

# Różnicowy przetwornik ciśnienia EL-PSa-xxx

## 1. Dane techniczne

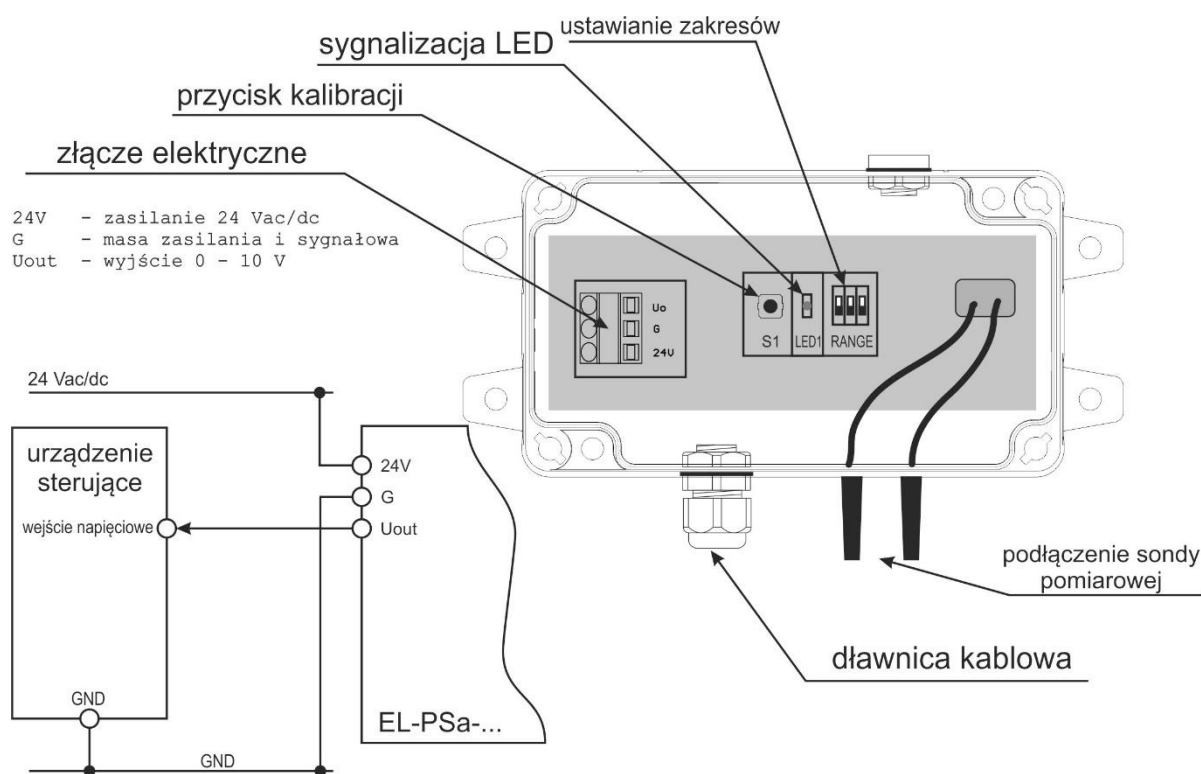


- Stabilność długoterminowa, estymowany czas pracy czujnika ciśnienia do 18 lat bez przekroczenia parametrów znamionowych.
- Dryft zera: <math><0,1\%</math> zmiany (60 st. C przez 168 godz.)
- Dokładność pomiaru  $\pm 1,5\%$  pełnego zakresu (dla EL-PSa-2.5, EL-PSa-7, EL-PSa-35, EL-PSa-100, EL-PSa-200)
- Dokładność pomiaru  $\pm 3\%$  pełnego zakresu (tylko EL-PSa-500)
- Napięcie zasilania 24 V AC / DC
- Wyjścia:
  - napięciowe 0-10V
- Temperatura pracy -20...50 °C
- Wbudowany sygnalizator LED oraz przycisk kalibracji
- Stopień ochrony IP55
- Różnicowy pomiar ciśnienia w zakresie:
  - EL-PSa-2.5: 0...2.5 kPa
  - EL-PSa-7: 0...7.0 kPa
  - EL-PSa-35: 0...35 kPa
  - EL-PSa-100: 0...100 kPa
  - EL-PSa-200: 0...200 kPa
  - EL-PSa-500: 0...500 Pa
- Rozdzielczość pomiaru
  - EL-PSa-2.5: 0,38 Pa
  - EL-PSa-7: 1,14 Pa
  - EL-PSa-35: 5,34 Pa
  - EL-PSa-100: 15,26 Pa
  - EL-PSa-200: 30,52 Pa
  - EL-PSa-500: 16bit
- Wymiary: 140 x 100 x 43mm

## 2. Opis

Różnicowy przetwornik ciśnienia EL-PSa-xxx dokonuje pomiaru różnicy ciśnień i na jego podstawie generuje proporcjonalny sygnał analogowy na wyjściu napięciowym w zakresie 0-10V. Poziomy sygnał na wyjściu analogowym jest skalowany według odpowiednich nastaw. Użytkownik ma możliwość wyboru jednego z 8 podzakresów zawężających maksymalny zakres pomiarowy. Jeżeli mierzone ciśnienie jest w zakresie ujemnym to znak pomiaru zostanie zmieniony. Przykładowo ciśnienie -1300 Pa jest traktowane jako pomiar 1300 Pa i według niego wyznaczany jest odpowiedni poziom wyjścia sygnału analogowego. Dodatkowo urządzenie ma wbudowany sygnalizator LED który informuje o aktualnym stanie pracy urządzenia. Istnieje możliwość ręcznej kalibracji urządzenia.

## 3. Schemat



## 4. Obsługa i konfiguracja

Przetwornik EL-PSa-xxx posiada sygnalizator LED, przycisk kalibracji oraz trzy torowy przełącznik umożliwiający ustawienie parametrów przetwornika. Możliwe jest ustawienie jednego z 8 ograniczeń zakresów.

### 4.1 Kalibracja

#### UWAGA!

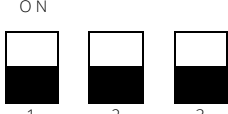
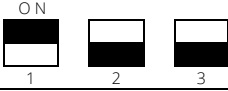
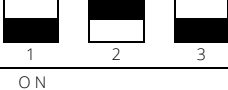
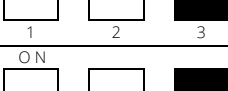
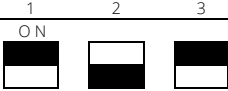
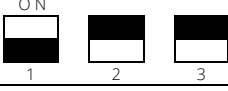


*Kalibracji należy dokonywać tylko gdy jest pewność, że na przetwornik nie działa żadna różnica ciśnień. W tym*

*celu należy odpiąć rurki doprowadzające ciśnienie do przetwornika.*

Aby dokonać kalibracji należy przytrzymać przycisk kalibracji przez minimum 3 sekundy. Dioda LED powinna zgasnąć na kolejne 3 sekundy, a następnie ponownie się zapalić. Oznacza to zakończenie procesu kalibracji.

## 4.2 Wybór zakresu pomiarowego ciśnienia

Wybór zakresu dokonuje się za pomocą grupy trzech przełączników na płycie elektronicznej przetwornika ciśnienia wewnątrz obudowy. Wyjście analogowe podaje napięcie w zakresie 0-10V które obejmuje wybrany zakres. Wartość 0V odpowiada ciśnieniu 0 Pa, natomiast wartość 10V oznacza maksymalne ciśnienie w wybranym zakresie. Poniższa tabela przedstawia możliwe zakresy:

Nr. zakr.	Stan przełączników	Zakres dla EL-PSa-2.5	Zakres dla EL-PSa-7	Zakres dla EL-PSa-35	Zakres dla EL-PSa-100	Zakres dla EL-PSa-200	Zakres dla EL-PSa-500
0		100Pa	1000Pa	1kPa	2kPa	4kPa	10 Pa
1		250Pa	1500Pa	2kPa	5kPa	10kPa	25Pa
2		500Pa	2000Pa	5kPa	10kPa	20kPa	50Pa
3		750Pa	2500Pa	10kPa	15kPa	30kPa	75Pa
4		1000Pa	3000Pa	15kPa	30kPa	50kPa	125Pa
5		1500Pa	4000Pa	20kPa	50kPa	100kPa	250Pa
6		2000Pa	5000Pa	30kPa	70kPa	150kPa	375Pa
7		2500Pa	7000Pa	35kPa	100kPa	200kPa	500Pa

## 4.3 Sygnalizacja LED

Dioda LED sygnalizuje pracę urządzenia. Jej świecenie oznacza że urządzenie jest zasilone i pracuje. Ciągłe świecenie diody oznacza że przetwornik nie rejestruje żadnych zmian ciśnienia. Jeżeli pojawi się znacząca zmiana ciśnienia (drobne zmiany są ignorowane przez sygnalizator LED) to dioda zaczyna migać. W zależności od wielkości zmian ciśnienia dioda zmienia częstotliwość migania. Im większa jest zmiana ciśnienia tym szybciej miga dioda.

## 5. Normy

Urządzenie spełnia wymagania norm i dyrektyw:

Dyrektywa 2004/108/EC - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).

Dyrektywa 2001/95/EC - Zasady ogólne: bezpieczeństwo produktów.

Norma EN 60730-1:2002 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne.

## 6. Montaż

Przetwornik ciśnienia przystosowany jest do montażu ściennego. Aby zachować deklarowany stopień ochrony IP należy urządzenie montować dławnicami skierowanymi w dół oraz odpowiednio ułożyć przewody połączeniowe, zarówno elektryczne jak i powietrzne. Przewody muszą być ułożone z „nawisem” aby woda nie zaciekała po przewodach na urządzenie.

