



**Uwaga**  
Ryzyko zagrożenia,  
Ostrzeżenie



**Wysokie napięcie,**  
Ryzyko  
porażenia prądem



**Podwójna /**  
Wzmocniona  
izolacja



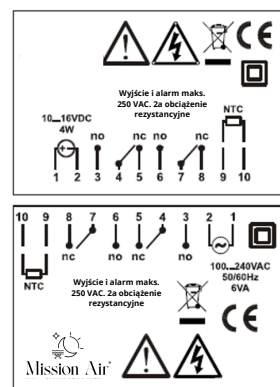
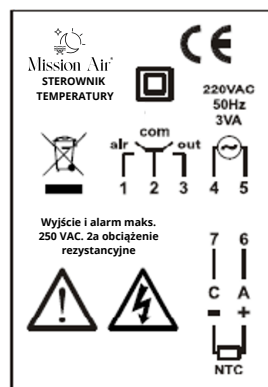
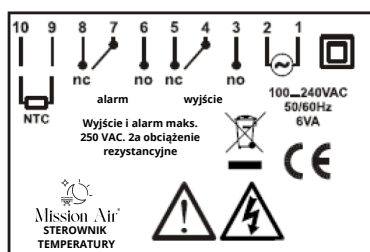
**NIE**  
Odpad



**Znak CE**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- Wymiary: 36x90x65mm, montaż na szynie
- Wycięcie w panelu: 29x71mm
- Wyświetlacz: 3 cyfry 7 Segment
- Rodzaj czujnika: NTC
- Skala pomiarowa: -30 .. 150 oC
- Przedział ustawienia: LoL .. UPL oC (HSt)
- Przedział histerezy: 1 .. 20 oC
- Przedział alarmu: AtP = Abs, -Ab; LoL .. UPL oC (Ast) ; AtP = rEL,-rL; (HSt+rAL) , (HSt-20)..(HSt+20) oC
- Przesunięcie: -20 .. 20 oC
- Rozdzielczość: ± 1 oC
- Dokładność: ± 3 % (powyżej pełnej skali)
- Forma regulacji: Wł-WYł
- Ogrzewanie / Chłodzenie: H-C; Ht (ogrzewanie), CL (chłodzenie); do wyboru
- Wyjście OUT: Przełącznik (NO + NC), 250VAC, 2A, obciążenie rezystancyjne
- Wyjście alarmowe: Przełącznik (NO + NC), 250VAC, 2A, obciążenie rezystancyjne
- Awaria czujnika: W przypadku awarii czujnika, pomiaru poza zakresem lub awarii sprzętu, wyjście OUT jest najpierw wyłączane na czas TOF, a następnie włączane na okres Ton. W przypadku ciągłego wyłączenia należy wprowadzić wartości TOn=0 i TOF=0. W przypadku ciągłego włączenia należy wprowadzić wartości TOn=1 i TOF=0. W przypadku awarii czujnika, pomiaru poza zakresem lub awarii sprzętu, gdy rodzaj alarmu jest wybrany jako "SnS", wyjście alarmowe jest zawsze włączone (ON), natomiast w przypadku normalnego pomiaru w skali zawsze wyłączone (OFF).
- Napięcie zasilania: 100...240VAC, 50-60Hz - lub (opcjonalnie 12 / 24VDC - bez izolacji - DT-321-E) (opcjonalnie 24VDC/AC; maks. napięcie izolacji 40VAC)
- Pobór mocy: < 6 VA
- Wilgotność: < 70% (bez kondensacji)
- Wysokość n.p.m.: < 2000 m
- Kompatybilność elektromagnetyczna: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 (tylko środowisko lekko przemysłowe)
- Bezpieczeństwo: EN 61010-1; Stopień zanieczyszczenia 2, kategoria pomiarowa II, (tylko środowisko lekko przemysłowe, podwójnie/ wzmocnione izolowane)
- Klasa ochrony: IP20; zgodnie z normą EN 60529
- Temp. pracy: 0 .. 50 oC
- Temperatura przechowywania: -10oC .. 60 oC (brak oblodzenia)
- Waga: < 0,5 kg
- Moment obrotowy dla wkręcania: Maks. 0,5 N.m



## MONTAŻ, UŻYTKOWANIE I OSTRZEŻENIA



- To urządzenie i jego opakowanie NIE JEST odpadem i NIE może być wyrzucane razem z odpadami domowymi. Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenia należy oddać je wraz z opakowaniem do odpowiedniego punktu recyklingu.
- Przed przystąpieniem do montażu i użytkowania urządzenia należy dokładnie i w całości przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Należy wziąć pod uwagę wszystkie ostrzeżenia wymienione w niniejszej instrukcji.
- Przeznaczone wyłącznie do montażu stałego. Montaż i użytkowanie tego urządzenia może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany, autoryzowany i przeszkolony personel techniczny. Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie sprawdzić urządzenie. Nie należy montować i używać uszkodzonych i wadliwych urządzeń.
- Nie należy demontować urządzenia. Nie należy dokonywać żadnych napraw żadnej części urządzenia. Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych łatwo dostępnych części. W przypadku uszkodzonych lub wadliwych urządzeń należy skontaktować się z producentem.
- Nie należy używać urządzenia w środowisku, w którym występują gazy i/lub substancje łatwopalne, wybuchowe i żrące.
- To urządzenie jest przeznaczone do stosowania wyłącznie w lekkich warunkach przemysłowych.
- To urządzenie nie nadaje się do użytku medycznego i domowego.
- To urządzenie nie jest odpowiednie do zastosowań związanych ze zdrowiem i bezpieczeństwem ludzi.
- To urządzenie nie nadaje się do użytku w przemyśle samochodowym, wojskowym i morskim.
- Nie należy pozwalać dzieciom i osobom nieupoważnionym na korzystanie z tego urządzenia.
- Przed montażem i wszelkimi pracami technicznymi należy odłączyć zasilanie i połączenia sieciowe.
- Przed włączeniem zasilania należy sprawdzić poziom napięcia zasilającego i upewnić się, że mieści się ono w określonych granicach. Należy sprawdzić jakość przewodu neutralnego. Niewłaściwy przewód neutralny może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia. Do linii zasilającej należy podłączyć zewnętrzny wyłącznik zasilania i zewnętrzny bezpiecznik (1A, 250VAC), które są łatwo dostępne w celu szybkiej interwencji. Należy podłączyć zewnętrzny bezpiecznik (2A, 250VAC) dla każdego wyjścia przekaźnikowego osobno. Do zasilania i połączeń sieciowych należy używać odpowiednich kabli. Podczas montażu należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa.
- Urządzenie należy montować w dobrze wentylowanym miejscu. Należy zamontować urządzenie na stałe w odpowiednim wycięciu w panelu. Przymocuj urządzenie za pomocą dwóch elementów łącznych dostarczonych z urządzeniem. Po zakończeniu montażu dostępny musi być tylko panel przedni.
- Nie należy używać urządzenia w warunkach innych niż podane w specyfikacji technicznej.
- Nie należy używać urządzenia w środowisku, w którym mogą występować zanieczyszczenia przewodzące. Podczas montażu należy zachować środki ostrożności, aby nie dopuścić do niekorzystnych warunków środowiskowych, takich jak wilgotność, wibracje, zanieczyszczenia oraz wysoka/niska temperatura.
- Urządzenie, kable sygnałowe i kable komunikacyjne należy trzymać z dala od wyłączników, kabli zasilających i urządzeń/kabli emitujących zakłócenia elektryczne. Należy stosować ekranowane i skręcone kable sygnałowe i komunikacyjne oraz podłączyć ekran do uziemienia po stronie urządzenia.
- Długość kabli sygnałowych i komunikacyjnych powinna być mniejsza niż 3 m.
- W zastosowaniach należy zawsze używać oddzielnych i niezależnych urządzeń mechanicznych i/lub elektromechanicznych do obsługi w sytuacjach awaryjnych.
- Na końcach kabli przykręcanych do zacisków złącza urządzenia należy stosować izolowane końcówki kablowe.
- Maksymalny moment obrotowy dla wkręcania; 0,5 N.m.

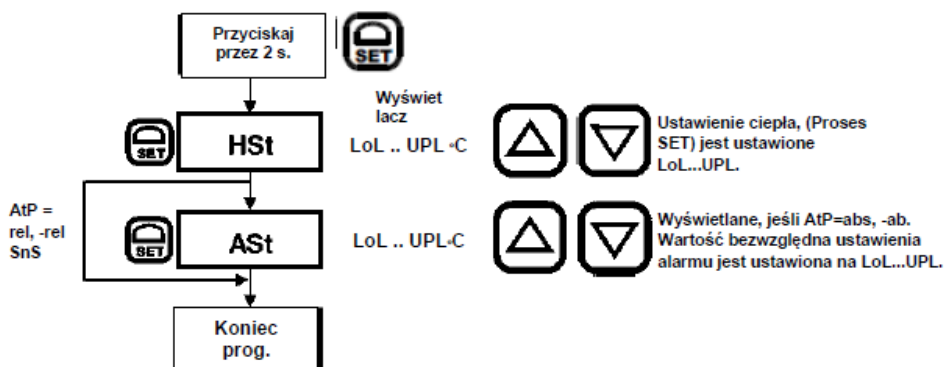
## OGÓLNA SPECYFIKACJA

To urządzenie jest przeznaczone do podstawowych zastosowań w regulacji temperatury tylko w lekkich warunkach przemysłowych.



























- Cyfrowy sterownik temperatury z wyjściem sterującym i alarmowym, oparty na  $\Delta P$
- Czujnik: NTC
- Formularz sterujący WŁ-WYŁ
- Wyjścia: Wyjście i alarm
- Funkcja ogrzewania i chłodzenia
- Regulowany licznik czasu opóźnienia przed wyłączeniem/włączeniem funkcji chłodzenia
- Regulowana wartość histerezy
- Regulowana górna i dolna granica dla wartości ustawienia i alarmu
- Funkcja przesunięcia
- Wyświetla wartości ustawień i procesów
- Doskonała liniowość dzięki tabeli przeglądowej oC/Ohm
- Wysoka dokładność
- Pamięć EEPROM do przechowywania ustawień
- Łatwe podłączanie za pomocą złączy wtykowych

# missionair

## PROGRAMOWANIE USTAWIENIA CIEPŁA, USTAWIENIE ALARMU BEZWZGLĘDNEGO

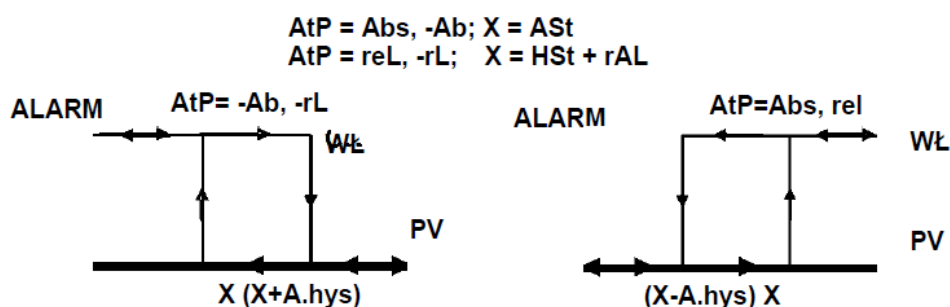


## PROGRAMOWANIE INNYCH PARAMETRÓW

Przyciskaj przez 2 s.					
Kod	Wyświetlacz Wprowadź 162			Wprowadź 162, aby przejść do trybu programowania parametrów.	<b>Wartości ustawione fabrycznie:</b> HSt: 50 °C / 30,0 °C ASt: 100 °C / 80,0 °C H-C : Ht: Hhs: 3 °C / 0,5 °C Ahs: 3 °C / 0,5 °C UPL: 150 °C / 99,9 °C LoL: -30 °C / -19,9 °C oFS: 0 °C / 0,0 °C AtP : Abs rAL: 3 °C / 0,5 °C dtr: 25 sn tOn: 0 tOF: 0
H-C	Wybór funkcji			Ht: Funkcja ogrzewania CL: Funkcja chłodzenia	
Hhs	1 .. 20,0°C / 0,1 .. 20,0,0°C			Wartość histerezy Ht/CL (°C)	
Ahs	1 .. 20,0°C / 0,1 .. 20,0,0°C			Wartość histerezy alarmu (°C)	
UPL	LoL .. 150 -C / LoL .. 99,9 °C			Górna granica dla LoL, HSt i ASt.	
LoL	-30 .. UPL -C / -19,9 .. UPL -C			Dolna granica dla Up,L, HSt i ASt.	
oFS	-20 .. +20 ,0°C / -19,9 .. +20,0 -C			Wartość przesunięcia. Przesunięcie jest bezpośrednio dodawane do mierzonej wartości. Funkcja ta jest używana do kalibracji przez użytkownika. Zwykle ustawiona jest na 0.	
AtP	Abs,-Ab, rel,-rL, SnS			Rodzaj alarmu: Abs: Bezwzględny -Ab: Bezwzględny, odwrócenie rel: Względny -rL: Względny, odwrócenie SnS: Alarm awarii czujnika.	
rAL	-20 .. +20 ,0°C / -19,9 .. +20,0 -C			Względna wartość alarmu. Wyświetlany, jeśli AtP jest rel lub -rL.	
dtr	0..300 sekund			Czas opóźnienia przed włączeniem wyjścia. Aktywny tylko w przypadku funkcji chłodzenia.	
tOn	0..300 sekund			W przypadku awarii czujnika, pomiaru poza zakresem lub awarii sprzętu, wyjście OUT jest najpierw wyłączane na czas TOF, a następnie włączane na okres Ton. W przypadku ciągłego wyłączenia należy wprowadzić wartości TON=0 i TOF=0. W przypadku ciągłego włączenia należy wprowadzić wartości TON=1 i TOF=0.	
tOF	0..300 sekund				

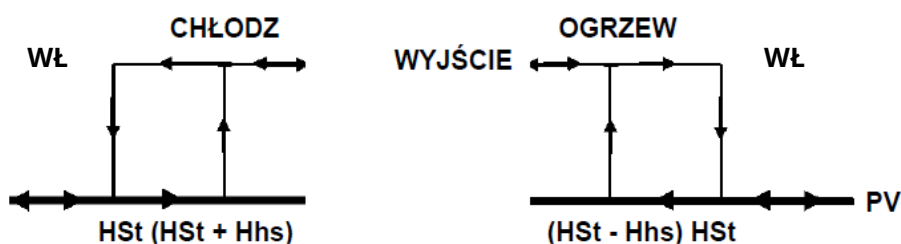
Koniec prog.

## DZIAŁANIE, WYJŚCIE ALARMOWE



Jeśli w trybie alarmowym (AtP) wybrano opcję „SnS”; w przypadku awarii czujnika, pomiaru poza zakresem lub awarii sprzętu (gdy wyświetlany jest komunikat „lub”), wyjście OUT jest najpierw wyłączane na czas TOF, a następnie włączane okresowo na czas Ton. W przypadku ciągłego wyłączenia należy wprowadzić wartości TOn=0 i TOF=0. W przypadku ciągłego włączenia należy wprowadzić wartości TOn=1 i TOF=0.

## DZIAŁANIE, STEROWANIE WŁĄCZANIEM/WYŁĄCZANIEM



**Funkcja ogrzewania:** Przekaznik OUT jest wyłączony, gdy wartość procesu (PV) jest większa lub równa wartości ustawionej (SET). Przekaznik OUT jest włączony, gdy wartość procesu PV jest mniejsza lub równa wartości (SETHhs).

**Funkcja chłodzenia:** Przekaznik OUT jest wyłączony (OFF), gdy wartość procesu (PV) jest mniejsza lub równa wartości ustawionej (SET). Przekaznik OUT jest włączony, gdy wartość procesu PV jest większa lub równa wartości (SET-Hhs).

## KOMUNIKAT O BŁĘDZIE

Wyświetla komunikat „lub” w przypadku awarii czujnika, pomiaru poza zakresem lub gdy sprzęt nie mierzy sygnału wejściowego.

## CZYSZCZENIE



Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żadnych rozpuszczalników (alkoholu, rozcieńczalników, benzyny, kwasów itp.) ani substancji żrących. Należy używać wyłącznie suchej i czystej ściereczki nieściernej. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć zasilanie i połączenia sieciowe.