

LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

SEPARATOR OBWODÓW – PRZETWORNIK ZE WSKAŹNIKIEM TYP S2-ML3

- Separator obwodów z translacją dowolny standard → dowolny standard
- Wyświetlacz LED 4 cyfry (wysokość cyfr 20mm)
- Programowane wyświetlanie wartości sygnału wejściowego w jednostkach fizycznych w zakresie -999...9999
- Możliwość zasilania przetwornika dwuprzewodowego
- Opcjonalnie wyjście sygnalizacji alarmowej (OC)
- Opcjonalnie możliwość współpracy z czujnikami termoelektrycznymi Pt100, Ni100
- Pełna separacja obwodów wejścia, wyjścia oraz zasilania
- Cyfrowy filtr inercyjny



PRZEZNACZENIE :

Separator S2-ML3 mierzy wartość wejściowego sygnału stałoprądowego, a następnie przez układ separacji przekształca go na wyjściowy sygnał stałoprądowy. Wartość mierzona jest pokazywana na wskaźniku. Wskazanie może być w dowolnych jednostkach fizycznych.

Wyjście dwustanowe OC umożliwia pracę separatora jako sygnalizator graniczny. Separator dzięki dodatkowemu napięciu pomocniczemu w obwodzie wejściowym ma możliwość zasilania przetwornika dwuprzewodowego 4...20mA zainstalowanego na obiekcie a następnie przekształcenia sygnału z tego przetwornika na dowolny wyjściowy sygnał standardowy.

Obwody wejścia, wyjścia oraz zasilania separatora są nawzajem od siebie odseparowane galwanicznie. Zastosowanie separatora mniejsza wpływ zakłóceń obiektowych oraz pozwala dostosować do siebie różne sygnały standardowe : 0...5mA, 0...20mA, 4...20mA, 0...5V, 0...10V, 1...5V.

DANE TECHNICZNE :

Sygnał wejściowy - standardowo 0/4...20mA, 0...10V, 4...20mA z przetwornika dwuprzewodowego
- opcjonalnie inny dowolny stałoprądowy sygnał U,I, czujnik Pt100, Ni100

Rezystancja wejściowa
wejście prądowe - 50Ω
wejście napięciowe - $\geq 250k\Omega$
Napięcie zasilania przetw. - 24Vdc $\pm 1,5V$ / 30mA dwuprzewodowego

Sygnał wyjściowy

prąd	-	0...5mA, 0...20mA, 4...20mA / 800Ω
napięcie	-	0...5V, 0...10V, 1...5V / $\geq 2k\Omega$
Wyjście sygnalizacji alarmowej	-	typu OC 6...36Vdc / 100mA
Sygnalizacja alarmu	-	dioda LED (AL)
wartość progów	-	ustawiane programowo
Max. spadek napięcia na OC	-	2,4V
Klasa	-	0,1% $\pm$ na ostatniej cyfrze
Nieliniowość	-	$\pm 0,05\%$
Błąd od zmian obciążenia	-	$\pm 0,005\%/V$
Dryft temperaturowy	-	$\pm 0,005\%/^{\circ}C$
Stała czasowa	-	programowalna 0,25...32s
Wskazanie	-	-999...9999 w dowolnych jednostkach fizycznych
Sposób programowania	-	trzy klawiszami
Napięcie zasilania	-	typowo 230Vac, po uzgodnieniu 24V
Separacja galwaniczna	-	2kV, 50Hz między wszystkimi obwodami
Obudowa	-	naścienna IP65 130 x 130 x 35mm
Temperatura pracy	-	-20...+50°C
Wymagania bezpieczeństwa	-	PN-EN 61010-1:2002
Wymagania EMC	-	PN-EN 61000-6-1 PN-EN 61000-6-3

Wykaz parametrów programowalnych

P1. Dolny zakres jednostek fizycznych i położenie kropki.

P2. Górny zakres jednostek fizycznych.

P3. Wybór filtru cyfrowego.

P4. Dolny próg alarmowy

P5. Górny próg alarmowy.

P6. Uruchomienie kalibracji (Lo - dół i Hi góra)

P7. Wpisanie nastaw fabrycznych.

P8. Test segmentów wyświetlacza.

OPIS PROGRAMOWANIA SEPARATORA S2-ML3

- Klawiszami ▲▼ należy wprowadzić hasło 99. Każdą cyfrę należy akceptować przyciskiem E (Enter). Separator przejdzie do trybu wyboru parametru (P1).
- Klawiszami ▲▼ wybieramy parametr i akceptujemy klawiszem E. Separator przejdzie do edycji parametru.
- Klawiszami ▲▼ ustawiamy każdą cyfrę parametru poczynawszy od najmłodszej i akceptujemy przyciskiem E, a po akceptacji ostatniej cyfry separator przechodzi do trybu wyboru parametru
- Dla parametru P1 na pierwszej pozycji programujemy położenie kropki dziesiętnej.
- Wybór filtra cyfrowego (parametr P3) sygnalizowany jest na wyświetlaczu F0....F7.
- Wybranie parametru P7 powoduje wpisanie nastaw fabrycznych: P1 – 000.0, P2 – 100.0, P3 – F2, P4 – 045.0, P5 – 050.0.
- Wybranie parametru P8 powoduje wywołanie testu wyświetlaczy (zapalają się wszystkie segmenty)

PROCEDURA KALIBRACJI

UWAGA: Separator jest skalibrowany fabrycznie, a nieumiejętne przeprowadzenie procedury kalibracji może spowodować jego błędną pracę.

Procedura kalibracji zakresów wywoływana jest przez wybranie parametru P6

- na wejście separatora należy zadać sygnał 0% (Lo) dla kalibracji dolnego zakresu lub 100% (Hi) dla kalibracji górnego zakresu oraz podłączyć miernik sygnału wyjściowego i wywołać procedurę P6.
- następnie wybrać Lo lub Hi i potwierdzić klawiszem E

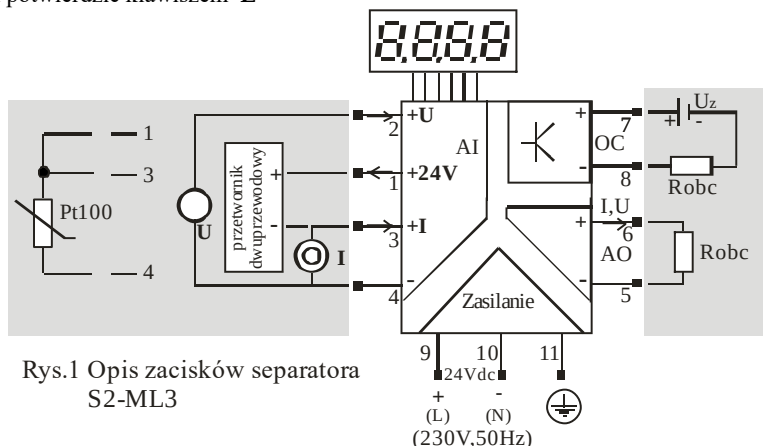
- separator poprosi o potwierdzenie procedury migając ?, a po potwierdzeniu klawiszem E zacznie odliczać 32 cykle pomiarowe i zapamięta wynik pomiaru wejścia
- w następnej kolejności separator przejdzie do kalibracji sygnału wyjściowego migając o Lo lub o Hi
- należy ustawić wartość sygnału wyjściowego strzałkami ▲▼ odpowiednio dolnego dla Lo lub górnego dla Hi i potwierdzić klawiszem E
- separator przejdzie procedurę restartu i wróci do normalnej pracy (można wywołać procedurę ponownie dla drugiego końca zakresu)

OPIS DZIAŁANIA SYGNALIZACJI ALARMOWEJ :

Progi alarmowe programowane są w parametrach P4 i P5. Wartości progów są wpisywane w jednostkach fizycznych. Zaprogramowanie progów P4 = P5 spowoduje wyłączenie alarmu. Zaprogramowanie progów P4 > P5 oznacza ustawienie alarmu maksimum (włączenie następuje po przekroczeniu P4, a wyłączenie gdy pomiar spadnie poniżej P5). Zaprogramowanie progów P4 < P5 oznacza ustawienie alarmu minimum (włączenie następuje po spadku pomiaru poniżej P4, a wyłączenie gdy pomiar wzrośnie powyżej P5). Uaktywnienie alarmu spowoduje włączenie wyjścia alarmowego OC w stan przewodzenia oraz miganie wskaźnika AL.

WARTOŚCI STAŁEJ CZASOWEJ FILTRÓW CYFROWYCH

F0	Filtr wyłączony 0,25 s	F4	4 s
F1	0,5 s	F5	8 s
F2	1s	F6	16 s
F3	2s	F7	32 s



SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Wykonanie _____ S2-ML3 - - - - -

P24 - obudowa naścienna, zasilanie 24V
P230 - obudowa naścienna, zasilanie 230V

Sygnał wejściowy (0/1) _____

0 - wykonanie standardowe 0/4...20mA, 0...10V, przetwornik dwuprzewodowy 4...20mA
1 - inny (podać parametry) _____

Sygnał wyjściowy (0-2) _____

0 - 0/4...20mA ; **1** - 0...10V
2 - inny (podać parametry) _____

PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA :

Separator ze wskaźnikiem S2-ML3, wejście 4...20mA, wyjście 0...10V, w obudowie naściennej, zasilanie 230Vac
 typ **S2-ML3-P230-0-2**

Produkcja i dystrybucja:

LABOR – ASTER

04-218 Warszawa, ul. Czechowicka 19

tel. 22 610 71 80; 22 610 89 45; fax. 22 610 89 48

e-mail: biuro@labor-automatyka.pl labor@labor-automatyka.pl ; [http:// www.labor-automatyka.pl](http://www.labor-automatyka.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie. Wydanie 02/2021