

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI  
HIGROSTAT



**Spis treści**

<b>Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi .....</b>	<b>2</b>
<b>01. Wskazówka dotycząca ochrony przed uszkodzeniami ESD .....</b>	<b>2</b>
<b>02. Opis urządzenia .....</b>	<b>2</b>
<b>03. Zastosowanie.....</b>	<b>3</b>
<b>04. Montaż .....</b>	<b>3</b>
<b>05. Instrukcja dotycząca konfiguracji .....</b>	<b>4</b>
<b>06. Ustawianie przekaźnika .....</b>	<b>5</b>
<b>07. Opisy przyłączy.....</b>	<b>5</b>
<b>08. Dane techniczne .....</b>	<b>5</b>
<b>09. Wskazówka.....</b>	<b>6</b>
<b>10. Wyposażenie dodatkowe .....</b>	<b>6</b>

**Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi****Wskazówka dotycząca odpowiedzialności prawnej**

Ta publikacja zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania. Żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakiegokolwiek formie obrabiana, powielana lub rozpowszechniana albo obrabiana elektronicznie, bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Trotec GmbH. Zmiany techniczne zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwy handlowe zostały wykorzystane w treści bez gwarancji prawa do dowolnego wykorzystania oraz zgodnie z pisownią stosowaną przez producenta. Wszystkie znaki towarowe są zastrzeżone.

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz zmian kształtu/kolorów w ramach procesu ulepszeń produktu.

Zakres dostawy może różnić się od zawartości ilustracji. Poniższy dokument został opracowany z zachowaniem należytej staranności.

Firma Trotec GmbH nie ponosi odpowiedzialności za błędy w treści instrukcji obsługi lub jej niekompletność.

© Trotec GmbH

**Symbole**

Aktualna wersja tej instrukcji obsługi znajduje się na stronie internetowej:



HG 125 elektroniczny



<https://hub.trotec.com/?id=40528>

**01. Wskazówka dotycząca ochrony przed uszkodzeniami ESD**

Urządzenie zawiera elementy, które mogą zostać uszkodzone w wyniku działania pól elektrycznych, wyrównania ładunków elektrostatycznych lub przez dotknięcie.

W przypadku konieczności otwarcia urządzenia w celu przeprowadzenia czynności konserwacyjnych albo zmiany przyłącza, w celu uniknięcia uszkodzenia, konieczne jest zastosowanie się do następujących zaleceń.

- Przed otwarciem urządzenia zamontuj element gwarantujący wyrównanie potencjału elektrostatycznego pomiędzy osobą wykonującą dane czynności a otoczeniem.
- Pamiętaj, że potencjał elektrostatyczny jest obecny w trakcie przeprowadzania prac przy otwartej obudowie.

**02. Opis urządzenia**

- Łatwy montaż
- 5 metrów przewodu łączącego oddalone czujniki
- 2 bezpotencjałowe wyjścia sterujące z możliwością konfiguracji jako styk otwarty lub styk zamknięty
- 2 wartości zadane oraz histerezy przełączania o możliwości niezależnej od siebie konfiguracji
- Wskazanie aktualnego stanu przełączenia przekaźnika
- 2 ciągłe wyjścia sygnałowe (0...10V) dla względnej wilgotności powietrza i temperatury
- Kalibrowana sonda pomiarowa umożliwiająca szybkie podłączenie i wymianę
- Naprzemienny wskaźnik względnej wilgotności i temperatury powietrza

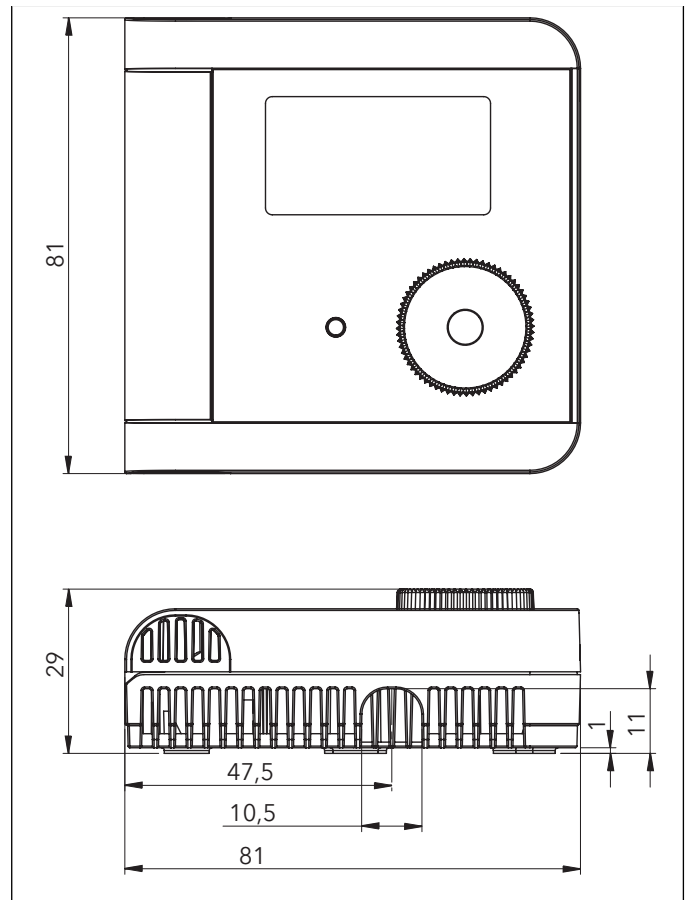
### 03. Zastosowanie

- Niekorzystne warunki pomiarowe  
W zależności od typu i stężenia, szkodliwe czynniki i obecność rozpuszczalników może spowodować wystąpienie błędów pomiarowych albo nawet uszkodzenie urządzenia. Osadzanie się na elementach pomiarowych warstw pogarszających kontakt z wodą (np. aerozole żywic, lakieru, substancje do wędzenia) jest zjawiskiem niekorzystnym.

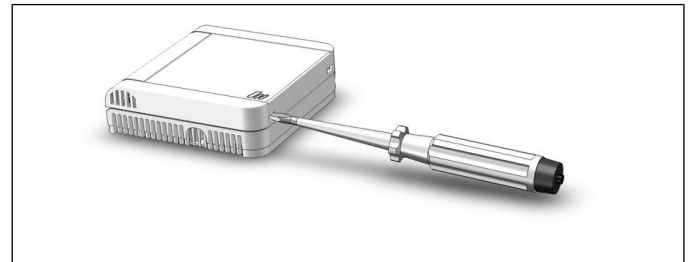
### 04. Montaż

- Pozycja montażowa  
Miejsce montażu zewnętrznego czujnika należy dobrać tak, aby zagwarantowane było uzyskanie reprezentatywnych wartości wilgotności i temperatury powietrza. Unikaj małej odległości do źródeł ciepła takich jak np. grzejniki, drzwi, okna i ściany zewnętrzne oraz bezpośredniego nasłonecznienia.
- Przyłączenie  
Urządzenie jest dostarczane w stanie wstępnie skonfigurowanym i jest przygotowane do przyłączenia. W przypadku konieczności dokonania zmian dotyczących higrostatu, czynność tę należy zlecić odpowiednio przeszkolonemu pracownikowi. Wewnątrz obudowy znajdują się wrażliwe komponenty. W przypadku otwarcia obudowy konieczne jest uwzględnienie wskazówek dotyczących ochrony przed uszkodzeniami ESD (patrz 01. Wskazówka dotycząca ochrony przed uszkodzeniami ESD). Przewody zasilania urządzenia oraz przewód czujnika nie mogą być ułożone równoległe do silnych pól elektromagnetycznych. W przypadku zagrożenia wystąpieniem impulsów zasilania, konieczne jest zainstalowanie odpowiednich urządzeń zabezpieczających przez impulsami napięcia.

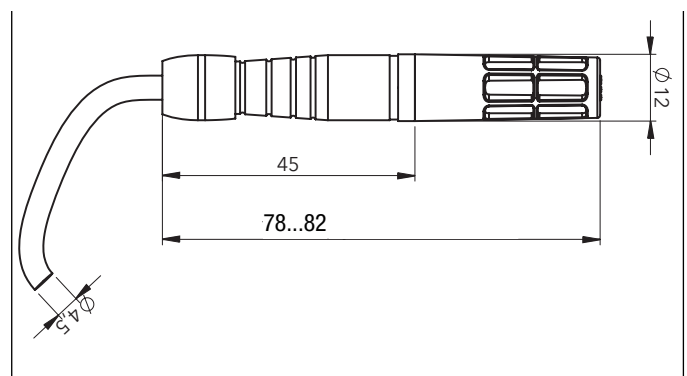
### Szkice wymiarowe



### Otwieranie obudowy (zasada działania)

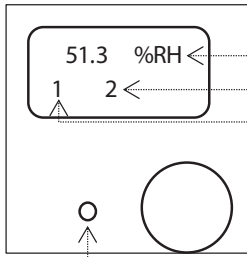


### Szkic wymiarowy czujnika i przewodu



**05. Instrukcja dotycząca konfiguracji**

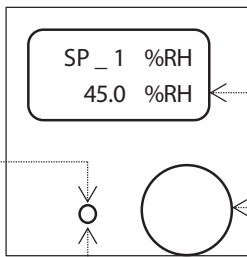
**Tryb pracy**



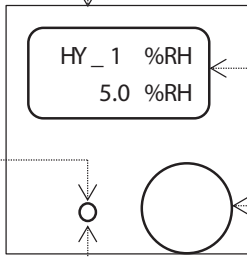
Wartość rzeczywista względnej wilgotności powietrza / temperatury, naprzemiennie  
 Symbol "2" pojawi się, gdy złączone zostaną wyjścia 7-8 przełącznika 2 (T).  
 Symbol "1" pojawi się, gdy złączone zostaną wyjścia 5-6 przełącznika 1 (RH).

Krótko (!) naciśnij czarny przycisk: zmiana do pierwszego ustawionego parametru.  
 Ponowne, krótkie naciśnięcie czarnego przycisku spowoduje przejście do kolejnej, zapisanej wartości.

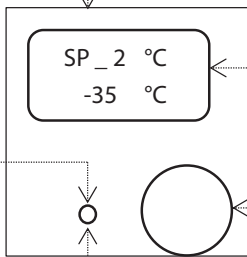
**Tryb konfiguracji**



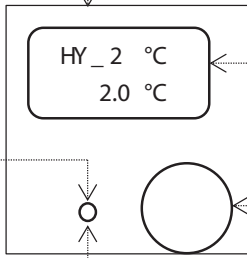
Histeresa sterowania do wartości zadanej 1 (RH); możliwość ustawienia za pomocą pokrętki  
 Histeresa sterowania zaprogramowana do wartości zadanej 1 (RH)\*:  
 45% wilg.wzgl.



Histeresa sterowania do wartości zadanej 1 (RH); możliwość ustawienia za pomocą pokrętki  
 Histeresa sterowania zaprogramowana do wartości zadanej 1 (RH)\*:  
 5% wilg.wzgl.



Wartość zadana dla przełącznika 2 (T);  
 możliwość ustawienia za pomocą pokrętki  
 Wartość zdana T zaprogramowana\*:  
 T = -35°C



Histeresa sterowania do wartości zadanej 2 (T); możliwość ustawienia za pomocą pokrętki  
 Histeresa sterowania zaprogramowana do wartości zadanej 2 (T)\*: 2.0 °C

\* zaprogramowane wartości są zależne od danego projektu

**KONFIGURACJA:**

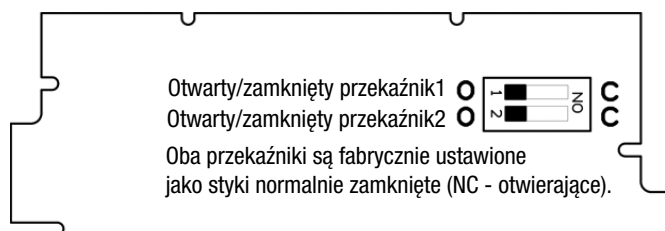
- 1: Dłużej (>3 s) naciśnij czarny przycisk: spowoduje to przejście zmienionej wartości (komunikat "Store"=zapisać)
- 2: Krótko (!) naciśnij czarny przycisk: zmieniona wartość nie zostanie przejęta (komunikat "\_ESC"=wyjść, powrót do trybu roboczego)

Jeżeli przez dłuższy okres czasu (30 s) nie nastąpi zmiana żadnego ustawienia, automatycznie pojawi się menu główne "\_ESC". Żadne z uprzednio dokonanych ustawień lub zmian nie zostanie przejęte.

## 06. Ustawianie przełącznika

Ustawienie przełącznika 1 oraz 2 jako normalnie zamknięty (otwierający) lub normalnie otwarty (zamykający).

Przełącznik zworkowy DIP ustawiony	na aktualną wartość pomiarową	
	< Wartość zdana - histereza sterowania / 2	> Wartość zdana - histereza sterowania / 2
C (normalnie otwarty)	Przełącznik = otwarty	Przełącznik = zamknięty
0 (zamknięty)	Przełącznik = zamknięty	Przełącznik = otwarty



## 07. Opisy przyłączy

	1	GND
	2	+ UB 15...30 V DC lub 13...26 V AC
	3	Wyjście wilgotności: 0 - 10V = 0 - 100% wilg.wzgl.
	4	Wyjście temperatury: 0 - 10V = -30°C do +70°C

	5	Przełącznik 1 (RH) regulowany: 5 - 95% wilg.wzgl. konfiguracja fabryczna: 45% wilg.wzgl.
	6	
	7	Przełącznik 2 (T) regulowany: -35°C do +80°C konfiguracja fabryczna: -35°C
	8	

## 08. Dane techniczne

**HG125** **610.000.2042**

2 x Relay output (R-RH) (R-T)  
Analog output1 Rel. Humidity (RH): 0...100%RH  
Analog output2 Temperature (T): -30...+70°C

up to max. 2A

2x0...10V 24VDC

8 7 6 5 4 3 2 1

(R-T) (R-RH) (T) (RH) +UB GND

plug  
pin allocation: 6 1 4 5 2 3

### Wilgotność (RH)

Zakres pomiarowy, wyjście wilgotności	0 - 100 % wilg.wzgl.
Zakres ustawień, przełącznik 1 (RH) konfiguracja fabryczna	5 - 95 % wilg.wzgl. 45 % wilg.wzgl.
Zakres ustawień, histereza sterowania RH konfiguracja fabryczna	0,5 - 9 % wilg.wzgl. 5 % wilg.wzgl. (+/- 2,5 % wilg.wzgl.)
Niepewność pomiarowa 10...90 % wilg.wzgl przy 25°C maks. 0 ... 10 % wilg.wzgl. oraz 90...100 % wilg.wzgl. ( w odniesieniu do 25 °C	≤ ±2 % wilg.wzgl. dodatkowo ≤ ±0,2 % wilg.wzgl. / wilg.wzgl. ≤ ±0,5 % wilg.wzgl. /a
Stabilność długotrwała	
Histereza	≤ ±1 % wilg.wzgl.
Wpływ temperatury, typowy w odniesieniu do 25 °C	± 0,05 % wilg.wzgl. /K

### Temperatura (T)

Wyjście temperatury, analogowe	-30...+70 °C 0...10 V
Niepewność pomiarowa przy 23°C	typ. ±0,2 K
Zakres ustawień, przełącznik 2 (T) konfiguracja fabryczna	-35 °C do +80 °C -35 °C
Zakres ustawień, histereza sterowania T konfiguracja fabryczna	0,1 °C do +10 °C 2 K (+/- 1 °C)

**Parametry elektryczne**

Wyjścia sterujące:	2 styki przekaźnika, bezpotencjałowe
Ustawienie otwarty/zamknięty konfiguracja fabryczna	za pośrednictwem przełącznik DIP Otwierający 0 (NC - otwierający)
Napięcie sterowania, styk przekaźnika	≤ 48V DC / AC
Moc załączana	≤ 60 W / 62,5 VA
Współczynnik mocy	≥ 0,9
Cykle przełączania (przy Pmaks.)	> 10 <sup>5</sup>
Prąd przełączania	≤ 2A
Ciągłe wyjście wilgotności względnej	0...10 V DC
Ciągłe wyjście temperatury	0...10 V DC
Napięcie zasilające	15...30 V DC 13...26 V AC
Zużycie energii	≤ 30 mA
Zastosowane normy	EN 61326-1

**Informacje ogólne**

Medium pomiarowe	Powietrze, pomiar bezciśnieniowy, bez kondensacji, bez agresywnych substancji
Temperatura eksploatacji obudowy	-30...+80 °C
Temperatura eksploatacji czujnika	-40...+85 °C
Temperatura składowania	-40...+85 °C
Przyłącze elektryczne zacisków Przekrój przewodu na przyłącze Średnica przewodu Przewód natynkowy Przewód podtynkowy	maks. 1,5 mm <sup>2</sup>  maks. 1 x Ø 6,5 mm lub 2 x Ø 4,5 mm patrz: Wskazówki dotyczące eksploatacji, strona 5
Stopień ochrony czujnika z filtrem membranowym ZE08 (wyposażenie podstawowe)	IP30
z filtrem spiekany PTFE ZE05 (opcja)	IP65
Stopień zabezpieczenia obudowy	IP 30D
Klasa ochrony	III
Materiał obudowy	ABS
Kolor obudowy	biały sygnałowy podobny do RAL 9003
Wyświetlacz cyfrowy	dwuliniowy

**09. Wskazówka**

Powyzsze dane odpowiadaja aktualnemu stanowi naszej wiedzy oraz sa informacja dotyczaca naszych produktow i mozliwosci ich zastosowania. Dane te nie gwarantuja okreslonych parametrów produktow oraz ich przydatnosci do okreslonych zastosowan. Zgodnie z doswiadczeniem, zakres stosowania urzadzen jest niezwykle szeroki i obejmuje najrozniejsze czynniki oraz obciazenia. Nie jesteśmy w stanie ocenic wszystkich przypadków. Ocena przydatnosci urzadzenia do danego zastosowania musi byc przeprowadzona przez kupujacego lub uzytkownika. Nalezy takze uwzglednic prawa autorskie. Wysoki poziom jakosci jest przez nas gwarantowany w zakresie naszych ogolnych warunkow dostawy. Zmiany zastrzezone.

**10. Wyposazenie dodatkowe**

**Transformator HG 24 V**

W przypadku higrostatu z osuszaczami firmy Trotec wyposazonymi w 4-stykowymi wtyczkami DIN, konieczne jest zastosowanie opcjonalnego transformatora.

Numer artykulu 6100002043

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)