

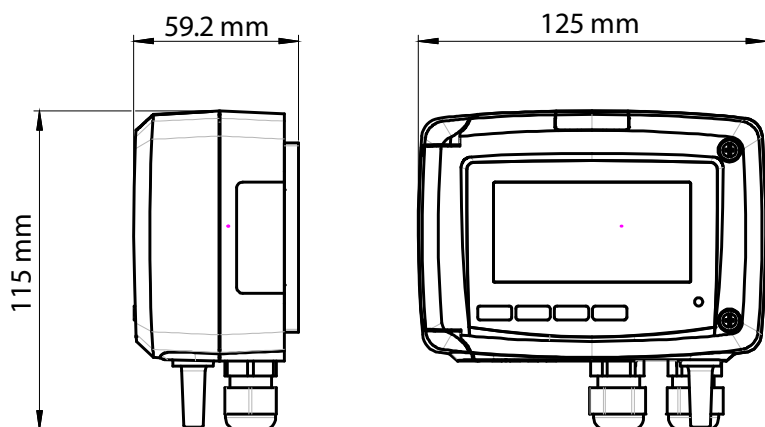
# Przetwornik prędkości przepływu i temperatury CTV 210



## CECHY

- Konfigurowalne zakresy od 0 do 30 m/s
- Konfigurowalne zakresy temperatury od 0 do 50 °C
- Funkcja przepływu
- 2 wyjście analogowe, 4 przewodowe 0-5/10 V lub 0/4-20 mA
- 2 wyjścia przekaźnikowe
- Zasilanie 24 Vdc/Vac lub 115/230 Vac
- Wskaźnik tendencji
- Obudowa ABS V0 IP65, z lub bez wyświetlacza
- Montaż za pomocą śrub do naściennej płytki montażowej

## CECHY OBUDOWY



**Materiał** : ABS V0 zgodnie z UL94

**Ochrona** : IP65

**Wyświetlacz** : 75 x 40 mm, LCD 20 cyfr w 2 liniach

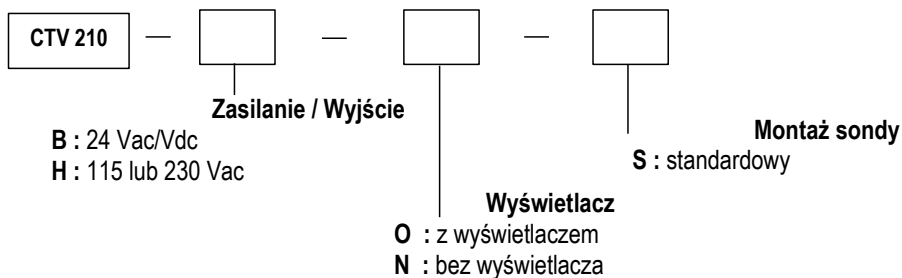
**Wysokość cyfr** : Wartości : 10 mm ; Jednostki : 5 mm

**Oslona przewodu** : dla przewodów o maks. Ø 8 mm

**Masa** : 320 g

## OZNACZENIE MODELI

W celu zamówienia, należy dodać poszczególne kody, aby uzyskać pełny numer serii



### Przykład : CTV210 - BOS

Przetwornik prędkości przepływu i temperatury, zasilany 24 Vac/Vdc, z wyświetlaczem i sondą standardową

## DANE TECHNICZNE - TEMPERATURA

<b>Zakres pomiarowy</b>	Od 0 do +50 °C
<b>Jednostka pomiaru</b>	°C / °F
<b>Dokładność*</b>	±0.3 % wartości wskazanej ±0.25 °C
<b>Czas reakcji</b>	$T_{90} = 0.9$ sekundy dla $V_{air} = 1$ m/s
<b>Rozdzielczość</b>	0.1 °C / 0.1 °F
<b>Typ czujnika</b>	Pt100 1/3 zgodnie z DIN IEC751
<b>Środowisko pracy</b>	Powietrze i gazy neutralne

## DANE TECHNICZNE – PRĘDKOŚĆ PRZEPŁYWU

<b>Zakres pomiarowy</b>	Model standardowy : od 0 do 30 m/s
<b>Jednostka pomiaru</b>	m/s, fpm, km/h
<b>Dokładność* (modele standardowe i wielokierunkowe)</b>	Model standardowy : - od 0 do 3 m/s : ±3 % w.w.* ±0.03 m/s - od 3 do 30 m/s : ±3 % w.w. ±0.1 m/s
<b>Rozdzielczość</b>	Model standardowy : od 0 do 3 m/s : 0.01 m/s oraz od 3 do 30 m/s : 0.1 m/s Wszystkie modele : 1 fpm / 0.1 km/h
<b>Czas reakcji</b>	$T_{63} = 1.6$ s
<b>Środowisko pracy</b>	Czyste powietrze

\*Wszystkie dokładności podane w tym dokumencie były uzyskane w warunkach laboratoryjnych i mogą być gwarantowane o ile pomiary są w identycznych warunkach lub po wymaganej kompensacji.

## DANE TECHNICZNE - SONDY

### > Sonda ciepno-oporowa

<b>Materiał</b>	Stal nierdzewna 316 L
<b>Wymiary</b>	Ø 8 mm, długość 300 mm
<b>Temperatura pracy</b>	Od 0 do +50 °C
<b>Przewód</b>	PVC Ø4.8 mm, długość 2 m

## DANE TECHNICZNE

### Zasilanie

24 Vac / Vdc ±10 %  
115 Vac lub 230 Vac ±10 %, 50-60 Hz

### Wyjście

2 x 4-20 mA lub 2 x 0-20 mA lub 2 x 0-5 V  
lub 2 x 0-10 V (4 przewodowo)  
Maks. obciążenie : 500 Ohms (0/4-20 mA)  
Min. obciążenie : 1 K Ohms (0-5/10 V)

### Separacja galwaniczna

Wejść i wyjść (modele 115 Vac/230 Vac)  
Wyjść (modele 24 Vac/Vdc)

### Pobór mocy

5 VA

### Kompatybilność elektromagnetyczna

EN61326

### Połączenie elektryczne

Blok z zaciskami śrubowymi na kable o  
Ø0.05 do 2.5 mm<sup>2</sup>

### Połączenie z komputerem PC

Przewód Kimo USB-Mini Din

### Środowisko pracy

Powietrze i gaz neutralny

### Temperatura pracy

Od 0 do +50 °C

### Temperatura składowania

Od -10 do +70 °C

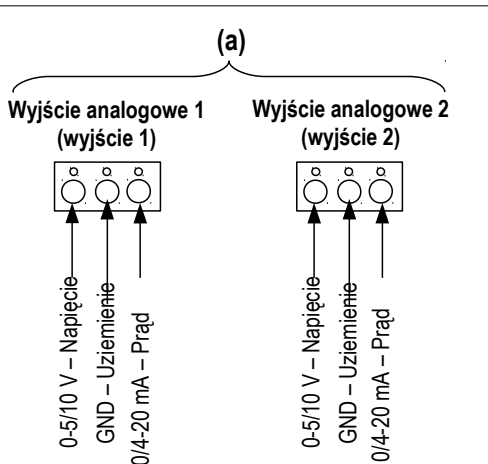
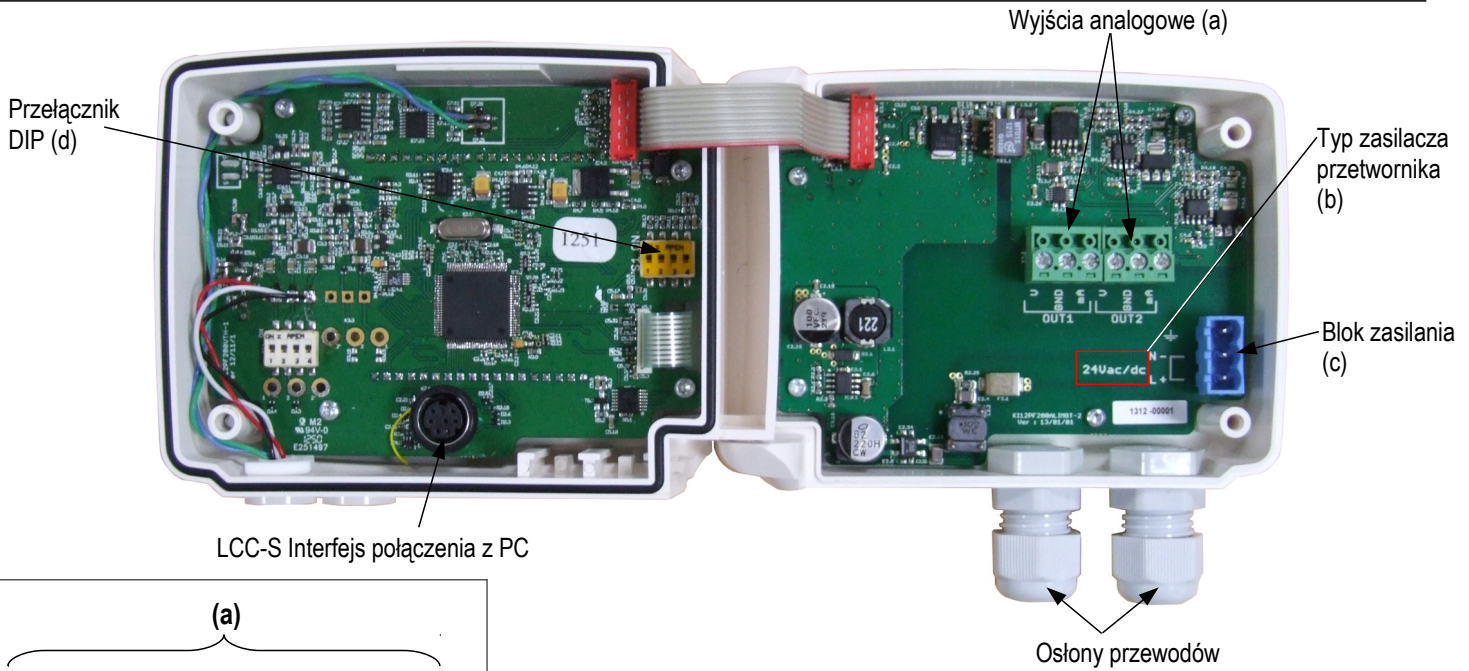


Sonda ciepnooporowa

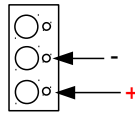
## FUNKCJA

Przetworniki klasy 210 posiadają dwa wyjścia analogowe, które korespondują z oboma wyświetlanymi parametrami. Istnieje możliwość aktywacji jednego lub dwóch wyjść i wybranie dla każdego pomiędzy prędkością przepływu, temperaturą i przepływem:

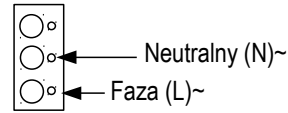
<i>Funkcja</i> \ <i>Cecha</i>	Zakres pomiarowy	Jednostka i rozdzielczość
<b>Przepływ*</b>	Od 0 do 100 000 m <sup>3</sup> /h (zależnie od prędkości przepływu i wymiaru kanału)	1m <sup>3</sup> /h – 0.1 m <sup>3</sup> /s 0.1l/s – 1 cfm



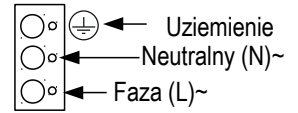
(c) Dla modeli zasilanych 24 Vdc



albo (c) Dla modeli zasilanych 24 Vac



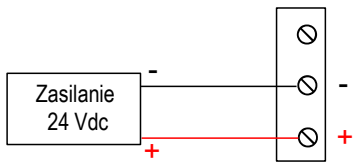
albo (c) Dla modeli zasilanych 230 Vac, 115 Vac



POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE – zgodnie z *NFC15-100*

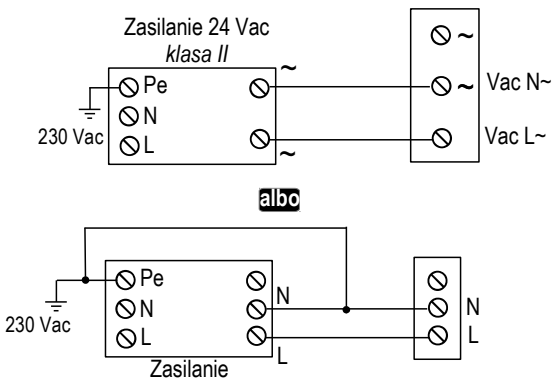
**!** Podłączenie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego technika. Aby wykonać połączenie przetwornik nie może być zasilany. Przed utworzeniem połączenia należy najpierw sprawdzić zasilanie wskazane na płycie przetwornika (patrz (b) w punkcie "Połączenia")

> Dla przetworników z zasilaniem 24 Vdc :



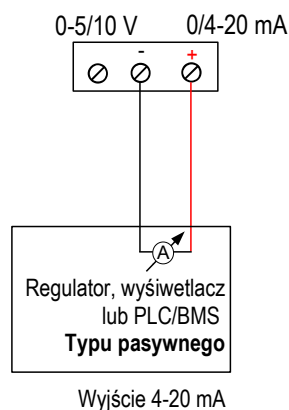
Wybór sygnału wyjściowego napięcia (0-10V lub 0-5V) albo (4-20 mA lub 0-20mA) odbywa się za pomocą przełącznika DIP (d) na płycie przetwornika. Należy ustawić przełączniki jak na schemacie poniżej:

> Dla przetworników z zasilaniem 24 Vac :

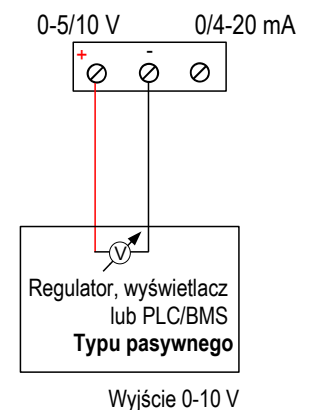


Konfiguracja	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Kombinacje				
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

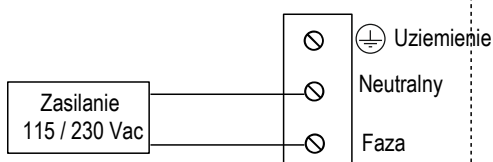
> Połączenie wyjścia prądowego 4-20 mA :



> Połączenie wyjścia napięciowego 0-10 V :



> Dla przetworników z zasilaniem 115 lub 230 Vac :



## KONFIGURACJA PRZETWORNIKA

W klasie 210 istnieje możliwość konfiguracji wszystkich parametrów przetwornika: jednostek, zakresów pomiarowych, wyjść, kanałów, funkcji obliczeń, etc. poniższymi metodami:

**Klawiatura** w modelach z wyświetlaczem : Zabezpieczenie hasłem pozwala na bezpieczną instalację (Patrz: instrukcja klasy 210).

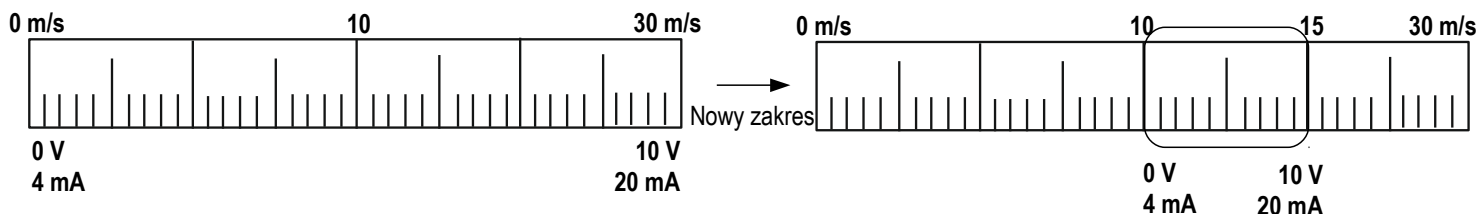
**Oprogramowanie** (opcjonalnie) dla wszystkich modeli. Prosta i łatwa konfiguracja. Patrz: Instrukcja LCC-SD.

### Konfigurowalne wyjście analogowe :

Istnieje możliwość konfiguracji własnych zakresów pośrednich od 0-5 m/s do 0-30 m/s.

**Uwaga :** Minimalna różnica pomiędzy wysokim zakresem, a niskim wynosi 20.

**Konfiguracja zakresu w zależności od potrzeb: Wyjścia automatycznie dopasują się do nowego zakresu pomiarowego**

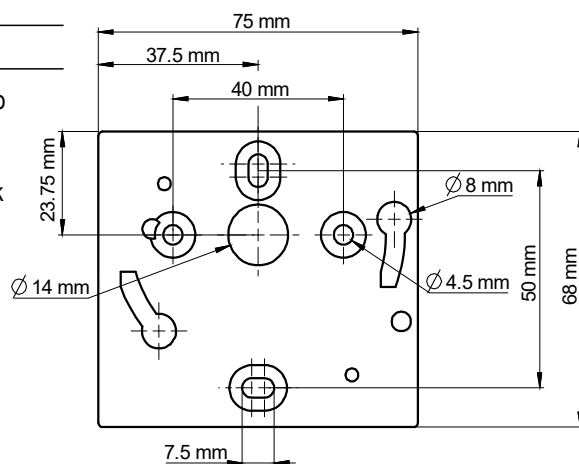


## MONTAŻ

Żeby zamontować przetwornik, przymocuj płytkę ABS do ściany (Nawiercać wiertłem o śr. 6mm, śruby i kołki montażowe w zestawie).

Umieść przetwornik na przymocowanej płytce (patrz pkt. A na schemacie obok)

Przekręć obudowę zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu aż wyda dźwięk "kliknięcia" potwierdzający prawidłowe zamocowanie urządzenia.



## KALIBRACJA

**Diagnostyka wyjść :** Funkcja pozwala za pomocą multimetru (lub regulatora, wyświetlacza, PLC / BMS) sprawdzić czy wyjścia przetwornika działają prawidłowo. Przetwornik generuje napięcie 0V, 5V i 10V lub prąd 4 mA, 12 mA i 20 mA.

**Strojenie :** Przetworniki klasy 210 dostarczane są z certyfikatem strojenia. Certyfikaty strojenia są dostępne opcjonalnie.

## KONSERWACJA

Prosimy unikać kontaktu urządzenia z silnymi rozpuszczalnikami. Należy unikać czyszczenia przetwornika i sondy produktami zawierającymi formol, który może być używany przy czyszczeniu pomieszczeń i kanałów wentylacyjnych.

## AKCESORIA

- **LCC-S** : Oprogramowanie konfiguracyjne z przewodem USB
- **Certyfikat strojenia**
- Okucia przesuwne
- Uchwyty mocujące
- Spray do czyszczenia sondy ciepłooporowej