



Towarzystwo Produkcyjno Handlowe Spółka z o.o.

05-462 Wiązowna, ul. Turystyczna 4

Tel. (22) 6156356, 6152570

Fax .(22) 6157078

<http://www.peltron.pl>

e-mail: peltron@home.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI MONITORA LINII PRĄDOWEJ ML1-P



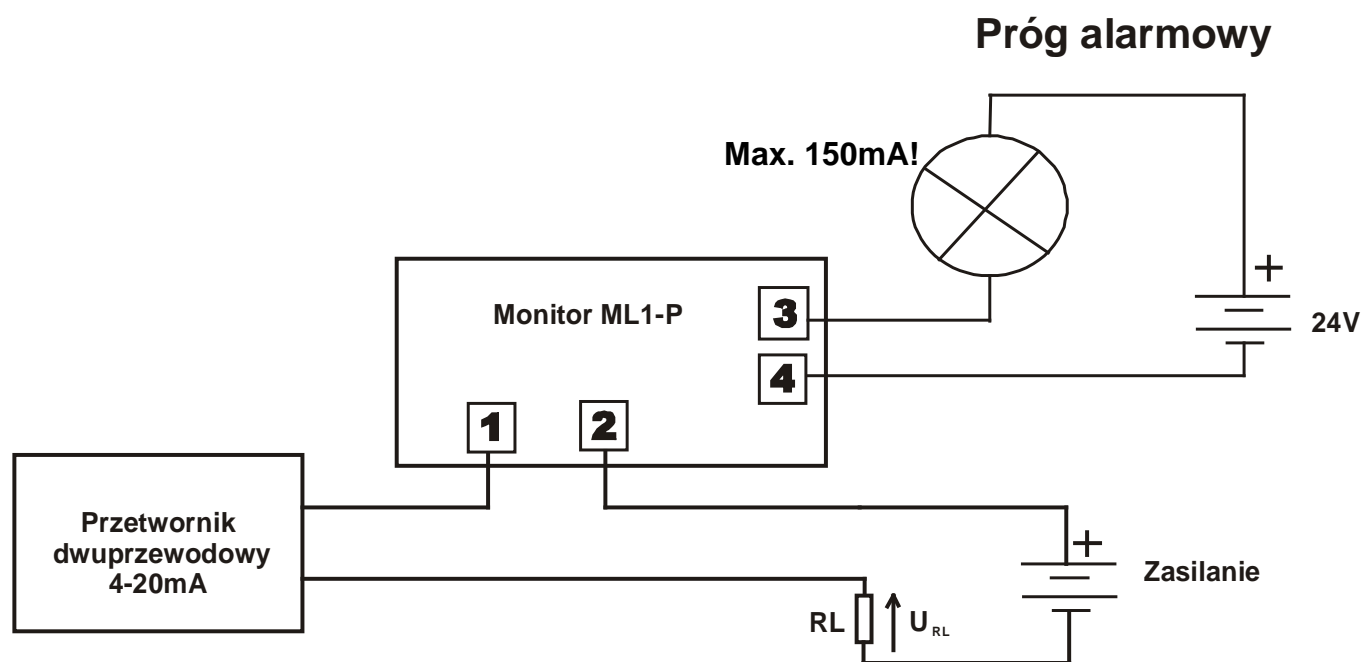
Zdjęcie poglądowe

PELTRON 2014
Ver.1.3

DANE TECHNICZNE:

Wejście:.....pętla prądowa 4 ÷ 20mA
Spadek napięcia na wejściu:.....max.6,8V
Wyświetlacz:.....4 cyfry LCD 12mm
Wskazanie:.....swobodnie programowalne
Zakres wskazań:.....dowolny w zakresie -9999 ÷ 9999
Próg alarmowy typu otwarty kolektor (OC).....swobodnie programowalny, izolowany
Histereza progu alarmowego.....swobodnie programowalna
Obciążenie progu alarmowego:.....<150mA
Klasa dokładności:.....0,1% ±1 ostatnia cyfra
Temperatura pracy:.....0 ÷ 60°C
Błąd od zmian temperatury otoczenia:.....0,01%/1°C
Obudowa:.....na szynę 35mm (75x75x55mm)
Masa:.....ok. 250g

SCHEMAT PODŁĄCZENIA:



OPIS PRZYRZĄDU:

Monitor linii ML1-P jest przeznaczony do pomiaru prądu 4..20mA, płynącego w dwuprzewodowej pętli prądowej. Zmierzona wartość prądu, jest wyświetlona na ciekłokrystalicznym wyświetlaczu (LCD) bezpośrednio w „mA”, lub -po przeliczeniu- na dowolne jednostki, w zakresie zaprogramowanym przez Użytkownika.

Opis dodatkowych diod świecących LED:

- ALARM** - sygnalizacja załączenia progu alarmowego
MENU - sygnalizacja przebywania w trybie programowania

Opis przycisków w normalnym trybie pomiarowym:

- ↑ - umożliwia podgląd poziomu załączenia alarmu
↓ - umożliwia podgląd poziomu wyłączenia alarmu
OK - Po naciśnięciu tego przycisku, na wyświetlaczu wyświetlana jest wartość monitorowanego prądu w skali 0..100%
MENU - Po naciśnięciu tego przycisku, monitor przechodzi w tryb programowania

Tryb programowania

UWAGA: Tryb programowania jest chroniony hasłem dostępu, które należy wprowadzić na wstępie. Po ustawieniu fabrycznym wartość hasła wynosi 1111 i może być zmieniona w trybie programowania.

- Po pierwszym naciśnięciu przycisku **MENU** diody LED są wygaszone, na pierwszym wskaźniku miga cyfra 0, na pozostałych cyfrach wyświetlone są znaki „-„

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | - | - | - |
|---|---|---|---|

- Wprowadzenie hasła dostępu:
 - klawiszami ↑ ↓ wybrać na wskaźniku 1- pierwszą cyfrę kodu dostępu i nacisnąć przycisk OK,
 - klawiszami ↑ ↓ wybrać na wskaźniku 2- drugą cyfrę kodu dostępu i nacisnąć przycisk OK,
 - klawiszami ↑ ↓ wybrać na wskaźniku 3- trzecią cyfrę kodu dostępu i nacisnąć przycisk OK,
 - klawiszami ↑ ↓ wybrać na wskaźniku 4- czwartą cyfrę kodu dostępu i nacisnąć przycisk OK,

Po wykonaniu tych czynności program przechodzi do **podstawowego trybu programowania**.

TRYB PODSTAWOWY PROGRAMOWANIA

| | | | |
|---|---|--|--|
| P | 0 | | |
|---|---|--|--|

Świeci się dioda MENU

Na wskaźniku 1-szym **świeci się litera P**, a na wskaźniku 2-gim **miga cyfra odpowiadająca wybranemu programowi**, pozostałe wskaźniki są wygaszone.

Wybór programu.

W trybie podstawowym dostępne są następujące programy:

- P0** - zaprogramowanie zakresu wskazań wyświetlania;
- P1** - zaprogramowanie zakresu prądu płynącego w pętli 4..20mA, dla którego jest wyświetlany zakres zaprogramowany w programie **P0** (umożliwia ewentualną korektę zakresu 4..20mA);
- P2** - zaprogramowanie progu alarmowego (wartość załączenia i wyłączenia progu programowana jest niezależnie);
- P3** - wprowadzenie własnego kodu dostępu;
- P4** - ustawienie fazy zadziałania progu alarmowego (normalna, lub odwrócona);
- P5** -załadowanie początkowych nastaw producenta (**wszystkie dotychczasowe nastawy zostają skasowane!**)

| | | | |
|---|-----|--|--|
| P | 0÷5 | | |
|---|-----|--|--|

- z klawiszami $\uparrow \downarrow$ wybrać nr podprogramu 0÷5 i nacisnąć **OK**
program przejdzie do poszczególnych podprogramów.

„P0” - ZAKRES WYŚWIETLANIA.

Uwaga: każdą wprowadzoną nastawę na wskaźnikach zatwierdza się przyciskiem OK.

Jeżeli wybrano program „P0” to na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzona nastawa górnej wartości zakresu wyświetlania:

| | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| „-”lub nic | 0-9 | 0-9 | 0-9 | 0-9 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|

UWAGA: NAJPIERW USTAWIANA JEST WARTOŚĆ GÓRNA ZAKRESU WYŚWIETLANIA!

Ustawienie górnej wartości zakresu wyświetlania (żądane wskazanie przy sygnale 20mA).

Procedura ustawiania jest następująca:

- klawiszami $\uparrow \downarrow$ ustawić skokowo pozycję przecinka. Pozycja przecinka będzie obowiązywać również dla dolnej wartości zakresu wyświetlania.
- nacisnąć **OK** - program oczekuje teraz na ustawienie znaku.

Znak („-“, lub brak znaku) ustawia się klawiszami ↑ ↓ przed wskaźnikami z lewej strony.

- nacisnąć **OK**
- w polu cyfr, klawiszami ↑ ↓ ustawić wartość górnego zakresu cyfra po cyfrze (przejście do kolejnej cyfry następuje po zatwierdzeniu klawiszem OK)
- po ustawieniu ostatniej cyfry nacisnąć OK i wtedy program przejdzie do ustawienia dolnej wartości zakresu wyświetlania.

Ustawienie dolnej wartości zakresu wyświetlania (żądane wskazanie przy sygnale 4mA).

Procedura jak wyżej.

| | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| „-”lub nic | 0-9 | 0-9 | 0-9 | 0-9 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|

- nacisnąć OK - po ustawieniu wszystkich cyfr program przechodzi do trybu podstawowego programowania.

„P1” - ZAKRES PRĄDU W PĘTLI PRĄDOWEJ (domyślnie 4..20mA)

Program ten umożliwia łatwą korekcję właściwych wskazań w sytuacji, gdy źródło sygnału 4..20mA nie dostarcza idealnego sygnału (np. sygnał wynosi 4,35..19,80mA)

UWAGA: NAJPIERW USTAWIANA JEST WARTOŚĆ GÓRNA ZAKRESU PRĄDU.

Jeżeli wybrano program „P1” to na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzona nastawa, np:

| | | | | |
|--|---|-----|---|---|
| | 2 | 0 . | 0 | 0 |
|--|---|-----|---|---|

Ustawienie górnej wartości zakresu prądu

Procedura ustawiania jest następująca:

- klawiszami ↑ ↓ ustawić przecinek. Przecinek będzie obowiązywał również dla dolnej wartości zakresu prądu;
- dwukrotnie nacisnąć **OK** - program ominie procedurę ustawiania znaku;
- w polu cyfr, klawiszami ↑ ↓ ustawić górną wartość zakresu prądu cyfra po cyfrze (przejście do kolejnej cyfry następuje po zatwierdzeniu klawiszem OK);
- po ustawieniu ostatniej cyfry nacisnąć OK i wtedy program sam przechodzi do ustawienia dolnego zakresu.

Ustawienie dolnej wartości zakresu prądu.

Procedura jak wyżej.

| | | | | |
|--|---|-----|---|---|
| | 0 | 4 . | 0 | 0 |
|--|---|-----|---|---|

- nacisnąć OK - po ustawieniu wszystkich cyfr program przechodzi do trybu podstawowego programowania.

„P2” - PRÓG ALARMOWY.

Uwaga: każdą wprowadzoną nastawę na wskaźnikach zatwierdza się przyciskiem OK.

Jeżeli wybrano program „P2”, to na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzony poziom załączenia progu alarmowego

| | | | | |
|---------------|-----|-------|-----|-----|
| Nic lub „-,,” | 0-9 | 0-9 . | 0-9 | 0-9 |
|---------------|-----|-------|-----|-----|

Ustawienie poziomu załączenia progu alarmowego

UWAGA: NAJPIERW USTAWIANY JEST POZIOM ZAŁĄCZENIA PROGU ALARMOWEGO

Procedura ustawiania jest następująca:

- klawiszami ↑ ↓ ustawić przecinek. Przecinek będzie obowiązywał również dla poziomu wyłączenia progu alarmowego.
- nacisnąć **OK** - program oczekuje teraz na ustawienie znaku. Znak stawia się klawiszami ↑ ↓ przed wskaźnikami z lewej strony.
 - nacisnąć **OK** - w polu cyfr o numerach 1÷4 (cztery cyfry + znak) klawiszami ↑↓ ustawić wartość górnego progu cyfra po cyfrze (przejsie przejsie do kolejnej cyfry następuje po zatwierdzeniu klawiszem OK);
- po ustawieniu ostatniej cyfry nacisnąć **OK** i wtedy program sam przechodzi do ustawienia poziomu wyłączenia progu alarmowego.

| | | | | |
|---------------|-----|-------|-----|-----|
| Nic lub „-,,” | 0-9 | 0-9 . | 0-9 | 0-9 |
|---------------|-----|-------|-----|-----|

Ustawienie poziomu wyłączenia progu alarmowego.

Procedura jak wyżej.

- nacisnąć OK - po ustawieniu wszystkich cyfr program przechodzi do trybu podstawowego programowania.

„P3” - WPROWADZENIE KODU DOSTĘPU.

Uwaga: każdą wprowadzoną nastawę na wskaźnikach zatwierdza się przyciskiem OK.

Jeżeli wybrano program „P3” to na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wprowadzony kod dostępu:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|

Procedura ustawiania jest następująca:

- w polu cyfr o numerach 1÷4 (cztery cyfry) klawiszami ↑↓ ustawić nowy kod dostępu cyfra po cyfrze (przejdźcie przejdźcie do kolejnej cyfry następuje po zatwierdzeniu klawiszem OK);
- po ustawieniu ostatniej cyfry nacisnąć **OK** i wtedy program sam przechodzi do trybu podstawowego.

„P4” – USTAWIENIE FAZY PRZEŁĄCZANIA PROGU ALARMOWEGO

Uwaga: każdą wprowadzoną nastawę na wskaźnikach zatwierdza się przyciskiem OK.

Jeżeli wybrano program „P4” to na wyświetlaczu pojawi się ostatnio ustawiona faza zadziałania

| | | | |
|----------|--|--|----------------|
| F | | | P lub I |
|----------|--|--|----------------|

P – próg załączy się przy wzroście wskazania powyżej poziomu progu załączenia a wyłączy się przy spadku poniżej poziomu progu wyłączenia.

I - próg załączy się przy spadku wskazania poniżej poziomu progu wyłączenia a wyłączy się przy wzroście wskazania powyżej poziomu progu załączenia.

Procedura ustawiania jest następująca:

- klawiszami ↑↓ ustawić na czwartym wskaźniku fazę przełączania P lub I
- po ustawieniu fazy przełączania nacisnąć OK i wtedy program przechodzi do trybu podstawowego programowania.

„P5” - NASTAWY PRODUCENTA

Po wywołaniu programu „P5” do pamięci są wpisywane automatycznie poniższe nastawy fabryczne:

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| ZAKRES WYŚWIETLANIA: | 0..100 |
| WARTOŚĆ PRĄDU: | 4,00..20,00 |
| PRÓG ALARMOWY: | |
| -ZAŁĄCZENIE | 50 |
| -WYŁĄCZENIE | 49 |
| KOD DOSTĘPU | 1111 |

ZAPISANIE WPROWADZONYCH NASTAW.

Żeby zapisać wprowadzone nastawy należy:

Jeżeli wskaźnik znajduje się w trybie podstawowym programowania, to naciśnięcie przycisku **MENU** powoduje zapisanie wprowadzonych nastaw. W przypadku, gdy pozostawimy wskaźnik w trybie podstawowym programowania przez około 1,5 minuty, to program opuści tryb programowania i przejdzie do trybu normalnej pracy bez zapisania w pamięci wprowadzonych nastaw.

UWAGI

W przypadku gdy Użytkownik zapomni zmieniony przez siebie kod dostępu, powinien skontaktować się z firmą PELTRON podając typ i numer fabryczny wyrobu. Otrzyma wtedy „kod awaryjny”, dzięki któremu uzyska dostęp do MENU.