



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

WSKAŹNIK - MONITOR LINII typ ML4

- zasilany prądem linii $4 \div 20$ mA
- 4-ro cyfrowy wyświetlacz LED
- wysokość cyfry 13 mm
- konfigurowalny zakres jednostek fizycznych
- wskazanie „,-999...+9999.
- sposób konfigurowania:
 - za pomocą 3 klawiszy na płycie czołowej
 - z programu AsSetup przez RS232 - opcja
- rozdzielczość przetwornika A/C - 0,025%
- wyjście sygnalizacji alarmowej typu OC.
- obudowa tablicowa 72 x 36 mm
lub listwowa 75 x 75 mm na szynę TS35.

PRZEZNACZENIE

Wskaźnik **ML4** przeznaczony jest do pracy w układach pomiarowych systemów automatyki. Wskaźnik przeznaczony jest do prezentacji wartości prądu płynącego w linii pomiarowej **4...20 mA** na 4-ro cyfrowym konfigurowalnym wyświetlaczu LED w jednostkach fizycznych.

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

1. Wymiary urządzenia - "tablica" - 72 x 36 x 85 mm
"listwa" - 75 x 75 x 55 mm
2. Wykroj tablicy - 68 x 33 mm
3. Sygnał pomiarowy - $4 \div 20$ mA
 - a. ograniczenie - < 3 mA
zakresu dolnego wyłączenie wskaźnika
 - b. ograniczenie - > 22 mA
zakresu górnego - zabezpieczenie nadprądowe
 - c. spadek napięcia na - < 6 V
wskaźniku
 - d. klasa dokładności - 0,2 %
 - e. rozdzielczość - $< 0,025\%$
 - f. stała czasowa programowalna 0,5...32 s
 - g. cykl obsługi 250 ms
4. Wyświetlacz - czerwony LED - 4 cyfry
 - a. wysokość cyfry - 13 mm
 - b. zakres i położenie - programowalne
kropki
5. Sposób - trzy klawisze na elewacji,
programowania - z programu AsSETUP przez RS232 -opcja
6. Wyjście sygnalizacji alarmowej - OC $6 \div 36$ VDC / 100mA
 - a. spadek napięcia na OC - $< 2,4$ V
 - b. wartość progów - programowalna



7. Możliwość kalibracji - automatyczna góra i dół
8. Zabezpieczenie - stałe hasło
przeprogramowania 99
9. Przyłącze kabli - 0,5 ...1,5mm² 2 pary
objektowych rozłącznych zacisków
10. Warunki pracy
 - a. temperatura otoczenia - $-20 \div +55^{\circ}\text{C}$
 - b. wilgotność względna - do 90%
11. Wymagania - PN-EN 61010-1:2002
bezpieczeństwa
12. 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 filtra 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.

BUDOWA WSKAŹNIKA

Wskaźnik przystosowana jest do zabudowy tablicowej. Mocowanie wskaźnika w tablicy odbywa się za pomocą dwóch śrub dociskowych.

W polu elewacyjnym wskaźnika znajdują się:

- czterocyfrowy wskaźnik wielkości mierzonej
- AL lampka (LED) sygnalizacji alarmowej
- Pole na opis obwodu i jednostek fizycznych
- Δ , ∇ , **E** - trzy klawisze programujące wskaźnik (dostępne po zdjęciu przedniej szybki wskaźnika)

Na tylnej płycie stacyjki znajduje się przyłącze kabli obiektowych (opcjonalnie gniazdo interfejsu RS232).

OPIS PROGRAMOWANIA PARAMETRÓW Z KŁAWIATURY

- o **∇Δ** jednoczesne wciśnięcie klawiszy powoduje wejście do trybu programowania parametrów i pytanie o hasło (**H 0**).
- o należy wprowadzić hasło 99 za pomocą klawiszy **∇Δ**. Każdą cyfrę należy akceptować klawiszem **E** (ENTER). Wskaźnik przejdzie do trybu wyboru parametru (**P 1**).
- o klawiszami **∇Δ** wybieramy parametr i akceptujemy klawiszem **E**
- o klawiszami **∇Δ** ustawiamy każdą cyfrę parametru począwszy od najstarszej i akceptujemy klawiszem **E**, a po zaakceptowaniu ostatniej wskaźnik wychodzi do trybu wyboru parametru.
- o dla parametru **P1** na pierwszej pozycji programujemy położenie kropki dziesiętnej.
- o wybór filtru cyfrowego (parametr **P3**) sygnalizowany jest na wyświetlaczu **F0....F7**.
- o procedura kalibracji zakresów wywoływana jest przez wybranie parametru **P6** a następnie **Lo** dla kalibracji dolnego zakresu 4mA lub **Hi** dla kalibracji górnego zakresu 20mA.. Wskaźnik poprosi o potwierdzenie procedury migając ?, a po potwierdzeniu klawiszem **E** zacznie odliczać 32 cykle pomiarowe, a następnie zapamięta wynik pomiaru i przejdzie do trybu pomiarowego.
- o wybranie parametru **P7** powoduje wpisanie nastaw fabrycznych o następujących wartościach:
 - zakres dolny **000.0**
 - zakres górny **100.0**
 - filtr **F2**
 - dolny alarm **050.0**
 - górny alarm **045.0**
- o wybranie parametru **P8** powoduje wywołanie trybu testu segmentów wyświetlacza (zapalają się wszystkie segmenty).

OPIS PROGRAMOWANIA PARAMETRÓW Z PROGRAMU AsSETUP POPRZEZ ZŁĄCZE RS232.

Aby zaprogramować parametry wskaźnika należy:

- użyć dowolnego komputera klasy PC ze środowiskiem Windows, zainstalowanym programem AsSETUP, wyposażonego w port transmisji szeregową,
- podłączyć port RS232 komputera do złącza COM wskaźnika
- zasilić wskaźnik
- uruchomić program AsSETUP i wczytać konfigurację ML4.SET.

Program pozwala odczytać aktualnie zaprogramowane parametry oraz je modyfikować.

Wykaz parametrów:

- Dolny zakres jednostek fizycznych.
- Górny zakres jednostek fizycznych.
- Położenie kropki dziesiętnej.
- Wybór filtru cyfrowego.
- Dolny próg alarmowy
- Górny próg alarmowy.

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.

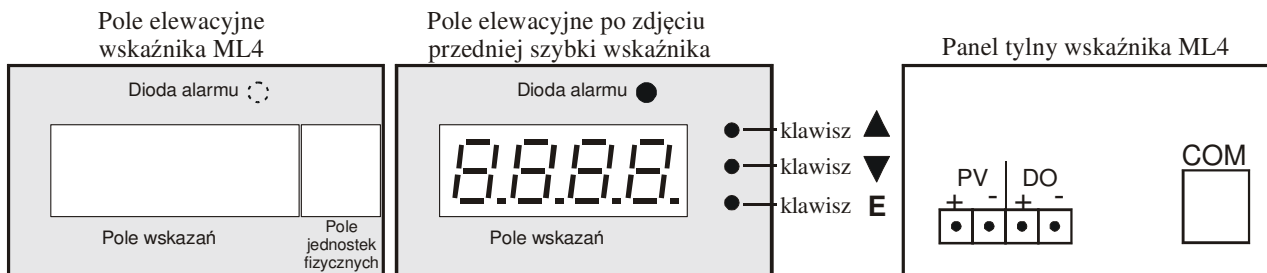
Zaprogramowanie progów **P4 > P5** oznacza ustawienie alarmu maksimum (włączenie następuje po przekroczeniu **P4**, a wyłączenie gdy pomiar spadnie poniżej **P5**)

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

Wskaźnik Monitor Linii typ ML4 - X - X X

T - wersja tablicowa
L - wersja listwowa

Opcje

01 – programowalny przez RS232

Przykład zamawiania: Wskaźnik Monitor Linii ML4 - T