



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Sterownika owijarki bel
SIPMA OS 7531 MAJA



Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Informacje ogólne..... | 4 |
| 2. Funkcje sterownika owijarki | 5 |
| 3. Włączanie i wyłączanie | 5 |
| 4. Przycisk STOP | 6 |
| 5. Funkcje wyświetlacza – Ekran główny | 6 |
| 5.1 Tryb pracy automatycznej | 7 |
| 5.2 Tryb pracy awaryjnej | 9 |
| 5.3 Ustawienia | 10 |
| 5.4 Automatyczne ustawianie maszyny do transportu | 11 |
| 5.5 Licznik bel..... | 12 |
| 5.6 Stan czujników | 12 |

1. Informacje ogólne

Sterownik owijarki składa się z następujących elementów:

1. Panelu sterowania
2. Sterownika maszyny
3. Sześciu czujników kontaktronowych
4. Wiązki połączeniowej (łącząca panel sterowania, sterownik maszyny, czujniki i elektrozawory w bloku hydraulicznym)



Warunki pracy:

| | |
|---|---|
| Napięcie zasilania | 10-15V |
| Stopień szczelności | IP65 |
| Zakres temperatury pracy | -10 do +50°C |
| Wyświetlacz panelu sterowania | Monochromatyczny LCD o rozdzielczości 64x128 pikseli |
| 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 |

Do sterownika dochodzi wiązka połączeniowa, którą należy tak umieścić i przymocować, aby nie uległa przypadkowemu uszkodzeniu.

Uwaga! Sterownik może być podłączony tylko do ciągnika ze sprawną instalacją elektryczną 12V!

Napięcie nie może być niższe niż 10V!

W przypadku wystąpienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu lub zdrowiu należy bezzwłocznie unieruchomić maszynę naciskając czerwony przycisk „STOP” na sterowniku.

2. Funkcje sterownika owijarki

- Definiowanie ilości obrotów stołu
- Niezależne sterowanie poszczególnymi funkcjami owijarki w trybie awaryjnym (ręcznym)
- Automagiczne sterowanie i nadzór nad przebiegiem procesu owijania bel w trybie pracy automatycznej
- Funkcja pauzy w trybie automatycznym przed wyładunkiem owiniętej beli
- Możliwość korekty ilości owinięć podczas procesu owijania w trybie automatycznej pracy bez konieczności przerywania procesu owijania
- Wyświetlanie stanu czujników i napięcia zasilania (w celu diagnostycznym)
- Zliczanie ilości owiniętych bel (licznik kasowalny i niekasowalny)
- Automagiczne ustawianie maszyny do transportu
- Możliwość zmiany języka wyświetlanych komunikatów tekstowych

3. Włączanie i wyłączenie

W celu włączenia sterownika należy włożyć wtyczkę do gniazda zasilania, typ gniazda 3P/6-24V(25A) (DIN 9680). Nacisnąć przycisk włączania na około 1 sekundę.

W celu wyłączenia urządzenia należy przytrzymać przycisk wyłączenia przez około 1 sekundę. Wyłączenie będzie sygnalizowane świeceniem diody obok przycisku.

Uwaga! W przypadku problemów z zasilaniem należy sprawdzić poprawność podłączenia. Sterownik do prawidłowej pracy potrzebuje zasilania o napięciu z przedziału od +12V do +15V.

Opis złącza zasilania przedstawiony jest w poniższej tabeli:

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




4. Przycisk STOP

W każdej chwili pracy owijarki aktywny jest przycisk STOP.

Wciśnięcie przycisku STOP odcina zasilanie bloku hydraulicznego, przerywa cykl automatyczny i powoduje przejście do ekranu głównego na pulpicie sterowania. Po tym próba uruchomienia trybu lub funkcji wymagających włączenia zasilania bloku hydraulicznego wymusza wcześniejsze potwierdzenie wyłączenia funkcji STOP.

Ekran z zapytanie o wznowienie pracy








Aby potwierdzić wyłączenie funkcji stop – czyli zezwolić na podanie zasilania na cewki bloku hydraulicznego – należy wcisnąć przycisk oznaczony 

5. Funkcje wyświetlacza – Ekran główny

Wygląd ekranu i układ ikon symbolizujących funkcje



Użytkownik wybiera funkcję menu wciskając przycisk obok lub poniżej ikonki.

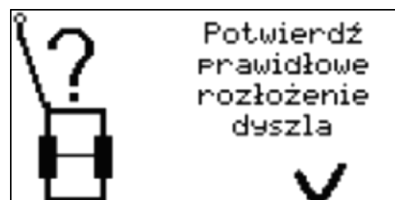
| | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| Tryb pracy automatycznej | AUTO | Tryb pracy awaryjnej |  |
| Ustawienia |  | Automatyczne ustawienie owijarki w pozycji transportowej |  |
| Licznik bel |  | Stany czujników |  |

5.1 Tryb pracy automatycznej

W tym trybie sterownik owijarki czuwa nad prawidłowym procesem owijania wykorzystując wprowadzone nastawy i wymaga od operatora minimum czynności.

W trybie automatycznym na ekranie wyświetlany jest schemat owijarki w układzie do jakiego dąży w danym kroku. Elementy owijarki, które są w aktualnie sterowane są wyświetlane w sposób migający.

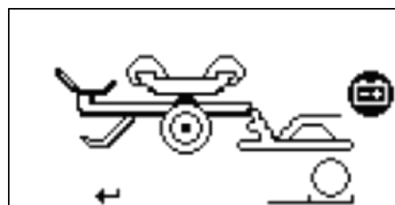
Po uruchomieniu trybu automatycznego na ekranie zostanie wyświetlone pytanie o potwierdzenie prawidłowego rozstawienia dyszla. Dyszel należy przestawić manualnie. Po upewnieniu się, że dyszel jest w poprawnej pozycji należy potwierdzić wciskając przycisk ✓.



UWAGA!



Potwierdzenie rozłożenia dyszla, gdy nie jest rozłożony skutkuje kolizją ramienia załadunkowego z dyszlem, co może doprowadzić do uszkodzenia maszyny!

Po potwierdzeniu rozłożenia dyszla sterownik rozpocznie ustawianie owijarki do pozycji załadunkowej.

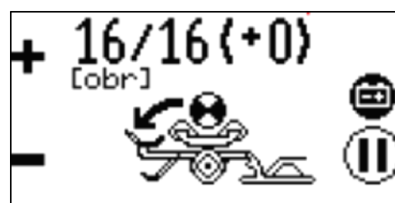



Od tego momentu nad procesem owijania czuwa sterownik. Załaduje belę na stół, owinie zadaną w ustawieniach ilość razy, wyładuje belę i ustawi owijarkę w pozycji do załadunku.

Podczas obrotów możliwa jest zmiana ilości owinięć. Ilość owinięć modyfikujemy przyciskami +, - po lewej stronie ekranu.


Przyciskiem  możemy aktywować, lub dezaktywować funkcję pauzy. Aktywna pauza jest symbolizowana ikonką w negatywie .

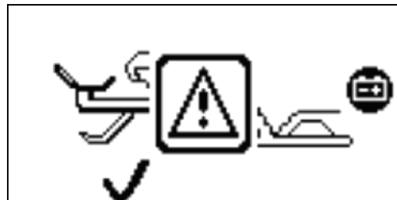
Jeśli pauza jest aktywna po zakończonym owijaniu sterownik nie przystąpi do wyładunku automatycznie. Będzie wymagana zgoda operatora na kontynuację cyklu.




Podczas ostatniego obrotu na ekranie zostanie wyświetlony dodatkowy symbol  informujący, że za chwilę nastąpi wyładunek beli. Należy zachować szczególną ostrożność.

Ekran przedstawiony obok symbolizuje zatrzymanie maszyny spowodowane wykrytą awarią w układzie hydrauliki.

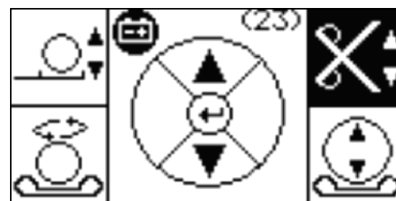
Po wciśnięciu przycisku  zostanie wyświetlony ekran główny sterownika.



Do prawidłowej pracy maszyny wymagane jest zasilanie napięciem z przedziału od +12V do +15V. Nieprawidłowe zasilanie sterownika jest sygnalizowane poprzez ikonkę .

5.2 Tryb pracy awaryjnej

Przykładowy wygląd ekranu pracy awaryjnej







Użytkownik wybiera funkcję menu wciskając przycisk obok ikonki.

W tym trybie sterownik pozwala na sterowanie poszczególnymi funkcjami owijarki w sposób ręczny – bez automatycznej kontroli.


UWAGA!

W tym trybie sterownik nie kontroluje kolizji owijarki!

W pierwszej kolejności należy wybrać funkcję spośród dostępnych (wybrana funkcja będzie oznaczona przez ikonkę w negatywie):

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Podnoszenie lub opuszczanie ramienia łapy załadowniczej |  | Otwieranie lub zamykanie obcinacza |  |
| Obracanie stołu |  | Podnoszenie lub opuszczanie stołu |  |

Na ekranie w części środkowej zostanie wyświetlona podpowiedź prezentująca opis przycisków kursora dla danej funkcji owijarki. Korzystając z przycisków kursora możemy uaktywniać funkcje owijarki.

Do prawidłowej pracy maszyny wymagane jest zasilanie napięciem z przedziału od +12V do +15V. Nieprawidłowe zasilanie sterownika jest sygnalizowane poprzez ikonkę .

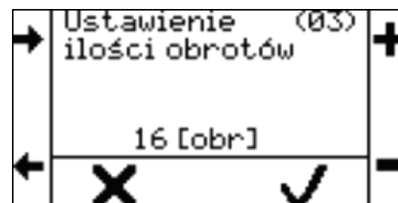
5.3 Ustawienia

Sterownik umożliwia modyfikowanie następujących nastaw:

- ilości owinięć w trybie automatycznym
- czasu otwierania palca łąpy załadowniczej
- czasu otwierania i zamykania obcinacza folii
- czasu opuszczania stawiacza przy wyładunku beli
- zmianę języka wyświetlanych komunikatów tekstowych
- przywracanie nastaw fabrycznych

Wygląd przykładowego ekranu ustawień.

Na ekranie widoczny jest opis ustawianego parametru, aktualnie ustawiana wartość parametru oraz przyciski sterujące.



Użytkownik wybiera funkcję menu wciskając przycisk obok lub poniżej 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 | ✓ |

5.4 Automatyczne ustawianie maszyny do transportu

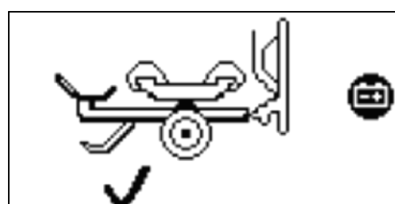
W tym trybie sterownik ustawi owijarkę w pozycji do transportu.

- Opuści stół
- Ustawi stół w pozycji do załadunku
- Podniesie ramię do pozycji górnej
- Podniesie stawiacz

Po uruchomieniu funkcji automatycznego ustawienia maszyny w pozycji transportowej analogicznie jak przy pracy w trybie automatycznym sterownik zapyta o potwierdzenie rozłożenia dyszla. Po potwierdzeniu maszyna zostanie ustawiona w pozycji transportowej.

Ekran informujący o zakończeniu ustawiania w pozycji transportowej.

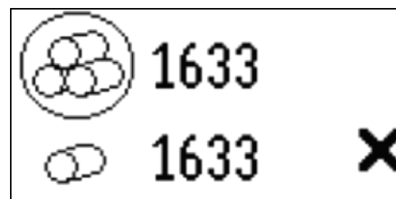
Po potwierdzeniu przyciskiem ✓ zostanie wyświetlony ekran główny sterownika.



Do prawidłowej pracy maszyny wymagane jest zasilanie napięciem z przedziału od +12V do +15V. Nieprawidłowe zasilanie sterownika jest sygnalizowane poprzez ikonę ⚠.

5.5 Licznik bel

Wygląd ekranu licznika bel



Ekran przedstawia dwa liczniki bel:

5. licznik całkowity (niekasowalny)



6. licznik kasowalny

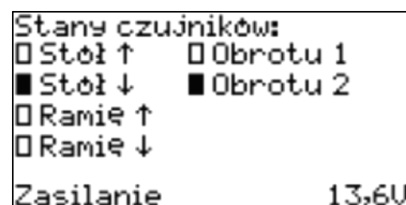


Licznik kasowalny możemy wyzerować wciskając przycisk zerowania licznika



5.6 Stan czujników

Wygląd ekranu stanu czujników



Na ekranie są prezentowane aktualne stany wszystkich czujników oraz napięcie zasilania sterownika maszyny. Ekran może być pomocny przy diagnozowaniu poprawności działania oraz przy ustawianiu pozycji czujników.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes or technical details.



SIPMA S.A.

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