



LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

SEPARATOR i ZASILACZ-SEPARATOR typ S2-HART do współpracy z programowalnymi przetwornikami dwuprzewodowymi 4÷20mA. Transparentny dla protokołów transmisji w tym HART.

PRZEZNACZENIE

Separator S2-HART przeznaczony jest do współpracy z programowanymi przetwornikami dwuprzewodowymi 4÷20mA (typu SMART) i przekształcenia tego sygnału przez układ separacji galwanicznej na sygnał standardowy 4÷20mA przekazywany do DCS tzw. części centralnej układu automatyki.

Warunki poprawnej transmisji sygnałów komunikacji cyfrowej:

Poprawna transmisja dla komunikacji HART (także dla komunikatora wpiętego od strony obiektu lub na wyjściu) zapewniona jest gdy: $0\Omega \leq R_1 \leq 450\Omega$ i $R_{obc} \geq 250\Omega$
Należy uwzględnić udział rezystancji linii podłączeniowych ($C_u, L=300m, S=1,5mm^2 \Rightarrow R_L \approx 10\Omega$).

DANE TECHNICZNE

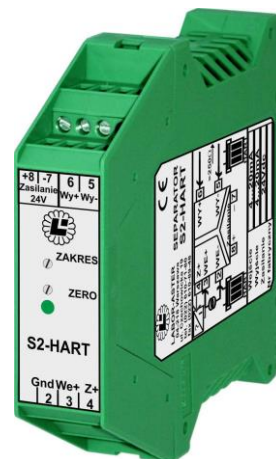
Wejście - zaciski 4-3: dwuprzewodowa pętla prądowa 4÷20mA zasilana napięciem 24 V,
- zaciski 3-2: wejście bierne 4÷20mA.

Rezystancja wejściowa 45Ω.

Sygnał wyjściowy	- 4÷20 mA
rezystancja obciążenia	- 0 ÷ 800 Ω
wyjścia aktywnego:	
rezystancja obciążenia	- $R = (U_z - 4V) / 20mA$ [kΩ]
wyjścia biernego	- U_z – zewnętrzne zasilanie
Napięcie zasilania	- 21 ÷ 28 V _{DC} / 90 mA
Rozdzielenie galwaniczne	- wszystkie obwody wzajemnie od siebie oddzielone
obwodów	
Napięcie próby izolacji	- 2,5 kV / 50 Hz
Klasa	- 0,1%
Nieliniowość	- ± 0,05%
Błąd od zmian rezystancji obciążenia	- ± 0,02 %
Błąd od zmian temperatury otoczenia	- ± 0,01% / °C
Stała czasowa	- < 0,2 sekundy, po uzgodnieniu 0,05÷3 sekund

Obudowa listwowa IP20 o wymiarach:

szerokość x wysokość x głębokość
22,5 mm x 79 mm x 74 mm

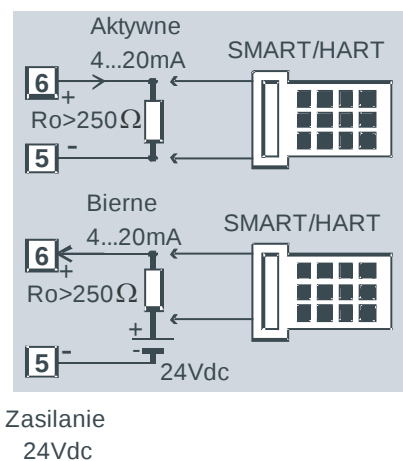
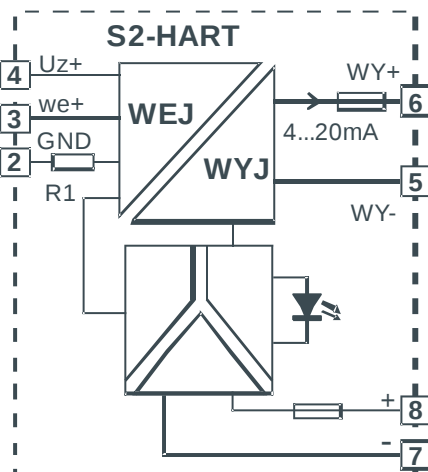
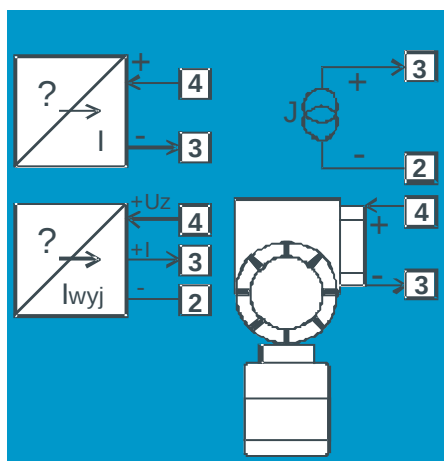


Separator S2-HART zapewnia sterownikowi obsługującemu obiekt:

- pełną, dwukierunkową komunikację cyfrową z przetwornikiem (modulacja BELL 202 - np. w programowalnych przetwornikach firmy Rosemount z protokołem © HART),
- bezpieczeństwo związane z odseparowaniem galwanicznym tj. zabezpieczenie przed skutkami wyładowań atmosferycznych, przypadkowego przedostania się napięć niszczących np. energetycznych,
- eliminację wpływu zakłóceń związanych z bezpośrednim prowadzeniem kabli na duże odległości oraz wspólnotą mas i uziemień.

Cyfrowe sygnały transmisji danych wymieniane wzajemnie między przetwornikiem a sterownikiem są nakładane na prądowy sygnał analogowy 4÷20mA. Dane te służą do programowania, kalibracji i diagnostyki toru pomiarowego np. ciśnienia, temperatury itp.

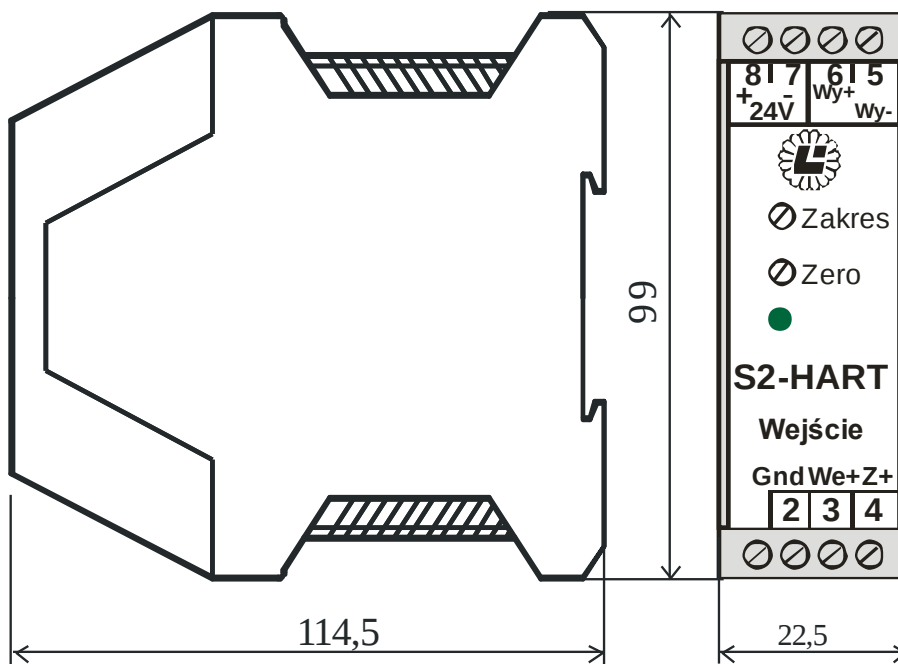
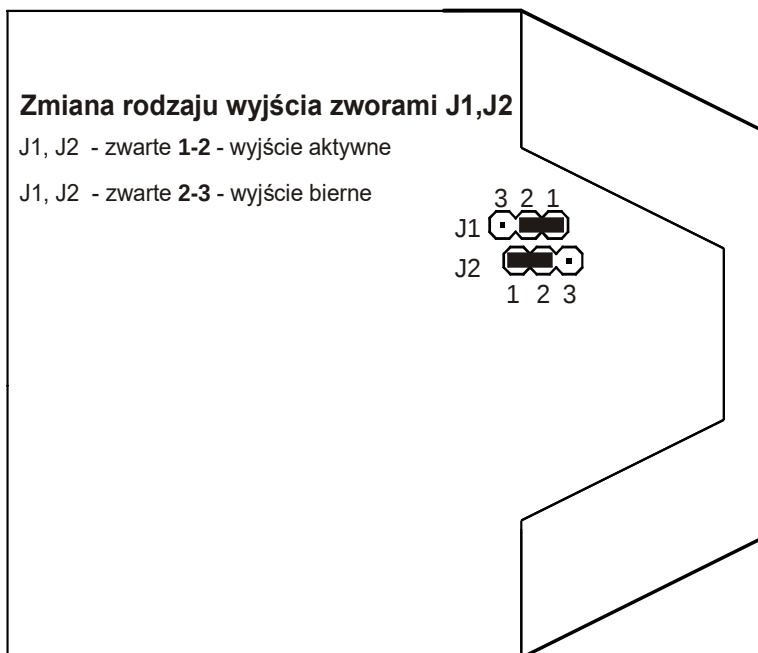
Wyjście prądowe 4÷20mA w zależności od potrzeb użytkownika może być konfigurowane jako aktywne źródło prądowe lub pasywne czyli sterujące prądem w linii 4÷20mA pętli prądowej zasilanej np. ze sterownika. Konfiguracja realizowana jest przy pomocy zworek dostępnych po rozsunięciu obudowy.



LABOR-ASTER www.labor-automatyka.pl , biuro@laboraster.pl

tel. +48 22 610 71 80, 610 89 45, fax +48 22 610 89 48; 04-218 Warszawa, ul. Czechowicka 19

<u>Warunki pracy:</u>	Temperatura otoczenia - magazynowania	-	-30 ÷ +70°C
	Temperatura otoczenia - pracy	-	-30 ÷ +50°C
	Wilgotność względna	-	max 90%
	Położenie pracy	-	dowolne



Na płycie czołowej znajdują się dwa potencjometry Zakres i Zero służące do precyzyjnej kalibracji początku (4mA) i końca zakresu (20mA). Zakres przestrajania wynosi około $\pm 3\%$.

Przykład zamówienia:

Zasilacz-separator z HART, napięcie zasilania przetwornika 24V, sygnał wyjściowy aktywny 4÷20mA: typ S2-HART

Edycja 10.08.2016