

HYDAC

INTERNATIONAL

Elektroniczny przełącznik ciśnienia EDS 1700

Zastosowanie:

Przełącznik EDS 1700 wyposażony w zintegrowaną komorę pomiarową, wyświetlacz 4-cyfrowy oraz 4 wyjścia łączeniowe daje użytkownikowi wszystkie korzyści charakterystyczne dla nowoczesnego elektronicznego przełącznika ciśnienia.

Przy pomocy klawiatury zabezpieczonej folią można bardzo prosto i niezależnie od siebie nastawiać 4 górne i dolne wartości progowe. W celu optymalnego dopasowania się do systemów kontrolnych (np. z SPS) przełącznik wyposażono dodatkowo w wyjście analogowe (4 .. 20 mA lub 0 .. 10 V).

Głównym obszarem zastosowań przełącznika EDS 1700 jest hydraulika i pneumatyka. Wręcz idealnie nadaje się on do sytuacji, gdzie wymagana jest wysoka częstotliwość (rzędu kilku milionów) oraz powtarzalność łączy, bądź też prostota i wysoka dokładność nastaw wartości progowych.

Cechy charakterystyczne:

- zintegrowany przetwornik ciśnienia z cienkowarstwowymi ścieżkami pomiarowymi napyłonymi na membranie ze stali stopowej
- klasa dokładności 0,5% lub 1%
- wyświetlacz 4-cyfrowy
- prosta obsługa dzięki programowaniu przy pomocy przycisków
- 4 przełączniki wartości granicznych, niezależna nastawa górnych i dolnych wartości progowych
- możliwość wyboru rodzaju sygnału na wyjściu analogowym
- wiele pomocnych funkcji dodatkowych
- możliwość wyboru pozycji montażowej (przyłącze ciśnieniowe u góry/dołu, klawiaturę i wyświetlacz można obrócić o 180°)
- nastawa dowolnego zakresu wskazań w celu przedstawienia wartości pomiarowych np. w kN, KG, psi, ...



Możliwości nastaw:

Sercem przekaźnika ciśnienia jest mikrokomputer, który uzupełniając jego normalne funkcje łączeniowe pozwala utworzyć szereg funkcji dodatkowych. Możliwa jest na przykład aktywacja czasu zwłoki łączenia, aby nie pozwolić zbyt szybkim zmianom i pikom ciśnienia na wyzwolenie niepożądanego cyklu przełączania.

Wszystkie zmiany nastaw przeprowadza się przy pomocy klawiatury zabezpieczonej folią.

Zakresy nastaw wartości progowych:

- górna wartość progowa przekaźnika 1 do 4: 1,5 .. 100 % FS
- górna wartość progowa przekaźnika 1 do 4: 1 .. 99 % FS lub do wyboru wielkość histerezy wartości progowej 1 do 4: 1% .. 99 % FS

Uwaga: **FS (Full Scale)** = odniesiono na pełny zakres pomiarowy

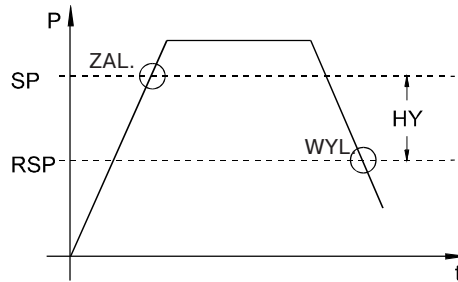
Dodatkowe możliwości nastaw:

- zmiana sposobu łączenia przekaźników 1 do 4 (funkcja zwierania lub rozwierania styków po osiągnięciu wartości progowej)
- zwłoka czasowa załączania przekaźników 1 do 4 nastawna w zakresie 0,00 .. 90 sek.
- zwłoka czasowa histerezy przekaźników 1 do 4 nastawna w zakresie 0,00 .. 90 sek.
- modus sposobu łączenia dolnej wartości progowej (do wyboru dolna wartość progowa lub odpowiadająca jej histereza)
- wskazanie aktualnego ciśnienia, wartości progowej lub szczytowej
- filtr wyświetlania (wolny, średni, szybki)
- indywidualne skalowanie zakresu wyświetlania (bar, psi, dowolne)
- wyświetlanie jednostek (bar, psi)
- wyjście analogowe (4 .. 20 mA lub 0 .. 10 V)
- blokada programowania

Wartości progowe – nastawa górna/dolna:

Pod pojęciem górnej nastawy wartości progowej rozumie się taką wartość ciśnienia, po osiągnięciu której (w czasie narostu ciśnienia) następuje zmiana stanu wyjścia przekaźnikowego. Ten stan wyjścia przekaźnikowego utrzymuje się dotąd, aż podczas obniżania się ciśnienia nastąpi przekroczenie dolnej nastawy wartości progowej.

Dolna wartość progowa to taka wartość ciśnienia, po osiągnięciu której wyjście przekaźnikowe powraca do stanu wyjściowego. Różnicę pomiędzy górną i dolną wartością progową nazywa się histereza wartości progowej

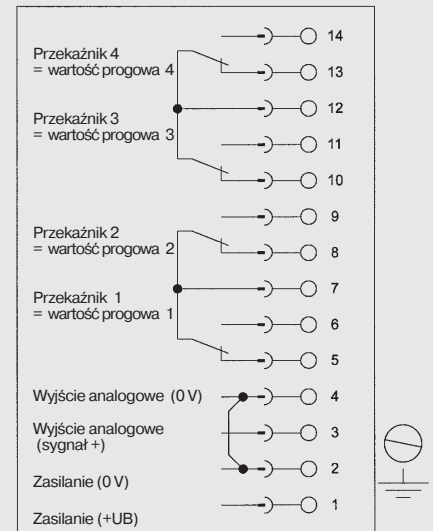


SP = górna nastawa progowa

RSP = dolna wartość progowa

HY = histereza wartości progowej (górna wartość progowa minus dolna wartość progowa)

Sposób podłączenia wyjść:



Montaż:

W krytycznych warunkach stosowania (np. silne drgania lub uderzenia) przełącznik EDS 1700 należy montować na specjalnych poduszkach gumowych (łączniki gumowo-metalowe wg normy DIN).

Aby zapewnić możliwość odłączania przełącznika od układu hydraulicznego, należy go podłączać za pośrednictwem przyłączy i wężyków "minimes". Niedopuszczalny jest bezpośredni montaż przełącznika EDS 1700 przy pomocy sztywnych rurek.

W stanie dostawy przyłącze ciśnieniowe dostępne jest od dołu, zaś przyłącze elektryczne od góry. W zależności od sytuacji montażowej istnieje możliwość obrotu płyty czołowej przełącznika o 180°, tak że przyłącze ciśnieniowe znajdzie się u góry, natomiast przyłącze elektryczne na dole.

Dane techniczne:

Wielkości wejściowe:

Zakresy pomiarowe: 16, 40, 100, 250, 400, 600 bar

Zakresy przeciążeń: 32, 80, 200, 500, 800, 900 bar

Ciśnienie niszczące: 300 % FS

Wielkości wyjściowe:

Dokładność EDS 1700-P: $\leq \pm 0,5$ % FS

(wyświetlacz, wyjście analogowe) EDS 1700-N: $\leq \pm 1,0$ % FS

Powtarzalność: EDS 1700-P: $\leq \pm 0,25$ % FS

EDS 1700-N: $\leq \pm 0,5$ % FS

Znos temperaturowy: EDS 1700-P: $\leq \pm 0,2$ % / 10 K od punktu zerowego
 $\leq \pm 0,2$ % / 10 K od krzywej

EDS 1700-N: $\leq \pm 0,3$ % / 10 K od punktu zerowego
 $\leq \pm 0,3$ % / 10 K od krzywej

Wyjście analogowe:

Sygnal: 4 .. 20 mA, obciążenie wtórne $\leq 400 \Omega$

0 .. 10 V, obciążenie wtórne $\geq 2 K\Omega$

Wyjścia łączeniowe:

Wykonanie: 4 przełączniki ze stykami przemiennymi w 2 grupach

Napięcie łączenia: 0,1 .. 250 VAC / VDC

Prąd łączenia: 0,009 .. 2 A

Moc łączenia: 400 VA, 50 W
(przy obciążeniu induktywnym stosować waristory)

Żywotność styków: ≥ 20 mln przy obciążeniu minimalnym
 ≥ 1 mln przy obciążeniu maksymalnym

Czas reakcji: ca 20 ms

Zakres nastaw wartości progowych: 1,5 .. 100 % FS

Zakres nastaw histerezy wartości progowej/dolnej wartości progowej: 1 .. 99 % FS

Warunki otoczenia:

Zakres temperatur medium: -25 .. + 80 °C

Zakres temperatur otoczenia: -25 .. + 60 °C

Zakres temperatur składowania: -40 .. + 80 °C

Zakres temperatur znamionowych: 10 .. + 70 °C

Znak CE : EN 50081-1, EN 50081-2
EN 50082-1, EN 50082-2

Odporność na wibracje: ok. 5 g

Odporność na uderzenia: ok. 10 g

Inne wielkości:

Przyłącze hydrauliczne: gwint wewnętrzny G1/4 wg DIN3852, moment dokręcenia 20 .. 25 Nm

Przyłącze elektryczne: 14-biegunowe, kostka wtykowo-zaciskowa, max. przekrój przewodu 1,5 mm²

Napięcie zasilania: 22 .. 32VDC

Pobór prądu: ok. 200 mA

Wyświetlacz: 4-cyfrowy, 7-segmentowy z diodami świecącymi, kolor czerwony, wysokość znaków 13 mm

Stopień ochrony: IP 65

Masa: ok. 800 g

Części stykające się z medium: stal stopowa

Uwaga: **FS (Full Scale)** = odniesiono na pełny zakres pomiarowy

Dane do zamówienia:

EDS 17 9 X - X - XXX - 000

Numer serii _____
(nadaje wytwórca)

Rodzaj przyłącza mechanicznego _____
9 = gwint wewnętrzny G1/4" wg DIN 3852

Wyświetlacz _____
1 = 4 cyfrowy w bar
2 = 4 cyfrowy w psi

Dokładność _____
P = 0,5 %
N = 1 %

Zakresy ciśnień w bar _____
016, 040, 100, 250, 400, 600

Numer modyfikacji _____
000 = standard (nadaje wytwórca)

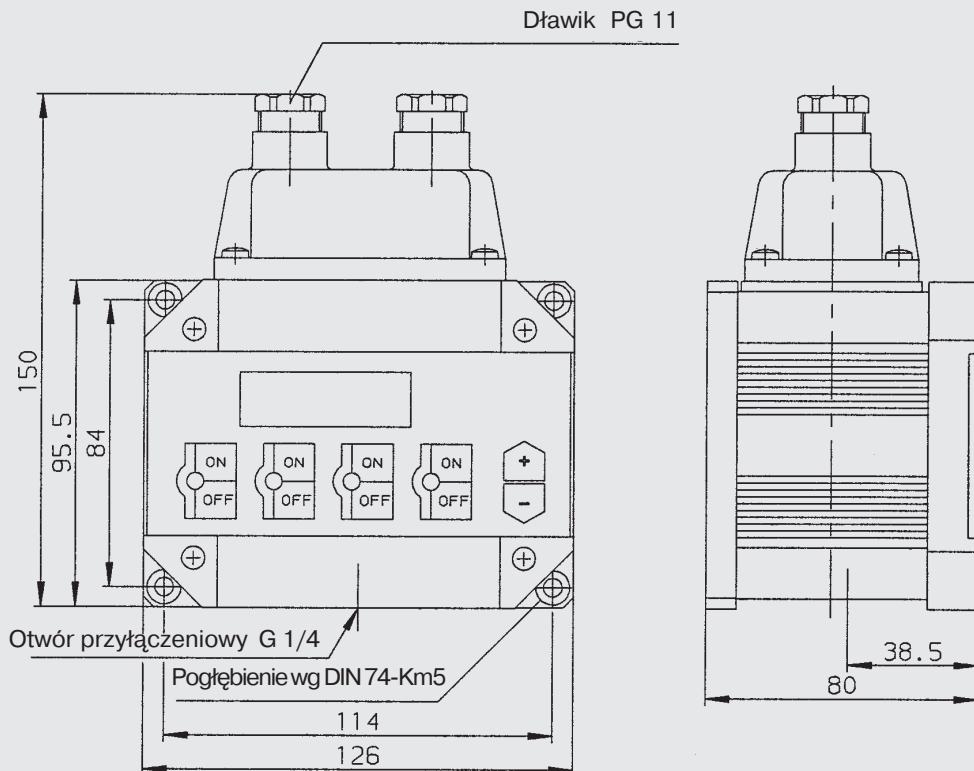
Dostarczane wyposażenie:

Części wkręcane gniazdka PG 11
4 śruby mocujące M5 x 20 mm

Pozostałe wyposażenie:

Zestaw montażowy
(4 podkładki gumowo- metalowe,
4 śruby M5 x 6 mm)

Wymiary :



Uwaga:

Dane zawarte w niniejszym prospekcie odnoszą się do opisanych warunków pracy i zastosowania. W przypadku odmiennych warunków zastosowania i/lub pracy prosimy zwrócić się do właściwego przedstawiciela firmy HYDAC. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian technicznych do danych zawartych w niniejszym prospekcie.