



LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

STACYJKA STEROWANIA RĘCZNEGO Typ As 560

- Zadawanie sygnału sterującego $4 \div 20\text{mA}$ klawiszami przyrostowymi.
- 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 12bitów
- Bezuderzeniowe przełączanie $A \rightarrow M$
- Równoważenie sygnałów przy przełączaniu $M \rightarrow A$
- Sygnalizacja rodzaju pracy na elewacji oraz zwrotnie 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 „przeźroczysta” jest 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 - $72 \times 72 \times 116,5\text{mm}$
2. Wykroń tablicy - $68 \times 68\text{mm}$
3. Zasilanie stacyjki - sieciowe $230\text{Vac} / 4\text{VA}$
 $230\text{Vac} / 6\text{VA}$ z zasilaniem $U_z = 24\text{V} / 60\text{mA}$
obiektywne $24\text{Vdc} / 120\text{mA}$
 $24\text{Vdc} / 150\text{mA}$ z zasilaniem $U_z = 24\text{V} / 60\text{mA}$
4. Sygnał wyjściowy „YO” - $4 \div 20\text{mA}$
 - a. marginesy zakresu - 1mA
 - b. rzeczywisty sygnał sterujący - $3 \div 21\text{mA}$
 - c. obciążenie:
 - w trybie M manual - $< 750\Omega$
 - w trybie A auto - wydajność źródła sygnału wyjściowego YA minus 100Ω
5. Wejście pomiarowe „PV” - $0/4 \div 20\text{mA} / 100\Omega$
 - a. klasa dokładności - $0,25\%$
 - b. rozdzielczość - $< 0,025\%$
 - c. różnicowe
 - d. separacja wysoko rezystancyjna
 - e. maks. wspólny sygnał - $\pm 60\text{V}$
 - f. błąd od sygn. wspólnego - $0,04\% / \text{V}$

6. Wejście pomiarowe „YA” - $4 \div 20\text{mA} / 100\Omega$
parametry jak dla „PV”
 7. Wewnętrzny przyrostowy zadajnik prądowy „YM” - $4 \div 20\text{mA}$
 8. Wejście „BU” rezystancyjne - logiczne „0” $< 500\Omega$
logiczne „1” $> 10\text{k}\Omega$
 $12\text{V} / 6\text{mA}$
 9. Wyjście sygnalizacyjne - OC
rodzaju pracy „DO” $4,5 \div 32\text{Vdc} / 100\text{mA}$
max. spadek nap. na OC - $< 2\text{V}$
 10. Wyświetlacze cyfrowe - **LED** - 10mm
 - a. „PV” - 4 cyfry
 - b. „OUT” - 3 cyfry
 - sygnał wprost $4\text{mA} \rightarrow 0\%$; $20\text{mA} \rightarrow 100\%$
 - lub odwrotnie $4\text{mA} \rightarrow 100\%$; $20\text{mA} \rightarrow 0\%$
 - rozdzielczość $0,1\%$
 11. Wyjście odseparowanego zasilania pomocniczego „Uz” - $24\text{VDC} / 60\text{mA}$
 12. Przyłącze kabli - $0,5 \dots 1,5\text{mm}^2$ 6 par
obiektowych - rozłącznych zacisków typu ARK950
 13. Interfejs do konfigurowania - RS232, złącze RJ6
 14. Warunki pracy
 - Temperatura otoczenia - magazynowania: $-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
 - Temperatura otoczenia - pracy: $-25^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
 - Wilgotność względna: max 90% , brak kondensacji pary wodnej
 - Atmosfera otoczenia: brak pyłów i gazów agresywnych
- 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 się dioda **A**)
- rodzaj pracy **BACKUP** występuje gdy w rodzaju pracy **A** zadziała wejście **BU** logiczne „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 się dioda **M**).

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

Wyświetlanie i równoważenie sygnałów sterujących:

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

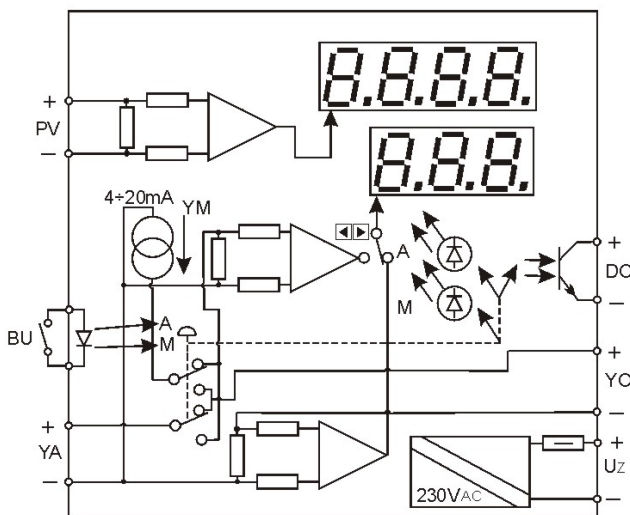
W rodzaju pracy **M** jednoczesne naciśnięcie obu klawiszy sterowania przyrostowego powoduje wyświetlanie nieaktywnego sygnału **YA** w polu **OUT** przez okres około 1,5 minuty co umożliwia dostrojenie sygnału **YM** do sygnału **YA**.

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:

Na dolnym wyświetlaczu **OUT** wyświetlany jest rzeczywisty prąd płynący w linii.



Schemat ideowy stacyjki

Wskaźnik wielkości mierzonej PV:

Czterocyfrowy wskaźnik umożliwia wyświetlanie wielkości mierzonej w jednostkach fizycznych.

Jej zakresy oraz położenie kropki kodowane są w programie.

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 zasilania:

230Vac
24Vdc

Kabel to programowania należy dokupić osobno, link: [Kabel RS232 DB9-RJ11 \(labor-automatyka.pl\)](http://labor-automatyka.pl).

Produkcja i dystrybucja:

LABOR – ASTER

04-218 Warszawa, ul. Czechowicka 19

tel. +48 22 610 71 80; +48 22 610 89 45; fax. +48 22 610 89 48

e-mail: biuro@labor-automatyka.pl http: www.labor-automatyka.pl

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie. Edycja: 07/2024