

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa separatora sygnałów dwustanowych ES-07

WYDANIE: 2.2
DATA: 05.07.2007
NR DOK: DK-777-07-20

SPIS RYSUNKÓW:

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Zmiany				
			A	B	C	D	E
	1	Wymiary gabarytowe separatora sygnałów dwustanowych ES-07 .					
	2	Schemat układu wejściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wejście napięciowe typ1.					
	3	Schemat układu wejściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wejście napięciowe typ2.					
	4	Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wyjście typu TTL.					
	5	Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wyjście typu OC.					
	6	Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wyjście typu klucz prądowo-napięciowy.					
	7	Schemat podłączenia separatora sygnałów dwustanowych ES-07 do obwodu sondy pomiarowej typu Proximity Transducer System 3300 firmy Bently Nevada.					
	8	Schemat podłączenia separatora sygnałów dwustanowych ES-07 do obwodu sondy pomiarowej serii DSF 1210 firmy Jaquet.					

Spis treści

1. Zastosowanie.....	5
2. Dane techniczne.....	5
3. Budowa.....	7
4. Opis funkcjonalny.....	7
5. Instalowanie i uruchomienie.....	8
6. Obsługa i eksploatacja.....	8
7. Pakowanie, przechowywanie i transport.....	8
8. Części zapasowe i zamienne.....	8
9. Sposób zamawiania.....	8

1. Zastosowanie.

Separator sygnałów dwustanowych typu ES-07 przeznaczony jest do separacji sygnałów binarnych.

Dzięki możliwości konfigurowania na etapie produkcji, Użytkownik ma możliwość dostosowania parametrów wejścia i wyjścia do swoich wymagań.

Separator zabudowany jest w obudowie typu WAGO 286-111 i do jego zamontowania niezbędne są pasujące zaciski nalistwowe WAGO o typach określonych w danych technicznych. Standardowo, Zamawiającemu dostarczane są 3 zaciski typu 280-606 wraz ze ścianką końcową typu 280-316 i dwoma blokadami typu 249-117. Dzięki takiej konstrukcji, montaż, demontaż lub wymiana separatora jest bardzo prosta.

Wartość histerezy separatora dla wejścia napięciowego wynosi ok. 1,5V natomiast dla wejścia prądowego ok. 3mA.

2. Dane techniczne

A. Ogólne:

1. Ilość wejść/wyjść - 1/1
2. Pasma przenoszenia - 0 ÷ 20 kHz
3. Sygnał wejściowy - prąd albo napięcie
4. Sygnał wyjściowy - TTL, OC, klucz prądowo-napięciowy
5. Napięcie zasilania - 24 V, 5 V
6. Separacja galwaniczna pomiędzy wejście i wyjściem:
rodzaj separacji - optoelektroniczna
wytrzymałość elektryczna - 500 V / 50 Hz / 1 min
oporność izolacji - $\geq 20 \text{ M}\Omega$

B. Sygnał wejściowy:

1. Prądowy (zacisk „+I_{IN}”) - poziom H : $I_{IN} \geq 12\text{mA}$
- poziom L : $I_{IN} \leq 4\text{mA}$
2. Napięciowy (zacisk „+U_{IN}”)(typ1) - poziom H : $U_{IN} \geq 15\text{V}$
- poziom L : $U_{IN} \leq 4,5\text{V}$
3. Napięciowy (zacisk „+U_{IN}”)(typ2) - poziom H : $U_{IN} \geq 18\text{V}$
- poziom L : $U_{IN} \leq 11\text{V}$

C. Sygnał wyjściowy – napięcie zasilania $+U_z = 5\text{ V}$:

1. Wyjście „Out” typu TTL

- U_z: - $5\text{ V} \pm 0,25\text{ V}$
poziom H: - $2,4\text{ V} \leq U_{\text{Out}} \leq U_z$, $I_{\text{Out max}} = 1,6\text{ mA}$
Poziom L: - $U_{\text{Out}} \leq 0,4\text{ V}$ dla $I_{\text{out}} \leq 7\text{ mA}$
- $U_{\text{Out}} \leq 0,8\text{ V}$ dla $I_{\text{Out}} \leq 15\text{ mA}$
- $I_{\text{Out max}} = 20\text{ mA}$

2. Wyjście „Out” typu OC

- U_z: - $5\text{ V} \pm 0,25\text{ V}$
poziom H: - $U_{\text{Out}} \leq 36\text{ V}$
poziom L: - $U_{\text{Out}} \leq 0,4\text{ V}$
- $I_{\text{out max}} = 50\text{ mA}$

D: Sygnał wyjściowy - napięcie zasilania $+U_z = 24\text{ V}$:

1. Wyjście „Out” typu TTL

- U_z: - $24\text{ V} \pm 20\%$
poziom H: - $2,4\text{ V} \leq U_{\text{Out}} \leq 5,25\text{ V}$; $I_{\text{Out max}} = 1,6\text{ mA}$
poziom L: - $U_{\text{Out}} \leq 0,4\text{ V}$ dla $I_{\text{out}} \leq 7\text{ mA}$
- $U_{\text{Out}} \leq 0,8\text{ V}$ dla $I_{\text{out}} \leq 5\text{ mA}$
- $I_{\text{Out max}} = 20\text{ mA}$

2. Wyjście „Out” typu OC

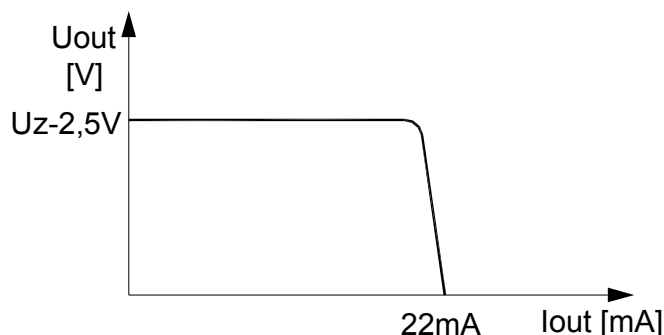
- U_z: - $24\text{ V} \pm 20\%$
poziom H: - $U_{\text{Out}} \leq 36\text{ V}$
poziom L: - $U_{\text{Out}} \leq 0,4\text{ V}$
- $I_{\text{Out max}} = 50\text{ mA}$

3. Wyjście „Out” typu klucz prądowo-napięciowy

- U_z: - $24\text{ V} \pm 20\%$
poziom H: - $U_{\text{Out}} \geq U_z - 2,5\text{ V}$; $I_{\text{out max}} = 22\text{ mA} \pm 10\%$
poziom L: - klucz otwarty

Uwaga :

Dla napięcia zasilania $U_z=5\text{ V}$ nie ma opcji wyjścia „Out” typu klucz prądowo-napięciowy

E: Charakterystyka wyjścia typu klucz prądowo-napięciowy:**F: Dane mechaniczne:**

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Typ obudowy | WAGO 286-111 |
| 2. Mocowanie | 3 zaciski WAGO typu 280-916, 280-616, 280-610, 280-816, 280-686, 280-60 |
| 3. Wymiary - szerokość | 15 mm |
| 4. Waga | ok. 50 g |

3. Budowa.

Separator sygnałów dwustanowych typu **ES-07** montowany jest w technologii montażu powierzchniowego SMD i umieszczony w standardowej obudowie WAGO typu 286-111, przystosowanej do montażu na szynie typu TS-35 (DIN EN 50 022) za pośrednictwem zacisków typu 280-916, 280-616, 280-610, 280-816, 280-686, 280-60.

Widok urządzenia i jego wymiary gabarytowe pokazano na rysunku 1.

4. Opis funkcjonalny.

Schematy funkcjonalne układów wejściowych i wyjściowych separatora sygnałów dwustanowych typu **ES-07** przedstawiono na rys. 2 - 6.

5. Instalowanie i uruchomienie.

Urządzenie montuje się na standardowej szynie typu TS-35 (DIN EN 50 022).
Obwody wejściowe i wyjściowe podłączamy zgodnie z rys. 4.

Schematy wpięcia separatorów dwustanowych typu ES-07 do obwodów sond pomiarowych typu:

- Proximity Transducer System 3300 firmy Bently Nevada (wejście napięciowe: typ 2),
 - Jaquet seria DSF 1210 (wejście napięciowe: typ 1),
- przedstawiono na rysunkach 7 i 8.

6. Obsługa i eksploatacja.

Urządzenia nie wymaga obsługi. W okresach rocznych należy poddać go oględzinom i czyszczeniu.

7. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Opakowaniem indywidualnym aparatu jest torebka polietylenowa. Do transportu, opakowane indywidualnie aparaty, zaleca się pakować w pudełka tekturowe lub plastikowe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem materiałem wypełniającym.

Aparaty powinny być przechowywane w opakowaniach indywidualnych w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze $5 \div 60$ °C i wilgotności względnej nie przekraczającej 7 %. Pomieszczenia powinny być pozbawione pyłów i gazów agresywnych.

Inne wymagania w zakresie pakowania, przechowywania i transportu powinny być zgodne z normą PN-81/M-42000.

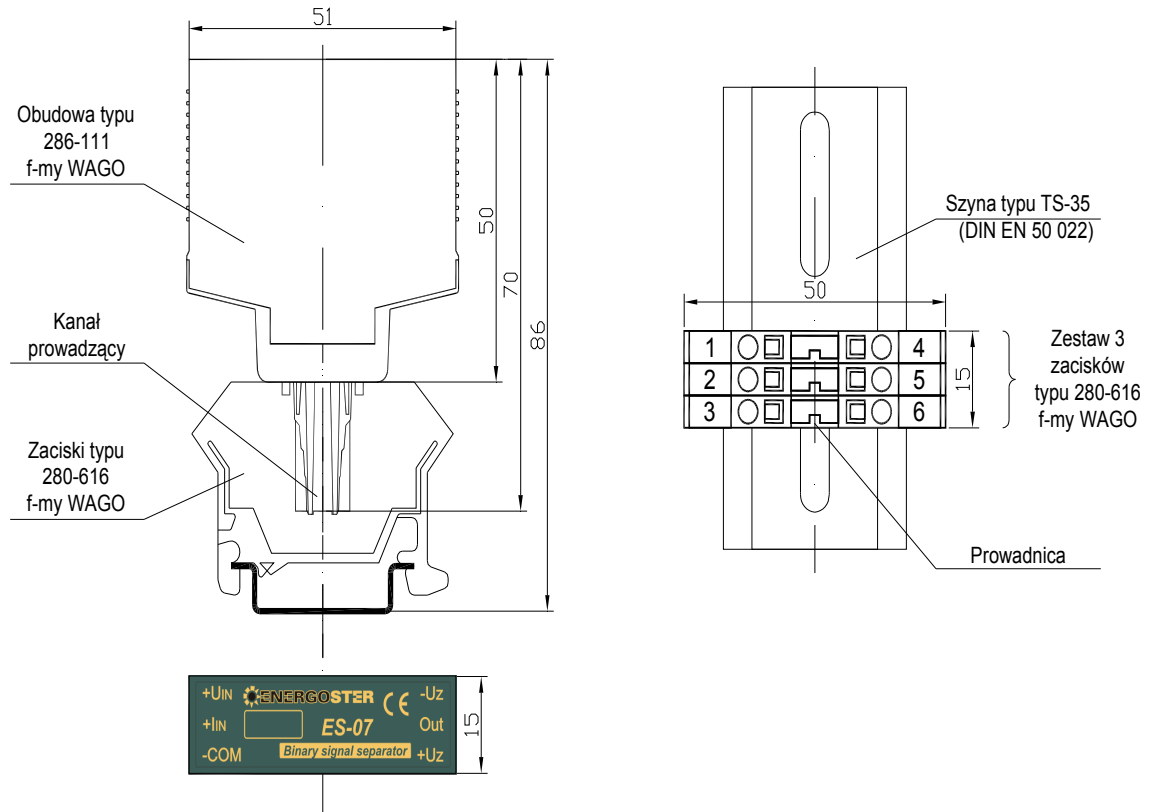
8. Części zapasowe i zamiennne.

Do aparatu nie przewiduje się części zapasowych i zamiennych.

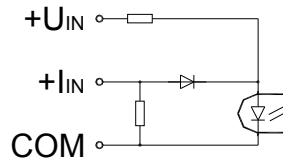
9. Sposób zamawiania

Zamawiający powinien określić:

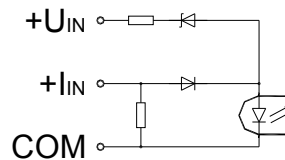
- rodzaj wejścia napięciowego – typ1, typ2
- napięcie zasilania – 5V, 24V
- rodzaj wyjścia – TTL, OC, klucz.



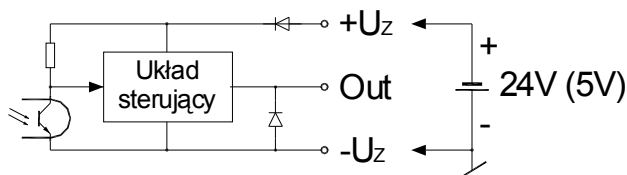
Rysunek 1. Wymiary gabarytowe separatora sygnałów dwustanowych ES-07.



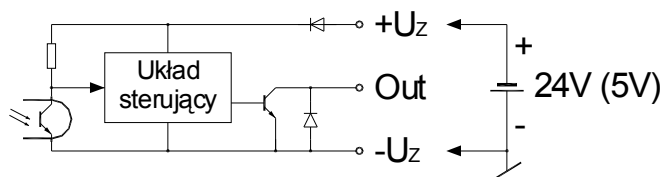
Rysunek 2. Schemat układu wejściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wejście napięciowe typ1.



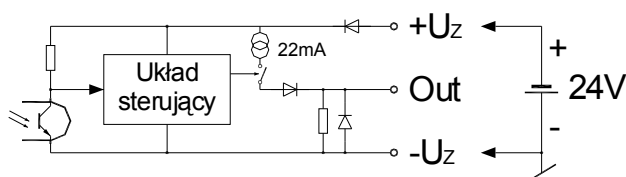
Rysunek 3. Schemat układu wejściowego separatora sygnałów dwustanowych ES-07 - wejście napięciowe typ2.



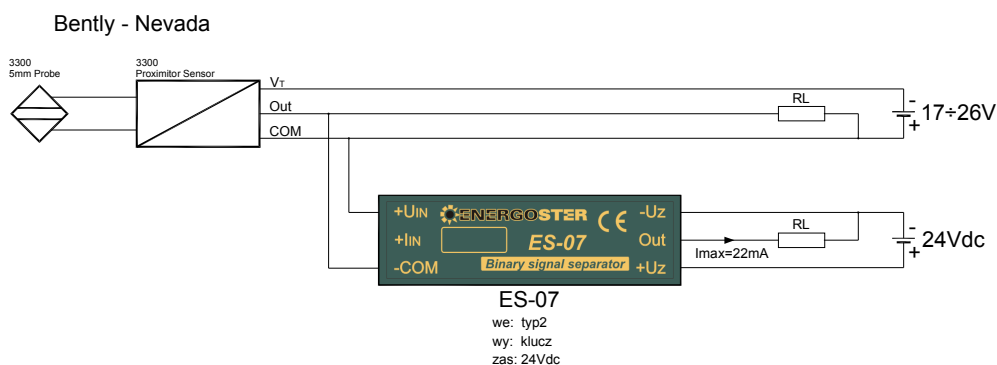
Rysunek 4. Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych **ES-07**
- wyjście typu TTL.



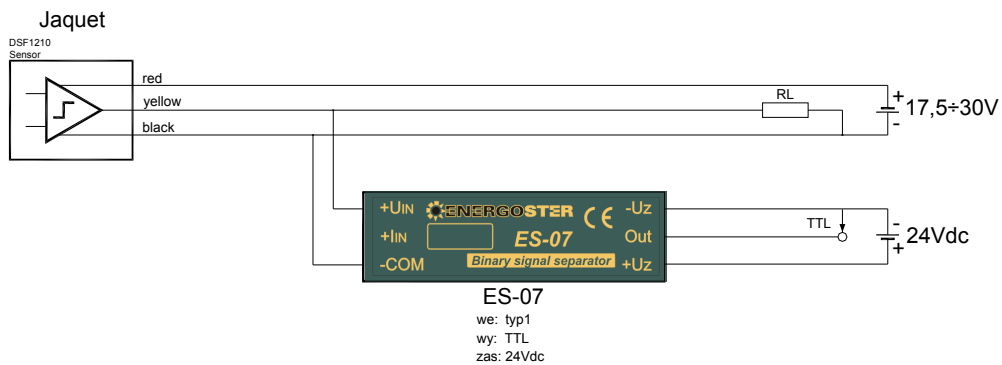
Rysunek 5. Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych **ES-07**
- wyjście typu OC.



Rysunek 6. Schemat układu wyjściowego separatora sygnałów dwustanowych **ES-07**
- wyjście typu klucz prądowo-napięciowy.



Rysunek 7. Schemat podłączenia separatora sygnałów dwustanowych **ES-07** do obwodu sondy pomiarowej typu Proximity Transducer System 3300 firmy Bently Nevada.



Rysunek 8. Schemat podłączenia separatora sygnałów dwustanowych **ES-07** do obwodu sondy pomiarowej serii DSF 1210 firmy Jaquet.