



Zadajnik napięciowy sygnału analogowego 0-10V



ZU-10

Dokumentacja techniczno-rozruchowa

www.iadagon.pl
e-mail: dagon@iadagon.pl

1. Przeznaczenie.

Zadajnik napięciowy ZU-10 służy do wymuszania w obwodzie napięcia stałego z zakresu 0-10V za pomocą potencjometru regulacyjnego lub za pomocą sygnałów elektrycznych - analogowego 0-5V lub cyfrowego PWM (TTL 0-5V 100Hz - 10kHz).

Zadajnik zapewnia stabilne napięcie na wyjściu niezależnie od zmian rezystancji obciążenia (w dopuszczalnym zakresie).

Urządzenie znajduje zastosowanie do sterowania urządzeniami posiadającymi wejścia analogowe napięciowe, przykładowo do sterowania położeniem przepustnic regulowanych lub obrotami silnika. Może też być wykorzystany jako zadajnik testowy do sprawdzania obwodów analogowych napięciowych.

2. Zasada działania.

Zadajnik ZU-10 posiada 2 wyjścia napięciowe oznaczone jako OUT 5V i OUT 0-10V.

Na wyjściu OUT 5V panuje zawsze stałe napięcie +5V. Wyjście to może być wykorzystane dowolnie, a w przypadku zastosowania potencjometru regulacyjnego służy jako wyjście zasilające potencjometr.

Wyjście OUT 0-10V jest właściwym wyjściem zadajnika ZU-10, na którym napięcie zmienia się od 0V do 10V proporcjonalnie do zmian napięcia na wejściu regulacyjnym REG w zakresie od 0V do 5V.

Zatem sterowanie napięciem na wyjściu OUT 0-10V może odbywać się za pomocą napięcia 0-5V na wejściu REG lub za pomocą potencjometru regulacyjnego dołączonego do zacisków 1, 2 i 3 zadajnika ZU-10.

Na wejście REG można także podać sygnał cyfrowy PWM (TTL 0-5V), którego wypełnienie będzie sterować napięciem na wyjściu OUT 0-10V.

Podanie na wejście regulacyjne REG napięcia większego od +5V, np. napięcia zasilania Uzas, spowoduje wzrost napięcia na wyjściu OUT 0-10V, ale tylko do wartości max +12V.

3. Dane techniczne ZU-10:

- napięcie zasilania Uzas: **+15V do +32V**
- pobór prądu: **10mA max** (wyjścia nie obciążone)
- dokładność stabilizacji napięcia na wyjściach OUT 5V i OUT 0-10V: **+/- 0.2%**
- rezystancja obciążenia wyjść OUT 5V i OUT 0-10V: **1kΩ lub więcej**
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe na obu wyjściach: **30mA** - max prąd zwarciovyy wyjść
- rezystancja wejściowa wejścia REG: **1MΩ**
- wartość potencjometru regulacyjnego: **1kΩ - 100kΩ**
- parametry sygnału sterującego PWM: **0-5V** (standard TTL), częstotliwość impulsów: **100Hz - 10kHz**
- zakres temperatur i warunki pracy: **+5°C - +45°C**, pomieszczenia suche
- masa urządzenia: **poniżej 50g**
- stopień ochrony: **IP20**
- wymiary obudowy: **17.5 x 94 x 65 mm**
- pozycja pracy: **dowolna**
- montaż: zadajnik ZU-10 na listwie TS35 + potencjometr regulacyjny podłączany przewodami

4. Schemat połączeń zadajnika ZU-10.

