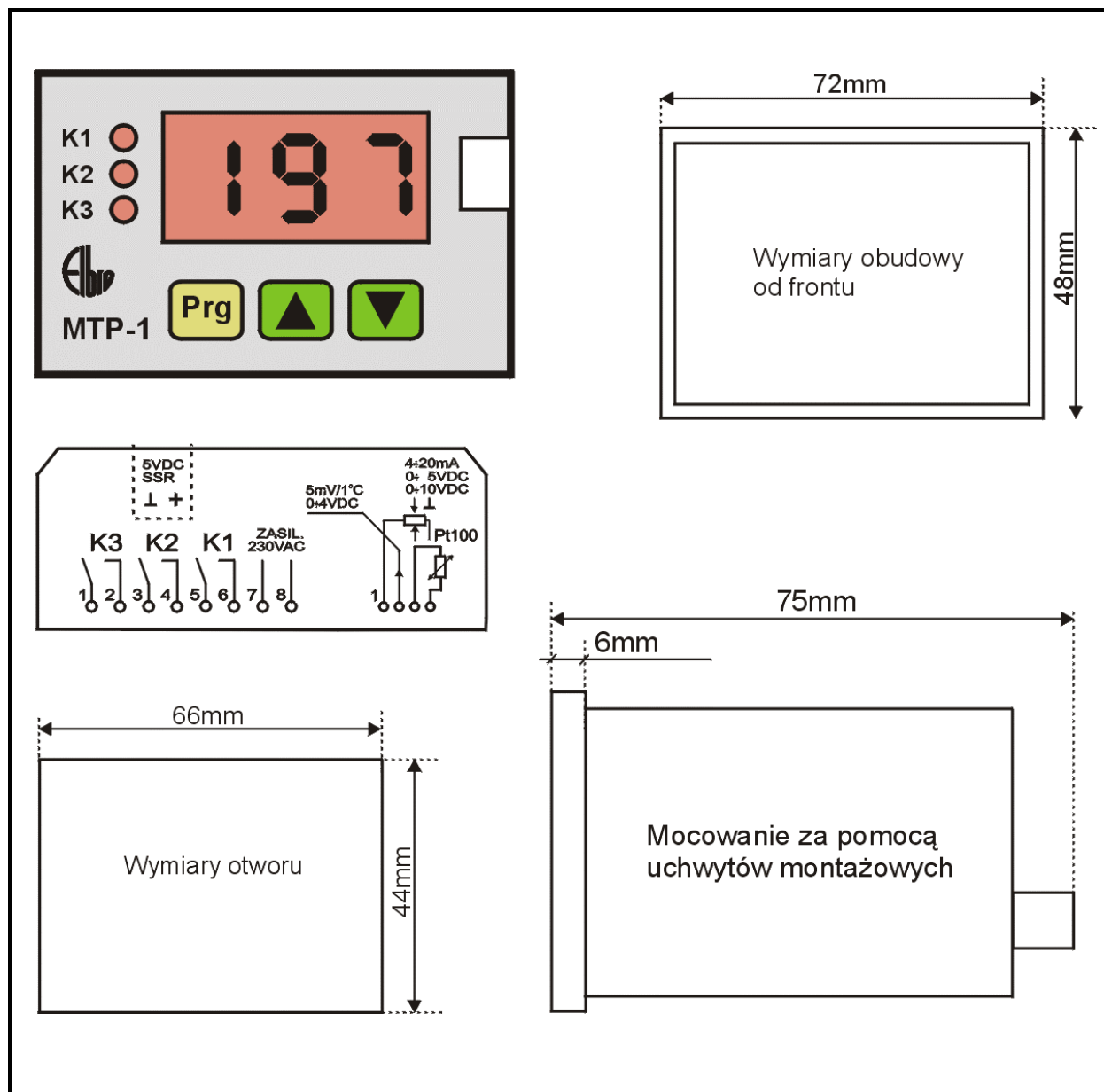


REGULATOR typ MTP-1



Tablicowy regulator uniwersalny MTP-1 przeznaczony jest do pomiaru dowolnej wielkości fizycznej (dedykowany do czujników temperatury typu Pt100 w zakresie 0÷500°C). Posiada wyświetlacz 3-dekadowy, jedno wyjście analogowe oraz trzy wyjścia przekaźnikowe NO. Na zaciskach drugiego wyjścia przekaźnikowego może być generowany sygnał SSR (5VDC). Wyjścia przekaźnikowe nr 1 i 2 (lub K2-SSR) mogą być wysterowane jako ON/OFF (regulacja dwupołożeniowa) lub PID (czas i częstotliwość wysterowania przekaźnika uzależniony od uchybu).

Na wyjściu analogowym może być generowany sygnał uchybu regulacji: 0÷4VDC lub wartość odpowiadająca wartości zadanej zaprogramowanej w regulatorze: 5mV/1°C, 10mV/1°C lub 3,33mV/1°C.

Dane techniczne regulatora temperatury MTP-1:

- | | |
|--|--------------------------------|
| • napięcie zasilania: | 230VAC, 50Hz (+10% ; -15%) |
| • pobór prądu: | ≤150mA |
| • obciążalność przekaźników wyjściowych: | 3A, 250VAC |
| • dokładność: | 1,5% (+błąd ostatniej cyfry) |
| • rodzaj wejść/wyjść w zależności od wersji: | wg kodu (na następnej stronie) |

REGULATOR typ MTP-1

Zamawianie:

MTP-1 -						
<p>wejście analogowe: 1 - Pt100 (0 ÷ 500 °C) 2 - 4÷20mA 3 - 0÷4VDC 4 - 0÷10VDC</p> <hr/> <p>wyjście napięciowe: 0 - brak 1 - uchyb regulacji (0÷4VDC) 2 - wartość zmierzona (5mV/°C) 3 - wartość zmierzona (10mV/°C) 4 - wartość nastawy 5 - wartość zmierzona (3,33mV/°C)</p> <hr/> <p>wyjście 1: 0 - brak 1 - przekaźnik NO 2 - przekaźnik PID</p> <hr/> <p>wyjście 2: 0 - brak 1 - przekaźnik NO 2 - SSR (5VDC) 3 - SSR (5VDC - PID)</p> <hr/> <p>wyjście 3: 0 - brak 1 - przekaźnik NO</p> <hr/> <p>nr programu: 1 - algorytm wg opisu w instrukcji 2 -</p> <hr/>						

KARTA GWARANCYJNA

Regulator typ MTP-1- _____ - _____ - _____ - _____ - _____ - _____

nr fabr.: _____

1. Wytwórca gwarantuje jakość dostarczonych urządzeń i użytych do ich budowy detali, przyjmując na siebie odpowiedzialność za właściwą, zgodną z `W.T. pracę urządzenia w ciągu 12 miesięcy od daty sprzedaży.
2. W tym czasie wytwórca zobowiązuje się dokonać naprawy urządzenia (w terminie do 14 dni od daty przyjęcia produktu do reklamacji) we własnym zakresie lub dostarczyć zastępcze detale w zamian za uszkodzone po otrzymaniu protokołu komisji stwierdzającej wadę detalu lub urządzenia wynikłą z winy wykonawcy.
3. Celem wykonania naprawy należy urządzenie dostarczyć do wytwórcy.
4. Za uszkodzenia podczas transportu wytwórca nie ponosi odpowiedzialności.
5. Zerwanie plomby w okresie gwarancji pozbawia użytkownika praw gwarancyjnych.
6. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem przez Klienta, uszkodzeniem mechanicznym lub stosowaniem produktu niezgodnie z DTR.

1. Data produkcji: _____

_____ (podpis)

2. Data montażu: _____

_____ (podpis)

REGULATOR typ MTP-1

Opis konfiguracji i algorytmów programów realizowanych przez regulator wg nr na ostatniej pozycji oznaczenia typu:

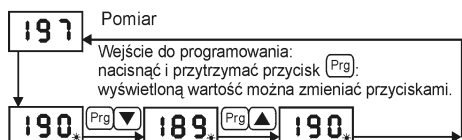
- 3 – wejście Pt100, wyjście napięciowe: uchyb regulacji $-5^{\circ}\text{C} \div \text{Pr1} \rightarrow 0 \div 4\text{VDC}$,
Pr1: programowanie wartości zadanej oraz progu przełącznika K1
- 4 - wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 300^{\circ}\text{C}$), dwa programowane wyjścia przełącznikowe z histerezą -2°C :
Pr1: przełącznik K1 (wzbudzany przy progu) i **Pr2**: przełącznik K2 (odwzbudzany przy progu)
- 5 - wejście Pt100: programowanie wartości zadanej wyjścia K1 i/lub K2 wyjście SSR
(regulacja PID - czas i częstotliwość wysterowania przełącznika K1 uzależniony od uchybu)
- 6 – wejście Pt100, jeden programowany próg z histerezą -3°C dla obydwu wyjść przełącznikowych
K1 (odwzbudzany przy progu) i K2 (wzbudzany przy progu)
- 7 - wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 1\text{bar}$), wyjście napięciowe: uchyb regulacji $-0,03\text{bar} \div \text{Pr1} \rightarrow 0 \div 4\text{VDC}$,
Pr1: programowanie wartości zadanej oraz progu przełącznika K1
- 8 - wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 1000^{\circ}\text{C}$), programowany próg wyjścia przełącznikowego K1 z histerezą -3°C
(wzbudzany przy progu)
- 9 - wejście Pt100, wyjście napięciowe: uchyb regulacji $-5^{\circ}\text{C} \div \text{Pr1} \rightarrow 0 \div 4\text{VDC}$
Pr1: programowanie wartości zadanej, **Pr2**: programowanie przełącznika K1 z histerezą -3°C
(odwzbudzany przy progu)
- 9M - wejście $4 \div 20\text{mA}$ (max $0 \div 9,00\text{m}$), **Pr1**: programowanie przełącznika K1 (odwzbudzany przy progu),
— . — . — . programowanie wyświetlanej wartości odpowiadającej sygnałowi pomiarowemu 20mA ,
- . - . - . programowanie wyświetlanej wartości odpowiadającej sygnałowi pomiarowemu 4mA
- 10 - wejście Pt100, dwa programowane wyjścia przełącznikowe z histerezą -3°C :
K1 (odwzbudzany przy progu – blokada 350°C) i K2 (wzbudzany przy progu – sygnalizacja 300°C)
– dedykowany do układu kontroli temperatury spalin i blokady palnika
- 11 – wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 1000^{\circ}\text{C}$), programowany próg wyjścia przełącznikowego K1 z histerezą -3°C
(wzbudzany przy progu) + dla potrzeb serwisu: licznik przekroczeń 500°C
- 12 – wejście Pt100, **Pr1**: programowane wyjście przełącznikowe K1 (odwzbudzany przy progu
z histerezą -2°C)
- 14 - wejście Pt100, **Pr1** i **Pr2**: dwa niezależnie programowane wyjścia przełącznikowe z histerezą -2°C :
K1 i K2 (odwzbudzane przy progu)
- 15 - wejście Pt100, programowane wyjście przełącznikowe K1 (odwzbudzany przy progu
z histerezą -3°C)
- 16 – wej. $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 1200^{\circ}\text{C}$, wyświetlanie do 999°C), wyj. napięciowe: uchyb regulacji $-50^{\circ}\text{C} \div \text{Pr1} \rightarrow$
 $0 \div 4\text{VDC}$, **Pr1**: programowanie wartości zadanej oraz progu przełącznika K1,
programowany próg wyjścia przełącznikowego **Pr2**: K2 odwzbudzany przy progu z histerezą -3°C
- 17 – poprawiona wersja programu nr 11
- 18 - wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 100\%$), bez obsługi wyjść stosowany jako wskaźnik zasolenia, poziomu
lub innej wielkości fizycznej
- 19 - algorytm jak w programie nr 10, ale zakres ograniczony do 150°C ; nastawy: $\text{K1}=80^{\circ}\text{C}$, $\text{K2}=40^{\circ}\text{C}$
- 20 - wejście odwrotne $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 2,00\text{m}$), programowane dwa wyjścia przełącznikowe K1, K2
(wzbudzane przy progu)
- 21 - wejście Pt100, dwa wyjścia przełącznikowe K1 i K2 do obsługi siłownika zaworu regulacyjnego
- 22 - wejście Pt100, dwa programowane wyjścia przełącznikowe K1 i K2 z histerezami „-”
- 23 – jak 22, ale wejście $4 \div 20\text{mA}$ ($0 \div 1200^{\circ}\text{C}$, wyświetlanie do 999°C)
- 25 – jak 5, ale z możliwością wyłączenia wyjść (po równoczesnym naciśnięciu zielonych przycisków, powrót po
naciśnięciu jednego z nich)

REGULATOR typ MTP-1

Programowanie realizowane jest wg jednego z algorytmu opisanego poniżej:

Wersja XX: PROGRAMOWANIE (dla jednego parametru):

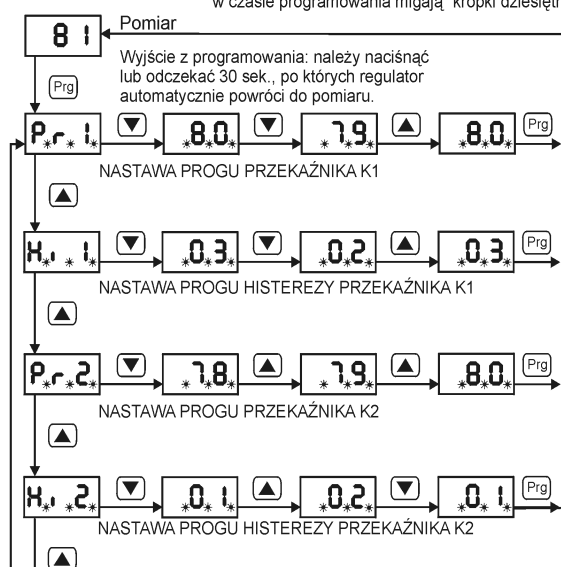
w czasie programowania miga "kropka dziesiętna"



Do czasu wciśnięcia przycisku [Prg] przyciski [↓] [↑] nie są aktywne.

PROGRAMOWANIE: (Program 22)

w czasie programowania migają "kropki dziesiętne"



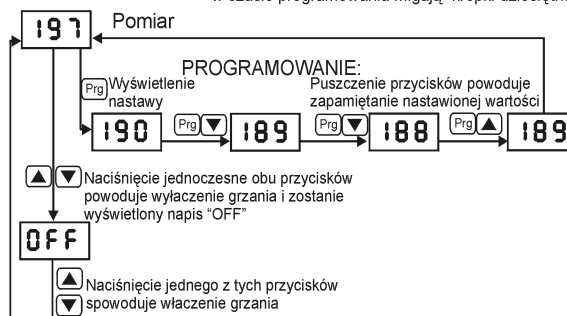
Wersja XX: PROGRAMOWANIE (dla kilku parametrów):

w czasie programowania miga "kropka dziesiętna"



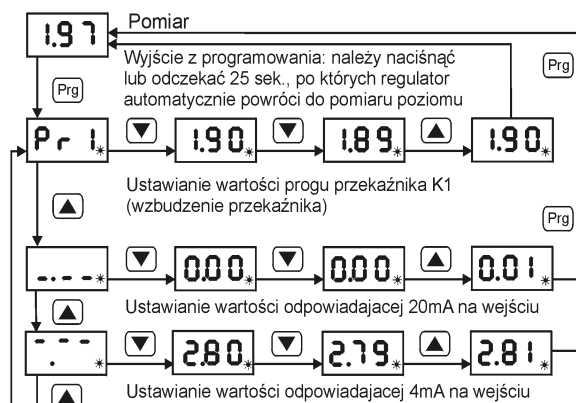
PROGRAMOWANIE: (Program 22)

w czasie programowania migają "kropki dziesiętne"



Wersja 9M: PROGRAMOWANIE (wersja specjalna):

w czasie programowania miga "kropka dziesiętna"



WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

1. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użytkowania, nie utrzymywania we właściwym stanie technicznym oraz niezgodnie z jego przeznaczeniem.

- nie używać urządzenia w strefach zagrożonych nadmiernymi wstrząsami, wibracjami, pyłem, wilgocią, korozyjnymi gazami i olejami
- nie stosować w środowisku zagrożonym wybuchem
- unikać stosowania w miejscach charakteryzujących się dużymi wahaniami temperatury, narażonych na kondensację pary wodnej lub oblodzenie
- nie dopuszczać do narażenia na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego
- niewłaściwa konfiguracja lub podłączenie może spowodować niewłaściwe działanie prowadzące do uszkodzenia urządzenia lub wypadku

2. Instalacja urządzenia powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel. Należy uwzględnić wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej.

3. Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych elementów lub podzespołów wymagających konserwacji, regulacji lub innych czynności obsługi technicznej wykonywanych przez użytkownika urządzenia. Wszelkie czynności tego typu, a przede wszystkim naprawy powinny być wykonywane przez producenta. Jakiegokolwiek próby naprawy lub modyfikacji urządzenia podejmowane przez użytkownika mogą w niekorzystny sposób wpłynąć na pracę urządzenia lub uniemożliwić jego działanie, a poza tym skutkują utratą uprawnień gwarancyjnych.

4. W zasilanym urządzeniu na listwie zaciskowej występuje napięcie sieci, co stwarza zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. W czasie prac przy zaciskach urządzenia należy odciąć dopływ prądu zasilania.

5. Jeżeli prawdopodobne jest wystąpienie zakłóceń w sieci zasilającej, należy zastosować urządzenia ochronne łączące funkcje filtrowania, tłumienia oraz ochrony przed przepięciami i krótkimi impulsami zakłócającymi.

6. Zużyty regulator (zabudowane elementy) przekazać autoryzowanej firmie w celu utylizacji/usunięcia w sposób zgodny z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

„Elbro” Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 107
84-230 Rumia

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Regulator uniwersalny typ: MTP-1

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z następującymi normami

- Automatyczne elektryczne urządzenia regulacyjne i sterujące
do użytku domowego i podobnego. Część 1. Wymagania ogólne. PN EN 60730-1

i innymi dokumentami normatywnymi:

- Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia 2006/95/WE
- Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

2007.08.16 Rumia

Leszek Warda

Kierownik Działu Automatyki Kotłów

Niniejsza deklaracja została wydana na wyłączną odpowiedzialność dostawcy