 11. ŚRODOWISKO



Konsumenci są prawnie zobowiązani i odpowiedzialni za prawidłową utylizację urządzeń elektronicznych i elektrycznych poprzez oddawanie ich do punktów zbiórki przeznaczonych do recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. To urządzenie i/lub jego elementy można poddać recyklingowi. Aby uzyskać więcej informacji na temat składowisk, skontaktuj się z lokalnymi władzami lub firmą zajmującą się gospodarką odpadami.

### Informacje dotyczące utylizacji

#### a) Produkt



Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

**b) Akumulatory**

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie. Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione. Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

**ZNAK CE I ZGODNOŚĆ**

H-TRONIC GmbH oświadcza niniejszym, że to urządzenie jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami i odpowiednimi postanowieniami Dyrektyw 2014/53/UE i 2011/65/UE.

Odpowiednie zapisy są w rękach producenta:

H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, DE-92242 Hirschau

Niniejsza instrukcja jest publikacją firmy H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, D-92242 Hirschau, Niemcy.

Wszelkie prawa łącznie z tłumaczeniem zastrzeżone. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie mogą być kopiowane, przekazywane ani umieszczane w systemach przechowywania bez wyraźnej pisemnej zgody wydawcy. Przedruk, także częściowy, jest zabroniony. Niniejsza instrukcja jest zgodna z danymi technicznymi po wydrukowaniu. Niniejsza instrukcja jest zgodna ze stanem technicznym w chwili druku i jest częścią składową urządzenia. Zmiany w technice, sprzęcie i konstrukcji zastrzeżone. © Copyright 2020 by H-TRONIC GmbH

<http://www.conrad.pl>