

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

SEPARATOR OBWODÓW – PRZETWORNIK ZE WSKAŹNIKIEM TYP S2-ML3, Z-S2-LM3

- Separator obwodów z translacją dowolny standard \Rightarrow dowolny standard
- Wyświetlacz LED 4 cyfry (wysokość cyfr 20mm)
- Programowane wyświetlanie wartości sygnału wejściowego w jednostkach fizycznych w zakresie „- 999”... „+9999”
- Zasilenia dla przetwornika dwuprzewodowego
- Opcjonalnie wyjście sygnalizacji alarmowej „OC”
- Opcjonalnie możliwość współpracy z czujnikami Pt, Ni, Cu, termoparami K, J, L, N, R, S, B oraz potencjometrem
- Pełna separacja galwaniczna wzajemnie wejścia, wyjścia oraz zasilania
- Cyfrowy filtr inercyjny
- Opcjonalnie wyjście MODBUS RTU



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 zasilenia 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 zmniejsza 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	-	standard 0...5mA, 0...20mA, 4...20mA, 0...5V, 0...10V, 1...5V
	-	opcjonalnie inny dowolny stałoprądowy sygnał U, I, czujnik Pt, Ni, Cu, termopara K, J, L, N, R, S, B oraz potencjometr
Rezystancja wejściowa		
wejście prądowe	-	50Ω
wejście napięciowe	-	$\geq 250k\Omega$
Napięcie zasilania przetwor. dwuprzewodowego	-	24Vdc \pm 1,5V / 30mA

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
		-	trzema klawiszami
Sposób programowania		-	
Napięcie zasilania			
wersja ścienna (P)	-	230V / 50Hz / 2VA, 24Vdc / 100mA	
wersja listwowa (L)	-	24Vdc / 100mA	
Separacja galwaniczna		-	2kV, 50Hz między wszystkimi obwodami
Obudowa		-	ścienna IP65 130 x 130 x 35mm
		-	listwowa IP20 75 x 75 x 55mm
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 począwszy 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 błędna prace.

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

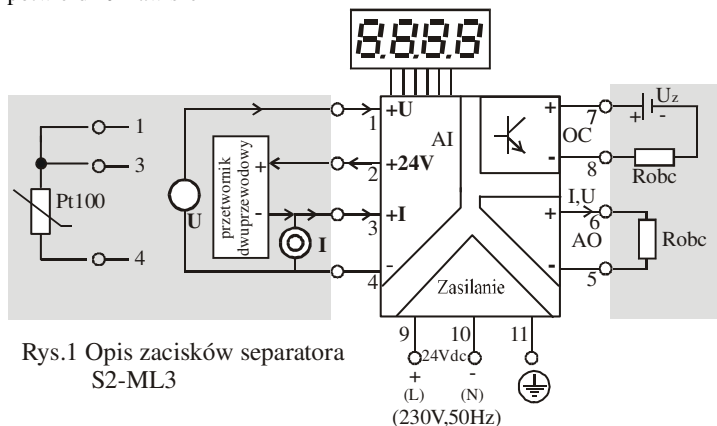
- separator poprosi o potwierdzenie procedury migając ?, a po potwierdzeniu klawiszem E zacznie odliczać 32 cykle pomiarowe i zapamięta wynik pomiaru wejścia
- w następnej kolejności separator przejdzie do kalibracji sygnału wyjściowego migając o Lo lub o Hi
- należy ustawić wartość sygnału wyjściowego 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 progu P4 > P5 oznacza ustawienie alarmu maksimum (włączenie następuje po przekroczeniu P4 , a wyłączenie gdy pomiar spadnie poniżej P5). Zaprogramowanie progu 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.

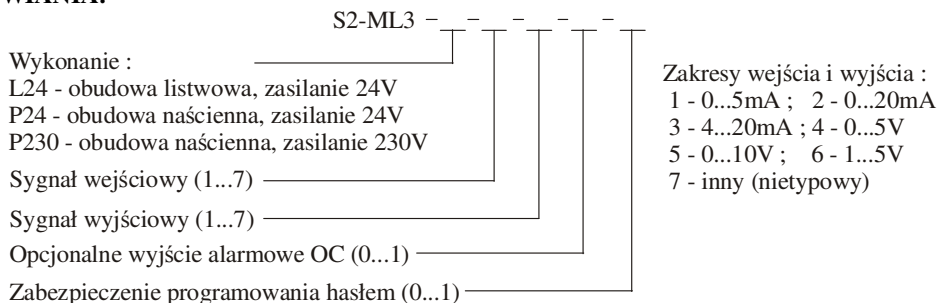
WARTOŚCI STAŁEJ CZASOWEJ FILTRÓW CYFROWYCH

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



Rys.1 Opis zacisków separatora S2-ML3

SPOSÓB ZAMAWIANIA:



PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA :

Separator ze wskaźnikiem, wejście 4...20mA, wyjście 0...10V, w obudowie naściennej, zasilanie 24V, bez OC oraz hasła typ S2-ML3-P24-3-5-0-0