

Stół obrotowy z cyklem automatycznym

OBSŁUGA I CYKLE

Wydanie 3



TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

SPIS TREŚCI

1 OPERATORZY	3
2 PANEL STEROWANIA	4
3 SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYCISKÓW	7
4 PARAMETRY OGÓLNE.....	9
5 WŁĄCZANIE	10
6 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK	11
7 ZATRZYMANIE	11
8 WZNOWIENIE PRACY PO ZATRZYMANIU AWARYJNYM	12
9 OBSŁUGA CYKLU PAKOWANIA	12
10 BEZPIECZEŃSTWO	13
11 PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH	13
12 KODOWANIE BŁĘDÓW	13
13 DIAGNOSTYKA	14


Mając na uwadze ciągłą poprawę funkcji niniejszej maszyny, niektóre z jej elementów i/lub właściwości mogą ulegnąć zmianie bez powiadomienia i bez uszczerbku dla ważności niniejszego dokumentu. W przypadku stwierdzenia różnic pomiędzy treścią niniejszej instrukcji a rzeczywistą pracą maszyny, należy poinformować o tym Producenta.

1 OPERATORZY

Maszyna została zaprojektowana do użycia przez jednego operatora. Operatorzy muszą:

- zrozumieć treść niniejszej instrukcji obsługi;
- posiadać wiedzę na temat głównych norm zapobiegania wypadkom;
- wiedzieć w jaki sposób zareagować w sytuacji awaryjnej;
- być wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej i wiedzieć, jak z niego korzystać w prawidłowy sposób.

Wykwalifikowani technicy ds. konserwacji, a także posiadający wymienione cechy, muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie branży mechanicznej i elektrycznej.

	URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM
	UWAGA: <ul style="list-style-type: none">• Nie wykonuj żadnych prac na maszynie będącej pod napięciem.• Nie dotykaj urządzenia, jeśli nie jesteś upoważniony• Nie usuwaj osłon, kiedy maszyna jest pod napięciem
	KONIECZNIE <ul style="list-style-type: none">• Wyłącz zasilanie obwodu przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac• Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, sprawdź uziemienie• Bądź odizolowany od podłoża, zawsze miej suche dłonie oraz stopy używaj desek, rękawic izolacyjnych.• Trzymaj obce materiały z dala od urządzenia.

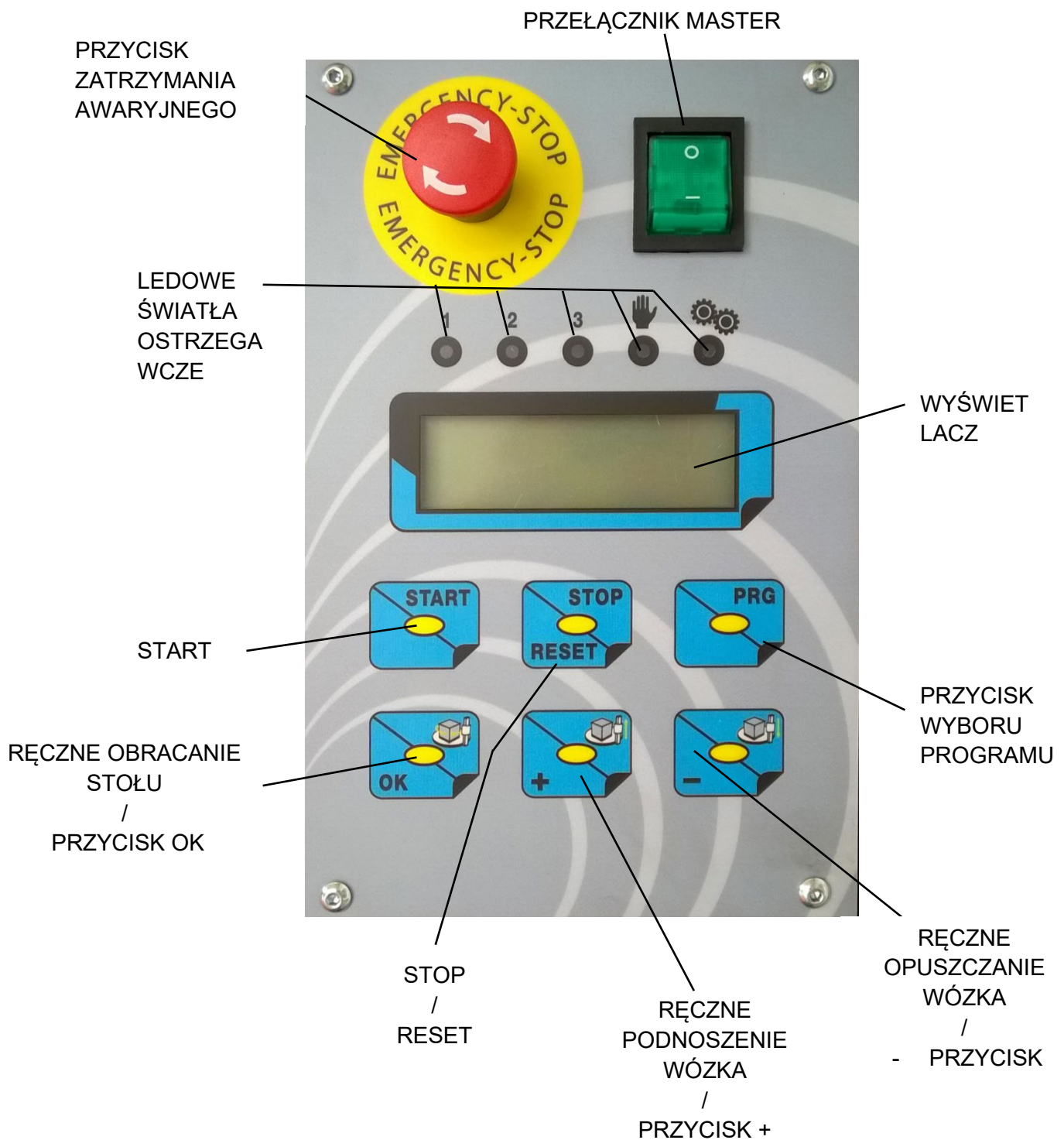
2 PANEL STEROWANIA

Elementy sterujące maszyną znajdują się na panelu sterowania, który znajduje się na kolumnie w miejscu łatwo dostępnym dla operatora.



Pozycja panelu sterowania umożliwia sterowanie urządzeniami znajdującymi się:










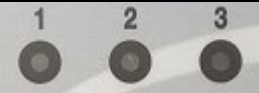
- z dala od niebezpiecznych obszarów maszyny;
- z dala od miejsca pracy maszyny;
- w pobliżu urządzeń do zatrzymania awaryjnego.





Urządzenia sterujące są podzielone na:

- siłowniki mechaniczne (przyciski);
- urządzenia informacyjne.

Poniżej znajduje się krótki opis funkcji każdego przycisku i wskaźnika znajdującego się na panelu sterowania.

BUTTON-INDICATOR	PRZYCISK	FUNKCJA
	PRZEŁĄCZNIK MASTER	Włączanie/wyłączanie panelu sterowania. NIGDY NIE WYŁĄCZAJ MASZINY GŁÓWNYM WYŁĄCZNIKIEM W TRAKCIE CYKLU OWIJANIA
	WYŚWIETLACZ	Gdy urządzenie jest włączone, na wyświetlaczu pojawi się wersja oprogramowania logiki sterowania. To pokazuje aktualną wartość poszczególnych parametrów wybranych
	PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO	When pressed, all moving parts of the machine are safely stopped in the shortest possible time. To be used in case dangerous or alarm conditions arise.
	PRZYCISK WYBORU PROGRAMU	Aby wykorzystać do wyboru między 3 programy użytkownika, ręcznego funkcjonowania i ogólnych parametrów
	START	Po wciśnięciu przycisku START uruchamiany zostaje wybrany cykl owijania.
	STOP / RESET	Wciśnięcie podczas cyklu pakowania zatrzymuje maszynę. Wciśnięcie na kilka sekund ponownie uruchamia maszynę.
	RĘCZNE OBACZANIE STOŁU / PRZYCISK OK	Do używania w celu zatwierdzenia wybranej wartości parametru. W trybie ręcznym rozpoczyna i zatrzymuje obracanie stołu.
	RĘCZNE PODNOSZENIE WÓZKA / PRZYCISK +	Do użycia w celu zwiększenia wybranej wartości parametru. W trybie ręcznym rozpoczyna i zatrzymuje podnoszenie wózka.
	RĘCZNE OPUSZCZANIE WÓZKA / - PRZYCISK	Do używania w celu zmniejszenia wybranej wartości parametru. W działaniu ręcznym rozpoczyna i zatrzymuje obniżanie wózka.
	LEDOWE 1 2 3	Informuje użytkownika o wybranym programie.

	ŚWIATŁO OSTRZEGAWCZE DZIAŁANIA RĘCZNEGO	Informuje użytkownika o wyborze trybu ręcznego.
	ŚWIATŁO OSTRZEGAWCZE DZIAŁANIA (MIGAJĄCE)	Miga podczas pracy pakowarki.

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYCISKÓW

✓ Przycisk awaryjnego zatrzymania

Jeśli zostanie wciśnięty (w dowolnym momencie), wówczas zatrzymuje całą maszynę w jak najkrótszym czasie, wydawany jest sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pokazuje się wiadomość z błędem "Err01". Jednakże wciskając przycisk PRG, możliwy jest dostęp i modyfikacja parametrów. W celu odblokowania maszyny użytkownik powinien odblokować przycisk zatrzymania awaryjnego i wcisnąć przycisk STOP\RESET w celu ponownego uruchomienia pakowarki.

✓ Funkcje przycisku START

Posiada on różne funkcje w zależności od momentu:

- wciśnięty, kiedy maszyna jest w stanie czuwania, rozpoczyna wybrany cykl.
- Wzmocnienie obrotów: wciśnięty podczas cyklu pakowania, zatrzymuje wózek, kiedy stół wciąż się obraca. Po zwolnieniu wózek rusza ponownie z miejsca, w którym się zatrzymał.

✓ Funkcje przycisku STOP/RESET

Posiada on 2 różne funkcje, w zależności od sposobu wciśnięcia:

- Pojedyncze wciśnięcie: zatrzymuje cykl i maszynę.
- Przytrzymanie wciśnięcia przez kilka sekund: ponownie uruchamia pakowarkę, które wraca do „pozycji resetu”. Po zakończeniu resetowania wydawany jest sygnał dźwiękowy. Jeśli użytkownik przytrzyma przycisk ponownie w trakcie resetowania, wówczas pakowarka zatrzymuje się i zostaje odblokowany tryb ręczny oraz wydawany jest ostrzegawczy sygnał dźwiękowy.

✓ Opcje menu PRG

W menu PRG znajdują się następujące zapisy (które mogą być wybrane przez wciśnięcie przycisku PRG):

- 3 programy użytkownika ("P1", "P2", "P3"): użytkownik może dostosować do własnych potrzeb i zapisać 3 różne programy.
- Program ręczny ("Ręcz"): wybierając program Ręcz., użytkownik może ręcznie przesunąć stół i wózek.
- Parametry ogólne (**tylko doświadczony personel**) ("Ogól"): pozwala użytkownikowi na modyfikację parametrów ogólnych maszyny.

Jeśli przez kilka sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, wówczas na wyświetlaczu pojawi się liczba wykonanych cykli pakowania.

✓ Opcje menu OK

Znajdują się tu różne funkcje, w zależności od wybranych wpisów:

- Jeśli wybrany został “program i cykle” (P1,P2 lub P3)

Poprzez wciśnięcie OK użytkownik może uzyskać dostęp do menu “parametry cyklu” (które pokazują, wyświetlając na monitorze, numer wybranego parametru i względną wartość).

Użytkownik może uzyskać dostęp do 7 parametrów zarządzających cyklami (wciśnij + lub – w celu poruszania się między wejściami); poniżej znajduje się zestawienie parametrów cykli:

REG	OPIS	DEF.
C01	Wybór rodzaju cyklu: - UP: tylko wzrost - UP-DN: wzrost i spadek	UP-DN
C02	Ilość obrotów stołu, kiedy maszyna pakuje dolną część palety	1
C03	Ilość obrotów stołu, kiedy maszyna opakuje górną część palety	1
C04	Prędkość stołu [rpm]	11
C05	Prędkość podnoszonego wózka [Hz]	65,0
C06	Prędkość obniżanego wózka [Hz]	65,0
C07	Spadek czasu między momentem, kiedy pakowarka (w fazie wznoszenia) przestaje wykrywać paletę i zatrzymuje stół.	1.0

- Jeśli wybrany został tryb “ręczne działanie” (“Ręcz”):

W “RĘCZ” pakowarka może być kontrolowana w trybie ręcznym:

- Przycisk OK kontroluje ruch obrotowy stołu
- Przycisk + kontroluje podnoszenie wózka
- Przycisk – kontroluje obniżanie wózka

- Jeśli wybrane zostały ”parametry ogólne” (“Ogól”)

Poprzez wciśnięcie przycisku OK użytkownik może uzyskać dostęp do menu “parametrów ogólnych” (które pokazują, wyświetlając na monitorze, numer wybranego parametru i względną wartość).

Użytkownik może uzyskać dostęp do 8 parametrów, które zarządzają ręczną kontrolą opakowania (wciśnąć + lub – w celu przemieszczania się między zapisami).

W przypadku modyfikacji parametrów ogólnych proszę zapoznać się z poniższym paragrafem

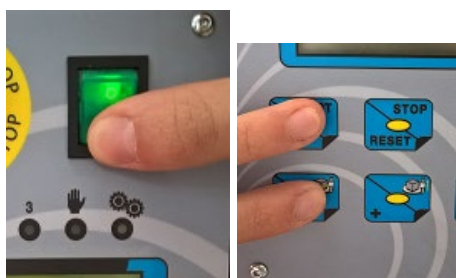
4 PARAMETRY OGÓLNE

Jeśli będzie to konieczne, użytkownicy mogą zmienić ustawienia zapisanych parametrów maszyny.

Producent, aby nie zmieniać zapisanych ustawień, jeżeli nie jest to koniecznie potrzebne, gdyż przypadkowe zmiany mogą prowadzić do nieprawidłowego działania maszyny.



UWAGA: ZAPISANE PARAMETRY MOŻNA ZMIENIAĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL, POSIADAJĄCY DUŻĄ ZNAJOMOŚĆ MASZyny I ZNACZENIA PARAMETRÓW.



Przytrzymując wciśnięte przyciski START i OK włączyć maszynę za pomocą włącznika głównego.



Użyj + i - w celu przewinięcia listy parametrów i wyboru parametru, który należy zmienić.



W celu uzyskania dostępu do wybranego parametru, wcisnąć OK.



Użyć + i - w celu ustawienia wartości parametru.



Wcisnąć OK w celu zapisania wartości parametru.

REG	OPIS	DEF.
G01	Prędkość ruchu obrotowego stołu w trybie ręcznym [rpm]	6
G02	Prędkość podnoszonego wózka w trybie ręcznym [Hz]	65,0
G03	Prędkość obniżanego wózka w działaniu ręcznym [Hz]	65,0
G04	Konwersja z rpm na Hz	2440
G05	Konwersja z Hz na cm (wózka)	1441
G06	Konwersja z Hz na obroty (stołu)	141
G07	Wartość procentowa pierwszego spowolnienia podczas hamowania [%]	70
G08	Wartość procentowa drugiego spowolnienia podczas hamowania [%]	85
G09	Przedział czasowy, w którym hamulec utrzymuje zatrzymane obroty stołu [min]	5

** Aby zmienić wartość parametru, należy wcisnąć przycisk OK. Następnie wyświetlacz zacznie migać, wskazując aktualną wartość, wcisnąć następnie – lub + aby zmniejszyć lub zwiększyć wartość. Aby potwierdzić zmienioną wartość, wcisnąć przycisk OK.*

5 WŁĄCZANIE

Po włączeniu maszyny za pomocą wyłącznika głównego, na kilka sekund wyświetli się numer podstawowej wersji oprogramowania, następnie zaświeci się komunikat "RESET". W celu ponownego uruchomienia maszyny należy przytrzymać wciśnięty przycisk STOP\RESET. Po zakończeniu resetowania, wyświetli się liczba opakowanych palet.

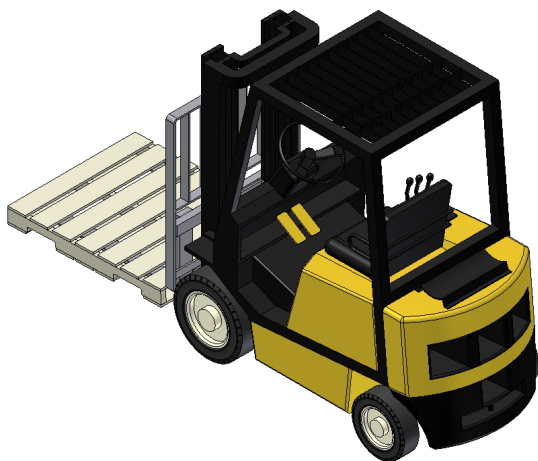


W momencie wciśnięcia przycisku RESET wydawany jest sygnał dźwiękowy. Stół obrotowy i wózek ustawiają się w pozycji początkowej.

Gdy cykl RESET zostanie zakończony, maszyna będzie miała te same ustawienia, jak podczas ostatniego wyłączenia. Maszyna została zaprogramowana w taki sposób, aby mogła przeprowadzać różne cykle pakowania. Operator powinien wybrać cykl pakowania, który najbardziej odpowiada cechom ładunku. Wybrać rodzaj cyklu do wykonania i ustawić wartości parametrów, zgodnie z konkretnymi potrzebami.

6 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK

Należy umieścić ładunek do owinięcia na stole obrotowym w prawidłowy sposób, sprawdzając jego stabilność i dopasować końcówkę folii do palety.



Ładunek musi być dobrze wyważony, aby nie doszło do niebezpiecznych sytuacji.

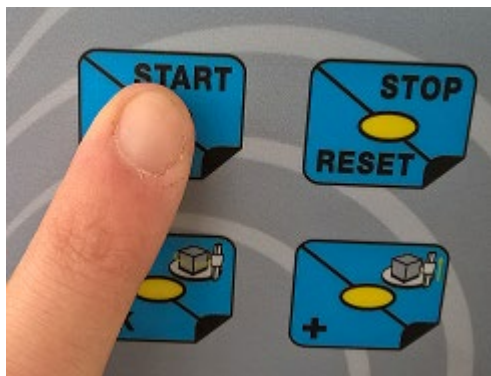
Pod koniec cyklu owijania należy przeciąć folię, rozładować owinięty produkt i załadować na nową paletę. Jeśli maszyna nie znajduje się w prawidłowej pozycji po zatrzymaniu, należy nacisnąć przycisk RESET i nastąpi powrót do pozycji wyjściowej.

7 ZATRZYMANIE

Podczas każdego cyklu opakowania, z wyjątkiem tych w trybie RĘCZNYM:



- Wcisnąć STOP, aby zatrzymać cykl. Światło ostrzegawcze będzie świeciło na czerwono, co oznacza, że maszyna wciąż pracuje.



- Wcisnąć START, aby powrócić do cykli, od miejsca, w którym maszyna została zatrzymana, lub ponownie wcisnąć przycisk STOP, aby ostatecznie przerwać cykl (w tym przypadku, przed rozpoczęciem nowego cyklu wymagany będzie RESET).

8 WZNOWIENIE PRACY PO ZATRZYMANIU AWARYJNYM



W przypadku zagrożenia należy nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego, który znajduje się na panelu sterowania (czerwony przycisk na żółtym tle). Maszyna zostanie w bezpieczny sposób zatrzymana w możliwie najkrótszym czasie.

Po naciśnięciu przycisku zatrzymania awaryjnego, należy postąpić w następujący sposób:

- zresetować przycisk awaryjnego zatrzymania;
- nacisnąć przycisk RESET, aby przywrócić pracę maszyny.

Po naciśnięciu przycisku RESET, maszyna osiąga pozycję zerową. Po zakończeniu ponownego pozycjonowania, następuje uruchomienie sygnału dźwiękowego.

Należy nacisnąć przycisk START, aby kontynuować cykl, który działał przed zatrzymaniem awaryjnym. Poprzez naciśnięcie wyłącznie przycisku START po zresetowaniu przycisku awaryjnego, maszyna nie może być ponownie uruchomiona. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat o konieczności ponownego ustawienia maszyny (poprzez naciśnięcie przycisku RESET).



Przed wznowieniem pracy maszyny po zatrzymaniu awaryjnym, należy upewnić się, że sytuacja, która spowodowała zagrożenie, została usunięta.

9 OBSŁUGA CYKLU PAKOWANIA

1. Upewnić się, że maszyna jest w pozycji zero, w przeciwnym wypadku wykonać RESET.
2. Wybrać żądany program, poprzez wciśnięcie przycisku PRG. Jeżeli żaden cykl nie został zaznaczony jako żądany, wówczas należy zmienić parametr C01 (cykl).
3. Wcisnąć przycisk START, aby rozpocząć cykl pakowania.
4. Jeżeli wymagane są zwiększone obroty, należy przytrzymać przycisk START przez konieczny czas.
5. Po zakończeniu cyklu opakowania stół powraca do pozycji początkowej i wózek blokuje się w pozycji, wydawany jest sygnał ostrzegawczy, informujący o prawidłowym zakończeniu cyklu. W przypadku, gdy wybrany jest cykl UP, wózek nie powraca automatycznie do pozycji zero; aby to się stało, należy wcisnąć przycisk RESET, w celu ponownego uruchomienia maszyny lub przycisk START w celu rozpoczęcia nowego cyklu.

10 BEZPIECZEŃSTWO

Wózek jest wyposażony w zwiększający bezpieczeństwo ogranicznik; włącza się on, jeżeli otwór blokuje obniżanie wózka.



Kiedy wyłącznik krańcowy zostaje aktywowany przez przeszkodę, następuje natychmiastowa blokada maszyny i na wyświetlaczu wyświetla się słowo "Sic" (bezpieczeństwo) oraz wydawany jest sygnał dźwiękowy. Gdy tylko wyłącznik krańcowy aktywuje podnoszenie wózka (powoli), pakowarka przełącza się automatycznie na tryb ręczny.

11 PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH



Uruchomić maszynę, poprzez jednoczesne wciśnięcie przycisków OK, + i -, aby maszyna automatycznie wprowadziła ustawienia fabryczne.

12 KODOWANIE BŁĘDÓW

Jeżeli podczas pracy pojawią się jakiegokolwiek błędy, maszyna zatrzymuje się i wyświetla kod błędu, który spowodował nieprawidłowość.

Poniżej wymienione zostały kody alarmów, które mogą zostać wyświetlone:

Błąd sytuacji awaryjnej:

- **Err01:** sytuacja awaryjna

Błędy stołu:

- **Err11:** przegrzanie
- **Err12:** przepięcie bus
- **Err13:** zwarcie
- **Err14:** przekroczenie limitu termicznego prądu
- **Err15:** przekroczenie limitu prądu chwilowego
- **Err16:** napęd obracania jest pod zbyt niskim napięciem z powodu możliwego uszkodzenia ochrony wewnętrznej kondensatorów.

Błędy wózka:

- **Err21:** przegrzanie
- **Err22:** przepięcie bus
- **Err23:** zwarcie
- **Err24:** przekroczenie limitu termicznego prądu

- **Err25:** przekroczenie limitu prądu chwilowego
- **Err26:** napęd wózka jest pod zbyt niskim napięciem z powodu możliwego uszkodzenia ochrony wewnętrznej kondensatorów.

Ogólne błędy tablicy elektrycznej:

- **Err31:** błąd komunikacyjny między tablicą B a przetwornikiem
- **Err32:** nieprawidłowe instrukcje
- **Err33:** błąd komunikacji pomiędzy tablicą A i B
- **Err34:** uszkodzona pamięć E²prom
- **Err35:** błąd wózka: wózek przekroczył dolny wyłącznik krańcowy

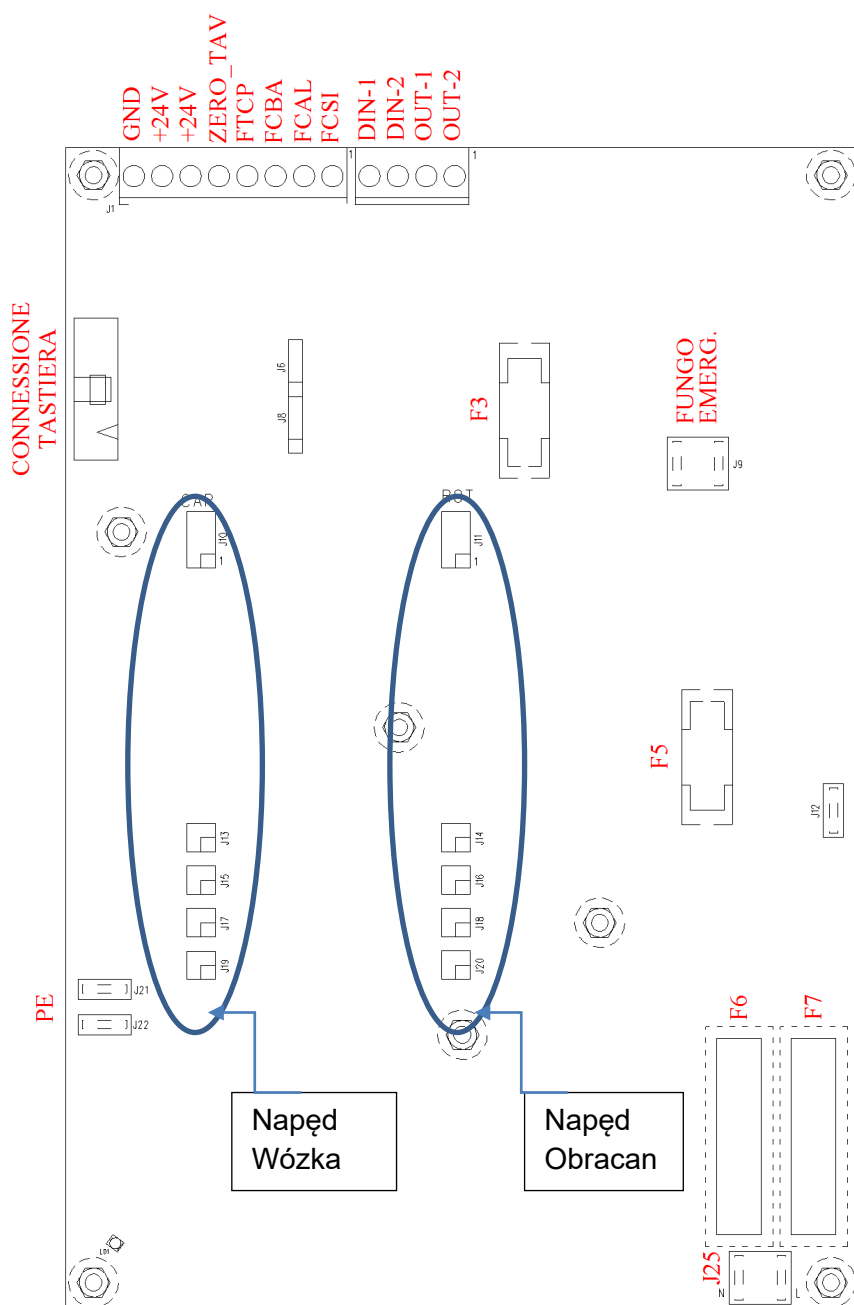
13 DIAGNOSTYKA

Poniższa tabela opisuje awarie, które mogą mieć miejsce.

AWARIA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIA
Brak zasilania elektrycznego (dioda POWER nie świeci)	<p>Należy sprawdzić, czy wtyczka została w prawidłowy sposób podłączona do gniazda zasilającego.</p> <p>Należy sprawdzić, czy główny przełącznik maszyny znajduje się w pozycji ON.</p> <p>Należy sprawdzić, czy w sieci znajduje się napięcie.</p> <p>Należy sprawdzić stan bezpieczników panelu sterowania.</p> <p>Należy skontaktować się z producentem.</p>
Stół obraca się w nieprawidłowy sposób	<p>Należy sprawdzić, czy parametry stołu obrotowego zostały poprawnie ustawione.</p> <p>Należy sprawdzić i jeżeli to konieczne zanotować informacje o napięciu łańcucha stołu obrotowego, jak określono w instrukcji konserwacji oraz w informacjach ogólnych.</p> <p>Należy sprawdzić, czy wyłączniki krańcowe pod stołem działają w prawidłowy sposób.</p> <p>Należy skontaktować się z producentem.</p>
Wózek w nieprawidłowy sposób przesuwa się w górę i w dół	<p>Należy sprawdzić, czy parametry przesuwu wózka w górę i w dół zostały w prawidłowy sposób ustawione.</p> <p>Należy skontaktować się z producentem.</p>
Folia rozdziera się podczas automatycznego cyklu owijania	<p>Należy sprawdzić, czy parametry hamulca zostały w prawidłowy sposób ustawione.</p> <p>Należy skontaktować się z producentem.</p>

Sposób naprawy i uruchamiania maszyny po interwencji muszą być uzgodniony z producentem, gdy powyższe informacje są niewystarczające do usunięcia usterki.

14 PODŁĄCZENIE TABLICY



ZERO_TAV: mikroprzełącznik pozycji zerowej stołu

FTCP: fotokomórka palety

FCBA: mikroprzełącznik wózka nisko

FCAL: mikroprzełącznik wózka wysoko

FCSI: mikroprzełącznik bezpieczeństwa

DIN-1: wejście pomocnicze 1 (wolne)

DIN-2: wejście pomocnicze 2 (wolne)

OUT-1: wyjście RUN

OUT-2: wyjście awaryjne

J25: wejście 230 Vac

PE (J21, J22): zabezpieczenie elektryczne

J9: przycisk awaryjny

F3: transformator sterowania elektronicznego bezpiecznika dodatkowego

F5: bezpiecznik dodatkowy transformator

F6, F7: bezpieczniki ochronne na linii wejściowej 230 Vac

K = cewka maks 600mA



EvoPac srl
Via Calcinaro, 2071
47521 Cesena (FC) - Italy
Tel. 0547.630152
e-mail: info@evopac.com
www.evopac.com