



## AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083  
QMS

# STACYJKA STEROWANIA RĘCZNEGO typ As 560

## Zadawanie sygnału sterującego 4÷20mA klawiszami przystosowymi.

- Konfigurowalny wskaźnik PV w jednostkach fizycznych.
- Wskaźnik rzeczywistej wielkości prądu wyjściowego OUT dla rodzaju pracy A i M.
- Rozdzielczość przetworników A/C i C/A 12 bitów
- Bezuderzeniowe przełączanie A→M
- Równoważenie sygnałów przy przełączaniu M→A
- Sygnalizacja rodzaju pracy na elewacji oraz zwrótnie do systemu komputerowego.
- Awaryjne przełączanie rodzaju pracy BACKUP

### PRZEZNACZENIE

Stacyjka sterowania ręcznego As 560 przeznaczona jest do pracy w układach pomiarów i automatycznej regulacji procesów przemysłowych, zwłaszcza do rezerwowania sterowań ciągłych elementem wykonawczym w komputerowych systemach automatyki.

Stacyjka jest „przezroczysta” dla zewnętrznego sygnału sterowania automatycznego przy braku zasilania stacyjki. Konstrukcja stacyjki przystosowana jest do zabudowy tablicowej. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne dopuszczają lokalizację stacyjki w sterowni, jak również w szafie sterowniczej, pulpicie lub na tablicy bezpośrednio na obiekcie.

### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

1. Wymiary urządzenia - 72 x 72 x 116,5 mm
2. Wykroj tablicy - 68 x 68 mm
3. Zasilanie stacyjki - 220Vac / 4VA  
8VA z zasilaniem obciążenia obiektowego
4. Sygnał wyjściowy „YO” - 4÷20 mA
  - a. marginesy zakresu - 1 mA
  - b. rzeczywisty sygnał sterujący - 3÷21 mA
  - c. obciążenie - < 750 Ω
  - d. klasa dokładności - 0,25 %
  - e. rozdzielczość - < 0,025 %
  - f. separacja galwaniczna od pozostałych obwodów
5. Wejście pomiarowe „PV” - 0/4÷20mA / 100Ω
  - a. klasa dokładności - 0,25 %
  - b. rozdzielczość - < 0,025 %
  - c. wejście różnicowe
  - d. separacja wysoko rezystancyjna
  - e. maks. wspólny sygnał - ±60V
  - f. błąd od wartości napięcia sygnału wspólnego - 0,04% /V



6. Wejście pomiarowe „YA / YM” - 4 ÷ 20mA / 100Ω  
parametry jak dla „PV”
  7. Wejście „BU” rezystancyjne - opcja 03  
- logiczne „0” < 500Ω  
- logiczne „1” > 10kΩ  
- 12V / 6mA
  8. Wyjście sygnalizacyjne rodzaju pracy „DO” - OC 4,5 ÷ 32VDC / 100mA  
- max. spadek nap. na OC < 2V
  9. Wyświetlacze cyfrowe - LED - 10mm
    - a. „PV” - 4 cyfry
    - b. „OUT” - 3 cyfry, sygnał wprost lub odwrotny [ % ]  
rozdzielczość 0,1%
  10. Wyjście zasilania obiektowego „Uz” - 24VDC / 60mA
  11. Przyłącze kabli obiektowych - 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup> 6 par rozłącznych zacisków typu ARK950
  12. Interfejs do konfigurowania - RS232
  13. Warunki pracy
    - a. temperatura otoczenia - 0 ÷ +55°C
    - b. wilgotność względna - do 90%
- Wymagania bezpieczeństwa** - PN-EN 61010-1:2002  
**Wymagania EMC** - PN-EN 61000-6-1  
- PN-EN 61000-6-3

## BUDOWA STACYJKI

Stacyjka przystosowana jest do zabudowy tablicowej.

Wymiary okna w tablicy powinny wynosić  $68^{+0.7} \times 68^{+0.7}$  mm. Zalecany odstęp pomiędzy sąsiednimi wykrojami powinien być 76 mm. Mocowanie stacyjki w tablicy odbywa się za pomocą dwu śrub dociskowych.

W polu elewacyjnym stacyjki znajdują się następujące elementy manipulacyjne i wskaźniki:

- klawisze sterowania przyrostowego wewnętrznego zadajnika sygnału sterującego dla rodzaju pracy **M**
- klawisz przełączenia rodzaju pracy **A / M**
- czterocyfrowy wskaźnik wielkości mierzonej **PV**
- trzycyfrowy wskaźnik wielkości sterującej **OUT**
- dwie lampki (LED) **A** i **M** sygnalizujące rodzaj pracy
- pole na oznaczenie obwodu **PiA**

Na tylnej płycie stacyjki znajduje się sześć par rozłącznych zacisków (typu ARK950) do podłączenia kabli obiektowych

## OPIS DZIAŁANIA

### Rodzaje pracy stacyjki:

- automatyczny rodzaj pracy **A** – zewnętrzny sygnał sterujący **YA** podawany jest na wyjście **YO** (świeci dioda **A**)
- rodzaj pracy **BACKUP** występuje gdy w rodzaju pracy **A** zadziała wejście **BU** „0” (np. awaria sterownika PLC). Nastąpi wtedy zdalne przełączenie sterowania na sygnał **YM** (ostatnia wartość sterowania) i będzie sygnalizowane migowym świeceniem lampki **M**. Po ustąpieniu sygnału **BU** stacyjka automatycznie wraca do rodzaju pracy **A**.
- ręczny rodzaj pracy **M** – na wyjście **YO** podawany jest sygnał **YM** z wewnętrznego źródła prądowego (świeci dioda **M**).

Rodzaj pracy sygnalizowany jest lampkami **A** i **M** na elewacji stacyjki oraz zwrotnie do systemu cyfrowego przez wyjście dwustanowe typu **OC** (stan aktywności klucza kodowany jest w programie **AsSETUP**).

### Wyświetlanie i równoważenie sygnałów sterujących:

Na wyświetlaczu **OUT** wyświetlany jest zawsze aktywny sygnał sterujący **YO** (**YA** dla rodzaju pracy **A**, **YM** dla rodzaju pracy **M**).

W rodzaju pracy **M** jednoczesne naciśnięcie klawiszy sterowania przyrostowego powoduje wyświetlanie nieaktywnego sygnału **YA** w polu **PV** przez okres około 1,5 minuty co umożliwi dostrojenie sygnału **YM** do sygnału **YA**. Funkcja równoważenia może ale nie musi być stosowana przy przełączaniu **M** → **A**. Przełączanie **A** → **M** jest zawsze bezuderzeniowe.

Wartości sygnałów są wyświetlane w skali 0÷100% lub odwrotnej 100÷0% (np. dla zaworów **NO** stopień otwarcia zaworu), zależnie od parametru konfiguracyjnego.

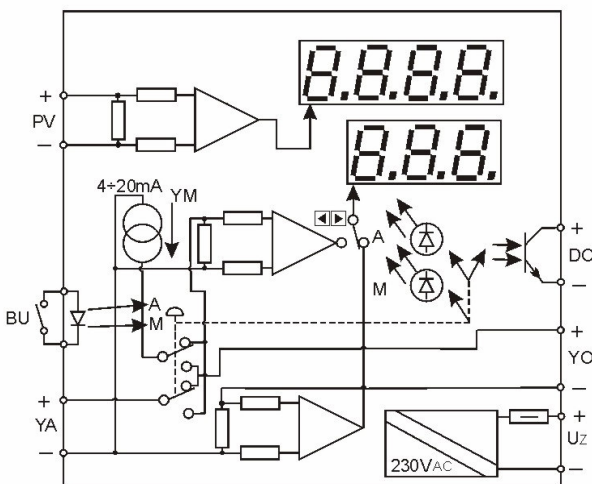
### Uwaga:

Wyświetlany jest rzeczywisty prąd płynący w linii.

### Wskaźnik wielkości mierzonej **PV**:

Czterocyfrowy wskaźnik umożliwia wyświetlanie wielkości mierzonej w jednostkach fizycznych.

Jej zakresy oraz położenie kropki kodowane są w programie.



Schemat ideowy stacyjki

### Stan braku zasilania stacyjki:

Przy braku zasilania stacyjki, sygnał sterowania automatycznego **YA** podawany jest na wyjście **YO**, a wszystkie wskaźniki i przełączniki są nieaktywne.

### PARAMETRY KONFIGUROWANE W PROGRAMIE AsSETUP:

- Dolny zakres wielkości mierzonej **PV**: **-999...9999**
- Górny zakres wielkości mierzonej **PV**: **-999...9999**
- Położenie kropki wyświetlacza:  
**0** – bez kropki ; **1** – XXX.X ; **2** – XX.XX ; **3** – X.XXX
- Współczynnik filtracji sygnału pomiarowego /stała czasowa/

0 – bez filtracji	2 – 1sek	4 – 4sek.	6 – 16sek.	8 – 64sek.
1 – 0,5sek.	3 – 2sek.	5 – 8 sek.	7 – 32 sek.	
- Sygnalizacja stanu pracy wyjścia dwustanowego  
**0** – aktywny OC sygnalizuje M  
**1** – aktywny OC sygnalizuje A
- Odwracanie sposobu wyświetlania sygnału sterującego  
**0** – sygnał wyświetlany wprost  
**1** – sygnał odwrotny (4mA = 100% , 20mA = 0%)

### Podglądanie aktualnie zaprogramowanych parametrów:

- wciśnięcie klawiszy **◀▶** przez okres ~3sek. powoduje przejście stacyjki do trybu przeglądania parametrów
- w okienku **OUT** wyświetlany jest numer parametru
- w okienku **PV** wyświetlana jest wartość parametru
- wciśnięcie klawisza **A/M** powoduje zwiększenie numeru parametru
- wciśnięcie klawiszy **◀▶** powoduje powrót do trybu podstawowego.

### SPOSÓB ZAMAWIANIA: Stacyjka Sterowania Ręcznego typ As 560 – X X

#### Opcje

- 01** – kabel do interfejsu RS232
- 02** – program **AsSETUP** na dyskietce
- 03** – do współpracy z PLC