

Instrukcja obsługi systemu grawimetrycznego.

System grawimetryczny pracuje zawsze w jednym z 3 trybów: MAN/STOP, MAN, AUTO. Tryb, w jakim system aktualnie się znajduje wyświetlany jest w polu PRACA.

1. MAN/STOP

W stanie tym system znajduje się po włączeniu zasilania i postoju wyłaczarki / brak obrotów ślimaka i odciążu / W tym trybie pracy system nie pozwoli na przełączenie w tryb AUTO.

Lej wagi nie jest uzupełniany surowcem automatycznie. Zasypanie leja surowcem należy wymusić poprzez naciśnięcie na 0,5s klawisza „auto/manual”. Uruchomienie ślimaka wyłaczarki powoduje przejście w tryb automatycznego zasypywania. Na wyświetlaczu „aktualna” jest przedstawiana graficznie prędkość obrotowa odciążu i ślimaka.

2. MAN

Zgaszony napis STOP. W ten stan system przechodzi automatycznie po uruchomieniu wyłaczarki / ślimak i odciąż obracają się/. Praca w trybie MAN zapewnia jedynie podawanie surowca przez kanały główne oraz kanały dodatkowe, w ilościach zadanych na nastawnikach. System NIE PRZEPROWADZA REGULACJI GRAMATURY. Pozwala jednak na ręczne ustawienie prędkości obrotowej ślimaka i odciążu. Tryb ten przydatny jest przy starcie wyłaczarki (zaciągnięcie balona, ustawienie szerokości folii itp.). Po zatrzymaniu odciążu lub ślimaka automatycznie po 2-3s system przechodzi w tryb MAN/STOP.

3. AUTO

Jest to właściwy dla automatycznej regulacji gramatury stan pracy. Do trybu AUTO system przechodzi ze stanu MAN na życzenie operatora. Odbywa się to po naciśnięciu i przytrzymaniu przez ok. 2sek przycisku „trybu pracy” na panelu sterującym.

Po przejściu w stan AUTO, przed rozpoczęciem automatycznej regulacji, następuje kalibracja urządzenia, której celem jest wyznaczenie kilku istotnych parametrów regulacji. O postępie tej procedury, która trwa do kilku minut, informuje „linijka” na wyświetlaczu. W tej fazie regulacji nie wolno zmieniać żadnych ustawień na panelu sterującym.

Po zakończeniu kalibracji system wyświetla dla potwierdzenia zadana gramaturę folii ustawiona na nastawnikach i natychmiast przystępuje do regulacji. Kolejne korekty następują w początkowej fazie regulacji w odstępach co 2mb folii a w późniejszej (precyzyjnej) co 10mb.

W trakcie pracy systemu w trybie AUTO możliwa jest zmiana parametrów zadanych.

Po dokonaniu zmian na nastawnikach konieczne jest jednak ich ZATWIERDZENIE. Odbywa się to poprzez krótkotrwałe naciśnięcie przycisku „trybu pracy” na panelu sterującym. System potwierdzi w odpowiednim momencie przyjęcie nowych informacji krótkim sygnałem dźwiękowym. Po odczytaniu system natychmiast wylicza nowe parametry i przystępuje do korekty pracy wyłaczarki.

Możliwe jest przejście z trybu AUTO w tryb MAN w dowolnym momencie pracy wyłaczarki przez przytrzymanie klawisza „trybu pracy” na panelu sterującym. Po zatrzymaniu pracy odciążu lub ślimaka system automatycznie przełącza się w tryb MAN/STOP.

UWAGA:

Nie należy zmieniać manualnie prędkości obrotowej ślimaka w trybie AUTO.

Zmiana manualna prędkości obrotowej ślimaka (powyżej 5%) zostaje odczytana przez system jako niestabilność i będzie sygnalizowana dźwiękiem (3 sygnały dźwiękowe 1s/1s/1s)

Przyśpieszenia bądź spowolnienia pracy wyłaczarki dokonuje się WYŁĄCZNIE zmieniając prędkość obrotową odciążu. Jeżeli zmiana prędkości będzie większa niż ustawiony w konfiguracji %, reakcja na zmianę prędkości będzie sygnalizowana dźwiękiem (2 sygnały dźwiękowe 1s/1s).

Po każdej zmianie prędkości odciążu zostanie dokonana automatyczna korekta prędkości obrotowej ślimaka.

Błędy sygnalizowane przez system:

Err 01, 02, 03, 04, 06

Błąd systemowy. Wymagany kontakt z serwisem. Błąd automatycznie przełącza system w tryb manual.

Err 05-08

Błąd wyznaczania parametrów regulacji.

Uszkodzony lub zablokowany potencjometr (klawisz) do regulacji prędkości obrotowej ślimaka.

Błąd automatycznie przełącza system w tryb manual.

Err 09,10

Wymagana interwencja operatora!

Błąd ważenia, uszkodzenie wagi lub zablokowany lej wagi.

Err 11 + jeden długi i 2 krótkie dźwięki sygnalizatora

Wymagana interwencja operatora!

Maksymalna prędkość ślimaka, brak możliwości regulacji. Wykonano 6 prób zwiększenia prędkości.

Sygnal dźwiękowy przerywany 1s

Wymagana interwencja operatora!

Ilość materiału w leju wagi poniżej krytycznego minimum (brak surowca)

Jeden sygnał dźwiękowy ciągły 1s

Maksymalna dopuszczalna prędkość odciągu.

Dwa sygnały dźwiękowe 1s/1s

Zmiana ręczna ustawień odciągu przez operatora lub niestabilna praca odciągu.

Trzy sygnały dźwiękowe 1s/1s/1s

Zmiana ręczna ustawień ślimaka przez operatora lub niestabilna praca napędu.

Uwagi:

Odłączenie, uszkodzenie, zablokowanie któregokolwiek z czujników prędkości obrotowej ślimaka lub odciągu uniemożliwia przejście wyłaczarki w tryb AUTO.

Stan taki jest odczytany przez system jako zatrzymanie pracy wyłaczarki i wyświetlony zostaje napis STOP.

W trybie STOP kiedy ślimak nie podaje surowca podajnik główny nie zasypuje leja wagi. Wymuszenie sypania następuje po naciśnięciu klawisza Auto/Manual

Na prawidłową pracę systemu ma wpływ kilka czynników:

- jakość surowca /wielkość granulek nie powinna przekraczać 5x5 mm./
- stabilność prędkości obrotowej odciągu i ślimaka / „kołysanie” zostanie wykryte przez system i zasygnalizowane jako błąd /
- nadmierne drgania wprowadzane przez uszkodzony respirator mogą prowadzić do błędnych odczytów gramatury.
- ingerencja przez operatora w pozycje leja wagi w trakcie pracy w trybie AUTO powoduje wprowadzenie błędów przy odczycie wagi.

Tryb programowania użytkownika

Wejście do trybu programowania:

1. Wyłącz tryb „AUTO”.
2. Ustaw gramaturę na nastawnikach „zadana” na 0000.
3. Naciśnij klawisz Auto/Manual
4. Wyświetlenie na wyświetlaczu „kg/h” napisu „Pr.” Oznacza wejście w tryb programowania.

Przełączanie funkcji programowanych odbywa się przez krótkie (0,5s) naciśnięcie przycisku auto/manual. Na wyświetlaczu „kg/h” wyświetlany jest nr programowanej funkcji.

Na wyświetlaczu „aktualna” wyświetlane są odpowiednio dla danej funkcji wartości znajdujące się w pamięci. Przejście do kolejnej funkcji (na wyświetlaczu kg/h) nie zapisuje nowych parametrów z nastawników.

Zapisanie nowego parametru następuje tylko podczas przytrzymania klawisza funkcyjnego auto/manual na czas około 2s. Należy przed zapisaniem nowych parametrów ustawić na nastawnikach gramatury „zadana” żadaną wartość programu. Przytrzymanie przycisku auto/manual podmieni wartość w pamięci (ustawionego w danej chwili programu) na ustawiona na nastawniku.

UWAGA: Istnieje możliwość programowania podczas pracy. Należy jednak pamiętać, że podczas obecności w trybie programowania poziom surowca w leju wagi nie jest kontrolowany przez system. Barwniki są podawane wg ustalonych wartości na nastawnikach.

Funkcja programowana jest wyświetlana na wyświetlaczu – „kg/h”

Wartość programu wyświetlacz – „aktualna” (wartości wpisuje się na zadajnikach wagi)

Pr.01- Test nastawników. Wejście do programu poprzez przytrzymanie klawisza 2s.

Przełączanie na kolejne grupy nastawników naciśnięciem 0.5s.

Kolejność wyświetlania: A-%; A-gcm3; B-%; B-gcm3;

C-%; C-gcm3; D-%; D-gcm3; kanał 1, kanał 2; zadana.

Pr.02- Ilość impulsów z czujnika ślimaka na 1 pełny obrót (standardowo 1)

Pr.03- Tara góra 0-25,5kg poziom surowca w leju wagi (standardowo 8.0 kg)

Pr.04- Tara dół 0-25,5 – alarm braku surowca w leju wagi. (standardowo 4.0 kg)

Pr.05- Kalibracja gramatury zadanej w % (standardowo 100)

Pr.06- Ofset wagi zadanej w gramach od –12.0 do +12.0 (standardowo 0) Przykład:

Ustawienie wartości +2 oznacza zwiększenie o 0,2 realnej gramatury na wylaczarce.

Cyfra 0 na pierwszym polu z lewej oznacza wartość dodatnia. Różna od 0 wartość ujemna.

Pr.07- Litery **|D|C|B|A|** określają cyfry na wyświetlaczu „aktualna”. 0-wylaczone; 1-wlaczone

A- dzielenie przez 2 reakcji na bład +/- (standardowo wyłączzone, włączyć jeśli następuje częste przeregulowanie)

B- wl/wyl szybkiej regulacji początkowych metrów folii (standardowo włączona)

C- kontrola stabilności ślimaka (standardowo włączona)

D- kontrola stabilności odciągu (standardowo włączona)

Pr.08- Litery **|D|C|B|A|** określają cyfry na wyświetlaczu „aktualna”. 0-wylaczone; 1-wlaczone

A- nie aktywne

B- wyłączenie sygnalizacji dźwiękiem przekroczenia max prędkości ślimaka

C- włączenie odczytu parametrów ślimaka z pamięci

Uwaga!!! włączyć po wyznaczeniu parametrów. (serwis)

D- nie aktywne

Pr.09- czułość układu kontroli stabilności pracy odciągu. Wartość podawana w przedziale 1-20%.

Oznacza procentowy dopuszczalny bład. (standardowo 2%)

Pr.10- Czułość układu kontroli stabilności pracy ślimaka. Wartość podawana w przedziale 1-20%.

Oznacza procentowy dopuszczalny bład. (standardowo 2%)

Pr.20- przejście do trybu serwisowego (tylko serwis) **PIN: 9658**

Tryb programowania serwisowego

Tryb serwisowy sygnalizowany jest jednoczesnym świeceniem napisu „Manual” oraz „Auto”

Pr.10 - przywrócenie ustawień standardowych

Pr.11 - konfiguracja sprzętowa dostępności kolorów w wersji urządzenia

Litery D-C-B-A określają odpowiednio cyfry na wyświetlaczu „aktualna” 0- niedostępny 1-dostępny

A - Kolor A

B - Kolor B

C - Kolor C

D - Kolor D

Pr.12 - konfiguracja sprzętowa dodatkowa:

Litery D-C-B-A określają odpowiednio cyfry na wyświetlaczu „aktualna” 0-wylaczone; 1-włączone

A - kanał 2

B - nie aktywne

C - nie aktywne

D - nie aktywne

Pr.13 - test wagi (wyswietlana jest masa zawieszona na tensometrze do 9,999kg)

Wyjście z trybu programowania następuje po wyłączeniu i włączeniu zasilania.

Wyjście z trybu programowania następuje po przytrzymaniu 2s klawisza w funkcji „End” lub po wyłączeniu i włączeniu zasilania.