

Aktywny czujnik (4...20 mA / 0...10 V) do pomiaru CO<sub>2</sub> lub ze zintegrowanym czujnikiem temperatury. Zobacz poniżej opcje dla czujników zintegrowanych. Dwukanałowy pomiar stężenia CO<sub>2</sub>. Obudowa NEMA 4X / IP65.


**Przeгляд typów**

Typ	Wyjście aktywnego czujnika CO <sub>2</sub>	Wyjście aktywnego czujnika temperatury
<b>22DC-13</b>	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	-
<b>22DTC-13</b>	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V

**Dane techniczne**

<b>Dane elektryczne</b>	Napięcie znamionowe	AC/DC 24 V
	Zakres roboczy	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Pobór mocy AC	2.9 VA
	Pobór mocy DC	1.5 W
	Połączenie elektryczne	Wtykany blok zacisków sprężynowych maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Wejście kablowe	Dławnica kablowa z odciążeniem kabla Ø 6...8 mm
<b>Dane funkcjonalne</b>	Technologia czujników	CO <sub>2</sub> : NDIR (bezzproszeniowy strumień podczerwieni) dwukanałowy
	Zastosowanie	Powietrze
	Wyjście napięciowe	1x 0...5 V, 0...10 V, min. obciążenie 10 kΩ (Typ 22DC-13) 2x 0...5 V, 0...10 V, min. obciążenie 10 kΩ (Typ 22DTC-13)
	Moc wyjściowa prądu	1x 4...20 mA, maks. obciążenie 500 Ω (22DC-13) 2x 4...20 mA, maks. obciążenie 500 Ω (22DTC-13)
	Uwaga dotycząca wyjścia czujnika aktywnego	Sygnał wyjściowy 0...5/10 V regulowany zwróć
<b>Dane pomiarowe</b>	Wartości pomiarowe	CO <sub>2</sub> Temperatura
	Zakres pomiarowy CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
	Zakres pomiarowy temperatury	0...50°C [30...120°F]
	Dokładność pomiaru stężenia CO <sub>2</sub>	±(50 ppm + 3% wartości mierzonej)
	Dokładność pomiaru temperatury, czujnik aktywny	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
	Stabilność długookresowa	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]
	Stała czasowa τ (63%) w kanale	CO <sub>2</sub> : typowo 33 s przy 1 m/s Temperatura: typowo 125 s przy 3 m/s
	<b>Materiały</b>	Przepust kablowy

<b>Materiały</b>	Obudowa	Pokrywa: PC, pomarańczowa Spód: PC, pomarańczowy Uszczelka: NBR70, czarna Odporny na promieniowanie UV
	Materiał sondy	PA6, czerni
<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Wilgotność czynnika	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Temperatura otoczenia	0...50°C [30...120°F]
	Temperatura czynnika	0...50°C [30...120°F]
	Przepływ powietrza w warunkach roboczych	min. 0,3 m/s maks. 12 m/s
	Klasa ochronności IEC/EN	III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)
	Power source UL	Class 2 Supply
	Deklaracja zgodności UE	Oznakowanie CE
	Certyfikat IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Certyfikat UL	cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP65
	Stopień ochrony NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL, typ obudowy 4X
	Norma jakości	ISO 9001
	Zasada działania	Type 1
	Stopień zanieczyszczenia	3
Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie	0.8 kV	
Konstrukcja	Independently mounted control	

**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa**


Urządzenie to jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w innych obszarach zastosowania niż wymienione w dokumentacji. Wszelkie modyfikacje wymagają uzyskania uprzedniej aprobaty producenta. Urządzenie nie może być używane w sprzęcie, który w razie awarii może 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!

Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.

Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

**Uwagi**
**Ogólne uwagi dotyczące czujników**

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 pomiary 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 0...10 V / 40...20 mA są standardowo ustawione na napięcie robocze rzędu 24 V prądu stałego. 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.

Jeśli w toku późniejszej pracy wystąpi konieczność ponownego przestawiania bezpośrednio na aktywnym czujniku, można tego dokonać, wykorzystując następujące metody przestawiania.

- W przypadku czujników z NFC lub kluczem sprzętowym - za pomocą odpowiedniej aplikacji Belimo
- W przypadku czujników z potencjometrem dostrojczym - na płytce czujników
- W przypadku czujników na szynie - za pośrednictwem interfejsu szyny wykorzystując odpowiednią zmienną w oprogramowaniu

**Informacja o automatycznym kalibrowaniu CO<sub>2</sub>**

We wszystkich czujnikach CO<sub>2</sub> występuje zjawisko dryftu, wynikające ze starzenia się podzespołów. Z tego powodu konieczne jest przeprowadzanie ponownej kalibracji lub wymiany aparatów. W odróżnieniu od powszechnie stosowanych czujników z funkcją ABC-Logic, czujniki z technologią dwukanałową są wyposażone w funkcję automatycznej kalibracji. Czujniki z automatyczną kalibracją dwukanałową mogą być stosowane tam, gdzie jest wymagana praca ciągła, np. w szpitalach oraz innych obiektach użyteczności publicznej. Nie ma potrzeby przeprowadzania ręcznej kalibracji.

**Zakres dostawy**

Zakres dostawy	Opis	Typ
	Kołnierz montażowy do czujnika kanałowego 19.5 mm, do max. 120°C [248°F], Tworzywo sztuczne	A-22D-A35

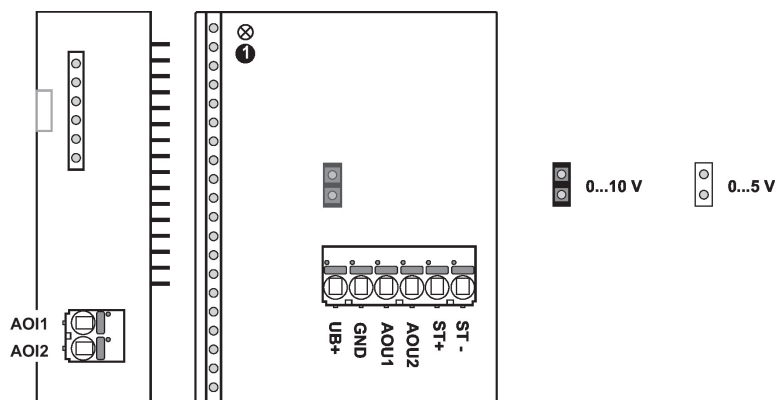
**Akcesoria**

Akcesoria opcjonalne	Opis	Typ
	Zapasowy filtr, siatka drutowa, Stal nierdzewna	A-22D-A06
	Płyta montażowa Obudowa L	A-22D-A10
	Adapter przyłącza, M20x1.5, do kabla 1x6 mm, Wielopak 10 szt.	A-22G-A01.1
Przyrządy serwisowe	Opis	Typ
	Klucz Bluetooth do aplikacji Belimo Duct Sensor Assistant	A-22G-A05
	Belimo Duct Sensor Assistant App	Belimo Duct Sensor Assistant App

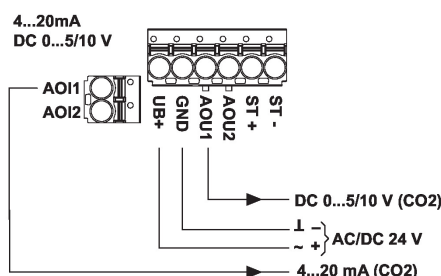
\* Bluetooth dongle A-22G-A05

Certified and available in North America, European Union, EFTA States and UK.

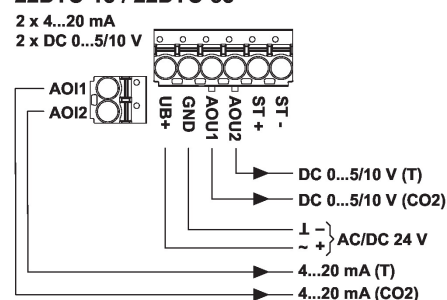
Schemat połączeń



**22DC-13 / 22DC-53**



**22DTC-13 / 22DTC-53**

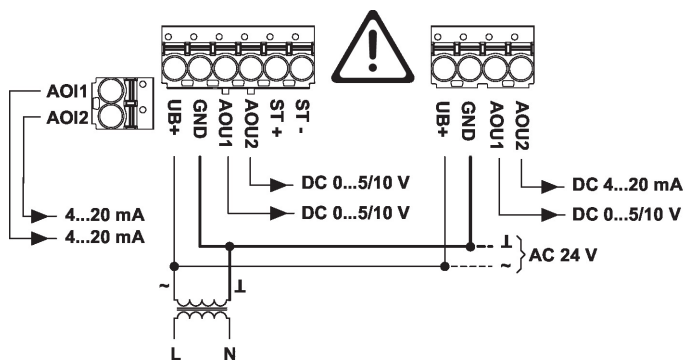


① Kontrolka LED statusu

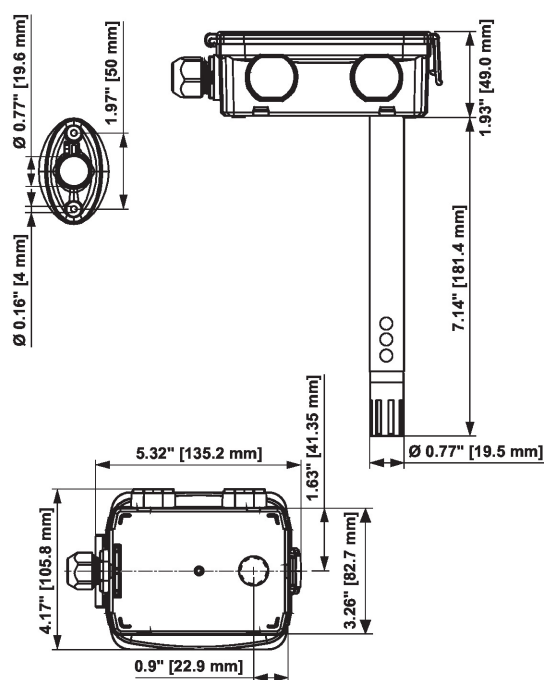
**Wskazówka dotycząca okablowania zasilania AC**

Aby czujnik działał prawidłowo, zasilanie trzeba podłączyć w sposób zgodny z oznaczeniami, zarówno przy zasilaniu prądem stałym, jak i przemiennym.

Nieprawidłowe podłączenie przemiennego napięcia zasilania, tzn. odwrócenie żył, może doprowadzić do zniszczenia czujnika.



## Wymiary



Typ	Długość sondy	Masa
22DC-13	180 mm	0.26 kg
22DTC-13	180 mm	-