

Kanałowy/zanurzeniowy czujnik temperatury

Aktywny czujnik (0...10 V) do pomiaru temperatury w kanałach wentylacyjnych. W połączeniu z osłoną ze stali nierdzewnej lub mosiądzu może być też stosowany do pomiarów w rurociągach. Obudowa NEMA 4X / IP65.



Przegląd typów

Typ	Wyjście aktywnego czujnika temperatury	Długość sondy	Średnica sondy
22DT-12H	DC 0...5 V, DC 0...10 V	50 mm	6 mm
22DT-12L	DC 0...5 V, DC 0...10 V	100 mm	6 mm
22DT-12N	DC 0...5 V, DC 0...10 V	150 mm	6 mm
22DT-12P	DC 0...5 V, DC 0...10 V	200 mm	6 mm
22DT-12R	DC 0...5 V, DC 0...10 V	300 mm	6 mm
22DT-12T	DC 0...5 V, DC 0...10 V	450 mm	6 mm

Dane techniczne

Dane elektryczne	Zasilanie DC	15...24 V, $\pm 10\%$, 0.35 W
	Zasilanie AC	24 V, $\pm 10\%$, 0.82 VA
	Połączenie elektryczne	Wyjmowany blok zacisków sprężynowych maks. 2,5 mm ²
	Wejście kablowe	Dławnica kablowa PG11 Ø6...10 mm, with strain relief Ø6...8 mm
Dane funkcjonalne	Wielozakresowy	8 wybieranych zakresów pomiarowych
	Uwaga dotycząca wyjścia czujnika aktywnego	Sygnał wyjściowy 0...5/10 V DC, wybierany zwróć Napięcie wyjściowe: min. obciążenie 5 k Ω
	Czynniki	Powietrze Woda

Dane pomiarowe	Mierzone wartości	Temperatura
	Zakres pomiarowy temperatury	Czujnik aktywny: wybierany zakres Uwaga: maks. temperatura mierzona jest ograniczona maks. temperaturą czynnika (patrz Dane dotyczące bezpieczeństwa) Ustawienia zakres [°C] zakres [°F] Ustawienie fabryczne
		S0 -50...50 °C -30...130 °F S1 -10...120 °C 0...250 °F S2 0...50 °C 40...140 °F S3 0...250 °C 30...480 °F S4 -15...35 °C 0...100 °F S5 0...100 °C 40...240 °F S6 -20...80 °C 40...90 °F S7 0...160 °C 0...150 °F ✓
	Dokładność pomiaru temperatury, czujnik aktywny	±0.5 °C @ 21 °C
Materiały	Przepust kablowy	PA6, czerń
	Obudowa	Pokrywa: Lexan, pomarańczowa Belimo NCS S0580-Y6OR Spód: Lexan, pomarańczowy Belimo NCS S0580-Y6OR Uszczelka: 0467 NBR70, czarny
Dane dotyczące bezpieczeństwa	Wilgotność otoczenia	85% wilg. wzgl., brak kondensacji
	Temperatura otoczenia	-35...50 °C [-30...120 °F]
	Zakres temperatur pracy	-50...160 °C [-60...320 °F]
	Temperatura powierzchni obudowy	Maks. 70°C [160°F]
	Klasa ochronności IEC/EN	III Napięcie bezpieczne — niskie (PELV)
	Klasa ochronności UL	Klasa zasilania 2 wg UL
	Deklaracja zgodności UE	Oznakowanie CE
	Certyfikat IEC/EN	IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-9
	Certyfikat UL	oczekujący
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP65
	Stopień ochrony NEMA/UL	NEMA 4X
	Norma jakości	ISO 9001
	Masa	0.10 kg

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa


Urządzenia elektryczne muszą być instalowane wyłącznie przez uprawnionego elektryka. Urządzenie może być używane wyłącznie zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Wszelkie modyfikacje wymagają uzyskania uprzedniej aprobaty producenta! Urządzenie nie może być używane w sprzęcie służącym bezpośrednio lub pośrednio do ochrony ludzkiego zdrowia lub życia, ani do zastosowań, które mogą spowodować zagrożenie dla ludzi, zwierząt lub mienia. Przed przystąpieniem do prac montażowych upewnić się, czy zostało odłączone zasilanie. Produktu nie wolno podłączać do sprzętu, który jest podłączony do zasilania!

Podczas montażu / użytkowania trzeba:

- przestrzegać krajowych przepisów i norm,
- uwzględniać bieżący stan techniki w celu zapewnienia bezpieczeństwa,
- stosować się do informacji zamieszczonych w karcie katalogowej oraz instrukcji montażu.

Uwagi
Ogólne uwagi dotyczące czujników

W przypadku długich przewodów połączeniowych (w zależności od ich przekroju) spadek napięcia na wspólnym przewodzie masy może powodować zafałszowanie wyniku pomiaru. W takich sytuacjach, do czujnika trzeba doprowadzić 2 przewody masy, tzn. oddzielnie podłączyć masy zasilania oraz sygnału pomiarowego.

Największe błędy pomiarowe występują przy granicach zakresu pomiarowego, dlatego przetworniki pomiarowe powinny zawsze pracować w pobliżu środka zakresu pomiarowego. Układy elektroniczne przetwornika powinny pracować przy stałej temperaturze otoczenia. Przetworniki muszą pracować przy stałej wartości napięcia zasilania ($\pm 0,2$ V). Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona przed powstawaniem przepięć spowodowanych załączaniem/wyłączaniem zasilania.

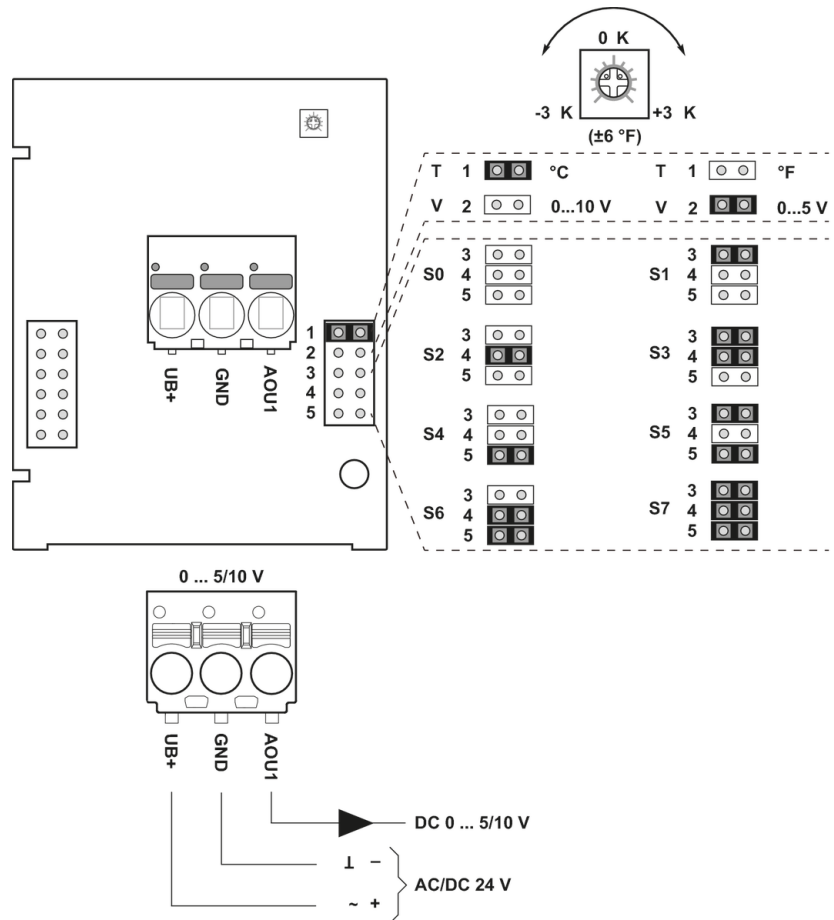
Ciepło rozpraszane przez układy elektroniczne

Czujniki temperatury z podzespołami elektronicznymi zawsze wydzielają ciepło, które wpływa na pomiar temperatury powietrza. Moc wydzielana przez aktywne czujniki temperatury rośnie liniowo wraz z napięciem zasilania. Dlatego pomiarze temperatury trzeba uwzględnić ciepło wydzielane przez układy elektroniczne. Gdy napięcie robocze jest stabilne ($\pm 0,2$ V), odbywa się to poprzez dodanie lub odjęcie stałej wartości przesunięcia. Przetworniki pomiarowe firmy Belimo są przystosowane do pracy przy różnych napięciach roboczych, jednak ze względów technicznych producent może wprowadzić poprawkę tylko dla jednej wartości napięcia. Przetworniki o sygnale wyjściowym 0..10 V / 4..20 mA są standardowo skonfigurowane do zasilania napięciem stałym 24 V. Oznacza to, że przy tej wartości napięcia sygnał pomiarowy jest obciążony najmniejszym błędem. Przy innych napięciach roboczych, wartość bezwzględna błędu pomiarowego będzie większa z powodu zmian mocy rozpraszanej przez układy elektroniczne. Na płycie z układami elektronicznymi czujnika znajduje się potencjometr, który w razie potrzeby pozwala na bezpośrednie skalibrowanie czujnika podczas użytkowania.

Akcesoria

Zakres dostawy	Zacisk montażowy Śruby Folia samoprzylepna	
Uwaga dotycząca wyjścia aktywnego czujnika ciśnienia	Opis	Typ
	Kołnierz montażowy 6 mm, Tworzywo sztuczne (regulowane), maks. 120 °C	A-22D-A03
Wymagane akcesoria	Kołnierz montażowy MF6 (mosiądz)	A-22D-A05
	Opis	Typ
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 50 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A06
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 100 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A08
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 150 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A10
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 200 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A12
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 300 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A14
	Tuleja zanurzeniowa Stal nierdzewna, 450 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 27	A-22P-A16
	Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 50 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A18
	Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 100 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A20
	Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 150 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A22
	Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 200 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A24
	Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 300 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A26
Tuleja zanurzeniowa Mosiądz, 450 mm, 1/2 cala G, rozmiar klucza 22	A-22P-A28	
Strzykawka z pastą przewodzącą ciepło	A-22P-A44	
Złącze zaciskowe z pierścieniem nacinającym, Stal nierdzewna, G 1/4" (gwint zewnętrzny) do 6 mm	A-22P-A45	

Schemat połączeń



Zakresy pomiarowe można regulować zworami.

Sygnal wyjściowy dla nowego zakresu pomiarowego jest dostępny po około 2 sekundach.

Ustawienia	zakres [°C]	zakres [°F]	Ustawienie fabryczne
S0	-50...50 °C	-30...130 °F	
S1	-10...120 °C	0...250 °F	
S2	0...50 °C	40...140 °F	
S3	0...250 °C	30...480 °F	
S4	-15...35 °C	0...100 °F	
S5	0...100 °C	40...240 °F	
S6	-20...80 °C	40...90 °F	
S7	0...160 °C	0...150 °F	✓

Wymiary

