

FT-RDF18+

Pomieszczeniowy czujnik temperatury i wilgotności, montowany podtynkowo.

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Dane katalogowe

Z uwzględnieniem zmian

Data wydania: 19.10.2023 • A122



» ZASTOSOWANIE

Sufitowy czujnik do dyskretnego pomiaru wilgotności i temperatury w obszarze sufitu pomieszczeń biurowych. Zaprojektowany do zastosowań kontrolnych i monitorujących. Zastępuje FT-RDF18, z nowo opracowaną obudową USE-M.

» DOSTĘPNE TYPY

Sufitowy czujnik temperatura + wilgotność – aktywny VV 2x 0..10 V | AA 2x 4..20 mA

- FT-RDF18+ VV
- FT-RDF18+ AA

» PORADY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA – UWAGA



Instalację i montaż urządzeń elektrycznych powinien wykonywać wyłącznie upoważniony personel.

Produkt należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Nieautoryzowane modyfikacje są zabronione! Produkt nie może być używany w połączeniu z jakimkolwiek sprzętem, który w przypadku awarii może bezpośrednio lub pośrednio zagrażać zdrowiu lub życiu ludzkiemu lub skutkować niebezpieczeństwem dla ludzi, zwierząt lub mienia. Upewnij się, że całe zasilanie jest odłączone przed instalacją. Nie podłączaj do sprzętu pod napięciem/ w trakcie jego działania.

Proszę przestrzegać poniższych:

- Lokalnych przepisów, przepisów BHP, norm i przepisów technicznych
- Zapewnienia odpowiedniego stanu urządzenia w momencie instalacji, aby zapewnić bezpieczną instalację
- Niniejszych danych katalogowych i instrukcji instalacji

» BADANIA I CERTYFIKACJA PRODUKTU



Deklaracja zgodności

Deklaracje zgodności dla produktów znajdujących się na naszej stronie <https://www.thermokon.de/>

» SAMONAGRZEWANIE SIĘ URZĄDZENIA PRZEZ ROZPROSZONĄ MOC ELEKTRYCZNĄ

Czujniki z elementami elektronicznymi zawsze generują moc rozproszoną, która wpływa na pomiar temperatury powietrza w otoczeniu. Rozpraszanie w aktywnych czujnikach temperatury wykazuje liniowy wzrost wraz ze wzrostem napięcia roboczego. Ta moc rozproszona musi być brana pod uwagę podczas pomiaru temperatury. W przypadku stałego napięcia roboczego ($\pm 0,2$ V) zwykle odbywa się to poprzez dodanie lub zmniejszenie stałej wartości offsetu.

Przetworniki pomiarowe Thermokon mogą być zasilane różnym napięciem. Przetworniki są fabrycznie ustawione na referencyjne napięcie robocze 24 V =.

Przy tym napięciu oczekiwany błąd pomiarowy sygnału wyjściowego będzie najmniejszy. Inne napięcia robocze mogą powodować odchylenie pomiaru zmieniające straty mocy elektroniki czujnika. Ponowną kalibrację można przeprowadzić bezpośrednio na urządzeniu lub poprzez zmienną oprogramowania (przez aplikację lub magistralę).

Uwaga: Występujące przeciągi prowadzą do większego odprowadzania mocy rozproszonej z czujnika. W związku z tym podczas pomiaru temperatury mogą wystąpić chwilowe wahania sygnału na wyjściu.

» UWAGI DOTYCZĄCE STOSOWANIA CZUJNIKÓW WILGOTNOŚCI

W standardowych warunkach środowiskowych wykonanie kalibracji jest zalecane raz w roku w celu zachowania dokładności wymaganej przez daną aplikację. Poniższe warunki oraz zdarzenia mogą uszkodzić element sensoryczny i mogą doprowadzać w dłuższym czasie do utraty założonej dokładności pomiarowej:

- Naprężenia / uszkodzenia mechaniczne
- Zanieczyszczenia (np. kurz, odciski palców itp.)
- Agresywne środki chemiczne
- Warunki środowiskowe (np. kondensacja na elemencie pomiarowym)



Nie dotykaj elementu sensorycznego!

Ponowna kalibracja oraz wymiana elementu sensorycznego nie są przedmiotem ogólnej gwarancji.

» DANE TECHNICZNE

Mierzone wartości	temperatura, wilgotność (konfigurowalne wyjście sygnału wilgotności)	
Wyjście napięciowe	VV 2x 0..10 V lub 0..5 V, konfigurowalne za pomocą zworki, min. obc 5 kΩ	
Wyjście prądowe	AA 2x 4..20 mA, max. obc. 500 Ω	
Zasilanie	VV 15..24 V = ($\pm 10\%$) lub 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV	AA 15..24 V = ($\pm 10\%$) SELV
Pobór mocy	VV typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)	AA typ. 1 W (24 V =)
Zakres pomiaru temperatury	Ustawiane na przetworniku: -20..+80 0..+50 -40..+60 -15..+35 °C domyślny zakres: -20..+80 °C	
Zakres pomiaru wilgotności	0..100% rH bez kondensacji	
Zakres pom. wilg. bezwzgl.	Ustawiane na przetworniku: 0..50 0..80 g/m³, domyślnie: 0..50 g/m³	
Zakres pomiarowy entalpii	0..85 KJ/kg	
Zakres pom. punkt rosy	Ustawiane na przetworniku: 0..50 -20..+80 °C, domyślnie: 0..50 °C	
Dokładność pom. temp.	$\pm 0,3$ K (typ. przy 21 °C w domyślnym zakresie pomiarowym)	
Dokładność pom. wilgotn.	$\pm 2\%$ w zakresie 10..90% rH (typ. przy 21 °C)	
Obudowa	Obudowa typu USE-M, PC, czysta biel	
Stopień ochrony	obudowa IP65 zgodnie z EN 60529	głowica czujnika IP30 zgodnie z EN 60529
Wejście przewodu	Flextherm M20, na przewód $\varnothing=4,5..9$ mm, wyjmowany	
Podłączenie elektryczne	wyjmowany terminal typu plug-in, max. 2,5 mm², podłączenie głowicy czujnika do wtyczki RJ12: PVC 0,15 m, przewód połączeniowy bush RJ12 do obudowy: PVC 3 m	
Głowica czujnika	ABS, biała, $\varnothing=30$ mm	
Warunki zewn	-35..+70 °C, max. 85% rH short term condensation	

» UWAGI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI



Jako element wielkogabarytowych instalacji stacjonarnych, produkty Thermokon są przeznaczone do stałego użytkowania jako część budynku lub konstrukcji we wcześniej określonej i dedykowanej lokalizacji, dlatego nie ma zastosowania ustawa o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (WEEE). Jednak większość produktów może zawierać cenne materiały, które należy poddać recyklingowi, a nie wyrzucać jako odpady domowe. Należy przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów dotyczących utylizacji.

» SPOSÓB PODŁĄCZENIA I KONFIGURACJA

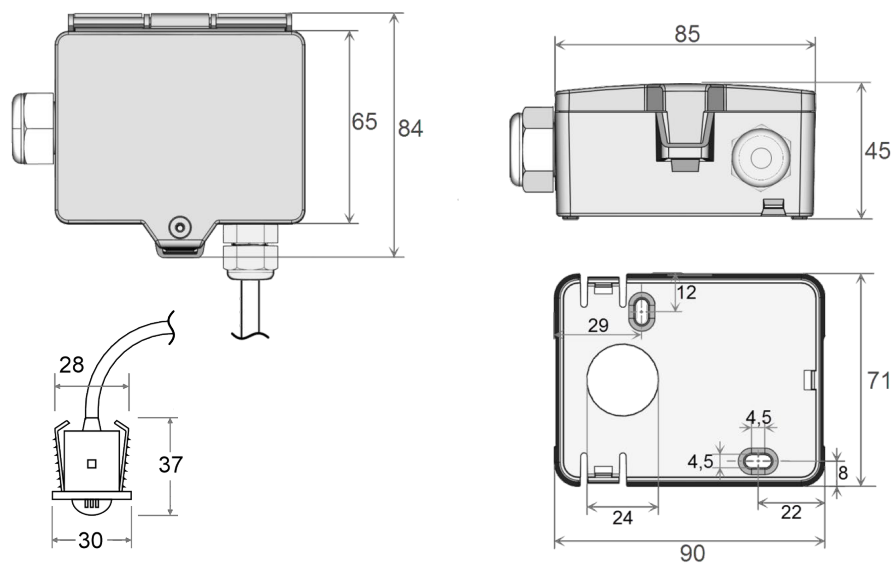
» OFFSET	Opis złącz	Konfiguracja urządzenia
Temperatura		Zworka 1-2 (wilgotność) Wilg. wzgl. Entalpia Wilg. bezwzgl. Punkt rosy
Wilgotność	VV, VVS 0..10V 0..5V AOU1: Wilgotność AOU2: Temperatura AA, AAS 4..20mA AOI1: Wilgotność AOI2: Temperatura Zaciski ST+ ST- : czujnik pasywny (VVS AAS)	Zworka 1-5 1 °C 2 °F (dodatkowa informacja poniżej) 2 0..10V 3 0..5 V Tylko VV, VVS 3 Wilgotność względna: 0..100% Wilgotność bezwzględna: 0..50 g/m³ Entalpia: 0..85 kJ/kg Punkt rosy: 0..+50 °C 3 Wilgotność względna: 0..100% Wilgotność bezwzględna: 0..80 g/m³ Entalpia: 0..85 kJ/kg Punkt rosy: -20..+80 °C 4 5 -40°C..+60°C 4 5 0°C..+50°C 4 5 -20°C..+80°C 4 5 -15°C..+35°C karta katalogowa EN-US z dodatkową informacją na temat °F

Ustawianie zakresów pomiarowych odbywa się poprzez zmianę konfiguracji zworek w momencie, gdy urządzenie odłączone jest od zasilania. Wartość wyjściowa nowego zakresu pomiarowego jest dostępna po 2 sekundach

Rys. (Ustawianie zakresu pomiarowego oraz offsetu, ustawienia domyślne: -20 °C..+80 °C | 0 K)

UWAGA (typ FT-RDF18+ AA)

W przypadku, gdy wykorzystywane jest tylko wyjście sygnału temperatury, wyjście sygnału wilgotności musi zawsze być zwarte do masy /GND modułu wyjścia analogowego.

» **WYMIARY (MM)**» **AKCESORIA (ZAWARTE W DOSTAWIE)**

Podstawa montażowa obudowy USE czysta biel

art. nr 631228

Uniwersalny zestaw montażowy

art. nr 698511

• Śruba do pokrywy + osłona śruby • 2 kołki rozporowe • 2 śruby (z łbem stożkowym) • 2 śruby (z łbem zaokrąglonym)

» **AKCESORIA (OPCJONALNE)**

Wkładka uszczelniająca M20 USE biała, 2x Ø=7 mm (na w przewody; PU 10 szt.)

art. nr 641333