

ESPR-...

Przetwornik pierwiastkujący

PRZEZNACZENIE I FUNKCJA

Przetwornik pierwiastkujący **ESPR-...** realizuje pełne oddzielenie galwaniczne, pierwiastkowanie sygnału wejściowego oraz dostarcza napięcie zasilające do przetwornika dwuprzewodowego (w niektórych wersjach wykonania). Sygnały wejściowe i wyjściowe jakie element może przyjmować i wydawać wyszczególnione są w "Sposobie zamawiania". Element wymaga zewnętrznego zasilania napięciem stałym 24 V ± 10%. Sygnały wejściowe i wyjściowe są oddzielone galwanicznie, również od napięcia zasilania. Element realizuje funkcje pierwiastkowania zgodnie z poniższymi wzorami:



$$I_{wy} = 4\sqrt{(I_{we}-4)} + 4 \quad \text{dla } I_{we} = 4 \div 20 \text{ mA} \quad I_{wy} = 4 \div 20 \text{ mA}$$

$$I_{wy} = 5\sqrt{(I_{we}-4)} \quad \text{dla } I_{we} = 4 \div 20 \text{ mA} \quad I_{wy} = 0 \div 20 \text{ mA}$$

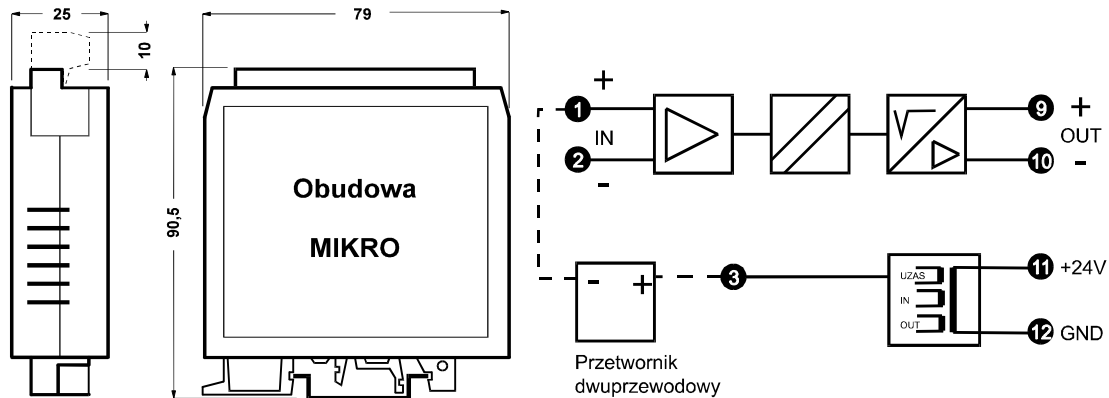
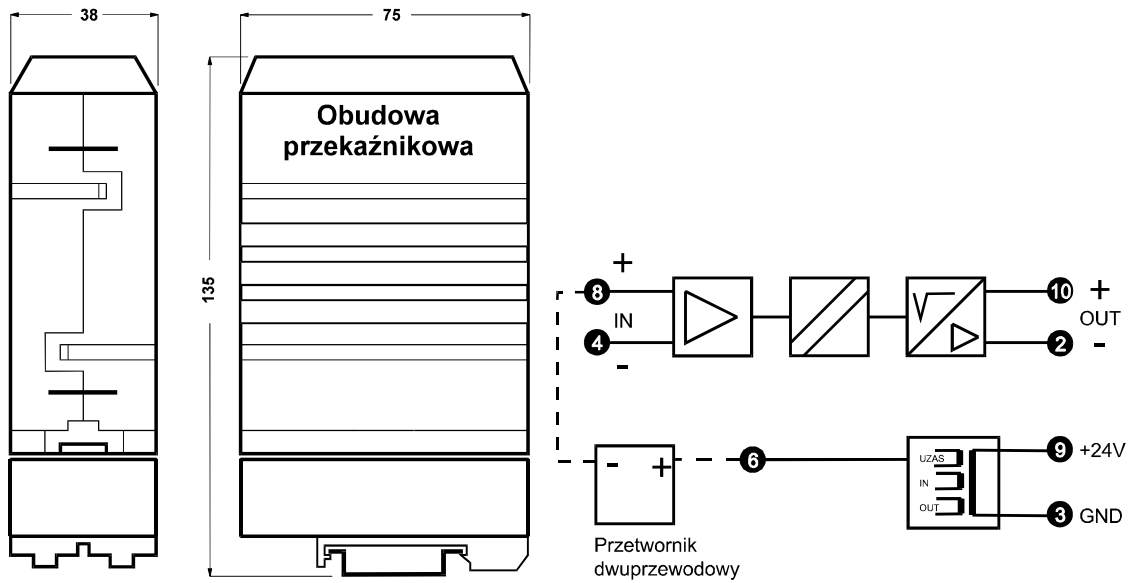
$$I_{wy} = 4.472\sqrt{I_{we}} \quad \text{dla } I_{we} = 0 \div 20 \text{ mA} \quad I_{wy} = 0 \div 20 \text{ mA}$$

$$I_{wy} = 3.578\sqrt{I_{we}} + 4 \quad \text{dla } I_{we} = 0 \div 20 \text{ mA} \quad I_{wy} = 4 \div 20 \text{ mA}$$

DANE TECHNICZNE

Błąd podstawowy	_____	0,5%
Rezystancja wejściowa dla sygnałów napięciowych	_____	> 100 kΩ/V
Spadek napięcia na wejściu dla sygnałów prądowych	_____	< 1,4 V
Rezystancja obciążenia dla sygnałów prądowych	_____	< 500 Ω
Nominalna rez. obciążenia dla sygnałów prądowych	_____	250 Ω
Rezystancja obciążenia dla sygnałów napięciowych	_____	> 2 kΩ
Napięcie zasilania	_____	24 V DC ± 10%
Pobór prądu z zasilacza 24 V (+ zas. przetwornika)	_____	< 70 mA (90 mA)
Wytrzymałość elektryczna izolacji	_____	> 1500 V

SPOSÓB PODŁĄCZENIA



SPOSÓB ZAMAWIANIA

ESPR - x x - x x x

Sygnal wejściowy DC:

- 0 - $4 \div 20$ mA
- 1 - $0 \div 20$ mA
- 2 - $4 \div 20$ mA z zasilaniem do przetwornika dwuprzewodowego
- 3 - $0 \div 20$ mA z zasilaniem do przetwornika dwuprzewodowego

9 - inny (wg uzgodnień)

Sygnal wyjściowy DC:

- 0 - $4 \div 20$ mA
- 1 - $0 \div 20$ mA

9 - inny (wg uzgodnień)

Typ obudowy:

- 0 - przekaźnikowa
- 1 - MIKRO

Temperatura pracy:

- 0 - $0 \div 50$ °C
- 9 - inna (wg uzgodnień)

Błąd podstawowy:

- 0 - 0,5%