

LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

STACYJKA STEROWANIA RĘCZNEGO typ As 550

Zadawanie sygnału sterującego 4÷20mA przy pomocy 3, 5 lub 10 obrotowego potencjometru.

- 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
- Równoważenie sygnałów przy przełączaniu M → A i A → M
- Sygnalizacja rodzaju pracy na elewacji oraz zwrotnie do systemu komputerowego.
- Awaryjne przełączanie rodzaju pracy BACKUP

PRZEZNACZENIE

Stacyjka sterowania ręcznego As 550 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 x 72 x 116,5 mm
2. Wykroj tablicy - 68 x 68 mm
3. Zasilanie stacyjki - 230Vac /4VA
6VA z zasilaniem $U_z=24V/60mA$ obiekowego
24Vdc/120mA
150mA z zasilaniem $U_z=24V/60mA$ obiekowego
4. Sygnał wyjściowy „YO” - 4 ÷ 20 mA
 - a. rzeczywisty sygnał sterujący - 3 ÷ 21 mA
 - b. margines zakresu - 1 mA
 - c. obciążenie - < 750 Ω
 - d. klasa dokładności - 0,25 %
 - e. rozdzielczość - < 0,025 %
 - f. separacja optoelektroniczna
5. Wejście pomiarowe „PV” - 0/4 ÷ 20mA / 100Ω
 - a. klasa dokładności - 0,25%
 - b. rozdzielczość - < 0,025%
 - c. wejście różnicowe
 - d. separacja wysokorezystancyjna
 - e. maksymalny sygnał wspólny - ±60V
 - f. błąd dodatkowy od wartości napięcia sygnału wspólnego - 0,04% /V



6. Wejście pomiarowe „YA / YM” - 4÷20mA / 100Ω
parametry jak dla „PV”
 7. Wejście „BU” - Opcja 03
rezystancyjne - „0” < 500Ω
- „1” > 10kΩ
- 12V / 6mA
 8. Wyjście sygnalizacyjne rodzaju pracy „DO” - Opcja 03, OC
max. spadek nap. na OC - 4,5÷32Vdc / 100mA
- < 2V
 9. Wyświetlacze cyfrowe - LED - 10mm
 - a. „PV” - 4 cyfry
 - b. „OUT” - 3 cyfry, sygnał wprost lub odwrotny [%]
- rozdzielczość 0,1 %
 10. Wyjście zasilania obiekowego „Uz” - 24Vdc / 60mA
 11. Przyłącze kabli obiekowych - 0,5 ...1,5mm² 6 par
- rozłącznych zacisków typu ARK950
 12. Interfejs do konfigurowania - RS232, złącze RJ6
 13. Warunki pracy -
Temperatura otoczenia - magazynowania: -30°C...+60°C
Temperatura otoczenia - pracy: -25°C...+60°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:

- potencjometr wewnętrznego zadajnika sygnału sterującego dla rodzaju pracy **M**
- klawisz przełączenia rodzaju pracy **A / M**
- klawisz równoważenia **P**
- 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, złącze interfejsu RS232 i kabel zasilania sieciowego.

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** (bezpieczna wartość sterowania) i będzie sygnalizowane migowym świeceniem lampki LED. 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.

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**).

Naciśnięcie klawisza **P** powoduje wyświetlanie nieaktywnego sygnału w polu **PV** przez okres około 1minuty co umożliwia dostrojenie sygnału **YM** do sygnału **YA**.

Funkcja równoważenia może, ale nie musi być stosowana przy przełączaniu **A** → **M** i **M** → **A**.

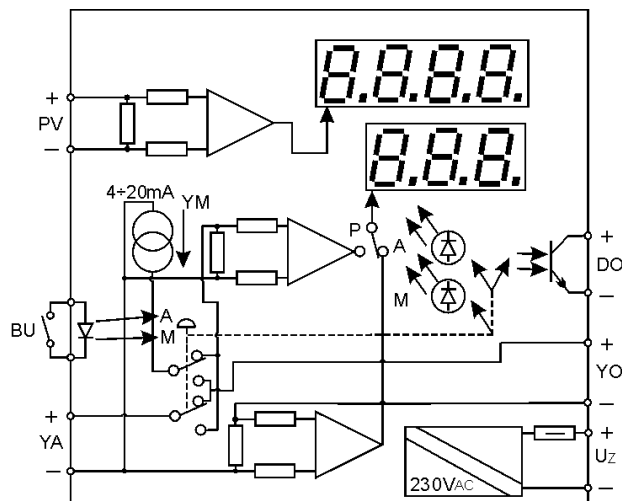
Wartości sygnałów są wyświetlane w skali 0÷100% lub odwrotnej 100÷0% (np. dla zaworów **NO** stopień otwarcia zaworu), zależnie od parametru konfiguracyjnego.

Uwaga:

Wyświetlana jest rzeczywista wartość prądu płynącego w linii.

Wskaźnik wielkości mierzonej **PV**:

Czterocyfrowy wskaźnik umożliwia wyświetlanie wielkości mierzonej w jednostkach fizycznych. Jej zakresy oraz położenie kropki kodowane są w programie **AsSETUP**.



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 **PV**:
0 – bez kropki ; 1 – XXX.X ; 2 – XX.XX ; 3 – X.XXX
- Współczynnik filtracji sygnału pomiarowego / stała czasowa/

0 – bez filtracji	2 – 1 sek.	4 – 4 sek.	6 – 16 sek.	8 – 64 sek.
1 – 0,5sek.	3 – 2 sek.	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 klawisza **P** 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 klawisz **P** powoduje powrót do trybu podstawowego

SPOSÓB ZAMAWIANIA: Stacyjka Sterowania Ręcznego typ As 550 – X – X

Rodzaj potencjometru
0 – trzyobrotowy (po uzg. z producentem) ; 1 – pięcioobrotowy ; 2 – dziesięcioobrotowy
Opcje zasilania:
230Vac
24Vdc

Kabel to programowania należy dokupić osobno, link: [Kabel RS232 DB9-RJ11 \(labor-automatyka.pl\)](http://www.labor-automatyka.pl/Kabel_RS232_DB9-RJ11).

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 ; labor@labor-automatyka.pl

[http: www.labor-automatyka.pl](http://www.labor-automatyka.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie.

Edycja: 07/2024