

# JACK

## INSTRUKCJA OBSŁUGI MASZYNY SZWALNICZEJ

### A4E



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

Dostawca:  
Impall Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.  
91-341 Łódź, ul. Pojezierska 95A



## **OPIS I PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA**

Nowoczesna maszyna szwalnicza o ściegu stębnowym, przeznaczona do szycia materiałów lekkich i średnich przy wyrobach odzieżowych. W maszynie zastosowano głowicę z wbudowanym silnikiem servo (system Direct Drive), który zapewnia mniejsze zużycie energii oraz cichą pracę. Operator w czasie użytkowania urządzenia powinien znajdować się w pozycji siedzącej (zalecane jest używanie okularów ochronnych), a także zwracać szczególną uwagę na wszystkie elementy poruszające się.

Maszyna przeznaczona jest do szycia 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

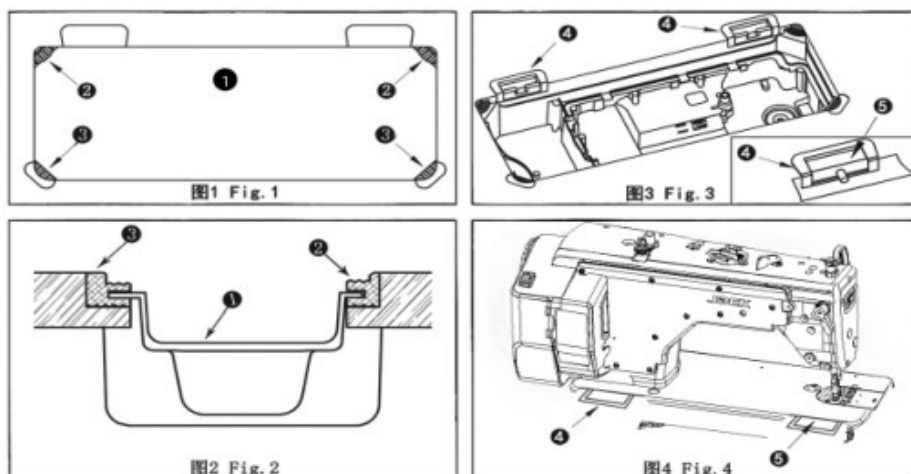
Aby użytkowanie maszyny było bezpieczne należy wykorzystywać maksymalnie dużo funkcji, przez nią posiadanych, należy obsługiwać urządzenie prawidłowo, zgodnie z instrukcją.

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 bębenu
  - 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 bębnie.
- nie wsuwać palców pod pokrywę 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 podłączeniem lub rozłączeniem okablowania elektrycznego, należy wyłączyć maszynę przełącznikiem.

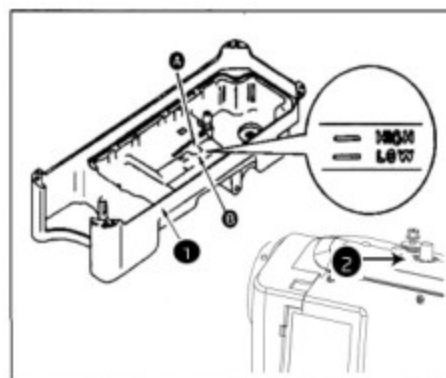
## INSTALACJA

- 1) umieścić uchwyty miski (1) i podkładki (2) w czterech rogach miski olejowej, następnie zainstaluj miskę do blatu.
- 2) upewnij się, że dwa uchwyty (1) są zwrócone w kierunku operatora, a dwie podkładki (2) znajdują się po stronie haka (zawiasu) (5) łączącego miskę z głowicą maszyny.
- 3) zamontuj podstawy zawiasów (4) łączących z głowicą maszyny do blatu, wsuń zawiasy (5) w szczeliny i ustaw głowicę. Upewnij się, że zawiasy są prawidłowo połączone.



## SMAROWANIE

**Uwaga:** Aby zapobiec niekontrolowanemu uruchomieniu maszyny nie wkładaj wtyczki urządzenia do źródła zasilania aż do momentu zakończenia smarowania. Jeśli olej dostał się do oka lub na skórę - natychmiast dokładnie umyj / wypłucz resztki oleju. W przypadku połknięcia oleju może wystąpić biegunka lub wymioty. Przechowuj olej zawsze poza zasięgiem dzieci.



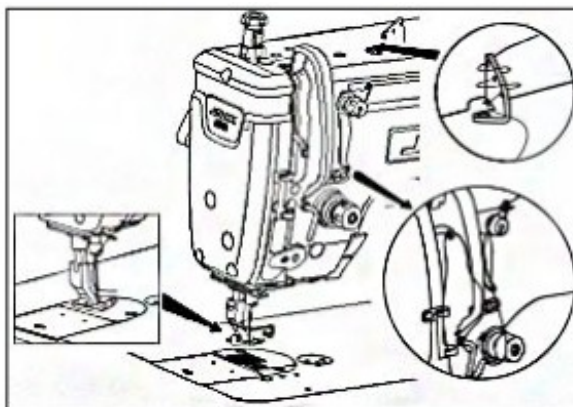
Przed uruchomieniem maszyny:

- 1) napełnij miskę olejem do maszyn szwalniczych (biały 10) aż do wysokości, na której znajduje się znacznik A.
- 2) jeśli poziom oleju spadnie poniżej znacznika B - uzupełnij ilość odpowiednim olejem
- 3) w czasie użytkowania, poprawnie smarowana maszyna rozbryzguje olej w okienku kontrolnym
- 4) pamiętaj jednak, że rozbryzgiwanie oleju w okienku nie jest związane z ilością oleju w misce.

**Uwaga!** Jeśli maszyna jest nowa bądź długo nie była używana, zacznij pracę przy 1800 - 2200 obr/min przez około 10 min, aby olej został prawidłowo rozprowadzony.  
Nigdy nie używaj brudnego, zużytego oleju.

## NAWLEKANIE MASZYN

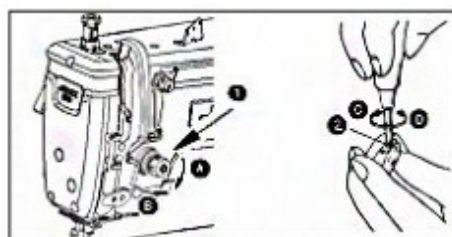
**Uwaga:** Aby zapobiec niekontrolowanemu uruchomieniu maszyny nie wkładaj wtyczki urządzenia do źródła zasilania aż do momentu zakończenia nawlekania.



## NAPRĘŻENIE NICI

### Regulacji naprężenia nici igłowej:

Regulacji dokonuje się zgodnie ze specyfikacją szycia za pomocą pokrętki regulacyjnej (1). Obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (kierunek A) zwiększa naprężenie, obrót w kierunku przeciwnym (B) - zmniejsza naprężenie nici.



## SPRĘŻYNKA KOMPENSACYJNA

### Regulacja skoku sprężynki:

Regulacji dokonuje się za pomocą pokrętki (3), po poluzowaniu śruby (2). Obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (kierunek A) zwiększa skok, obrót w kierunku przeciwnym (B) - zmniejsza skok sprężynki.

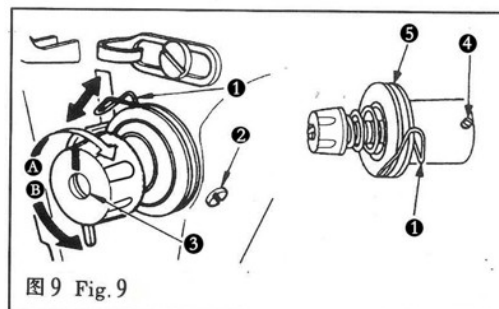


图9 Fig.9

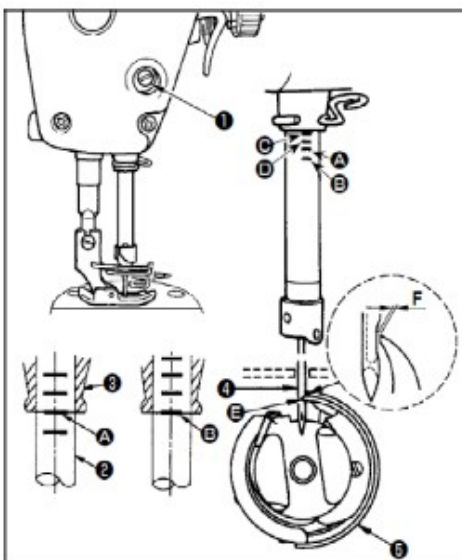
### Regulacja naprężenia sprężynki:

Przed regulacją należy odkręcić śrubę (2) i zdjąć zespół naprężacza (5), a następnie odkręcić śrubę (4). Obrót pokrętle (3) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (kierunek A) zwiększa naprężenie, obrót w kierunku przeciwnym (B) - zmniejsza naprężenie sprężynki.

## RELACJA MIĘDZY IGLĄ A CHWYTACZEM

Regulacja wysokości ustawienia igielnicy W celu dokonania regulacji należy:

- obracając koło ręczne ustawić igielnicę w najniższym położeniu
- poluzować śrubę nastawczą ❶
- ustawić znacznik liniowy A igielnicy ❷ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ❸ igielnicy
- dokręcić śrubę nastawczą ❶
- dokręcić śrubę nastawczą ❶



### Regulacja położenia chwytacza

W celu dokonania regulacji należy:

- poluzować trzy śruby nastawcze chwytacza
- przekręcając koło ręczne ustawić znacznik liniowy B na opuszczanej igielnicy ❷ na wysokości dolnego końca dolnej tulei ❸ igielnicy
- dokręcić trzy śruby nastawcze chwytacza

**Uwaga!** Jeżeli przeswit pomiędzy czubkiem chwytacza i igłą jest mniejszy od wskazanego powyżej, czubek chwytacza może ulec uszkodzeniu. Jeżeli natomiast przeswit będzie zbyt duży, może wystąpić przepuszczanie ściegów.

**Uwaga!** w przypadku wymiany chwytacza upewnij się, że nowy jest zgodny z wymienianym.

## DOCISK I SKOK PEDAŁU

### Regulacja docisku wymaganego do wciśnięcia przedniej części pedału

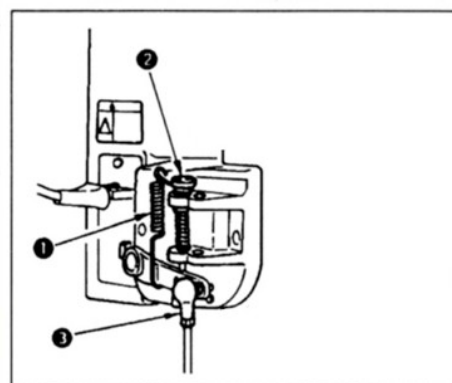
Regulacji dokonuje się zmieniając pozycje montowania sprężyny regulującej docisk (1). Kiedy sprężynę przesunie się w lewo - wymagany docisk zmniejszy się, a zwiększy przy przesunięciu sprężyny w prawo.

### Regulacja docisku wymaganego do wciśnięcia tylnej części pedału

Regulacji dokonuje się za pomocą śruby regulacyjnej (2). Wkręcanie śruby powoduje wzrost docisku, wykręcanie - spadek.

### Regulacja skoku

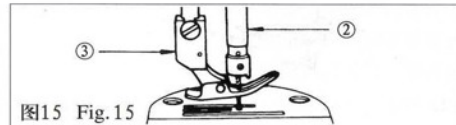
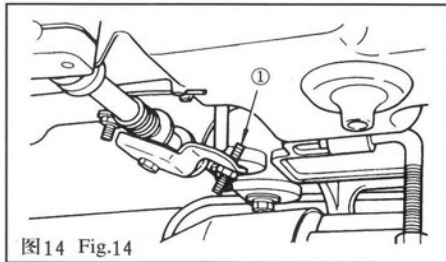
Skok pedału zwiększy się, jeśli pręt łączący pedału (3)



przestawimy w otwór po prawej stronie.

## REGULACJA WYSOKOŚCI PODNOSZENIA STOPKI WŁĄCZNIKIEM KOLANOWYM

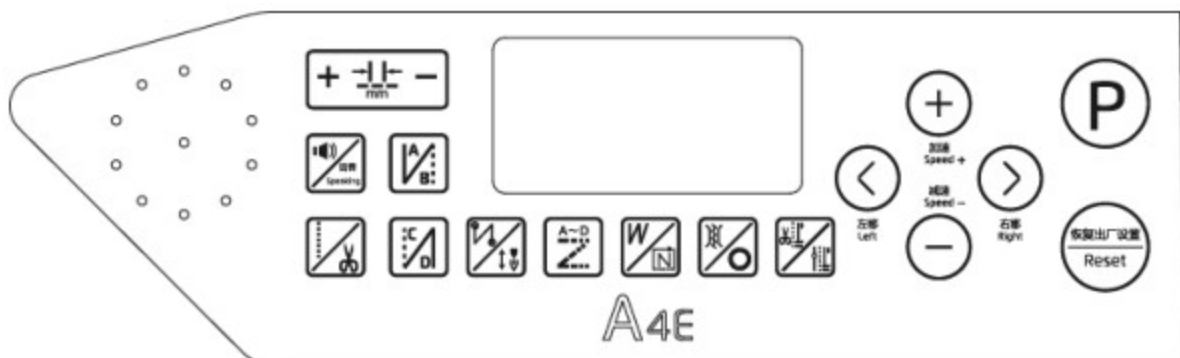
- 1) Standardowa wysokość podnoszenia stopki za pomocą włącznika kolanowego to 10 mm.
- 2) Możliwa jest zmiana wysokości do 13 mm za pomocą śruby regulacyjnej włącznika kolanowego (1)
- 3) Po ustawieniu wysokości powyżej 10 mm należy sprawdzić, czy igielnica (2) w dolnej pozycji nie uderza w stopkę (3)












## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przeznaczenie	Szycie materiałów lekkich i średnich	
Prędkość szycia	Max. 4000 ściegów/min	
Max. długość ściegu	5 mm	
Igły	DBx1	9-18# (standard 14#)
Podnoszenie stopki	Standard 7 mm, max. 12 mm	
Smarowanie	Olej do stebnówek	

## PANEL OPERACYJNY ORAZ WYŚWIETLACZ






Nazwa	Przycisk	Opis
Ustawienie długości ściegu		Wciśnij "+" aby zwiększyć długość o 0,1 mm Wciśnij "-" aby zmniejszyć długość o 0,1 mm
Szycie rygla początkowego		Wciśnij jednokrotnie aby włączyć szycie rygla początkowego, po drugim wciśnięciu nastąpi wyłączenie funkcji szycia rygla
Szycie rygla końcowego		Wciśnij jednokrotnie aby włączyć szycie rygla końcowego, po drugim wciśnięciu nastąpi wyłączenie funkcji szycia rygla
Nipper (zacisk nici) / Automatyczne odszywanie cyklu		Wciśnij krótko aby włączyć lub wyłączyć funkcję nippera, przytrzymaj dłużej aby włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego szycia cyklu
Podniesienie stopki po obcięciu / Podniesienie stopki po zatrzymaniu szycia		Wciśnij krótko aby włączyć lub wyłączyć funkcję podnoszenia stopki po obcięciu, przytrzymaj dłużej aby włączyć lub wyłączyć funkcję podniesienia stopki po zatrzymaniu szycia
Szycie proste / obcinanie nici		Wciśnij krótko aby włączyć tryb szycia prostego (bez rygli), przytrzymaj dłużej aby włączyć lub wyłączyć funkcję obcinania nici
Ryglowanie / szycie w zaprogramowanych odcinkach		Wciśnij krótko aby włączyć szycia rygli, przytrzymaj dłużej aby włączyć programowanie odcinków szycia
Tryb zagęszczania ściegu / Pozycjonowanie igły		Wciśnij krótko aby włączyć tryb zagęszczania ściegu (na początku, na końcu, na początku i końcu szycia) Przytrzymaj dłużej aby ustawić górne lub dolne pozycjonowanie igieł.
Tryb ozdobnego szycia		Wciśnij aby włączyć tryb ozdobnego szycia





Powitanie / Powiadomienia głosowe		Podczas pracy: - wciśnij przycisk aby włączyć lub wyłączyć powitanie - wciśnij i przytrzymaj przycisk aby włączyć lub wyłączyć powiadomienia głosowe Podczas błędu: po wciśnięciu sugestia rozwiązania problemu
Wejście w tryb parametrów szycia		Wciśnij przycisk aby wejść w tryb ustawiania parametrów, ponowne wciśnięcie powoduje wyjście z trybu. Po zmianie danego parametru wciśnięcie przycisku "P" powoduje zapisanie zmian
Zwiększanie wartości		Wciśnij przycisk podczas pracy aby zwiększyć prędkość szycia. Wciśnij przycisk w trybie parametrów aby zwiększyć wartość parametru.
Zmniejszanie wartości		Wciśnij przycisk podczas pracy aby zmniejszyć prędkość szycia. Wciśnij przycisk w trybie parametrów aby zmniejszyć wartość parametru.
W lewo		Przejdźcie w lewo podczas ustawiania wartości wielocyfrowej
W prawo		Przejdźcie w prawo podczas ustawiania wartości wielocyfrowej
Reset		Wciśnij i przytrzymaj aby powrócić do ustawień fabrycznych

## USTAWIENIE PARAMETRÓW SZYCIA








Przytrzymaj dłużej  aby wejść w tryb parametrów szycia

Wciśnij  lub  aby ustawić numer parametru, który chcemy zmienić, następnie

wciśnij przycisk  lub  aby zmienić wartość wybranego parametru. Wciśnij przycisk

 aby zapisać ustawienie wybranego parametru oraz drugi raz  aby wyjść do trybu szycia.


## USTAWIENIE PARAMETRÓW SZYCIA (TRYB ZAAWANSOWANY - DLA MECHANIKÓW)

Włącz maszynę z przyciśniętym jednocześnie  (maszyna wyświetli parametr P92) aby wejść w tryb zaawansowanych ustawień. Wciśnij przycisk  lub  aby ustawić numer parametru, który chcemy zmienić, następnie wciśnij przycisk  lub  aby zmienić wartość wybranego parametru. Wciśnij przycisk  aby zapisać ustawienie wybranego parametru oraz drugi raz  aby wyjść do trybu szycia.


## USTAWIENIE WOLNEGO STARTU

W trybie parametrów wybierz parametr P14 aby ustawić wolny start. Ustawienie parametru na „ON” aktywuje funkcje wolnego startu, ustawienie parametru na „OFF” wyłącza tą funkcję (ustawienie fabryczne - „OFF”)

## REGULACJA USTAWIENIA FUNKCJI POZYCJONOWANIA IGŁY

Górna i dolna pozycja igły jest ustawiona fabrycznie przez producenta. Jeśli chcemy zmienić wysokość pozycjonowania igły (regulacja pozycjonowania) należy wejść w tryb zaawansowanych parametrów. Podczas włączenia maszyny przytrzymaj  jednocześnie przycisk

aby wejść w tryb zaawansowanych parametrów (maszyna pokaże parametr P92). Następnie wybierz parametr 72. Ręcznie poruszaj kołem pasowym maszyny i

wybierz żadaną górną pozycję igły. Wciśnij przycisk  aby zapisać przypisaną do wybranej pozycji wartość parametru. Dolna pozycja igły zostanie ustawiona automatycznie.

## LISTA PARAMETRÓW

Nr param.	Opis parametru	Zakres	Ust. Fabr	
P01	Prędkość szycia	100-5000	4000	
P03	Pozycjonowanie igły	UP/DN	DN	UP: igła zatrzymuje się w górnej pozycji DN: igła zatrzymuje się w dolnej pozycji
P04	Prędkość rygla na początku szycia	200-3200	1800	
P05	Prędkość rygla na końcu szycia	200-3200	1800	
P06	Prędkość szycia na zakładkę (W-sewing)	200-3200	1800	
P07	Prędkość szycia przy wolnym (miękkim) starcie	200-1500	400	
P08	Liczba ściągów wolnego startu	1-15	2	
P09	Prędkość szycia dla programowalnych odcinków	200-4000	3700	
P10	Ryglowanie na końcu szycia programowanych odcinków	ON/OFF	ON	

P12	Przełączanie pomiędzy trybem automatycznym i ręcznym ściegu wstecznego (ryglowania) na początku szycia	0-1	1	0: prędkość szycia zależy od siły docisku pedału nożnego
				1: prędkość szycia zależy od ustawionej wartości prędkości szycia wstecznego
P13	Natychmiastowe zatrzymanie po wykonaniu ściegu wstecznego na początku szycia	CON/STP	CON	CON: Funkcja natychmiastowego zatrzymania się wyłączona – maszyna nie zatrzymuje się chwilowo po zakończeniu ściegu wstecznego na początku szycia
				STP: Funkcja natychmiastowego zatrzymania się włączona – maszyna zatrzymuje się chwilowo po zakończeniu ściegu wstecznego na początku szycia
P14	Wolny (miękki start)	ON/OFF	OFF	
P16	Limit prędkości przy ryglowaniu manualnym	0-3200	0	Jeśli parametr ustawiony jest na 0 – limit prędkości jest wyłączony
P17	Włączenie funkcji licznika (zliczania)	0-9	1	0: Parametr P41 (wyświetlanie licznika) jest nieaktywny
				1-9: Parametr P41 (wyświetlanie wyników na liczniku) jest aktywny
P20	Przełączanie pomiędzy trybem automatycznym i ręcznym ściegu wstecznego (ryglowania) na końcu szycia	0-1	1	0: prędkość szycia zależy od siły docisku pedału nożnego
				1: prędkość szycia zależy od ustawionej wartości prędkości szycia wstecznego
P28	Przełączanie pomiędzy trybem automatycznym i ręcznym szycia na zakładkę (W-sewing)	0-1	1	0: prędkość szycia zależy od siły docisku pedału nożnego
				1: prędkość szycia zależy od ustawionej wartości prędkości szycia na zakładkę
P34	Przełączanie pomiędzy trybem automatycznym i ręcznym szycia programowanych odcinków	A/M	A	A: Jednokrotne naciśnięcie pedału uruchomi szycie całego zaprogramowanego odcinka
				M: Prędkość szycia odcinka kontrolowane jest za pomocą pedału nożnego, z możliwością zatrzymania w dowolnym momencie

P37	Siła zacisku nici (wartość prądu)	0-11	8	0: Funkcja zacisku nici (nippera) wyłączona
				1: Funkcja zacisku nici (nippera) włączona
				2-11: Im wyższa wartość tym większa siła zacisku
P38	Obcinanie nici	ON/OFF	ON	
P39	Automatyczne podnoszenie stopki podczas zatrzymania szycia	UP/DN	DN	UP: Podczas zatrzymania stopka podnosi się automatycznie
				DN: Podczas zatrzymania stopka podnosi się tylko za pomocą pedału nożnego
P40	Automatyczne podnoszenie stopki po obcięciu	UP/DN	DN	UP: Po obcięciu stopka podnosi się automatycznie
				DN: Po obcięciu stopka podnosi się tylko za pomocą pedału nożnego
P41	Licznik	0-9999		Wyświetla zliczoną ilość
P42	Wyświetlanie informacji		N01	N01: Control system version number
				N02: Panel version number
				N03: Speed
				N04: Pedal AD
				N05: Mechanical angle (up position)
				N06: Mechanica angle (down position)
P43	Kierunek obrotów silnika	CCW/CW	CCW	CW: zgodnie ze wskazówkami zegara
				CCW: przeciwnie do wskazówek zegara

## RYSUNEK PORTÓW PODŁĄCZENIOWYCH

