



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Sterownik pras stałokomorowych

SIPMA PS 1510 FARMA

SIPMA PS 1210 CLASSIC

SIPMA PS 1211 FARMA PLUS

SIPMA PS 1221 FARMA PLUS

SIPMA PS 1213 FASTER

SIPMA PS 1223 FASTER



Spis treści

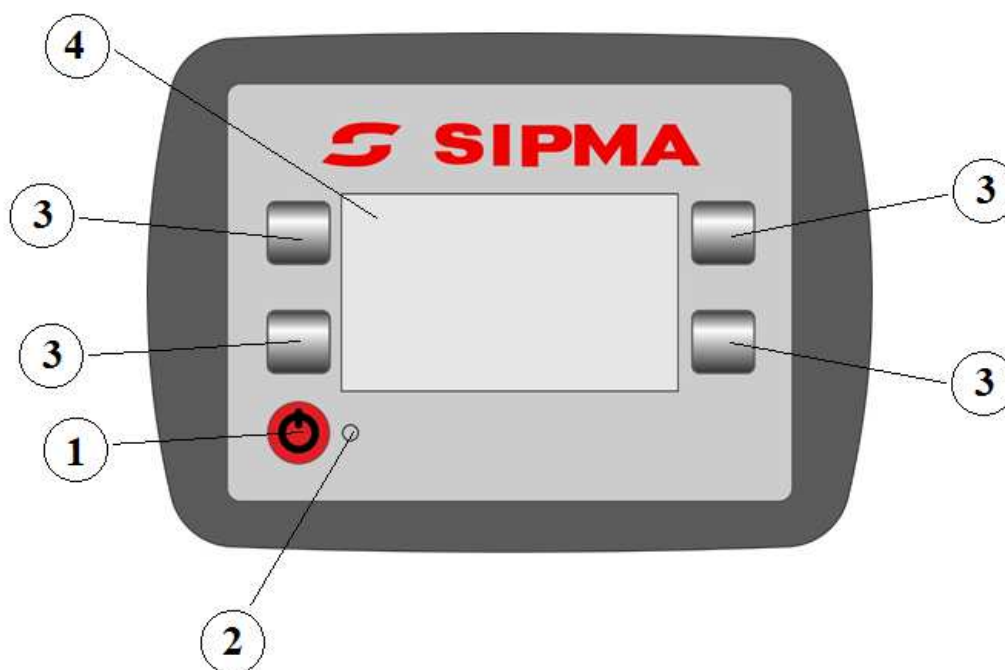
1. Informacje ogólne.....	4
2. Funkcje sterownika prasy	5
3. Ekran sterownika	5
3.1 Ekran startowy	5
3.2 Ekran główny	5
3.3 Ekran pracy	6
3.4 Stan czujników	7
3.5 Ekran numeru seryjnego.....	7
3.6 Ustawienia	7
3.7 Ekran liczników	9
4. Praca	9
4.1 Przebieg cyklu pracy	10
4.2 Błędy	10
5. Zasilanie sterownika	11

1. Informacje ogólne

Układ sterowania prasy składa się z następujących elementów:

1. Panelu sterowania
2. Dwóch czujników kontaktronowych (komory oraz rolki siatki)
3. Czujnika indukcyjnego tarczy silnika
4. Wiązki połączeniowej

Opis panelu sterowania:



1. Przycisk włącz/wyłącz
2. Dioda sygnalizacyjna
3. Przyciski nawigacyjne
4. Wyświetlacz

Charakterystyka techniczna:

Napięcie zasilania	10-15V
Stopień szczelności	IP65
Zakres temperatury pracy	-10 do +50°C
Wyświetlacz panelu sterowania	Monochromatyczny LCD 128x64 piksele
Mocowanie panelu sterowania	Umożliwiające montaż w kabinie ciągnika za pomocą przyssawki do szyby
Zabezpieczenie przed przepięciem, zanikiem i skokiem napięcia	Tak
Odporność na UV	Tak

2. Funkcje sterownika prasy

- Definiowanie parametrów procesu owijania
- Wizualizacja aktualnego etapu pracy
- Nadzór nad procesem owijania,
- Diagnostyka czujników, elektrosprzęgła oraz silnika tarczy sterującej
- Zliczanie ilości wykonanych bel oraz czasu pracy

3. Ekran sterownika

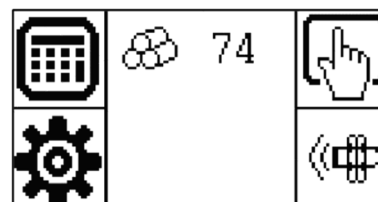
3.1 Ekran startowy

Po włączeniu sterownika wyświetlany jest ekran startowy zawierający wersję programu sterownika oraz numer fabryczny maszyny. W prasach PS 1213, PS 1223 FASTER jest wykonywana kalibracja tarczy silnika. Po upływie 2s lub po prawidłowo wykonanej kalibracji silnika, sterownik przechodzi do ekranu głównego.







3.2 Ekran główny

Na ekranie głównym wyświetlany jest licznik całkowity wykonanych bel. Dla pras PS 1213 FASTER i PS 1223 FASTER w przypadku nieprawidłowej kalibracji wyświetlona jest informacja o błędzie tarczy silnika. W takim przypadku aby ponownie skalibrować sterownik należy wybrać „Pracy” lub ponownie uruchomić sterownik.



Użytkownik wybiera funkcję menu wciskając przycisk obok ikonki.

Liczniki bel oraz czasu pracy		Praca	
Ustawienia		Stany czujników	

3.3 Ekran pracy

W celu przejścia do ekranu „Pracy” należy na „Ekranie głównym” wybrać

Na ekranie wyświetlane są:

1. Wybrany **Tryb pracy** (Ręczny lub Automatyczny)
2. Wartość licznika wykonanych bel (całkowitego lub dla wybranego pola)
3. Funkcje przycisków sterujących:

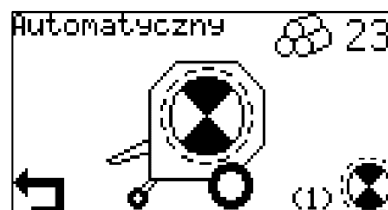


uruchomienie procesu owijania beli,



przerwanie pracy i wyjście do ekranu głównego,

4. Wizualizacja aktualnego etapu pracy







Grafiki przedstawiające przebieg procesu owijania:

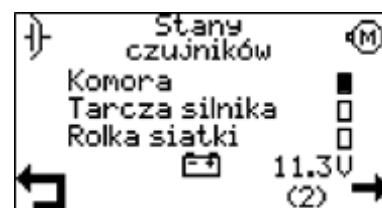
Zbiór materiału		Wypełnienie komory owijania	
Owijanie beli	 Obracająca się bela z siatką	Odcinanie siatki	
Zakończenie owijania	 Migająca bela z siatką	Błąd podawania siatki	

<p>Otwarta komora (dotyczy owijania sznurkiem)</p> 	<p>Zerwanie siatki</p> 
<p>Błąd odcinania siatki</p> 	<p>Błąd tarczy silnika</p> 


3.4 Stan czujników

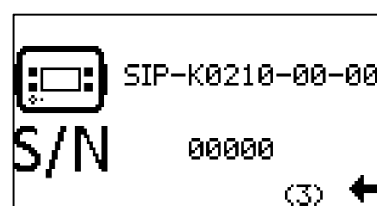
W celu przejścia do ekranu „Stany czujników” na „Ekranie głównym” wybrać 

Na ekranie prezentowane są aktualne stany wszystkich czujników oraz napięcie zasilania sterownika maszyny. Ponadto możliwe jest uruchomienie elektrosprzęgła  oraz silnika  w celu weryfikacji ich poprawnego działania. Ekran może być pomocny przy diagnozowaniu usterek oraz przy ustawianiu pozycji czujników. Nacisnięcie przycisku  powoduje przejście do ekranu numeru seryjnego.





3.5 Ekran numeru seryjnego

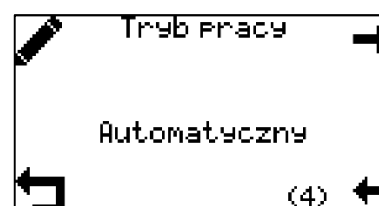
Ekran przedstawia numer programu sterownika oraz numer seryjny maszyny. Przycisk  powoduje powrót do ekranu czujników



3.6 Ustawienia

W celu przejścia do ekranu „Ustawienia” na „Ekranie głównym” wybrać 


Na ekranie widoczny jest opis ustawianego parametru, aktualnie ustawiona wartość parametru oraz przyciski sterujące. W celu przejścia do edycji parametru należy wybrać .



Ekran ustawianego parametru pozwala na zmianę jego wartości za pomocą przycisków **+** i **-**. Przyciskiem **✓** nową wartość należy zatwierdzić, natomiast przycisk **✗** przywraca wartość parametru do wartości sprzed zmiany.



Użytkownik wybiera funkcję menu wciskając przycisk obok ikonki.


Przejdźcie do następnego parametru	→	Zwiększenie wartości ustawianego parametru	+
Przejdźcie do poprzedniego parametru	←	Zmniejszenie wartości ustawianego parametru	-
Anulowanie aktualnej nastawy i powrót do nastawy zapisanej poprzednio	✗	Zapisanie aktualnej wartości	✓
Przejdźcie do edytowania wybranego parametru			



Sterownik umożliwia modyfikowanie następujących parametrów:


Nazwa parametru	Nr. ekranu	Uwagi	Wartości
Tryb pracy	(4)	Wybór pomiędzy ręcznym a automatycznym uruchamianiem cyklu owijania beli	Ręczny/Automatyczny
Typ owijania	(5)	Wybór medium do owijania (dotyczy pras PS 1510, PS 1210, PS 1211; PS 1221)	Siatka/Sznurek
Ilość owinięć beli	(6)	Definiowanie ilości warstw siatki na beli (dotyczy pras PS 1213, PS 1223)	1,5 - 5,0
Czas włączenia sprzęgła	(7)	Czas włączenia sprzęgła w celu podania siatki	1 - 10s
Czas otwarcia komory	(8)	Czas na jaki czujnik komory musi zostać rozwartry w celu sygnalizacji pełnej komory	1 – 10s

Opóźnienie cyklu owijania	(9)	Czas potrzebny na zatrzymanie maszyny przed uruchomieniem cyklu owijania	1 – 10s
Minimalny czas cyklu	(10)	Czas, który musi upłynąć aby móc uruchomić kolejny cykl owijania	1 – 90s
Język	(11)		Polski/English/Français/ Deutsch/Русский/Český/ Türkçe/Български/Lietuvių/ Latviešu/Magyar/Română
Ustawienia fabryczne	(12)	Przywraca wszystkie ustawienia za wyjątkiem Języka do wartości początkowych	

3.7 Ekran liczników

W celu przejścia do ekranu „Liczniki” na „Ekranie głównym” wybrać 

Na tym ekranie wyświetlone są liczniki bel i czasu pracy. Za pomocą przycisków  oraz  można wybrać jedno z 5 pól, dla którego będzie zliczany czas pracy oraz ilość wykonanych bel, lub niekasowalny całkowity licznik wykonanych bel.

Za pomocą przycisku  można skasować licznik na danym polu. Nie jest możliwe skasowanie całkowitego licznika bel oraz czasu pracy sterownika.





4. Praca

Przed rozpoczęciem pracy konieczne jest naciągnięcie mechanizmu odcinania siatki. Czynność tę należy wykonać po każdym włączeniu sterownika, po ręcznie wykonanej kalibracji tarczy silnika oraz po wystąpieniu błędu odcinania siatki. W przypadku, gdy komora zwijania jest pusta można to wykonać poprzez otwarcie i zamknięcie komory zwijania lub odpowiednią dźwignią, znajdującą się na maszynie pod osłoną. W przypadku wystąpienia błędu odcinania siatki mechanizm można naciągnąć tylko za pomocą dźwigni.





4.1 Przebieg cyklu pracy

Na początku cyklu pracy wyświetlana jest animacja zbioru materiału. Po wypełnieniu komory zwijania

na wyświetlaczu pojawia się grafika . Należy zatrzymać zestaw ciągnik - maszyna i rozpocząć

proces owijania beli za pomocą przycisku . W trybie automatycznym proces owijania rozpocznie się samoczynnie po upływie czasu **Opóźnienia cyklu owijania**. Następnie sterownik odmierza zadaną ilość siatki, po czym siatka zostaje odcięta. Po zakończeniu cyklu owijania należy władować belę, a następnie zamknąć komorę. Spowoduje to zwiększenie liczby wykonanych bel na liczniku oraz rozpoczęcie kolejnego cyklu pracy.

4.2 Błędy

Błąd podawania siatki		Brak siatki lub problem z jej wciągnięciem. Należy sprawdzić czy skończyła się siatka oraz upewnić się, że jest założona poprawnie.
Błąd zerwana siatki		Po wystąpieniu tego błędu należy ręcznie naciągnąć dźwignię mechanizmu obcinającego. Sprawdzić wyregulowanie siły hamowania siatki.
Błąd odcinania siatki		Po wystąpieniu tego błędu należy ręcznie odciąć siatkę, a następnie władować belę. Sprawdzić czy ostrze noża nie jest zatępione.
Błąd silnika tarczy		Może oznaczać nieprawidłowe działanie silnika lub czujnika tarczy silnika. Po wystąpieniu tego błędu wymagana jest ponowna kalibracja.

5. Zasilanie sterownika

Sterownik do prawidłowej pracy potrzebuje zasilania o napięciu z przedziału od +12V do +15V.

W przypadku problemów z zasilaniem należy sprawdzić poprawność podłączenia. Opis złącza zasilania przedstawiony jest w poniższej tabelce:

Opis końcówki w złączu zasilania	Pełniona funkcja
15/30	dodatni potencjał zasilania (+12V-+15V)
31	ujemny potencjał zasilania („masa”)





SIPMA S.A.

Ul. Budowlana 26,
20-469 Lublin, Polska
Tel. (+48) 81 44 14 400
www.sipma.pl