

# JACK

## INSTRUKCJA OBSŁUGI RENDERKI SERII K4



Producent:

Jack Sewing Machine Co. Ltd.  
No. 15 Airport South Road Jiaojiang District, Taizhou Zhengjiang

CE

## OPIS I PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenie serii K4 jest maszyną szwalniczą typu overlock. Maszyna pracuje na specjalnym stole do maszyn szwalniczych. Operator w czasie użytkowania urządzenia powinien siedzieć w pozycji wygodnej na krześle stacjonarnym, bez kółek oraz używać okularów ochronnych.

Maszyna przeznaczona jest do obszywania brzegów różnego rodzaju materiałów tekstylnych, tj. tkanin i dzianin. Inne niezgodne z przeznaczeniem, zastosowanie maszyny – np. do szycia materiałów nietekstylnych, plastikowych, itp. grozi uszkodzeniem urządzenia, a także zagraża bezpieczeństwu operatora.

## NIE WYRZUCAĆ!

Gdy okres eksploatacji urządzenia się zakończy, nie wolno go wyrzucić, ale należy się go pozbyć zgodnie z przepisami Dyrektywy Unii Europejskiej o Zużytych Urządzeniach Elektrycznych i Elektronicznych (WEEE) oraz Dyrektywy o ograniczeniach w wykorzystaniu niektórych niebezpiecznych substancji będących składnikami urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ROHS).

Dlatego po zakończeniu eksploatacji masz prawo zwrócić zużyte urządzenie do sprzedającego, pod warunkiem zakupu innego, podobnego urządzenia. W innym przypadku należy sprawdzić uregulowania dotyczące prawidłowego sposobu pozbycia się urządzenia, skonsultować się w tym temacie z kompetentnymi organami państwowymi bądź zakładem przetwarzania i organizacji odzysku.



## INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

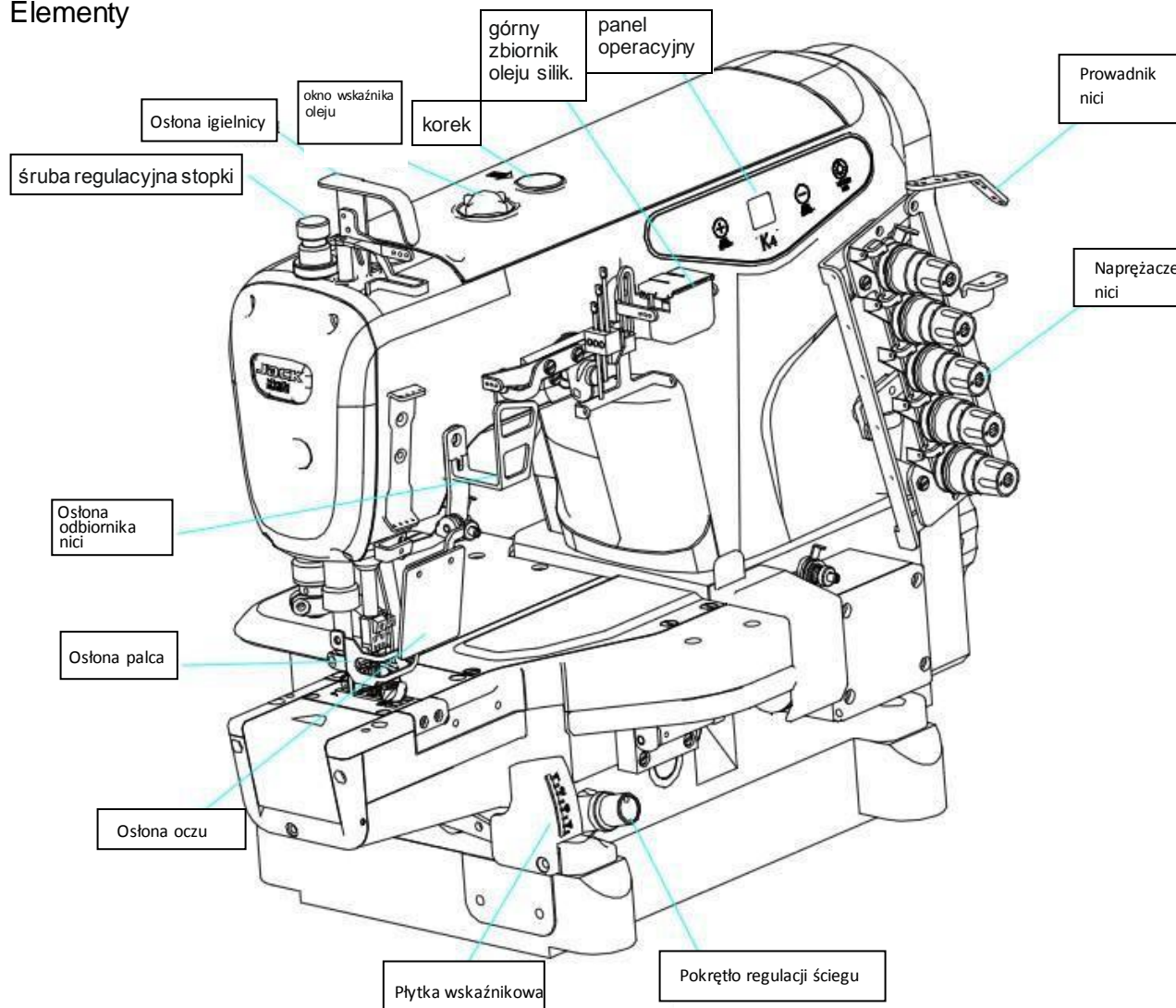
Aby urządzenie maszyny było bezpieczne należy wykorzystywać maksymalnie dużo funkcji, przez nią posiadanych, należy obsługiwać urządzenie prawidłowo, zgodnie z instrukcją.

1. W czasie użytkowania maszyny należy zwrócić szczególną uwagę na podstawowe środki bezpieczeństwa.
2. Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję obsługi.
3. Nie wolno użytkować maszyny bez środków bezpieczeństwa. Wszystkie osłony oraz inne środki bezpieczeństwa muszą znaleźć się na określonym miejscu podczas przygotowania maszyny do pracy.
4. Maszyna może być obsługiwana przez odpowiednio przeszkolonego operatora.
5. Dla własnego bezpieczeństwa operatora zaleca się używanie okularów ochronnych.
6. Należy wyłączyć włącznik główny maszyny, bądź odłączyć ją od źródła zasilania oraz sprawdzić czy pedał nie jest wciśnięty przed przystąpieniem do następujących czynności:
  - nawlekanie igły, regulacja kompensacji nici i jej przewlekanie i/lub wymiana szpulki w bębunku
  - wymiana igły, stopki dociskowej, ząbków, prowadnicy igły, prowadzenia materiału i innych części
  - naprawa maszyny
  - po zakończeniu pracy, gdy operator opuszcza miejsce pracy, a maszyna pozostaje bez nadzoru
7. W przypadku kontaktu skóry bądź oczu z jakimkolwiek smarem, olejem lub innym płynem, należy przemyć miejsce czystą wodą i skonsultować się z lekarzem. W przypadku połknięcia jakiegokolwiek płynu należy natychmiast zgłosić to lekarzowi.
8. Napraw, modyfikacji i regulacji urządzenia dokonywać powinni wykwalifikowani technicy. Zaleca się stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych, ryzyko uszkodzenia maszyny, wynikłe ze stosowania innych niż oryginalne części, ponosi użytkownik.
9. Rutynowa konserwacja oraz przeglądy powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, bądź technika.
10. Serwisowanie części i podzespołów elektronicznych także wymaga wykwalifikowanego technika. Należy zatrzymać maszynę natychmiast po zauważeniu jakiegokolwiek uszkodzenia, lub nieprawidłowego działania komponentów elektronicznych.
11. W celu zapewnienia jak najlepszej wydajności maszyny zaleca się jej okresowe czyszczenie.
12. Dokładne wypoziomowanie maszyny zapewni lepszą jakość operacyjną oraz obniży poziom hałasu.
13. Należy stosować odpowiednie okablowanie elektryczne, wraz z uziemieniem.
14. Maszyna może być stosowana jedynie do celów, do jakich została stworzona. Inne przeznaczenie maszyny jest niedozwolone.
15. Wszelkie modyfikacje czy zmiany dokonane na maszynie muszą być zgodne ze standardami i przepisami bezpieczeństwa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku zmian i modyfikacji maszyny.
16. Stosuje się dwa główne ostrzeżenia o zabezpieczeniach:
  1. nie otwierać pokryw żadnych skrzynek z elektroniką silnika i innych urządzeń, nie dotykać żadnych elementów elektrycznych ani elektronicznych w celu uniknięcia porażenia prądem
  2. zawsze stosować się do następujących zakazów i nakazów:
    - nigdy nie używać maszyny przy zdjętych środkach zabezpieczających przed urazem fizycznym
    - uważać na włosy i części ubrania, które mogą zostać „wciągnięte” przez koło, odrzutnik, pasek lub silnik.
    - nigdy nie wsuwać palców pod igłę lub pokrywę kompensacji nici.
    - podczas pracy maszyny chwytacz obraca się z bardzo dużą prędkością, dlatego należy uważać aby chwytacz nie spowodował urazu i pamiętać o wyłączeniu maszyny przed wymianą szpulki w bębunku.
    - nie wsuwać palców pod pokrywy maszyny w czasie pracy.
    - silniki servo w czasie postoju maszyny pracują bardzo cicho, należy więc wyłączać zasilanie maszyny, aby uniknąć niespodziewanego jej ruszenia.
    - nie używać maszyny jeśli przewód elektryczny nie posiada uziemienia.
    - przed podłączaniem lub rozłączaniem okablowania elektrycznego, należy wyłączyć maszynę przełącznikiem.

## Specyfikacja

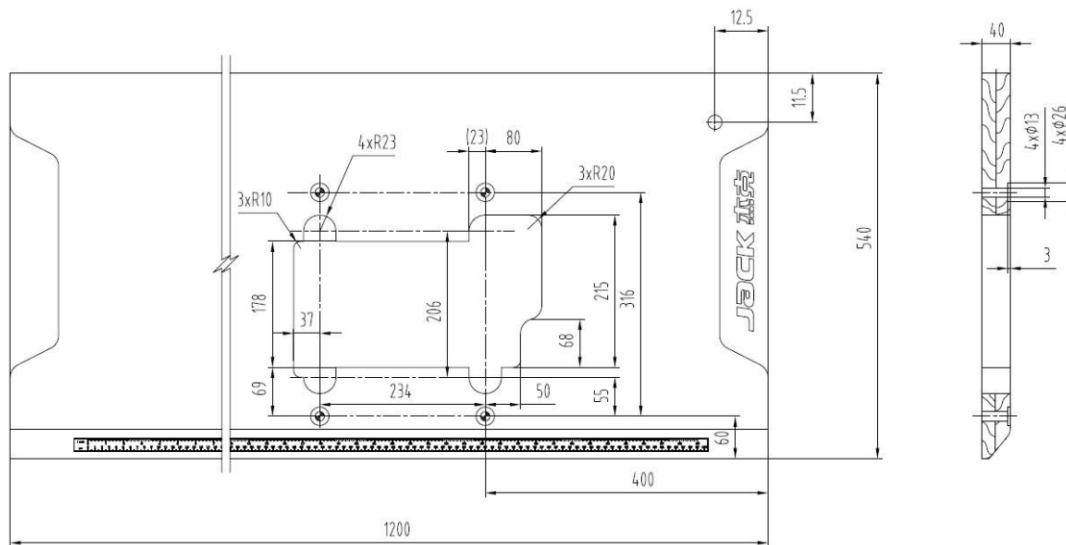
Typ	Komputerowa maszyna wysokiej prędkości typu renderka z łożem cylindrycznym
Nazwa modelu	K4
Rodzaj ściegu	ISO standard : 406/407/602/605
Zastosowanie	Dzianiny i wyroby z dzianin ze szwem zawijającym, podwijanie
Prędkość szycia	Prędkość maksymalna : 5500RPM Fabryczne ustawienie prędkości: 4000RPM
Rozstaw igieł	3- igłowa: 5.6mm , 6.4mm 2- igłowa: 2.8mm , 3.2mm , 5.6mm , 6.4mm
Współczynnik transportu dyferen.	0.8-1.3
Długość ściegu	1.5mm - 4.5mm
Typ igieł	UY128GAS 11#、14# (standard 11#)
Skok igielnicy	33mm
Wysokość podn. stopki	7.0mm
Wymiary	Wymiary kartonu: 675mm × 450mm × 602mm Wymiary maszyny: 500mm × 380mm × 260mm
Waga	netto: 52Kg brutto: 62Kg

## Elementy

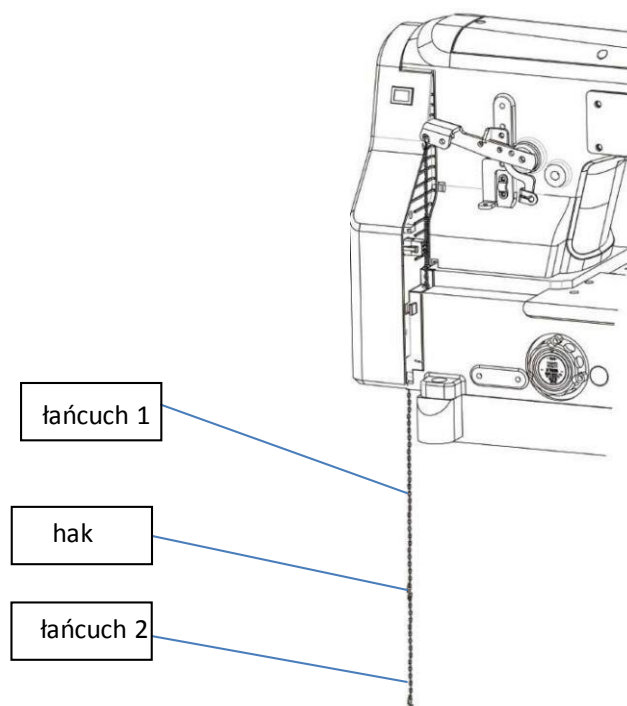


# Instalacja

## 1. schemat wycięcia blatu



## 2. montaż cięgna (łańcucha) pedału



## Smarowanie

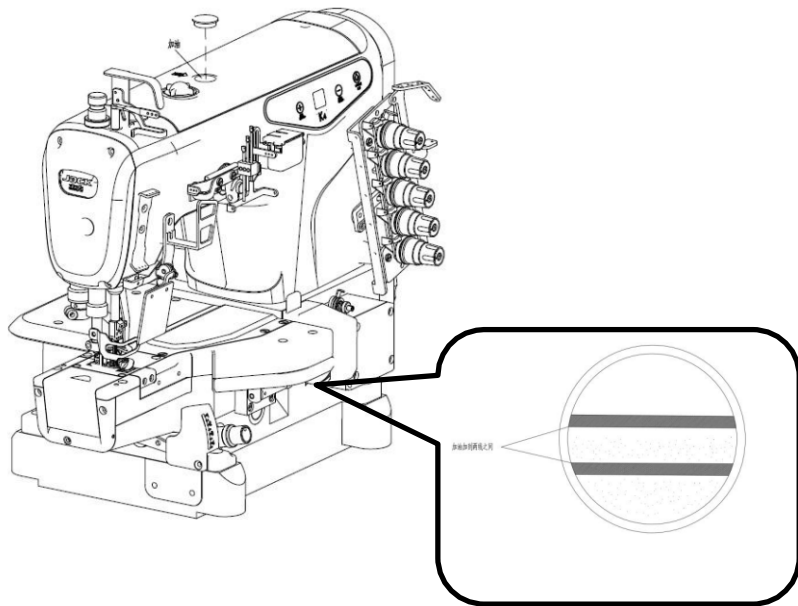
Przed przystąpieniem do operacji, w celu uniknięcia wypadków spowodowanych niespodziewanym uruchomieniem się maszyny, należy odłączyć zasilanie i odczekać aż do zupełnego zatrzymania się silnika

W momencie dostawy maszyna nie jest naoliwiona (sucha). Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, że olej został odpowiednio dostarczony do urządzenia.

### 1. napełnianie zbiornika

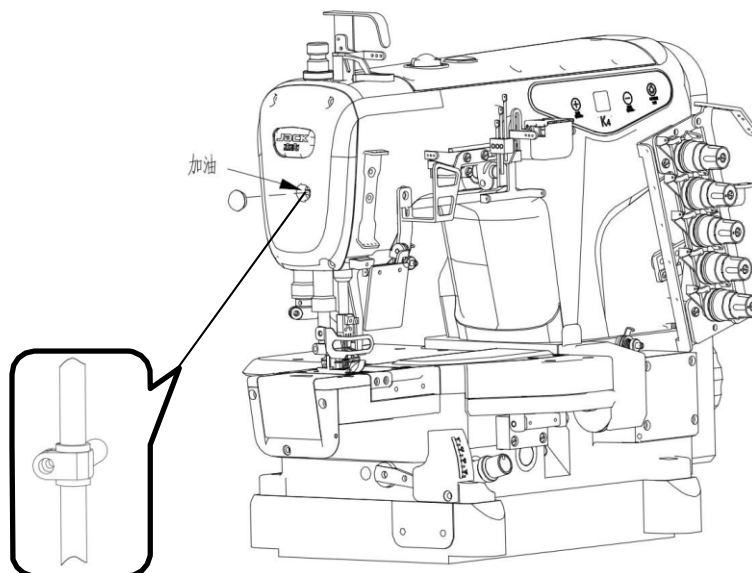
Rekomenduje się użycie oleju 22#.

Aby nalać oleju, otwórz korek oznaczony symbolem OIL i nalej oleju do poziomu między dolną a górną linią wskaźnikową. Po napełnieniu włącz zasilanie aby sprawdzić, czy olej widoczny jest w okienku wskaźnikowym. Jeśli nie powtórz czynność.



### 2. oliwienie elementów maszyny

Przed pierwszym użyciem lub po dłuższym przestoju maszyny należy 2-3 kroplami oleju nasmarować igielnicę oraz łączenie igielnicy.

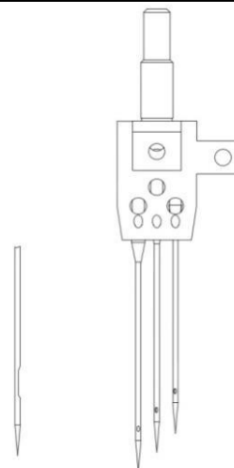


## Użytkowanie maszyny

Przed przystąpieniem do operacji, w celu uniknięcia wypadków spowodowanych niespodziewanym uruchomieniem się maszyny, należy odłączyć zasilanie i odczekać aż do zupełnego zatrzymania się silnika

### 1. instalowanie igły

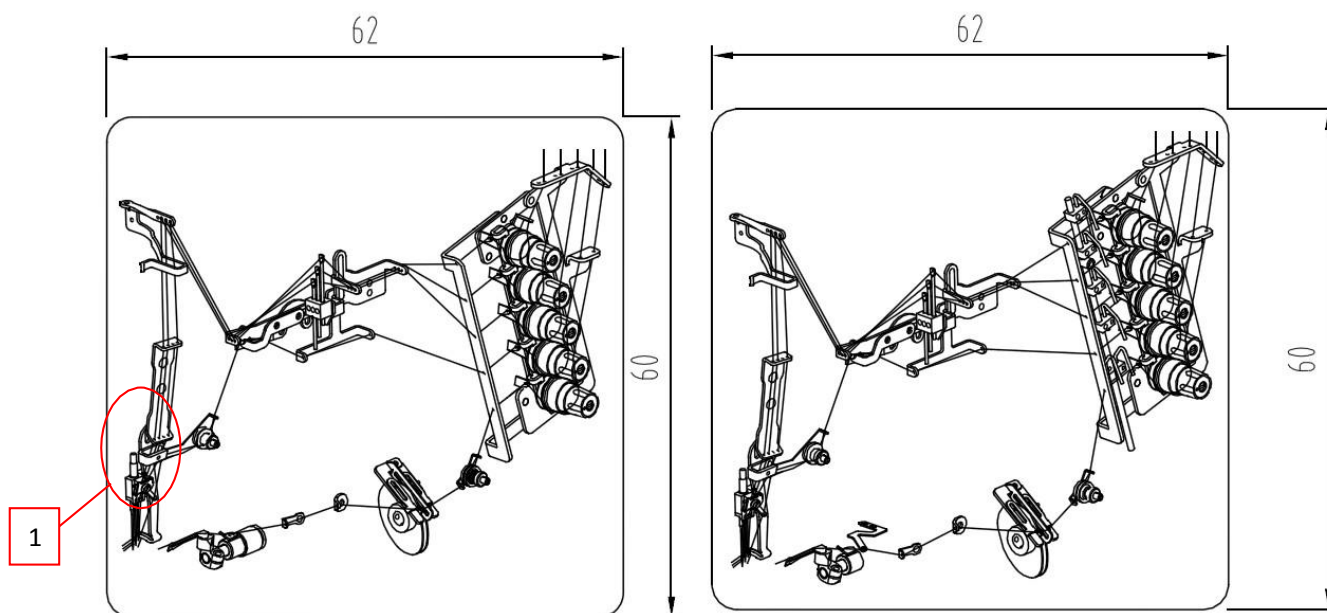
Przy zakładaniu igły, jej główka musi być włożona najgłębiej jak to możliwe w uchwyt igły, a rowek zwrócony do środka



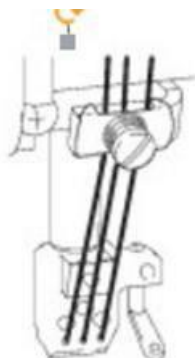
### 2. nawlekanie nici

K4-D

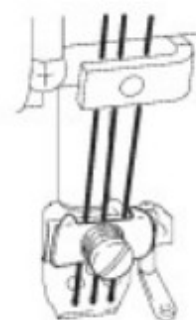
K4-UT



Gdy nić igłowa rozciąga się zbyt dużo



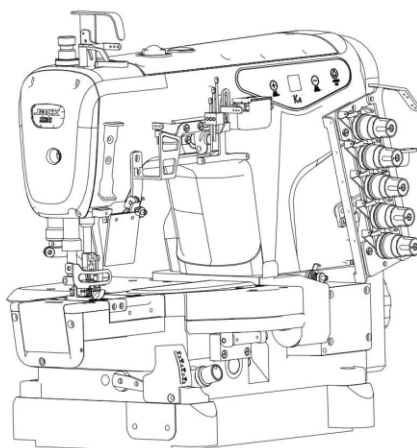
Gdy nić igłowa rozciąga się mało



### 3. regulacja długości ściegu

Długość ściegu maszyny jest regulowana w zakresie 1,5 - 4,5 mm, w zależności od typu i grubości materiału.

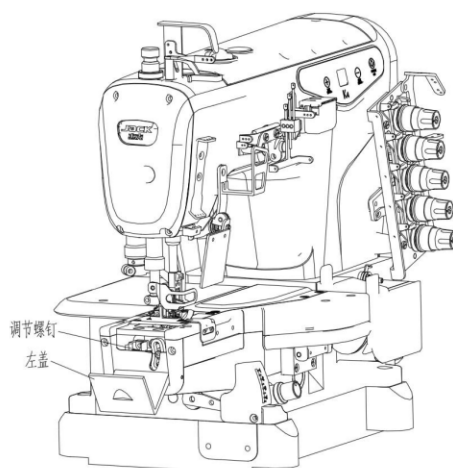
Regulacji dokonuje się za pomocą pokrętła zmiany długości ściegu, przy czym obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara zwiększa wartość, a obrót w kierunku przeciwnym - zmniejsza długość ściegu.



### 4. regulacja transportu dyferencyjnego

Regulacji dyferencjału można dokonać w zakresie 0,8-1,3.

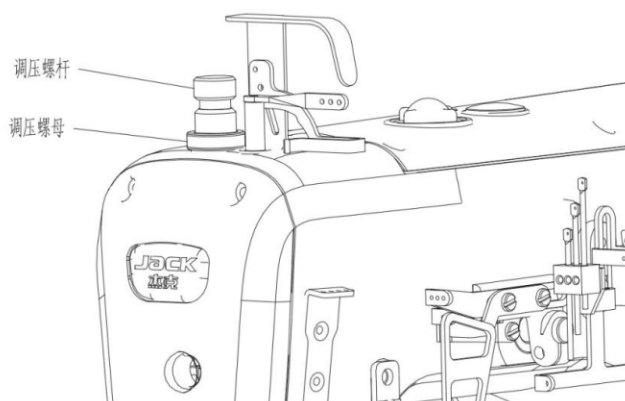
Regulacji dokonuje się luzując śrubę regulacyjną i podnosząc ją w celu marszczenia oraz opuszczając w celu rozciągnięcia.



### 5. regulacja docisku stopki

Docisk stopki powinien być najlżejszy jak to możliwe.

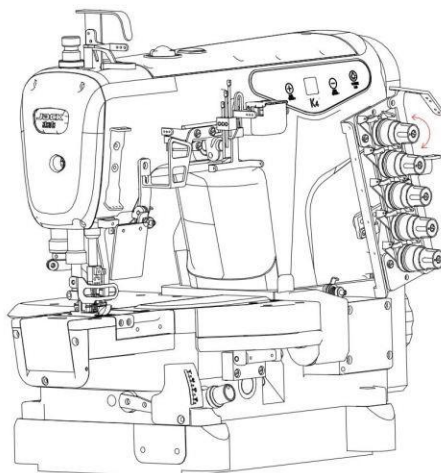
Regulacji dokonuje się luzując śrubę regulacyjną i obracając nią, przy czym obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara zwiększa docisk, a obrót w kierunku przeciwnym - zmniejsza siłę docisku stopki.





## 6. regulacja naprężenia nici

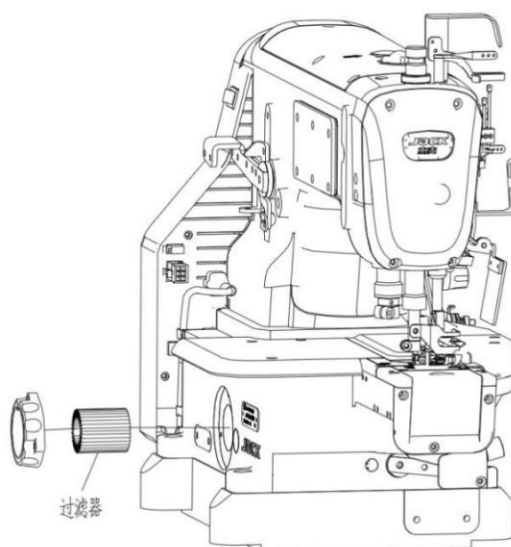
Naprężenie nici zależne jest od rodzaju materiału, rodzaju i grubości nici i warunków szycia. Regulacji dokonuje się za pomocą pokrętki zmiany naprężenia, przy czym obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara zwiększa wartość, a obrót w kierunku przeciwnym - zmniejsza naprężenie nici.



## 6. kontrola i wymiana filtra

ZE względu na gromadzący się w filtrze oleju kurz, w celu zachowania sprawności operacji należy minimum raz na pół roku skontrolować stan filtra i go wymienić.

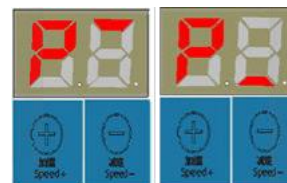
UWAGA: jeśli w okienku kontrolnym rozbryzg oleju nie jest normalny lub pojawiają się tam bąbelki, filtr należy skontrolować wcześniej i wymienić w razie potrzeby.



## Operacje na skrzynce kontrolnej

### I. operacje dla K4-D

W interfejsie podstawowym, na pierwszej pozycji wyświetla się „P.”, druga wskazuje pozycję igły (górną lub dolną)



#### 1. Modyfikacja prędkości ▲ ▼

Przy wyświetlonym „P.” posługując się przyciskami strzałek w górę i w dół reguluje się prędkość, przy czym krótkie przyciśnięcie powoduje wzrost lub spadek prędkości o 100 obr/min, naciśnięcie długie - gwałtowną zmianę prędkości. Po trzech sekundach wprowadzona wartość zostanie zapisana i panel powróci do „P.”.

#### 2. Zmiana pozycji igły


Przy wyświetlonym „P.” wciśnij i przytrzymaj przycisk strzałki w górę ▲ przez trzy sekundy, a następnie wybierz pozycję igły górną lub dolną.

#### 3. Przywrócenie ustawień fabrycznych

Przy wyświetlonym „P.” wciśnij i przytrzymaj przycisk strzałki w dół ▼ przez trzy sekundy, a parametry wrócą do ustawień fabrycznych (J4, J5, z wyjątkiem danych monitorowania J6).

#### 4. Opis parametrów

Nr	parametr	zakres	ust.fab	opis
Przy wyświetlonym „P.” wciśnij i przytrzymaj przyciski strzałki w dół ▼ i w górę ▲ przez trzy sekundy, aby wejść w interfejs techniczny - panel wskaże „F”				
K	regulacja światła LED	0 - 3	2	0 - wyłączone 1~3 - poziomy oświetlenia
L	Ograniczenie prędkości	05 - 55	50	Zniżka o 500 obr/min za każdym razem
M	funkcja pozycjonowania igły	0 - 1	1	0 - wyłączona 1 - włączona
H	Czas spoczynku	0 - 6	3	0 - wyłączony jednostka: 10 min
V	Wyświetlenie prędkości	0 - 1	0	0 - wyłączone 1 - włączone

Nr	parametr	opis
Przy wyświetlonym „P.” wciśnij i przytrzymaj przycisk strzałki w dół  przez trzy sekundy, aby wejść w interfejs monitorowania - panel wskaże „J”		
J1	Prędkość w czasie rzeczywistym	wskazaną wartość należy pomnożyć przez 100
J2	Moc w czasie rzeczywistym	wskazaną wartość należy pomnożyć przez 10
J3	Napięcie wejściowe	wskazaną wartość należy pomnożyć przez 10
J4	Historia napięcia	najniższa i najwyższa wartość napięcia wejściowego w historii
J5	Historia błędów	ostatnie pięć kodów błędów, które wystąpiły
J6	Całkowity czas pracy	wskazaną wartość należy pomnożyć przez 10 - czas pracy w godzinach

|

## 5. Kody błędów

kod błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
E1	Silnik utknął	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przekroczenie obciążenia silnika - zmniejsz obciążenie i zrestartuj silnik</li> <li>2. sprawdź czy wtyczka silnika nie jest obłuzowana</li> <li>3. sprawdź czy materiał nie jest zbyt gruby</li> <li>4. sprawdź czy maszyna nie wymaga smarowania</li> </ol>
E2	przeciążenie oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przekroczenie obciążenia silnika</li> <li>2. zrestartuj maszynę po kilku minutach</li> <li>3. sprawdź czy materiał nie jest zbyt gruby</li> </ol>
E3	nieprawidłowy zapis parametrów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zrestartuj maszynę po kilku minutach lub zresetuj ją przyciskając strzałkę w dół przez 3 sekundy</li> <li>2. jeśli problem nie został usunięty skontaktuj się z dostawcą.</li> </ol>
E4	problem z czujnikiem Halla w silniku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprawdź prawidłowość podłączenia 10 linii bazowych</li> <li>2. sprawdź podłączenie linii czujnika Halla</li> </ol>
E5	sygnał z synchronizera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprawdź czy synchronizer został podłączony przed włączeniem maszyny</li> <li>2. sprawdź czy działa sygnał górnej i dolnej pozycji igły</li> </ol>
E6	błąd regulatora prędkości	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprawdź czy stopka powróciła do prawidłowej pozycji</li> <li>2. sprawdź czy wyłącznik bezpieczeństwa nie jest uszkodzony</li> <li>3. sprawdź prawidłowość wyjścia</li> </ol>
E7	błąd obwodu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprawdź czy płyta główna jest czysta</li> <li>2. sprawdź czy napięcie jest prawidłowe</li> <li>3. odczekaj po włączeniu bądź resecie maszyny, w celu sprawdzenia prawidłowości wszystkich funkcji na płycie głównej</li> </ol>
EA	przeciążenie sprzętu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wyłącz zasilanie i zrestartuj maszynę</li> <li>2. sprawdź czy napięcie jest prawidłowe</li> <li>3. spróbuj przywrócić ustawienia fabryczne</li> </ol>
Eb	przebiegnięcie systemu	natychmiast wyłącz zasilanie i sprawdź czy napięcie nie jest zbyt wysokie. Ustaw napięcie na prawidłowe 230V
EC	spadek napięcia systemu	natychmiast wyłącz zasilanie i sprawdź czy napięcie jest prawidłowe 230V. Po przywróceniu prawidłowego napięcia zrestartuj maszynę lub przywróć ustawienia fabryczne
Ed	zabezpieczenie rezystora hamowania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprawdź czy wtyczka opornika nie jest obłuzowana</li> <li>2. sprawdź czy napięcie wejściowe jest prawidłowe</li> <li>3. zrestartuj maszynę lub przywróć ustawienia fabryczne</li> </ol>

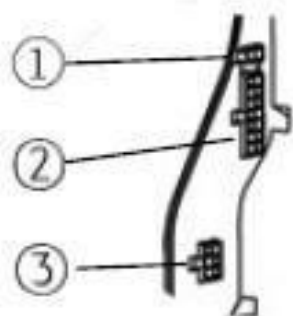
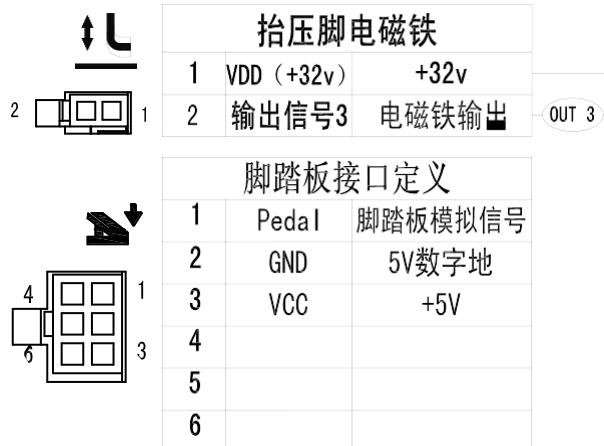
## II. operacje dla K4-UT

### 1. specyfikacja

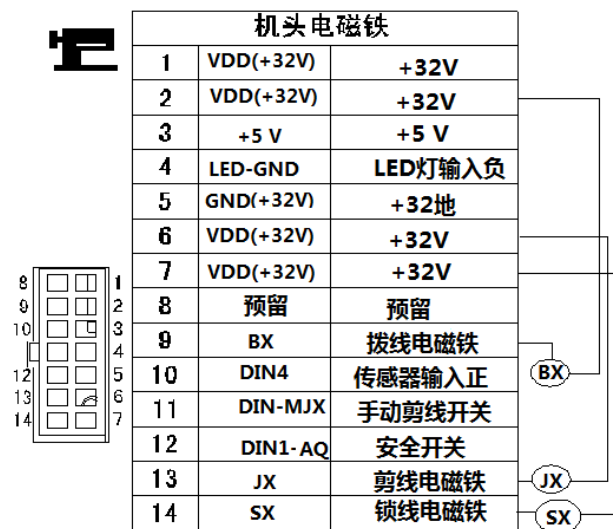
Model	AHE59	napięcie zasilające	AC 220 ±20% V
częstotliwość	50Hz/60Hz	moc wyjściowa	550W

### 2. podłączenie wtyczek interfejsu

Podłączenie pedału oraz wtyczek do odpowiednich gniazd pokazano na rysunkach. Po podłączeniu należy upewnić się, że wtyczki są prawidłowo osadzone.

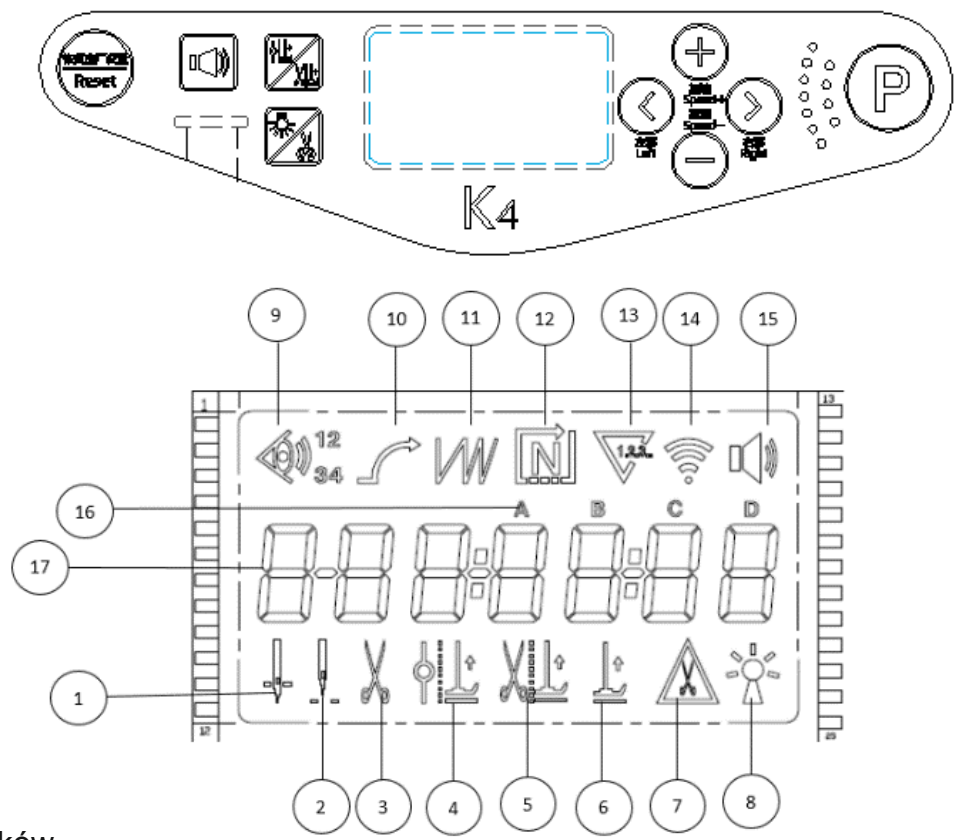


1. elektromagnes stopki dociskowej		
1	VDD ( +32V )	+32V
2	sygnał wyjścia	wyjście electromagnesu
2. definicja interfejsu pedału		
1	Pedał	analogowy sygnał pedału
2	GND	5V 数字地
3	VCC	+5V
4		
5		



elektromagnes silnika		
1	VDD ( +32V )	+32V
2	VDD ( +32V )	+32V
3	+5V	+5V
4	LED-GND	LED wejście negatywne
5	GND ( +32V )	+32D
6	VDD ( +32V )	+32V
7	VDD ( +32V )	+32V
8	zarezerwowany	zarezerwowany
9	BX	elektromagnes okablowania
10	DIN4	pozytywne wejście czujnika
11	DIN -MJX	przełącznik obcinania ręcznego
12	DINI -AQ	wyłącznik bezpieczeństwa
11	DIN -MJX	elektromagnes obcinania
12	DINI -AQ	elektromagnes okablowania










### 3. operacje na panelu



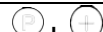




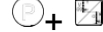
#### Opis przycisków

indeks	ikona	opis	indeks	ikona	opis
①		dolna pozycja igły	⑪		szycie W (nie używane)
②		górną pozycją igły	⑫		szycie 4-stopniowe (nie używane)
③		Automat. obcinanie	⑬		licznik obcinania
④		podnoszenie stopki przy środkowym położeniu igły	⑭		sygnał bezprzewod. (nie używane)
⑤		podnoszenie stopki po obcięciu	⑮		obsługa głosowa
⑥		podnoszenie stopki	⑯	A B C D	etap igły
⑦		licznik	⑰	8 8 8 8 8 8 8 8	Wyświetlenie licznika /parametru
⑧		oświetlenie			
⑨		automat. czujnik stopki dociskowej			
⑩		wolny start			

## Funkcje przycisków

	wygląd	Nazwa	Opis
1		Wejście i wyjście z parametru	Po włączeniu przytrzymanie przycisku spowoduje przejście do trybu parametrów. Przycisk zapisuje wprowadzoną wartość i służy do wyjścia z parametru.
2		Łańcuszek stopki	W trybie zwykłego szycia, wciskanie przełącznika między podnoszeniem stopki po zatrzymaniu szycia i automatycznym obcięciem/podniesieniem stopki na końcu szycia.
3		Poziom LED i obcinanie	Wciskając pojedynczo zmieniasz poziom oświetlenia, długie przyciśnięcie włącza i wyłącza automatyczne obcinanie nici
4		Głośnik	Przy raporcie błędu, jedno wciśnięcie poda przyczynę błędu, długie przyciśnięcie włącza głośnik
5		Zwiększanie parametru	W ustawieniach parametrów, zwiększa wartość
6		Zmniejszanie parametru	W ustawieniach parametrów, zmniejsza wartość
7		Wybór lewej strony	W ustawieniach parametru, wybierz skalę parametru po lewej stronie
8		Wybór prawej strony	W ustawieniach parametru, wybierz skalę parametru po prawej stronie
9		Reset	wciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy by zresetować

## Kombinacje przycisków

	wygląd	Nazwa	Opis
1		Skrót do licznika obcinania	Szybkie przejście do trybu liczników , strzałki   przełączają między licznikiem obcinania i licznikiem ściegów wciśnij  lub  aby wyjść.
2		Skrót do trybu monitorowania	Szybkie przejście do trybu monitorowania niektórych parametrów



## Opis parametrów

### Tryb parametrów

1. W trybie czuwania wciśnij przycisk „P.” aby wejść w tryb parametrów
2. Ustaw żadaną wartość posługując się przyciskami strzałek (w prawo, w lewo) oraz plus i minus
3. Po zmianie parametru wyświetlacz będzie migać, wciśnij „P.” by zapisać wprowadzoną zmianę, następnie wciśnij i przytrzymaj „P.” aby opuścić interfejs i przejść do trybu czuwania.

kod parametru	zakres parametru	wartość fabryczna	opis
P99	0/1/2	1	wskazówki głosowe: 0 - wyłączone, 1 - jęz. chiński 2 - język angielski
P01	200 ~ 5500	4000	maksymalna prędkość wolnego szycia (przekroczenie najwyższej prędkości)
P03	0/1	0	pozycja igły: 0 - górna, 1 - dolna
P04	200~ 3000	1800	przednie kodowanie prędkości szycia
P05	200~ 3000	1800	tylne kodowanie prędkości szycia
P07	0~200	0	przednie kodowanie ilości ściegów. 0 oznacza brak kodowania; inna wartość oznacza kodowanie
P08	0~200	0	tylne kodowanie ilości ściegów. 0 oznacza brak kodowania; inna wartość oznacza kodowanie
P09	0/1	0	spowalnianie ściegu (0 - wyłączone, 1 - włączone)
P10	0~4	0	regulacja licznika
P16	1~3000	50	regulacja czasu reakcji stopki po wykryciu materiału
P17	0~99	0	Automatyczna regulacja czułości stopki dociskowej (pomiędzy min. a max. wartością 02C)
P24	0~1024	150	Pozycja podstawy obcinania
P27	0~3	1	tryb wyczuwania stopki: 0 - wyłączony, 1 - po obcinaniu 2 - zawsze

P30	0~31	0	Tryb wysokiej mocy przy małej prędkości silnika 0 : Normalny 1~31: wysokiej mocy przy małej prędkości silnika (do ciężkiego szycia)
P32	1~500	60	Kodowanie magnesu całkowitego czasu szycia ms
P33	0~100	6	Kodowanie czasu zamknięcia magnesu w okresie ms
P37	0~100	5	Kodowanie czasu otwarcia magnesu w okresie ms
P38	1~999	120	Prędkość obcinania renderki (czas przytrzymania noża) przy cięciu spodnim
P39	1~999	160	czas przytrzymania nici przez wiper przy cięciu górnym (uwaga: jest to także czas obcinania górnego renderki)
P40	1~9999	30	prędkość wipera ( czas wychwytu nici) (uwaga: jest to także czas obcinania górnego renderki)
P41	0~9999	120	Opóźnienie powietrza ms
P42	1~9999	300	Czas powietrza ms
P43	0~25	2	wiper lub powietrze (2 - wiper, 8 - powietrze)
P45	0~100	1	czas otwarcia magnesu obcinania w okresie ms
P46	0~100	2	czas zamknięcia magnesu obcinania w okresie ms
P49	100 ~ 500	300	Prędkość obcinania

P50	1~500	100	Całkowity czas magnesu stopki dociskowej ms
P51	0~100	15	czas otwarcia magnesu stopki w okresie ms
P52	1~800	150	Czas opóźnienia podnoszenia stopki ms
P53	0/1	1	Przełącznik stopki : 0 : bez podnoszenia 1 : podnoszenie
P54	0~100	35	czas zamknięcia magnesu stopki w okresie ms
P56	0/1	1	Automatyczne ustawienie igły w poz.górnej po włączeniu 0 : wyłączone 1: włączone
P57	0~600	200	Czas ochrony magnesu stopki 100ms
P60	200~5500	4000	Maksymalna prędkość ryglowania po długości (prędkość testu automatycznego)
P62	0~4	0	Tryb operacji specjalnych : 0 : tryb pracy ( normalny 1 : łatwe szycie

			2 : test kąta silnika (nie trzeba zdejmować pasa) 3 : tryb testu współczynnika transmisji (wymagany czujnik pozycji igły) 4: Tryb auto testu (testowanie pozycji igły, operacja 5S, przerwa 5S)
P66	0~2	0	0: zamknięty 2: otwarty włącznik bezpieczeństwa
P71	0~50	0	Regulacja poziomu zwalniania stopki, mniejsza wartość to większa prędkość zwalniania stopki.
P76	1~500	60	Całkowity czas magnesu obcinania ms
P98	0~4	4	Regulacja głośności, 4 = maksymalna
P99	0/1/2	1	Język 0 - brak komunikatów, 1 - chiński, 2 - angielski
PA0	0~9999	0	Przy włączonym czujniku czas opóźnienia stopki po usunięciu materiału, jednostka ms
PA1	0~9999	50	Przy włączonym czujniku czas opóźnienia stopki po włożeniu materiału, jednostka 0,1 s
PA5	0~3	0	0 :rozpoczęcie komunikatów głosowych, komunikaty o przyciskach, parametrach i błędach. 1 - tylko włączenie 2 -komunikaty o przyciskach i parametrach, 3- wszystkie
PA6	1~100	1	Proporcje nici bębnekowej
PA7	1~9999	1	Ustalenie wartości nici bębnekowej
PA8	0~6	0	Tryb liczenia ściegów 0:brak 1:naliczanie i reset przy maksymalnej wartości 2: odliczanie i reset przy zero 3 naliczanie i raport błędu przy max. wartosci, reset ręczny 4: odliczanie i raport błędu przy zero, reset ręczny 5: naliczanie i raport błędu przy max. wartosci bez zatrzymania szycia - maszyna zatrzyma się po obciążeniu, reset ręczny 6: odliczanie i raport błędu przy zero bez zatrzymania szycia - maszyna zatrzyma się po obciążeniu, reset ręczny
PA9	1~100	1	Proporcje zliczania odszytych elementów
PAA	1~9999	1	Całkowita liczba elementów
PAB	0~4	0	Tryb zliczania ( 0: ręczny, 1: automatyczne naliczanie, 2: automatyczne odliczanie, 3: automatyczne liczenie do osiągnięcia wartości PAA, silnik się zatrzyma, ręczny reset do trybu naliczania, 4: automatyczne liczenie do osiągnięcia wartości PAA, silnik się zatrzyma, ręczny reset do trybu odliczania

## Parametry monitorowania

kod parametru	Opis	kod parametru	Opis
010	Liczenie ściegów	025	Próbkowanie napięcia w podstawie
011	Liczenie elementów	026	Wartość aktualna współczynnika transmisji głowicy maszyny
012	Aktualna prędkość głowicy	027	Łączny czas operacji silnika (w godzinach)
013	Tryb czujnika Halla	028	Wartość przykładowa napięcia i interakcji głowicy maszyny
020	Napięcie szyny	029	wersja oprogramowania DSP
021	Prędkość głowicy	02A	Wartość przykładowa wejścia analogowego 1
022	Natężenie fazy	02B	Wartość przykładowa wejścia analogowego 2
023	Kąt początkowy	02C	Licznik błędów
024	Kąt maszyny	030- 037	Historia kodów błędów

## Kody alarmowe

kod alarmu	Opis	Rozwiązanie
<b>RLR - 2</b>	alarm licznika	Osiągnięto max. wartość, wciśnij P. by wyłączyć alarm zacząć liczyć od nowa
<b>RLR - 3</b>	alarm licznika obcinania	Osiągnięto max. wartość, wciśnij P. by wyłączyć alarm zacząć liczyć od nowa
<b>P o B o F F</b>	alarm przestoju	Odczekaj 30 s, następnie ponownie włącz maszynę
<b>R r n u P</b>	Sygnal ostrzeżenia odchyłu głowicy	Wypoziomuj głowicę, aż alarm ustanie
<b>SLEEP</b>	stan wstrzymania	Wyłącz maszynę, włącz ją ponownie po 30 sekund. jeśli skrzynka kontrolna dalej nie działa wymień ją na nową i skontaktuj się z serwisem.

## Kody błędów

W przypadku pojawienia się błędu, najpierw sprawdź następujące rzeczy:

- 1, czy wszystkie podłączenia są prawidłowe
- 2, czy podłączenia elektryczne głowicy są odpowiednio dopasowane
- 3, zresetuj system

Kod błędu	Opis	Rozwiązanie
Err-01	Przeciążenie sprzętu	Wyłącz maszynę, włącz ponownie po 30 sekundach jeśli skrzynka kontrolna w dalszym ciągu nie działa wymień ją i skontaktuj się z serwisem
Err-02	Przeciążenie oprogramowania	
Err-03	Zbyt niskie napięcie w systemie	Odłącz zasilanie skrzynki, sprawdź wartość napięcia (czy nie jest poniżej 176V). Ustabilizuj napięcie i zrestartuj skrzynkę kontrolną. Jeśli skrzynka dalej nie pracuje prawidłowo, wymień ją i skontaktuj się z serwisem.
Err-04	Zbyt wysokie napięcie	Odłącz zasilanie skrzynki, sprawdź wartość napięcia (czy nie jest wyżej niż 264V). Ustabilizuj napięcie i zrestartuj skrzynkę kontrolną. Jeśli skrzynka dalej nie pracuje prawidłowo, wymień ją i skontaktuj się z serwisem.
Err-05	Zbyt wysokie napięcie operacyjne	
Err-06	Błąd obwodu magnesu	Odłącz zasilanie, sprawdź podłączenia magnesu, czy nie są poluzowane. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-07	Błąd obwodu wykrywania zasilania	Wyłącz maszynę, włącz ponownie po 30 sekundach jeśli skrzynka kontrolna w dalszym ciągu nie działa powtórz operację kilkakrotnie. Jeśli błąd powtarza się wymień skrzynkę i skontaktuj się z serwisem
Err-08	Zablokowanie rotora silnika	Odłącz zasilanie, sprawdź podłączenia silnika, czy nie są poluzowane. Sprawdź czy żadne ciało obce nie utknęło w silniku. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-09	Uszkodzenie układu hamulcowego	Odłącz zasilanie, sprawdź podłączenia białego rezystora na płycie zasilającej, czy nie są poluzowane. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-10	Błąd	Sprawdź podłączenia panelu kontrolnego czy nie są

	komunikacji HMI	poluzowane. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-11	Błąd sygnału pozycji igły w głowicy maszyny	Sprawdź podłączenia między jednostką synchronizującą ramy głowicy maszyny a kontrolerem, czy nie są poluzowane. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-12	Błąd wykrywania kąta początkowego silnika	Wyłącz i ponownie włącz zasilanie 2-3 razy. Jeśli błąd dalej się pojawia wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-13	Błąd czujnika Halla silnika	Sprawdź podłączenia czujnika silnika, czy nie są poluzowane. Następnie zrestartuj system. Jeśli w dalszym ciągu nie działa prawidłowo wymień skrzynkę kontrolną i skontaktuj się z serwisem.
Err-14	Błąd odczytu DSP przez EEPROM	Wyłącz maszynę, włącz ponownie po 30 sekundach jeśli skrzynka kontrolna w dalszym ciągu nie działa powtórz operację kilkakrotnie. Jeśli błąd powtarza się wymień skrzynkę i skontaktuj się z serwisem
Err-15	Zabezpieczenie przekroczenia prędkości silnika	
Err-16	Nieprawidłowy kierunek obrotów silnika	
Err-17	Błąd odczytu HMI przez EEPROM	
Err-18	Przeciążenie silnika	
Err-19	Ostrzeżenie o wyłączeniu włącznika	