

Cyfrowy termo-higrometr GFTH 200
Nr art. 100570

Zastosowanie.

Wyjątkowo szybki pomiar wilgotności powietrza, temperatury, temperatury punktu rosy (lub temperatury termometru wilgotnego) w różnego rodzaju pomieszczeniach.

Dane techniczne

Zakres pomiaru:

Temperatura: -25 st. C.....+70 st.C lub -13 st.F.....+158 st.F
Wilgotność: 0,0...100 % (zalecany zakres: 11 do 90 %)
Temperatura punktu rosy: -40+70 st.C lub -40....+158 st.F
(standardowy model)
Temperatura wilgotnego termometru: -27.....+70 st.C lub -16,6...+158 st.F
(w opcji: GFTH200/FK)

Rozdzielczość:

Temperatura: 0,1 st.C lub 0,1 st.F
Wilgotność: 0,1 %
Temperatura punktu rosy: 0,1 st.C lub 0,1 st.F
Temperatura wilgotnego termometru 0,1 st.C lub 0,1 st.F

Dokładność:

Temperatura (wew.): -/+ 0,5 %; -/+ 0,1 st. C
Temperatura (zew.): -/+ 0,1 st.C (urządzenia) -/+ dokładność
czujnika temperatury
Wilgotność: -/+ 1,5 % liniowość, -/+ histereza
(w zakresie 11 do 90 %)

Czujnik pomiarowy

Temperatura: Pt 1000
Wilgotność: pojemnościowy, polimeryczny czujnik wilg.

Czas reakcji: T90 = 10 sek.

Oddzielne gniazdo czujnika: do podłączenia oddzielnego czujnika Pt1000 z wtykiem 3,5 mm.
(zakres pomiaru: -25.....70 st.C)

Offset i Scale: cyfrowe wyrównanie punktu zerowego i wznoszenia

Wskaźnik: wysokość ok. 13 mm, 3,5 pozycyjny

Elementy obsługi: zał./ wył.; wywołanie wartości min. i max.; hold, przełącznik wyboru wielkości pomiarowej

Temperatura nominalna: 25 st.C

Warunki pracy: elektronika: -25 do 70 st.C; 0 do 80 %
czujniki: -25 do 70 st.C; 0 do 100 %

Zasilanie: bateria 9 V typ JEC 6F22

Zużycie prądu: ok. 100uA przy 1 pomiarze/sek. (moduł FAST)
ok. 55uA przy 1 pomiarze/2 sek.
ok. 20uA przy 1 pomiarze / 10sek.
ok. 9uA przy 1 pomiarze/ 60 sek.

Wskaźnik wymiany baterii: automatyczny przy wyczerpanych bateriach BAT.

Funkcja Auto-Off –przy aktywnej funkcji urządzenie wyłącza się automatycznie po dłuższym czasie (możliwość ustawienia 1....120 min) w stanie spoczynku.

Pamięć wartości min./maks.- wartości rejestrowane dla wszystkich trzech zakresów pomiarowych.

Obudowa: odporna na pęknięcia obudowa ABS: ok. 106 x 67 x 30 mm (wys. x szer. x gł.) , dodatkowo wystająca główka czujnika- długość 35 mm, śr. 14 mm. Łączna długość 141 mm.

Waga: ok. 135 g wraz z bateriami.

Wskazówki bezpieczeństwa:

- Termometru nie należy uruchamiać bezpośrednio po przeniesieniu z zimnego pomieszczenia do ciepłego. Powstała para kondensacyjna może spowodować uszkodzenie urządzenia
- W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia, odłączyć je od źródła zasilania.
- Nie prawidłowe działanie może wystąpić jeżeli:
 - wystąpiły widoczne uszkodzenia.
 - urządzenie pracuje nie zgodnie z wytycznymi.
 - urządzenie było przechowywane w niekorzystnych warunkach.

Wskazówki dotyczące funkcji urządzenia.

Wybór wielkości pomiarowych:

Temp => przełącznik na górze: wyświetlona aktualna wartość temperatury lub wartość min./maks. temperatury.

% RH => przełącznik na pozycji środkowej: wyświetlona aktualna wartość wilgotności lub wartość min./maks. wilgotności.

Td => przełącznik na dole: wskazana aktualna temperatura punktu rosy lub odpowiednio wartości min./maks. W opcji GFTH200/FK zamiast wielkości pomiarowej „Td” (temperatura punktu rosy) dostępna jest wielkość „Wb” (temperatura termometru wilgotnego).

Wb => przełącznik na dole: wskazana aktualna temperatura termometru wilgotnego lub odpowiednio wartości min./maks.

Pamięć wartości min./maks.

Wskazana wartości MIN (Lo): krótko nacisnąć przycisk Mode. Wskaźnik zmieni się między ”Lo”, a wartością MIN aktualnie wybranej wielkości pomiarowej.

Wskazana wartość MAX (Hi): nacisnąć ponownie przycisk Mode. Wskaźnik zmieni się między ”Hi”, a wartością MAX aktualnie wybranej wielkości pomiarowej.

Wartość aktualna wskazana ponownie: nacisnąć kolejny raz przycisk Mode.

Wykasowanie wartości MIN/MAX: nacisnąć przycisk Mode i przytrzymać przez ok. 2 sek. wszystkie wartości ekstremalne zostaną wykasowane. Na wyświetlaczu pojawi się symbol „CLr”.

Uwaga: Jeżeli cykl pomiarowy „fast” nie jest aktywny, urządzenie powróci automatycznie do wartości aktualnej po 20 sek.

Funkcja HOLD.

Krótkie naciśnięcie przycisku Hold powoduje „zamrożenie” aktualnych wartości pomiarowych.

Wskaźnik będzie wskazywał zamiennie „Hld” i zapamiętane wartości pomiarowe.

Ponowne naciśnięcie przycisku Hold spowoduje powrót do wartości aktualnych.

Oddzielny czujnik temperatury:

Urządzenie umożliwia podłączenie oddzielnego czujnika poprzez wtyk zapadkowy 3,5 mm. Po dokonaniu podłączenia, urządzenie przełączy się automatycznie podczas wskazywania temperatury na ten czujnik. Do przeliczania temperatury punktu rosy wykorzystywany jest czujnik wewnętrzny. Maksymalny zakres pomiaru oddzielnego czujnika wynosi: -25,0 do 70,0 st.C

Offset (przesunięcie punktu rosy) i korekta wzniesienia.

Służy w pierwszej kolejności do wyrównania odchyłań oddzielnego czujnika temperatury. Może być jednak wykorzystywana do wyrównania wartości wilgotności i temperatury wewnętrznej.

Wartości wskaźników obliczany jest wg. następującej zasady:

Jednostka = st.C lub % względna wilgotność

Wskaźnik = (zmierzona wartość – Offset) x (1 +korekta wzniesienia [%])

Jednostka = st.F

Wskaźnik (zmierzona wartość – 32st.F – Offset) x (1 + korekta wzniesienia [%])+ 32 st.F

Korekta Offset/wzniesienia może być podana dla następujących wartości i jest zapamiętywana dla każdej wartości oddzielnie.:

- oddzielna temperatura: wielkość pomiaru – temp; przy wywołaniu danych Offset/wzniesienia oddzielny czujnik musi być podłączony.
- wewnętrzna temperatura: wielkość pomiaru - temp; przy wywołaniu danych Offset/wzniesienia oddzielny czujnik nie może być podłączony.
- Wilgotność: wielkość pomiaru - % RH.

Przy temperaturze punktu rosy „Td” lub temperaturze termometru wilgotnego „Wb” funkcja ta nie jest dostępna.

Przeprowadzenie korekty Offset i wzniesienia:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Wybrać wielkość pomiarową, która powinna zostać ustawiona.
3. Nacisnąć przycisk Hold i jednocześnie włączyć urządzenie. Przytrzymać przycisk Hold wciśnięty do momentu wskazania OFS na wyświetlaczu.
4. Nacisnąć przycisk Mode lub Hold, na wyświetlaczu wskazana zostanie aktualnie ustawiona wartość Offset dla wybranej wartości pomiarowej.
5. Ustawić pożądany Offset za pomocą przycisku Mode i Hold (maks. wartości możliwe do ustawienia: +/- 5,0 st.C lub +/- 15,0 %).
6. Potwierdzić przyciskiem On/Off.
7. NA wyświetlaczu wskazany zostanie komunikat SCL
8. Nacisnąć Mode lub Hold, na wyświetlaczu wskazana zostanie aktualnie ustawiona korekta wzniesienia dla wybranej wartości pomiarowej..
9. Ustawić pożądaną korektę wzniesienia przyciskiem Mode i Hold. (maks. wartość możliwa do ustawienia: 15,00 %). Np. ustawienie jest 4.00 => wzrost podwyższony o 4,00 % => wzniesienie = 104 %
10. Potwierdzić przyciskiem On/Off. Offset i korekta wzniesienia zostanie zapamiętana.

Konfiguracja urządzenia.

1. Wyłączyć urządzenie
2. Nacisnąć przycisk Mode i jednocześnie włączyć urządzenie. Przytrzymać przycisk Mode wciśnięty do momentu wskazania komunikatu „rAt”

I. Czas cyklu.

Czas cyklu podaje, jak często wartości pomiarowe są aktualizowane. Krótki czas cyklu gwarantuje szybką reakcję wskaźnika na wahania wilgotności/ temperatury otoczenia, ale wiąże się z większym zużyciem prądu w porównaniu z czasem dłuższym.

3. Na wyświetlaczu zostanie wskazany komunikat „rAt” (częstość pomiaru).
4. Nacisnąć przycisk Mode lub Hold, na wyświetlaczu wskazany zostanie aktualnie ustawiony czas cyklu.
5. Przyciskami Mode i Hold ustawić czas cyklu.
6. Ustawienie potwierdzić przyciskiem On/Off.

II. Opóźnione wyłączenie.

Opóźnienie wyłączenia podawane jest w minutach. Jeżeli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty, urządzenie wyłączy się automatycznie po upływie ustawionego czasu.

7. Na wyświetlaczu wskazany zostanie komunikat „PoT”
8. Nacisnąć przycisk Mode lub Hold, na wyświetlaczu wskazany zostanie aktualnie ustawione opóźnienie wyłączenia.
9. Przyciskami Mode i Hold ustawić pożądaną opóźnienie.

Wartości możliwe do ustawienia:

- off: funkcja opóźnienia nie jest aktywna.
1.....120 opóźnienie podane w minutach:
10. Ustawienie potwierdzić przyciskiem On/Off.

III. Jednostka wskaźnika.

Wybór jednostek dla wskaźnika temperatury st. C lub st.F – ustawienia tu przeprowadzone odnoszą się do wszystkich wskaźników temperatury.

11. Na wyświetlaczu wskazany zostanie komunikat „Uni”.

12. Nacisnąć przycisk Mode lub Hold, na wyświetlaczu wskazany zostanie aktualnie ustawiona jednostka temperatury

13. Przyciskami Mode i Hold ustawić pożądaną jednostkę.

14. Ustawienie potwierdzić przyciskiem On/Off.

Komunikaty o błędzie

Er. 1 Er.2- zakres pomiaru wybranej wielkości pomiarowej został przekroczony.

Er 3, Er 4- zakres wskaźnika został przekroczony.

Er 7- błąd systemowy – urządzenie rozpoznało błąd systemowy

„----„ wartość nie może być przeliczona.