

System wizualizacji parametrów produkcyjnych

System składa się z centralki sterującej i wyświetlacza LED

Wyświetlacz posiada 4 pola czterocyfrowe wyświetlające aktualne wartości produkcji teoretycznej, rzeczywistej, wad, oraz wyliczoną wydajność w %.

Centralka sterująca posiada klawiaturę i wyświetlacz LCD oraz wejścia optoizolowane:

- 4 wejścia wyboru czasów podstawowych
- 3 wejścia załączania przerw nieplanowanych
- wejście zwiększające produkcję rzeczywistą
- wejście zmniejszające produkcję rzeczywistą
- wejście zwiększające ilość braków
- wejście zmniejszające ilość braków

Wejścia optoizolowane mogą współpracować ze stykami przekaźnika, przyciskami, wyjściami open collector.

Cykl produkcyjny - doba podzielony jest na zmiany.

Początki i końce zmian, przerw planowanych podczas zmian, przerw między zmianami są programowane przez użytkownika.

W każdej chwili można włączyć przerwę nieplanowaną i ją zakończyć.

Produkcja teoretyczna to założona ilość wykonanych czynności, która zwiększa się liniowo z upływającym czasem.

Podczas przerw zwiększanie produkcji teoretycznej jest zatrzymane, rzeczywistej nie.

Początek zmiany może zerować wszystkie parametry na wyświetlaczu lub nie.

Interwał czasowy wzrostu produkcji teoretycznej to tzw. czas podstawowy, który można również zaprogramować.

Zwieranie wejść produkcji rzeczywistej i braków powoduje zmiany tych parametrów na wyświetlaczu.

Wydajność procentowa jest liczona i wyświetlana na bieżąco.

Część funkcji centralki jest zabezpieczona hasłem.

Centralka posiada następujące funkcje:

- programowanie czasów początku i końca zmian produkcyjnych (max. 32) oraz zezwolenie na zerowanie na początku zmiany
- programowanie czasów początku i końca przerw nieplanowanych (max. 32)
- programowanie czasów podstawowych (max 32)
- programowanie czasów trwania przerw nieplanowanych (4)
- ustawianie zegara czasu bieżącego
- ustawianie wartości produkcji teoretycznej
- ustawianie wartości produkcji rzeczywistej
- ustawianie filtrów czasowych dla wejść zliczających braki i produkcję rzeczywistą
- włączanie i wyłączenie pulsowania wyświetlacza podczas przerw
- ustawianie preskalera (normalnie produkcja rzeczywista i braki zwiększane są o 1, można ustawić inną wartość 0,1 - 99,9)
- ustawianie wpływu zmian braków na produkcję rzeczywistą i odwrotnie.
- wybór aktualnego czasu podstawowego
- diagnostyka wejść centralki w czasie rzeczywistym
- odczyt na wyświetlaczu LCD centralki : produkcji teoretycznej, rzeczywistej, braków, wydajności, różnicy PT-PR, ilości minut do końca przerwy nieplanowanej,
- wprowadzanie hasła dostępu dla uprawnionych osób

System składa się z :

- centralki
- zasilacza centralki
- wyświetlacza.

Wyświetlacz zasilany jest napięciem 230V AC

Centralka zasilana jest napięciem 8-12VDC z zasilacza centralki.

Do zacisków zasilających wyświetlacza podłączyć zasilanie 230V AC z uziemieniem. Na wyświetlaczu pojawiają się poziome kreski , co oznacza brak połączenia z centralką.

Podłączyć zasilacz do centralki i podłączyć zasilanie 230V do zasilacza.

Na wyświetlaczu centralki pojawi się zegar i inne dane. Centralka działa tak samo bez względu na to czy wyświetlacz jest do niej podłączony czy nie.

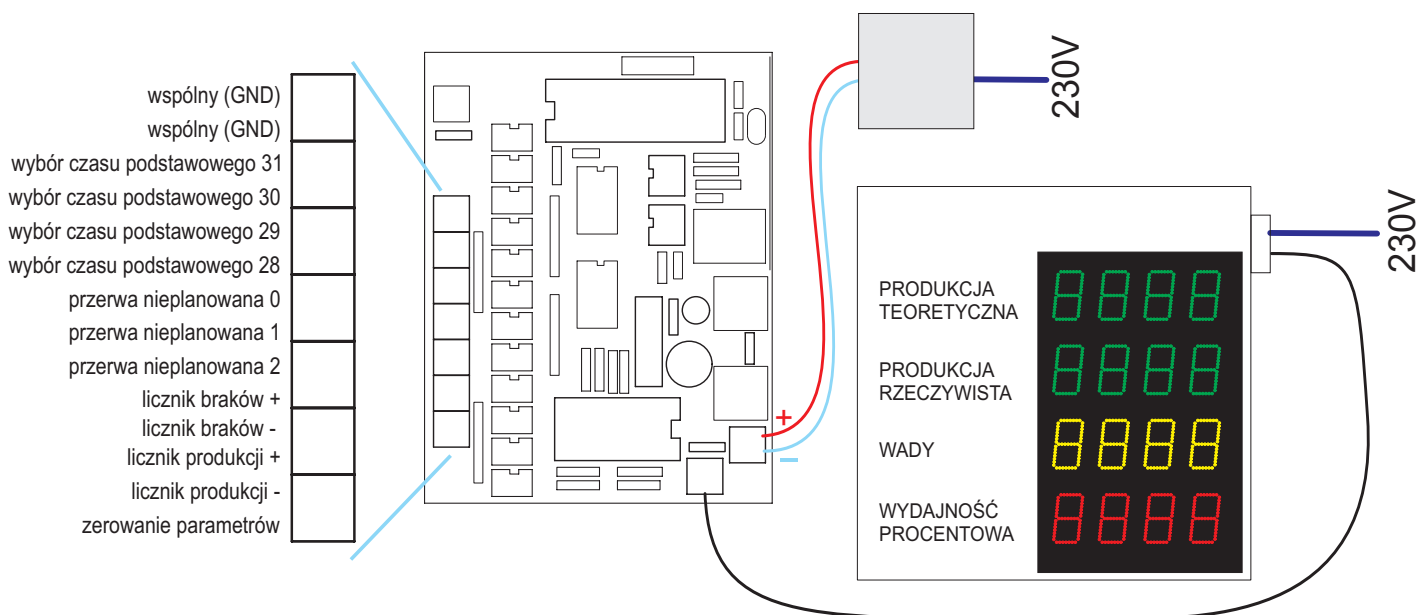
Odłączyć zasilanie od centralki i wyświetlacza.

Połączyć wyświetlacz z centralką przewodem FTP lub STP (skrętka 2*0,5mm²)

Zaciski oznaczone czarną kropką należy połączyć przy pomocy tej samej żyły.

Włączyć zasilanie centralki i wyświetlacza.

Wyświetlacz powinien pokazywać dane produkcyjne (wyzerowane).



Centralka posiada 12 wejść tego samego typu. Wejścia można zwierać z GND przy pomocy przycisków zwiernych, styków przekaźnika lub wyjścia typu open collector (OC) (emiter do GND , kolektor do wejścia).

Wejścia są podłączone przez diodę transoptora i rezystor do +5V centralki.

tryb operacyjny

data godzina
nr zmiany nr przerwy
czas podstawowy
licznik czasu podst.

* przejście do następnego trybu
0 kasowanie przerwy nieplanowanej

wprowadzanie hasła

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie hasła

hasło
prawidłowe

hasło błędne

programowanie zmian
nr zmiany
aktualne czasy
wprowadzane czasy

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie czasu
modyfikacja (jeśli czas wprowadzony)
następny numer zmiany
99999999# kasowanie zmiany
88888888# zerowanie parametrów
na początku zmiany

programowanie przerw
nr przerwy
aktualne czasy
wprowadzane czasy

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie przerwy
modyfikacja (jeśli czas wprowadzony)
następny numer przerwy
99999999# kasowanie przerwy

czasy podstawowe
nr czasu
aktualny czas
wprowadzany czas

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie czasu
modyfikacja (jeśli czas wprowadzony)
następny numer czasu

przerwy nieplanowane
nr przerwy
aktualna długość
wprowadzana długość

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie długości
modyfikacja (jeśli długość wprowadzona)
następny numer przerwy

zegar

data czas
nowa data i czas

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie daty i czasu
modyfikacja (jeśli prawidłowe
wartości daty i czasu)

ustawianie produkcji
teoretycznej
aktualna wartość
wprowadzana wartość

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie wartości
modyfikacja

ustawianie produkcji
efektywnej
aktualna wartość
wprowadzana wartość

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie wartości
modyfikacja

filtr wejść
produkcja braki
wartości filtrów
wprowadzane wartości

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie wartości
modyfikacja

pulsowanie
gdy przerwa
TAK/NIE

* przejście do następnego trybu
1 modyfikacja

zezwoleń na reset
TAK/NIE

* przejście do następnego trybu
1 modyfikacja

preskaler

aktualna wartość
wprowadzana wartość

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie wartości
modyfikacja

braki a produkcja
braki+ produkcja (-)
braki - produkcja (+)

* przejście do trybu operacyjnego
1 zmiana reakcji na zwiększanie braków
2 zmiana reakcji na zmniejszanie braków

wybór czasu podstaw.
aktualny nr czasu
wartość
wprowadzany nr czasu

* przejście do następnego trybu
0-9 wprowadzanie numeru czasu
modyfikacja (jeśli czas wprowadzony)

odczyt wartości
preskalera

* przejście do następnego trybu

odczyt
produkcji
teoretycznej

* przejście do następnego trybu

odczyt
produkcji
efektywnej

* przejście do następnego trybu

odczyt
wydajności

* przejście do następnego trybu

odczyt różnicy
teoretyczna-efektywna

* przejście do następnego trybu

odczyt ilości braków

* przejście do następnego trybu

odczyt ilości minut
pozostałych do końca
przerwy nieplanowanej

* przejście do następnego trybu

odczyt stanu wejść
w czasie rzeczywistym

* przejście do trybu operacyjnego