



DAGON

*Konwerter sygnału analogowego prądowego 0-20mA
na sygnał analogowy napięciowy 0-10V*

KR0 - I/U

Dokumentacja techniczno-rozruchowa

1. Przeznaczenie

Konwerter KR0-I/U służy do zamiany sygnału analogowego prądowego 0-20mA na sygnał analogowy napięciowy 0-10V.

Na wejście analogowe można podać sygnał prądowy 0-20mA wytwarzany przez dowolne inne urządzenie elektryczne / elektroniczne.

Sygnał z wyjścia analogowego może sterować dowolnym urządzeniem elektrycznym posiadającym wejście napięciowe 0-10V.

Schemat przedstawiający sposób podłączenia konwertera KR0-I/U zamieszczony jest na obudowie urządzenia oraz na rys.1 w niniejszej instrukcji.

Wejście prądowe konwertera KR0-I/U jest zabezpieczone przed uszkodzeniem, np. przez pomyłkowe podłączenie go do napięcia zasilania +24V.

Wyjście napięciowe konwertera KR0-I/U jest zabezpieczone przed uszkodzeniem, np. przez zwarcie wyjścia do masy.

2. Kalibracja sygnału wyjściowego KR0-I/U

Zależność wyjściowego sygnału napięciowego 0-10V od wejściowego sygnału prądowego 0-20mA jest ustalana przez producenta na etapie produkcji urządzenia. Istnieje jednak możliwość samodzielnej korekcji tej zależności – regulacji wartości sygnału wyjściowego w niewielkim zakresie +/- kilka procent. Do tego celu służy wewnętrzny potencjometr wielobrotowy, którego pokrętło dostępne jest po zdjęciu panelu górnego obudowy.

Uwaga - nie należy bezmyślnie przekręcać pokrętła potencjometru kalibracyjnego, gdyż spowoduje to duże niedokładności w przetwarzaniu sygnału analogowego i konieczność przeprowadzenia nowej kalibracji KR0-I/U.

Do przeprowadzenia kalibracji potrzebny jest dokładny woltomierz napięcia stałego oraz precyzyjne źródło stałego sygnału prądowego o wartości 10mA do 18mA.

Sposób przeprowadzenia prawidłowej kalibracji KR0-I/U:

- podłączyć zasilanie 24V do zacisków 1 i 2 KR0-I/U
- do wyjścia sygnału napięciowego podłączyć woltomierz
- na wejście prądowe podać sygnał o stabilnej i znanej wartości z przedziału 10mA do 18mA
- regulując potencjometrem kalibracyjnym ustawić wartość napięcia na wyjściu odpowiadającą wartości prądu wejściowego, np. 10mA --> 5V lub 12mA --> 6V, lub 14mA --> 7V, lub 16mA --> 8V, lub 18mA --> 9V

3. Opis zacisków KR0-I/U

- 1 - zacisk zasilania +24V
- 2, 5 - wewnątrz połączone – masa dla sygnałów: zasilania, wejścia i wyjścia
- 3 - wejście sygnału analogowego prądowego 0-20mA
- 4 - zacisk nie wykorzystany
- 6 - wyjście sygnału analogowego napięciowego 0-10V

4. Dane techniczne KR0-I/U

Zasilanie:

- napięcie zasilania: 24V +/-20%
- pobór prądu: 3mA
 - 1mA max, przy nie obciążonym wyjściu napięciowym
 - 5mA max, przy obciążeniu wyjścia napięciowego do 2kOm

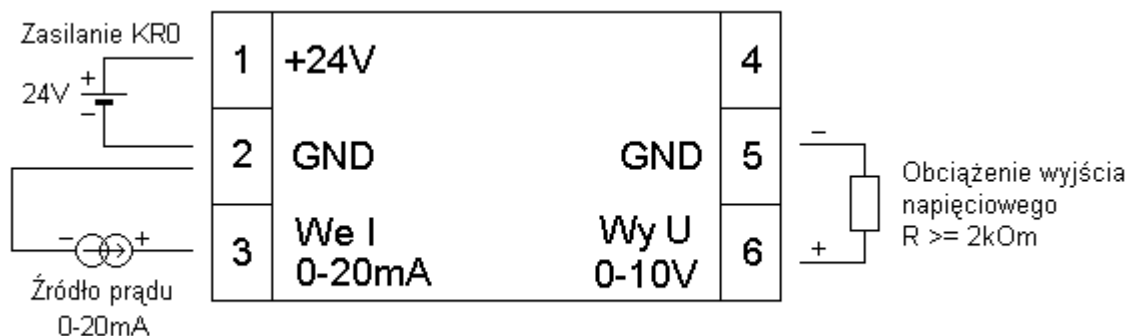
Wejście prądowe:

- spadek napięcia na wejściu: 5V max, przy 20mA (odpowiada rezystancji wejściowej 250 Om)
- ograniczenie prądowe: 30mA - zabezpieczenie przed podaniem zbyt wysokiego napięcia - max 30V

Wyjście napięciowe:

- rezystancja obciążenia: 2kOm lub więcej
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe: 30mA - zabezpieczenie przed zwarcie do masy
- dokładność przetwarzania sygnału analogowego: +/- 0.2%
- czas odpowiedzi / konwersji (10-90%): < 0.1s
- zakres temperatur pracy: 0-65 st. C
- zakres wilgotności względnej: 0-90% (bez kondensacji)
- stopień ochrony: IP20
- pozycja pracy: dowolna
- masa: < 50g
- wymiary obudowy: 17.5 x 94 x 65 mm
- montaż: na listwie TS35

Rys.1 Sposoby połączeń sygnałów do KR0-I/U



Zaciski 2 i 5 (GND) są wewnętrznie połączone