

# BSR-S2 BLOK SUMY i RÓŻNICY sygnałów analogowych

**BLOK SUMY i RÓŻNICY** sumuje dowolne sygnały analogowe.

**WEJŚCIA, WYJŚCIE i ZASILANIE** wzajemnie od siebie odseparowane galwanicznie.

**Obudowa listwowa o szerokości 40 mm.**

Przeznaczenie:

Blok realizuje sumowanie sygnałów napięciowych lub prądowych wg ogólnego wyrażenia:

$$Y = Y_o + \frac{(X1 - X1_o) \pm (X2 - X2_o) \dots (XN - XN_o)}{N}$$

- Y sygnał wyjściowy,
- Y<sub>o</sub> wartość początkowa sygnału wyjściowego gdy X<sub>1</sub>=X<sub>1o</sub>, X<sub>2</sub>=X<sub>2o</sub> ..... X<sub>N</sub>=X<sub>No</sub>,
- N liczba umożliwiająca dostosowanie sygnału wyjściowego do wymaganego standardu np. w przypadku sumy N jest liczbą sumowanych sygnałów,
- X<sub>No</sub> wartość początkowa sygnału wejściowego o numerze N,
- X<sub>N</sub> wartość sygnału wejściowego o numerze N.

Przykład: suma dwóch sygnałów 4÷20mA z zamianą tej sumy na sygnał wyjściowy 4÷20mA.

Y = 4÷20mA, Y<sub>o</sub> = 4mA, N = 2,  
 X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> - dwa sygnały wejściowe 4÷20mA,  
 X<sub>1o</sub>, X<sub>2o</sub> - wartość początkowa obu sygnałów wejściowych wynosi 4mA.

$$I_{wyj} = 4 + \frac{(X1 - 4) + (X2 - 4)}{2}$$

X1 \ X2	rezultat zsumowania sygnałów X1 i X2		
	4	12	20
4	4	8	12
12	8	12	16
20	12	16	20

Blok BSR-S2 przekształca sumę sygnałów wejściowych na dowolny wyjściowy sygnał stałoprądowy (DC) np. standard 0÷20mA, 4÷20mA, 0÷10V itd.

Urządzenie zasilane jest ze źródła napięcia stałego 24V

(dopuszczamy zasilacz niestabilizowany 21÷28V o tętnieniach <1% t.j. 0.5 V) lub 220V/50Hz.

Dane techniczne

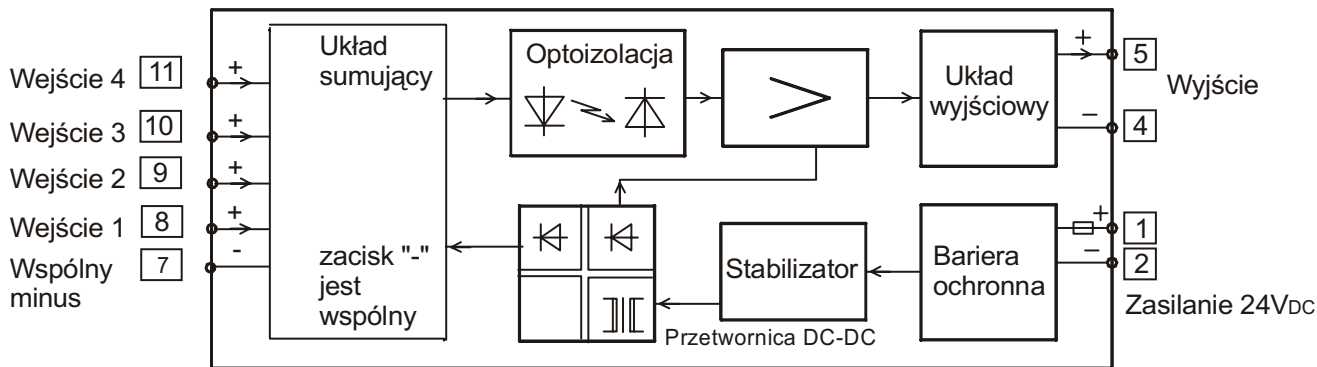
- Sygnały wejściowe - dowolny standard
- Rezystancja wejściowa:
  - dla sygnału 0 ÷ 20 mA - 50 Ω
  - dla sygnału 4 ÷ 20 mA - 50 Ω
  - dla sygnału 0 ÷ 5 mA - 200 Ω
  - dla sygnałów napięciowych - ≥250 kΩ
- Sygnał wyjściowy - dowolny standard
- Rezystancja obciążenia wyjścia:
  - dla sygnału 0÷5mA - 0÷3 kΩ
  - dla sygnału 0-20mA,4 -20mA - 0÷850 Ω
  - dla sygnału 0-5V,0-10V,1-5V - ≥ 2 kΩ
- Napięcie zasilania E, L, P24 - 21 ÷ 28 V<sub>DC</sub> / 60 mA -jest wewnętrzny stabilizator
- P220 - 220 V / 50 Hz , 2 VA
- Klasa - 0.1 %
- Nieliniowość - ± 0,05 %
- Błąd od zmian rezystancji obciążenia - ± 0,02 %
- Błąd od zmian temperatury otoczenia ( 0 °C ÷ 60 °C ) - ± 0,01 % / °C
- Stała czasowa - 0,2s lub wg. uzgodnień
- Rozdzielenie galwaniczne obwodów - wszystkie obwody wzajemnie od siebie oddzielone
- Napięcie próby izolacji - > 2 kV (po uzgodnieniu więcej)

Kod zamówieniowy

- BSR-S2 - --- blok sumy i różnicy sygnałów analogowych
- L - ---- obudowa listwowa 40mm, 1 tor, zasilanie 24Vdc
- P1÷3 - - obudowa naścienna, ilość torów - 1÷3, IP65
- 24 - - obudowa naścienna, zasilanie 24V<sub>DC</sub>,
- 220 - obudowa naścienna, zasilanie 220V / 50Hz

Przykład zamówienia:

BSR-S2 w obudowie listwowej 40mm : typ BSR-S2 - L - 1/3  
 Należy opisać sygnały wejściowe podlegające sumowaniu oraz opisać sygnał wyjściowy. Podać opis słowny a także zapis matematyczny wymaganej operacji sumowania.



Schemat blokowy sumatora.