

Różnicowy przetwornik ciśnienia EL-PSa-xxx

1. Dane techniczne

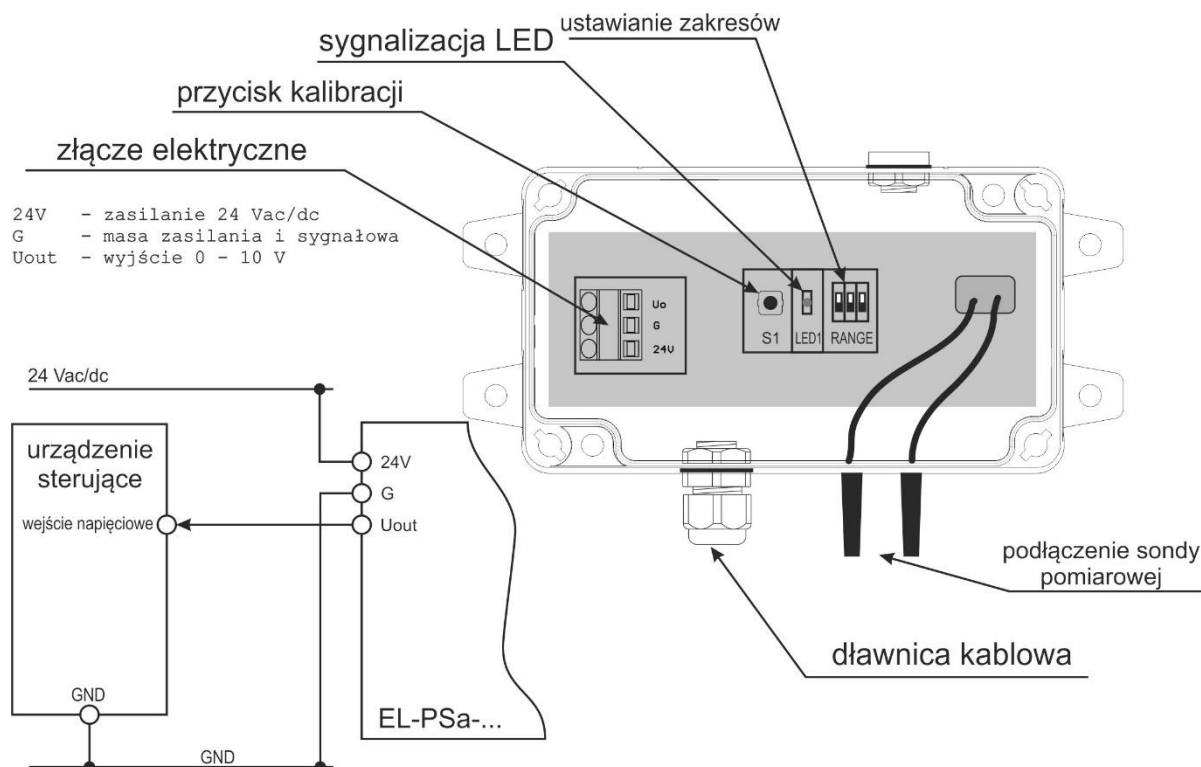


- Stabilność długoterminowa, estymowany czas pracy czujnika ciśnienia do 18 lat bez przekroczenia parametrów znamionowych.
- Dryft zera: <math><0,1\%</math> zmiany (60 st. C przez 168 godz.)
- Dokładność pomiaru $\pm 1,5\%$ pełnego zakresu
- Napięcie zasilania 24 V AC / DC
- Wyjścia:
- napięciowe 0-10V
- Temperatura pracy $-20 \dots 50$ °C
- Wbudowany sygnalizator LED oraz przycisk kalibracji
- Stopień ochrony IP55
- Różnicowy pomiar ciśnienia w zakresie:
EL-PSa-1: 0 ... 1 kPa
EL-PSa-2.5: 0 ... 2.5 kPa
EL-PSa-7: 0 ... 7 kPa
- Rozdzielczość pomiaru
EL-PSa-1: 0,12 Pa
EL-PSa-2.5: 0,38 Pa
EL-PSa-7: 1,14 Pa
- 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. Poziom 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

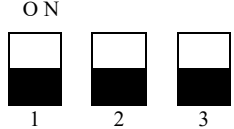
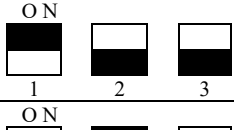
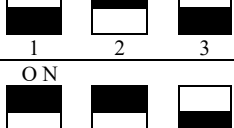
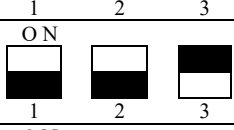
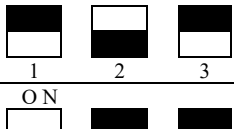
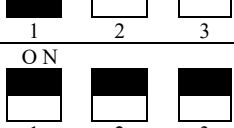
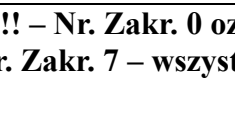

UWAGA!

Kalibracji należy dokonywać tylko gdy jest pewność, że na przetwornik nie działa żadna różnica ciśnienia. 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-1 | Zakres dla EL-PSa-2.5 | Zakres dla EL-PSa-7 |
|-----------|---|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 0 |  | 25 Pa | 100 Pa | 1000 Pa |
| 1 |  | 50 Pa | 250 Pa | 1500 Pa |
| 2 |  | 100 Pa | 500 Pa | 2000 Pa |
| 3 |  | 150 Pa | 750 Pa | 2500 Pa |
| 4 |  | 250 Pa | 1000 Pa | 3000 Pa |
| 5 |  | 500 Pa | 1500 Pa | 4000 Pa |
| 6 |  | 750 Pa | 2000 Pa | 5000 Pa |
| 7 |  | 1000 Pa | 2500 Pa | 7000 Pa |

UWAGA !!! – Nr. Zakr. 0 oznacza wszystkie przełączniki na OFF, Nr. Zakr. 7 – wszystkie przełączniki w pozycji ON

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 - Automatemne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne.

6. Montaż

Przetwornik ciśnienia przystosowany jest do montażu naściennego. 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.

