

Instrukcja obsługi
Maszyna do stebnowania
programowanych wzorów z
podnoszoną i obrotową głowicą
szyjącą oraz niezależnymi
napędami

TEXI FREE 360 LF

HID
texi®

SPIS TREŚCI

Środki ostrożności	2
Instrukcja obsługi	3
I. Nazwy części i specyfikacja techniczna	3
II. Instalacja	4
2.1 Poziomowanie maszyny	5
2.2 Instalacja napędu osi X	5
2.3 Instalacja łańcucha transportowego osi Y	5
2.4 Instalacja blatu pomocniczego	5
2.5 Podłączenie przewodu uziemiającego	6
2.6 Podłączenie przewodu powietrza	7
2.7 Instalacja zwijarki	7
2.8 Uzupełnianie oleju	8
2.9 Włączanie zasilania	9
III. Przygotowanie do szycia	10
3.1 Wkładanie igły	10
3.2 Nawlekanie	10
3.3 Nawlekanie na szpulkę bębena	11
3.4 Zakładanie bębena	11
3.5 Instalacja sprężyny pneumatycznej zapobiegającej ruchowi obrotowemu	12
3.6 Regulacja naprężenia	12
IV. Szycie	13
4.1 Metoda szycia	13
* <i>Regulacja maszyny</i>	13
* <i>Obsługa za pomocą ekranu LCD</i>	13
4.2 Użycie wyłącznika awaryjnego	14
V. Konserwacja	14
5.1 Czyszczenie chwytacza	14
5.2 Czyszczenie regulatora	14
5.3 Czyszczenie igły	14
5.4 Kontrola nawleczenia nici	14
VI. Regulacja	15
6.1 Regulacja czułości czujnika zerwania nici	15
6.2 Sprężyna podciągacza nici	15
6.3 Regulacja przewodnika prostego	15
6.4 Ustawienie synchronizacji igły i chwytacza	16
6.5 Regulacja luzu igły	16
6.6 Wymiana ostrzy ruchomych i nieruchomych	16
6.7 Regulacja ostrza ruchomego i ostrza nieruchomego	17
6.8 Zakładanie stopki dociskowej	17
6.9 Ustawianie stopki dociskowej	18
6.10 Ustawianie regulatora	18
VII. Wykaz kodów błędów	19
7.1 Lista alarmów pokazywanych na sterowniku	19
7.2 Przyczyny alarmów i ich eliminowanie	19
VIII. Lista alarmów pokazywanych na wyświetlaczu	21
IX. Rozwiązywanie problemów	24
X. Zapytaj dostawcę	27
Deklaracja zgodności WE	28

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

W niniejszej instrukcji obsługi zawarto ważne wytyczne dotyczące prawidłowej, bezpiecznej i oszczędnej obsługi maszyny.

Przestrzeganie podanych w niej zaleceń skróci czas przestrojów, zwiększy niezawodność i wytrzymałość maszyny oraz ułatwi pracę.

Instrukcja obsługi musi zawsze znajdować się w miejscu pracy. Maszynę może serwisować wyłącznie pracownik przeszkolony z zasad BHP, który zna treść niniejszej instrukcji.

Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem lub użytkowaniem maszyny do celów sprzecznych z jej zamierzonym zastosowaniem.

Aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub odniesienia obrażeń należy:

- Utrzymywać czystość w miejscu pracy.
- Zwracać uwagę na środowisko pracy maszyny i nie narażać jej na działanie warunków atmosferycznych.
- Nie instalować maszyny w pomieszczeniach, w których występuje zapylenie, rozpylane są aerozole lub do których doprowadzany jest tlen.
- Dbać o dobre oświetlenie miejsca pracy.
- Zachować ostrożność, aby nie doznać porażenia prądem elektrycznym.
- Zwracać uwagę na odzież. Rozpuszczone włosy lub luźne elementy odzieży mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy maszyny.
- Uważać, aby nie uszkodzić kabla zasilającego.
- Jeżeli maszyna nie jest używana, odłączyć ją od zasilania.
- Uważać, aby przypadkowo nie włączyć maszyny.
- W przypadku nawet najmniejszego uszkodzenia zawsze sprawdzać, czy uszkodzona część nie wymaga wymiany.
- Nigdy nie instalować przystawek ani akcesoriów innych niż zalecane przez producenta i dostawcę.
- Nie wprowadzać zmian w maszynie we własnym zakresie.
- Nie pozostawiać osób postronnych lub dzieci w pobliżu maszyny bez nadzoru.

Instalacja elektryczna:

- Sprawdzić, czy napięcie zasilania w gnieździe elektrycznym odpowiada napięciu podanym na tabliczce znamionowej maszyny, tj. 1-fazowemu napięciu 230 V, 50 Hz.
- Sprawdzić, czy połączenia elektryczne z wykorzystaniem wtyczki i gniazda elektrycznego są wykonane prawidłowo, zachowując wszelkie środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie używać przedłużaczy.
- Przestrzegać wymagań obowiązujących norm z zakresu instalacji elektrycznych i BHP.

UWAGA!

Wszystkie prace związane z instalacją elektryczną muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.

Przed rozpoczęciem pracy:

- Użytkowanie maszyny bez sprzętu ochronnego (osłony na palce, oczy itp.) stanowi zagrożenie dla operatora.
- Podczas pracy na stole roboczym maszyny powinny znajdować się tylko przedmioty niezbędne do szycia.
- Przed podłączeniem maszyny do sieci zasilającej należy zawsze nacisnąć pedał i przycisk uruchomienia.
- Nie należy korzystać ze stępionych lub wygiętych igieł.
- Gdy ruchome elementy maszyny, takie jak igła, igielnica, napinacz nici, podciągacz nici czy chwytacz, są w ruchu, nie wolno ich dotykać.
- Maszynę należy wyłączyć przed wymianą igły, nawijaniem nici, zakładaniem przystawek, zmianą szpulki bębena lub zmianą samego bębena.
- W razie zaobserwowania jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu maszyny należy ją niezwłocznie wyłączyć i poinformować mechanika lub przełożonego.
- Po zakończeniu pracy należy wyłączyć maszynę i wyjąć wtyczkę z gniazda. W przypadku awarii zasilania maszynę należy odłączyć od sieci zasilającej.

**Ta maszyna nie jest zabawką!
Mamy nadzieję, że będzie ona dobrze pracować przez wiele lat.**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Maszyna do szycia TEXI FREE 360 LF to szybka stębnówka do szycia odzieży, tapicerki i skóry z wykorzystaniem wzorów, wyposażona w podnoszoną, obrotową głowicę.

UWAGA!

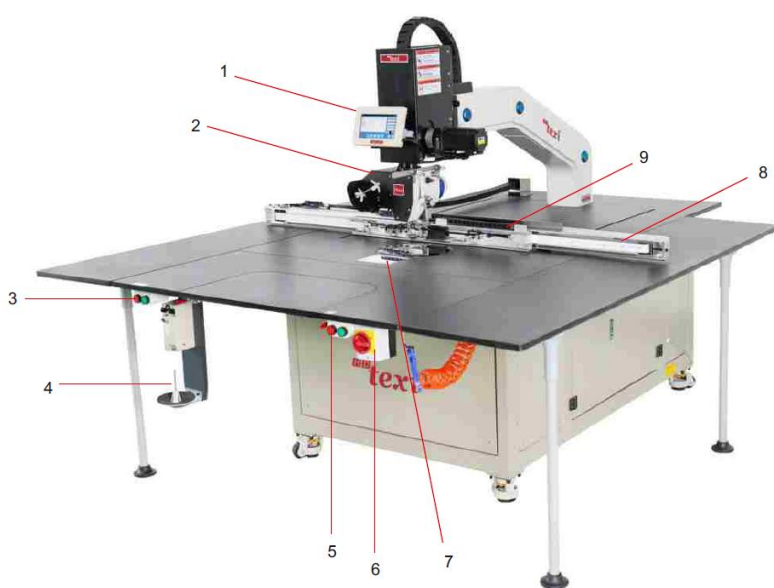
Maszyny nie wolno używać do szycia materiałów innych niż te, do których jest przeznaczona. Nieprzestrzeganie tej zasady stwarza zagrożenie dla użytkownika i może skutkować nieodwracalnym uszkodzeniem maszyny.

Przed rozpoczęciem użytkowania użytkownik powinien zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, ogólnymi środkami ostrożności i instrukcjami dotyczącymi konserwacji.

1. Przed rozpoczęciem pracy

1. Po włączeniu maszyny i podczas jej obsługi nie wolno dotykać igły ani wkładać palców pod osłonę podciągacza.
2. Podczas szycia nie wolno wkładać palców pod osłonę igły.
3. Przed przechyleniem głowicy maszyny lub odłączeniem części należy wyłączyć zasilanie maszyny.
4. Przed odejściem od maszyny należy ją wyłączyć.
5. Podczas pracy maszyny nie wolno zbliżać włosów, luźnych elementów odzieży, palców ani jakichkolwiek przedmiotów do koła pasowego.
6. Nie wolno czyścić maszyny rozcieńczalnikiem do farb.

I. NAZWY CZĘŚCI



1. Panel sterowania
2. Głowica maszyny
3. Zielony: przycisk rozpoczęcia szycia
Czerwony: przycisk ramki zaciskowej
4. Nawijacz
5. Czerwony: przycisk zatrzymania awaryjnego
6. Włącznik zasilania
7. Osłona zabezpieczająca
8. Napęd osi Y
9. Napęd osi X

Specyfikacja techniczna

Model	TEXI FREE 360 LF
Typ ściegu	Stębnowy jednoigłowy
Maks. prędkość szycia	2000 obr./min
Pole szycia	1500 mm x 840 mm
Długość ściegu	0,05–12,7 mm
Maks. liczba ściegów	20 000 ściegów / wzór
Napęd stopki dociskowej	R – silnik impulsowy, P – napęd pneumatyczny
Typ chwytacza	Podwójny, obrotowy
Urządzenie oczyszczające	Konfiguracja standardowa
Urządzenie do regulacji skoku	Konfiguracja standardowa
Zapisywanie danych	Pamięć flash (karta pamięci CF do zapisu wzorów)
Silnik	Serwomotor AC 750 W
Masa	500–800 kg
Zasilanie	Jednofazowe 220 V
Ciśnienie powietrza	0,5 MPa, 1,17/min

II. INSTALACJA

OSTRZEŻENIE!

- Maszyna do szycia musi zostać zainstalowana przez przeszkolonego technika.
- Kable należy mocować co najmniej 25 mm od jakichkolwiek części ruchomych.
- Kabli nie należy zbyt mocno zginać ani mocować zbyt ściśle w stykach. Może to spowodować pożar i porażenie prądem elektrycznym.
- Osłonę zabezpieczającą należy założyć w obszarze nad głową operatora i na silniku.
- Wtyczka musi być uziemiona. Jeżeli przyłączy przewodu uziemiającego nie jest zabezpieczone, może to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub nieprawidłowego działania maszyny.
- Kabla zasilającego nie wolno podłączać do momentu zakończenia instalacji. Przypadkowe naciśnięcie przycisku uruchomienia grozi odniesieniem obrażeń.

Sprawdzenie maszyny i modelu

Po odebraniu maszyny należy:

- Sprawdzić, czy pozycje wymienione w tabeli akcesoriów są zgodne z akcesoriami dołączonymi do maszyny.
- Sprawdzić na tabliczce znamionowej, czy odebrana maszyna jest zgodna z zamówieniem.
- Sprawdzić, czy maszyna nie nosi widocznych śladów uszkodzeń.
- Sprawdzić, czy żadne śruby nie wypadły lub nie są poluzowane.

Do maszyny dołączone są następujące akcesoria:

- Iglą
- Sprężyna nici dolnej
- Szpulka bębena
- Etykiety do skanowania
- Klucz 8x10
- Klucz imbusowy 2,5
- Klucz imbusowy 3
- Klucz imbusowy 4
- Śrubokręty – 2 rodzaje
- Smarownica
- Zbiornik oleju
- Szablon ramki zaciskowej
- Śruba z łbem płaskim M5x16
- Sworzeń ustalający

Uwaga: do maszyny mogą być dołączone inne akcesoria. Należy sprawdzić pudełko z akcesoriami dołączone do maszyny.

2.1. Poziomowanie maszyny

Wymagane narzędzie: poziomnica

Poziomowanie: pomiar dokonywany poziomnicą w celu ustawienia maszyny w płaszczyźnie poziomej.

2.2. Instalacja napędu osi X

Wymagane narzędzia:

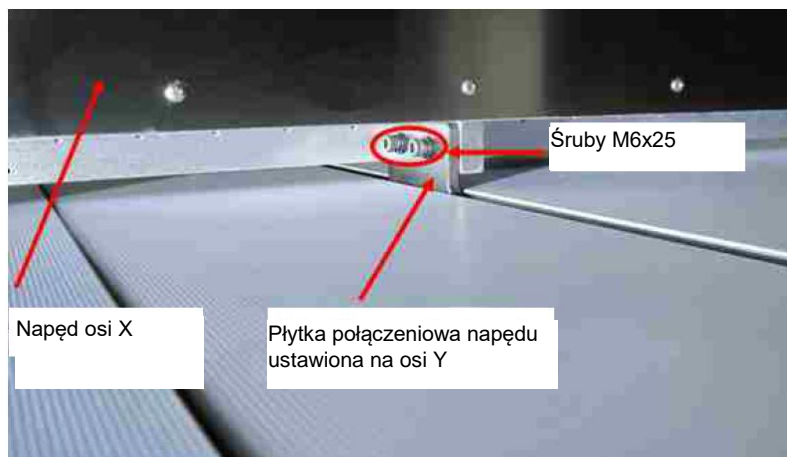
- Klucz imbusowy

- Śruby M6x25

(Uwaga: typ ślimakowy – 4 śruby, typ pasowy – 8 śrub)

Metoda instalacji:

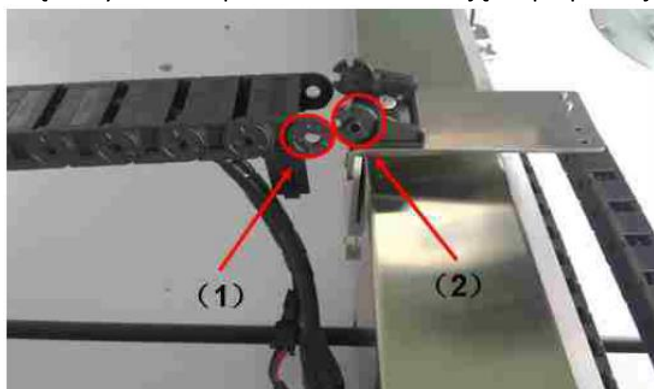
Wkręcić śruby M6x25 w płytkę połączeniową napędu ustawioną na osi Y.



2.3. Instalacja łańcucha transportowego osi Y

Wczepić (2) napęd osi X w czarny otwór (1) z przodu łańcucha transportowego osi Y.

Podłączony łańcuch przedstawiono na zdjęciu po prawej.



2.4. Instalacja blatu pomocniczego

Wymagane narzędzia: 2 płyty wsporcze i 4 zestawy wsporników blatu stołu

Uwaga: ponieważ blaty pomocnicze są ciężkie, ze względów bezpieczeństwa powinny być instalowane przez więcej niż 3 osoby!

Instrukcja:

Najpierw podnieść składaną część głównego blatu stołu i zamocować ją, używając ramy wsporczej blatu (jak pokazano na zdjęciu poniżej), a następnie zainstalować pomocniczy blat stołu.

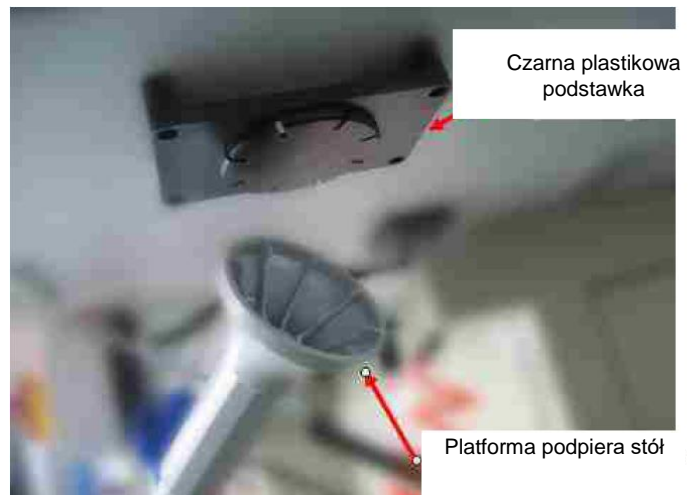
(1) Dwie osoby muszą podnieść blat pomocniczy i umieścić jedną jego stronę na płycie podłączonej do blatu głównego. Przednia krawędź tego blatu musi być ustawiona na równi z przednią krawędzią blatu głównego. Trzecia osoba odpowiada za wkręcenie śrub samogwintujących M5x16

(uwaga: do instalacji potrzebne są 32 śruby – dostarczanych jest 38 śrub, z czego 6 to śruby zapasowe).



(2) Zainstalować wspornik platformy czarną podstawką do dołu. Wyrównać przód wspornika platformy z czarną podstawką na spodzie blatu pomocniczego.
Skorygować ustawienie, aby dopasować wyżłobienia mocujące, a następnie dostosować długość wspornika platformy.

Uwaga: aby zwiększyć długość, obrócić od lewej do prawej. Aby ją zmniejszyć, obrócić od prawej do lewej.



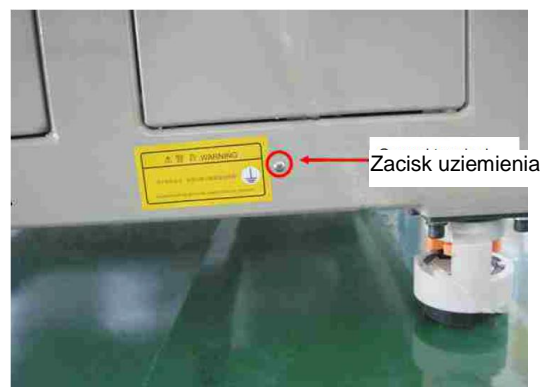
2.5. Podłączenie przewodu uziemiającego

Uwaga: przewód musi być uziemiony. Jeżeli przyłącze nie jest zabezpieczone, może to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub nieprawidłowego działania maszyny.

Wymagane narzędzia:
Śrubokręt

Metoda podłączenia:
Z prawej strony ramy maszyny, w prawym dolnym rogu, znajduje się przyłącze przewodu uziemiającego. Poluzować śrubę M5, podłączyć przewód uziemiający do przyłącza, a następnie dokręcić śrubę.

Uwaga: prawidłowe uziemienie zapewnia bezpieczeństwo pracy.



2.6. Podłączanie przewodu powietrza

Przewód wlotowy powietrza sprężarki włożyć do otworu na przewód wlotowy w prawym górnym rogu ramy oraz podłączyć złącze przewodu wlotowego do dużego manometru. Wlot dużego manometru jest wyposażony w mechanizm samoczynnego blokowania przewodu wlotowego.

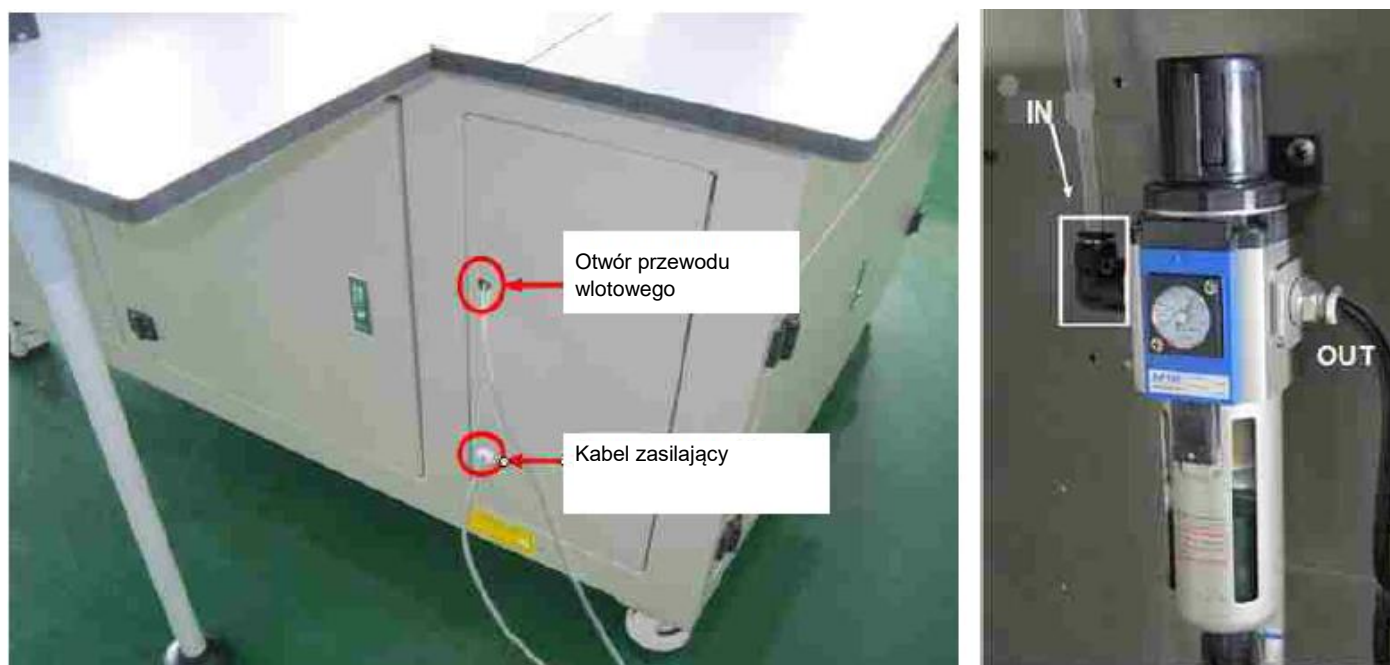
Uwaga: w pierwszej kolejności należy obniżyć ciśnienie w przewodzie powietrza, aby ułatwić jego podłączenie. Ciśnienie powietrza jest wysokie. Należy uważać, aby nie odnieść obrażeń.

Po podłączeniu przewodu ustawić ciśnienie powietrza. Należy upewnić się, czy ciśnienie powietrza mieści się w normalnym zakresie wartości. Jeśli nie, uniemożliwi to prawidłową pracę maszyny lub skróci okres eksploatacji siłownika.

Normalny zakres wartości na dużym manometrze wynosi od 0,6 do 0,8 MPa, a na małym manometrze – 0,4 MPa. (Regulację ciśnienia powietrza omówiono na stronie xx.)

Odłączanie przewodu powietrza

Aby odłączyć przewód powietrza, należy najpierw obniżyć ciśnienie w tym przewodzie, a następnie nacisnąć czarną podkładkę na przyłączu przewodu powietrza, aby go odłączyć.



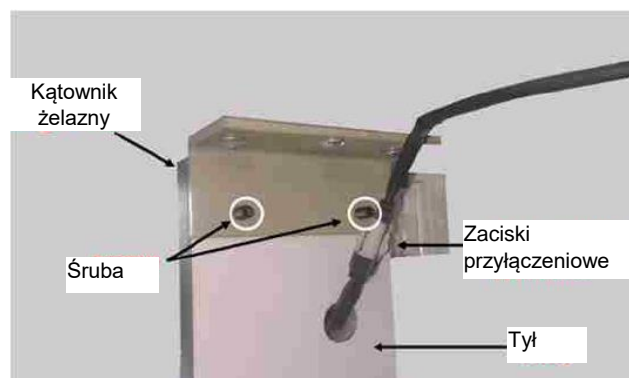
2.7. Instalacja zwijarki

Wymagane narzędzia: zwijarka, 2 śruby imbusowe M6x30, śrubokręt imbusowy

Metoda instalacji:

(1) Umieścić zwijarkę na kątowniku żelaznym na spodzie blatu głównego i przymocować ją śrubami.

(2) Włączyć zasilanie. Gumową osłonę 5557-2 nawijarki umieścić w gumowej osłonie na spodzie platformy głównej.



2.8. Uzupelnianie oleju

Nie wolno podlaczac wtyczki do gniazda, dopoki uzupefnianie oleju nie zostanie zakończzone. Przypadkowe naciśnięcie przycisku uruchomienia grozi odniesieniem obrażeń.

Pracujac z olejem smarnym i smarem stalym, nalezy nosic rękawice ochronne, okulary ochronne itp. Jezeli olej smarny dostanie się do oczu lub na skóre, powoduje stan zapalny.

Olej nalezy przechowywac w miejscu niedostępnym dla dzieci!

Instrukcja:

Maszynę nalezy smarowac regularnie. Olej nalezy uzupefnic przed pierwszym uruchomieniem maszyny lub po jej dlugotrwalym przechowywaniu.

Jezeli poziom oleju spadnie do oznaczenia 1/3 na poziomowskazie, nalezy dolic olej.

Jezeli poziom oleju spadnie ponizej oznaczenia 1/3 na poziomowskazie, maszyna moze się zatrzec lub ulec innej awarii.

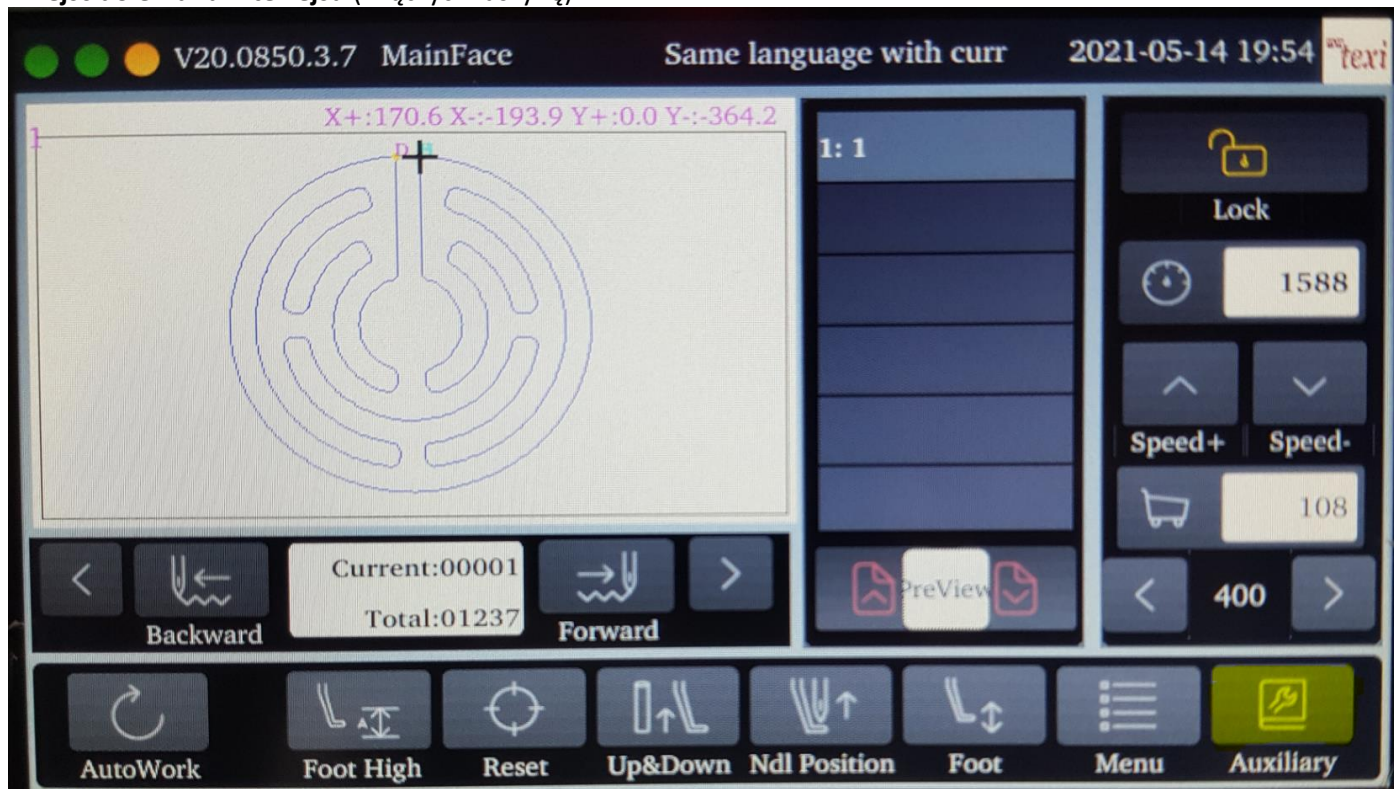
Poziomowskaz znajduje się po prawej stronie skrzynki chwytacza.



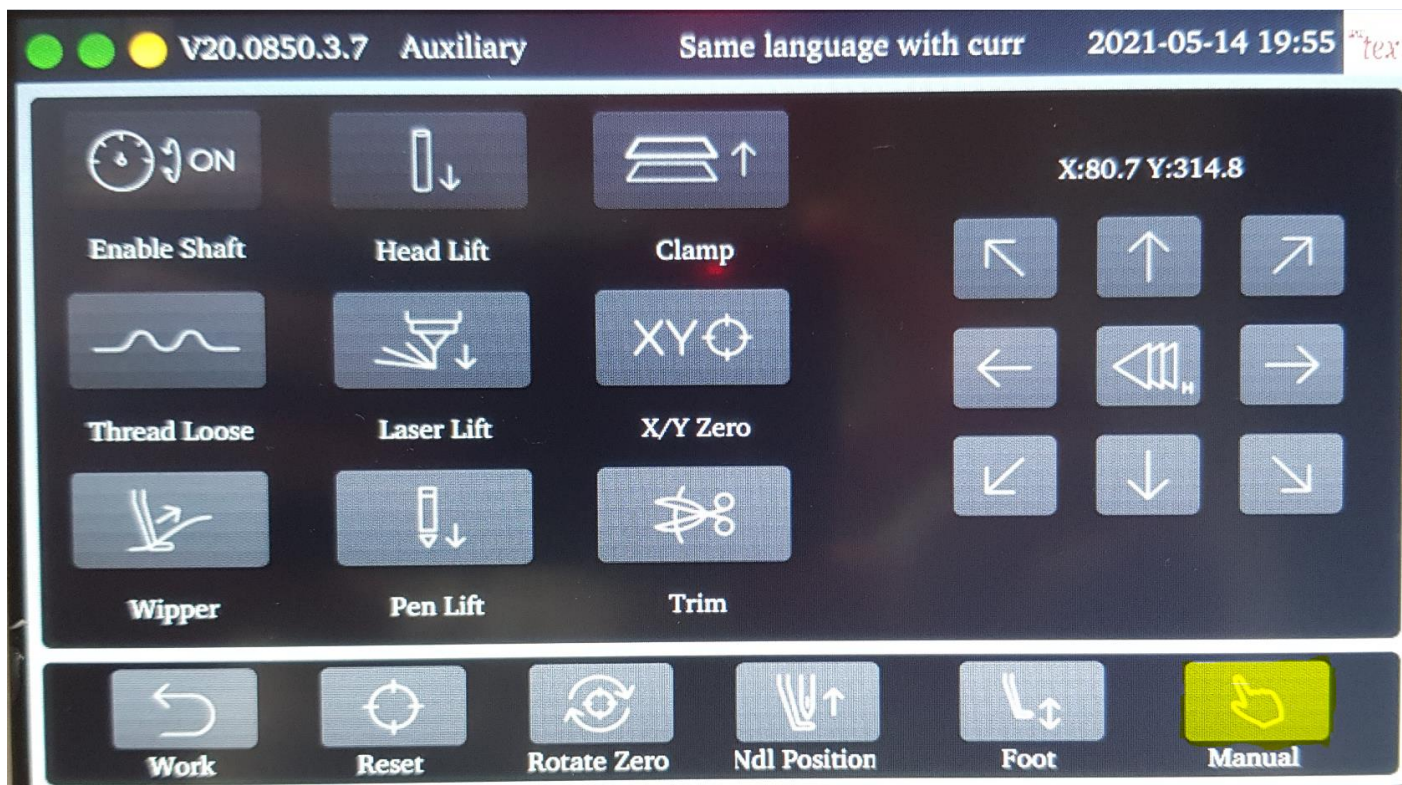
Nalezy zdjac osłone zabezpieczajacą i ustawic skrzynkę chwytacza w sposob przedstawiony na zdjeciu.

Regulacja:

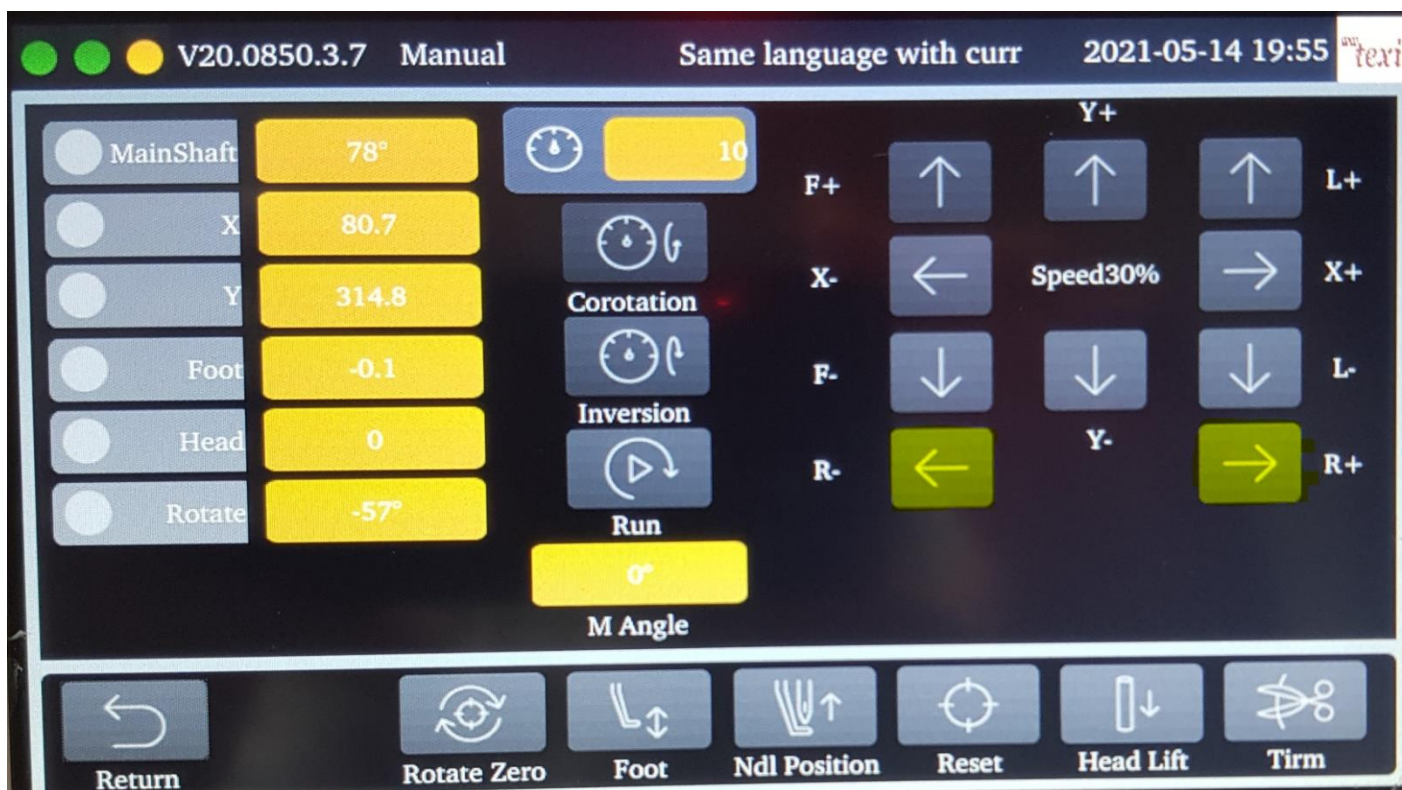
Przejsc do ekranu interfejsu (wlaczyc maszynę).



Aby przejść do kolejnego kroku, nacisnąć przycisk „auxiliary function” (funkcja pomocnicza).



Aby przejść do kolejnego kroku, nacisnąć przycisk „manual” (tryb ręczny).



Aby ustawić skrzynkę chwytacza w sposób przedstawiony powyżej, użyć przycisków „R-” i „R+”.
 Wykręcić śruby i zdjąć pokrywę uzupełnienia oleju.
 Obserwować poziom oleju na poziomowskazie.
 Ustawić płytkę żelazną na pokrywie tylnej i przykręcić po zakończeniu uzupełnienia oleju.

2.9. Włączanie zasilania

Włączyć zasilanie maszyny i sprawdzić, czy maszyna działa prawidłowo.

III. Przygotowanie do szycia

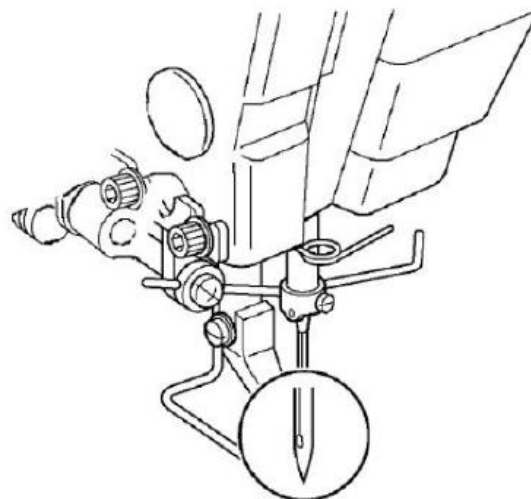
3.1. Mocowanie igły

Uwaga: aby nie dopuścić do wypadku i odniesienia obrażeń, przed rozpoczęciem mocowania igły należy wyłączyć zasilanie.

Wymagane narzędzia: śrubokręt

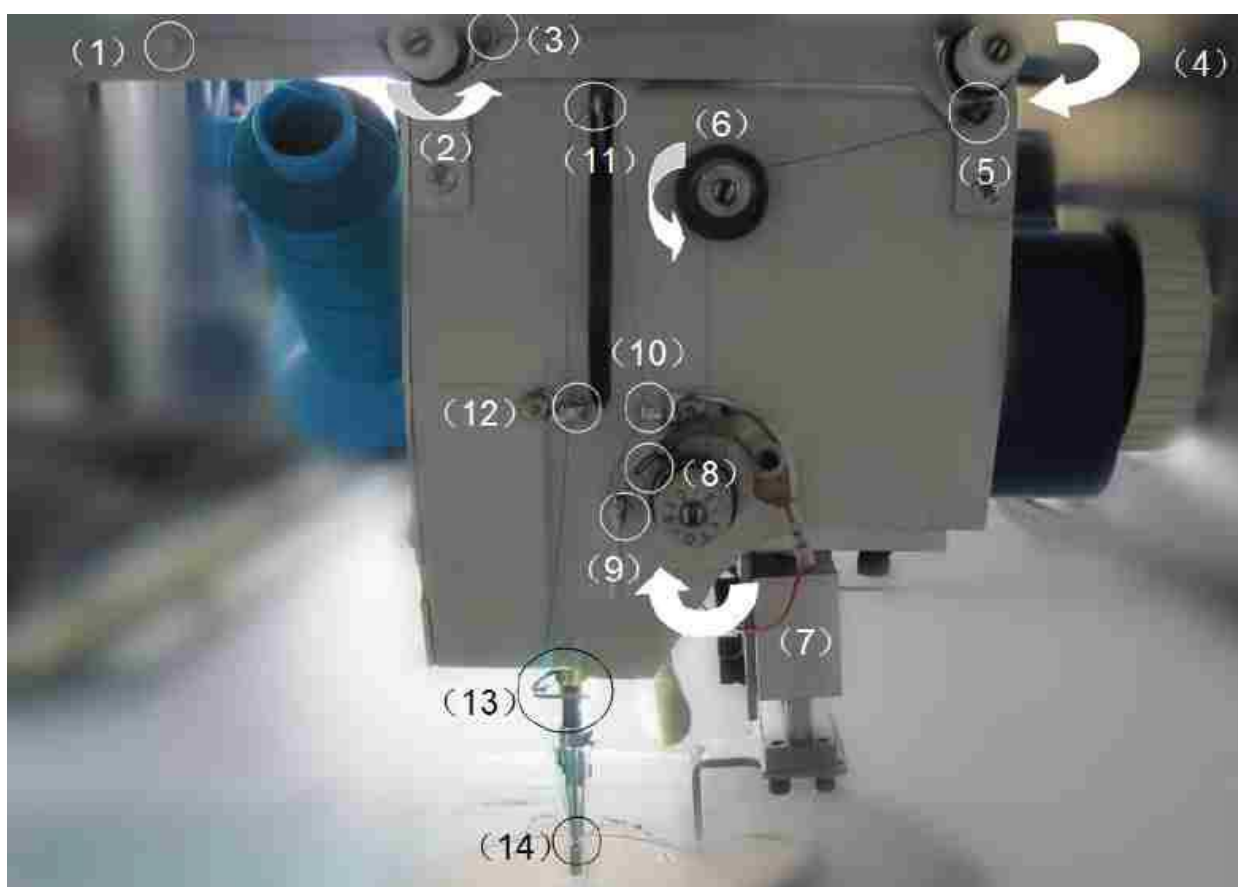
Metoda instalacji:

- (1) Poluzować śrubę.
- (2) Ustawić igłę długim rowkiem do siebie i włożyć ją prosto do spodu, a następnie odpowiednio dokręcić śrubę mocującą.



3.2. Nawlekanie nici

Nawlec nić, postępując zgodnie z poniższym zdjęciem.



* Przewlec przez otwór do nawlekania (1).

* Przekręcić o pół obrotu zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (2), aby naprężyć sprężynę, a następnie przewlec przez otwór do nawlekania (3).

* Przekręcić o pół obrotu zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (4), aby naprężyć sprężynę zacisku, a następnie przewlec przez otwór do nawlekania (5).

* Przekręcić o pół obrotu zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (6).

* Przekręcić o pół obrotu zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (7), aby naprężyć sprężynę, a następnie przewlec przez nią (8). Przewlec przez kątownik żelazny (9), a następnie przez prowadnik (10). Przewlec przez chwytacz podciągacza (11), a następnie poprowadzić w dół przez prowadnik (12). Nawinąć na występ (13), a następnie przewlec przez otwór (14).

Nawijanie zostało zakończone.

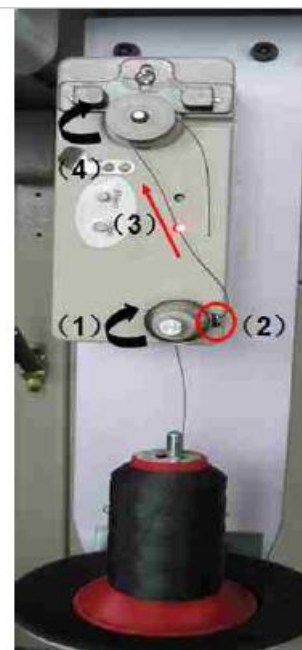
Uwaga: po przewleczeniu nici przez igłę z ucha igły wystaje około 45 mm nici. Jeżeli jest jej zbyt dużo, zawiązać węzeł. Jeżeli jest jej zbyt mało, nić wysunie się z położenia wyjściowego. Czułość czujnika zerwania nici można zmienić w ustawieniach parametrów.

3.3. Nawijanie szpulki bębena

Podczas nawijania zabrania się dotykania ruchomych części maszyny lub zbliżania przedmiotów do tych części. Może to prowadzić do odniesienia obrażeń lub uszkodzenia maszyny.

(1) Umieścić szpulkę na szpuli nawijacza.

(2) Pociągnąć nić na dole i przekręcić zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (1), aby nawinąć nić na połowie obwodu zacisku, a następnie przewlec nić przez otwór do nawlekania (2) i przekręcić zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (3), aby naciągnąć nić na szpulkę. Przekręcić zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę (4), aby kilka razy nawinąć nić na szpulkę. Nacisnąć przycisk „START”, aby rozpocząć nawijanie nici na szpulkę.



(3) Po nawinięciu określonej ilości nici (zakryciu 80–90% średnicy zewnętrznej szpulki) nawijanie zostanie automatycznie zakończone, szpulka zostanie wyjęta, a chwytacz nici zbliży się do ostrza tnącego, dopychając szpulkę w dół, aby obciąć nić.



3.4. Zakładanie bębena

Przed założeniem bębena należy wyłączyć zasilanie. Przypadkowe naciśnięcie przycisku uruchomienia grozi odniesieniem obrażeń.

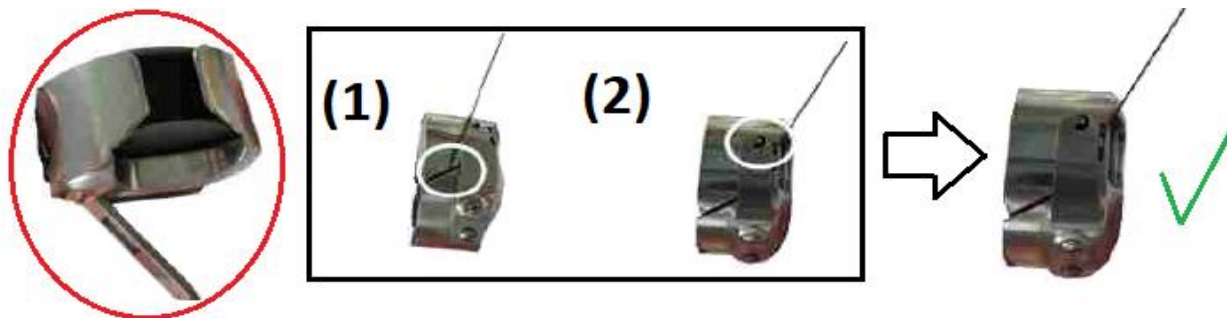
(1) Nacisnąć przycisk „shuttle change” (zmiana nasadki), a osłona zabezpieczająca zostanie podniesiona i odsunięta.

(2) Wyjąć płytkę żelazną z osłony nasadki i wyjąć osłonę nasadki.

(3) Szpulka bębena

- Pociągnąć nić na dole przez szczelinę, jak pokazano na zdjęciu (1).

- Przeprowadzić wyciągniętą nić pod płytką żelazną, jak pokazano na zdjęciu (2).



Powyżej przedstawiono wygląd szpulki po wykonaniu tych czynności.

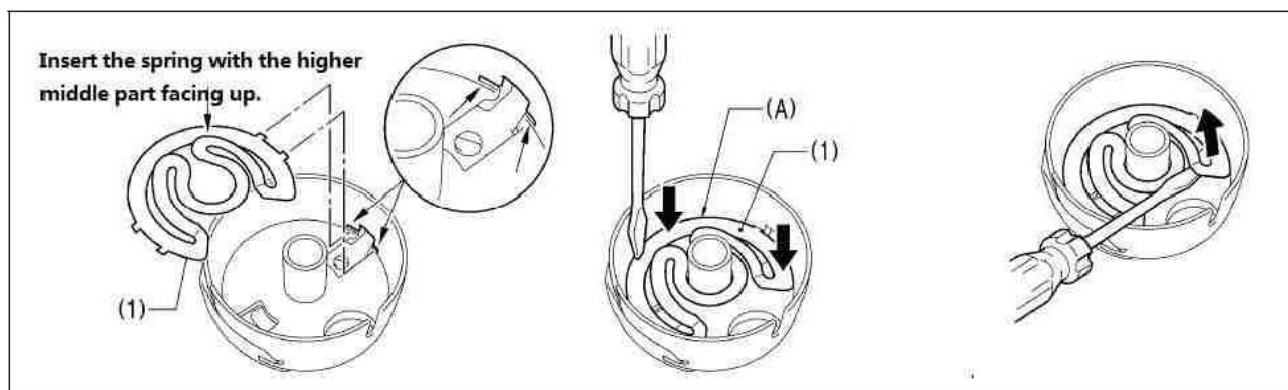
(4) Dźwięk „zatrzaśnięcia” podczas zakładania bębna oznacza, że został on założony prawidłowo.

3.5. Instalacja sprężyny pneumatycznej zapobiegającej ruchowi obrotowemu

Uwaga: do niektórych osłon nasadek instaluje się sprężynę unieruchamiającą szpulkę bębna.

Użycie tej sprężyny może usprawnić pracę maszyny w następujących sytuacjach:

- * zawiązanego węzła na nici w szpulce,
- * nierównomiernego naciągu nici w położeniu wyjściowym,
- * włożeniu wystającej części sprężyny (1) do szpulki bębna,
- * dociśnięciu sprężyny (1) unieruchamiającej szpulkę w celu wyeliminowania luzu. Sprężyna może zostać wsunięta w szczelinę w bębnie, aby unieruchomić szpulkę, ale nie może ona wystawać poza wewnętrzną krawędź bębna (1).

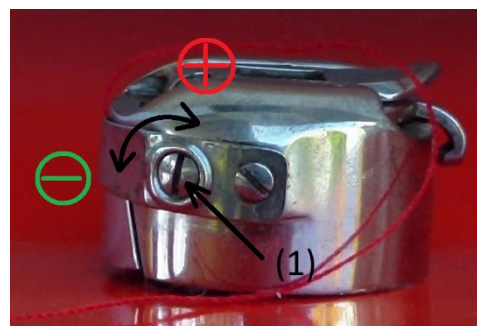


3.6. Regulacja naprężenia

Ustawianie naprężenia nici dolnej:

Przekręcić śrubę regulacyjną (1) bębna:

- * w prawo, aby naciągnąć nić,
- * w lewo, aby poluzować nić.



Ustawianie naprężenia nici górnej:

Niść górna jest zazwyczaj naprężona bardziej od nici dolnej.

Do regulacji naprężenia nici górnej służą cztery napinacze znajdujące się na głowicy. Elektroniczny regulator naciągu należy stosować do precyzyjnej regulacji naciągu nici w zależności od szyczego materiału. Jeżeli napinacze główne nie zapewniają odpowiedniej regulacji, należy użyć napinaczy pomocniczych (1) i (2), aby dokładnie naciągnąć nić.

Dokończyć regulację i upewnić się, że koniec nici górnej wystaje przez ucho igły z zapasem 40–50 mm. Zapobiega to wyslizgnięciu się nici z igły po rozpoczęciu szycia.



IV. SZYCIE

4.1. Metoda szycia

(1) Regulacja maszyny

- * Ustawić włącznik zasilania w pozycji włączonej.
- * Nacisnąć przycisk „reset” na ekranie LCD.
- * Umieścić wzór i nacisnąć przycisk schowka.
- * Wybrać pożądany wzór i nacisnąć przycisk uruchomienia.

(2) Obsługa za pomocą ekranu LCD

Regulacja ekranu dotykowego. Jeżeli występuje jakiekolwiek odchylenie od miejsca kliknięcia na ekranie dotykowym, uruchomić odpowiednie oprogramowanie do skorygowania miejsca kliknięcia. Należy wykonać następujące czynności:

- * Włożyć cienki przedmiot w niewielki otwór w tylnej oprawce ekranu obsługi i dociśnij, a następnie włącz zasilanie. Po upływie kilku sekund na ekranie pojawia się strona korygowania.
- * Zgodnie z zaleceniami na ekranie kliknąć „+” specjalnym rysikiem do ekranu dotykowego. W momencie kliknięcia końcówka rysika powinna wskazywać środek znaku „+”.
- * Po zakończeniu kalibracji następuje automatyczne przejście do systemu operacyjnego. W celu sprawdzenia, czy położenie kursora jest prawidłowe można kliknąć ekran.

Ustawianie systemu

Sprawdzenie przed włączeniem zasilania:

Przed włączeniem zasilania system sterowania powinien dokładnie sprawdzić, czy okablowanie jest podłączone prawidłowo, czy styk złącza działa prawidłowo oraz czy wymagania dotyczące zasilania 220 V AC są prawidłowe (200–240 V) oraz czy pojemność elektryczna 1,5–2,5 kVA jest prawidłowa (ustalona na podstawie mocy systemu).

Po pierwszym włączeniu zasilania systemu sterowania należy wykonać poniższe czynności w celu potwierdzenia, czy stan pracy systemu maszyny do szycia jest prawidłowy.

Przejsć do strony wykrywania sygnału wyjściowego trzpienia obrotowego, wymusić ruch serwomotoru do przodu i zaobserwować, czy ruch obrotowy jest zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Jeśli nie, w parametrach systemu należy zmienić ustawienie „spindle motor” (serwomotor trzpienia obrotowego).

4.2. Użycie wyłącznika awaryjnego

Jeżeli maszyna musi zostać zatrzymana lub wystąpił problem z jej obsługą, należy nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego. Aby po rozwiązaniu problemu wznowić szycie, trzeba nacisnąć przycisk uruchomienia.

V. KONSERWACJA

5.1. Czyszczenie chwytacza

Nacisnąć przycisk „hook” (chwytacz), aby zdjąć osłonę zabezpieczającą i wyjąć bębnek. Usunąć skrawki materiału i nici ze szpulki, z górnej części nici szpulki i przewodnika szpulki.



5.2. Czyszczenie regulatora

* Jeżeli w zbiorniku regulatora (1) znajduje się woda, zgiąć przewód powietrza na pół i przekręcić pokrętło upustowe w kierunku wskazywanym przez strzałkę, aby spuścić wodę.

* Po spuszczeniu wody zakręcić pokrętło.

* Odgiąć przewód powietrza.

5.3. Sprawdzanie igły

Przed rozpoczęciem szycia należy sprawdzić, czy igła nie jest złamana, wygięta, uszkodzona lub stępiona.

Aby nie uszkodzić materiału i maszyny, nie wolno szyć uszkodzoną igłą.

5.4. Sprawdzenie nawleczenia nici

Sprawdzić, czy nici górna i dolna są nawleczone prawidłowo. (Instrukcje dotyczące nawlekania podano w punkcie 3.2 Nawlekanie) Wyczyścić przewodniki do nawlekania i napinacze ze strzępków nici i innych odpadów, które mogą pojawić się podczas szycia.



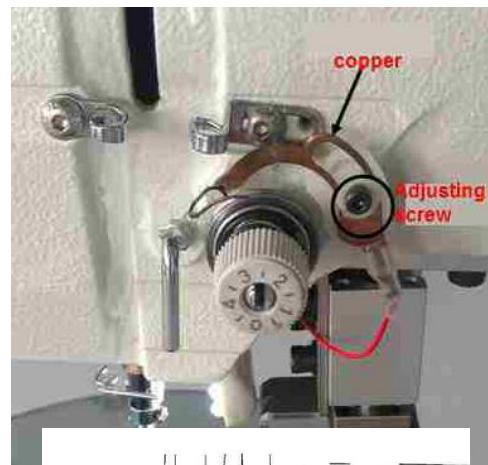
VI. REGULACJA

6.1. Regulacja czułości czujnika zerwania nici

Poluzować śrubę regulacyjną, ustawić płytkę miedzianą w prawidłowym położeniu i dokręcić śrubę.

Uwaga: w zależności od grubości ściegu i materiału zerwana nić może nie zostać wykryta od razu.

Aby zmienić czułość, należy zmienić położenie śruby regulacyjnej.



6.2. Sprężyna podciągacza nici

Wysokość sprężyny podciągacza nici (mm): 7–10 Siła sprężyny podciągacza nici (N): 0,6–1,2

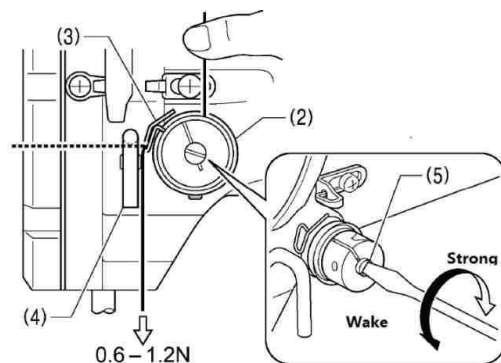
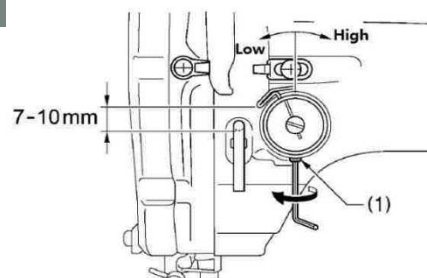
Uwaga: Jeżeli sprężyny śrubowej nie da się ustawić prawidłowo, długość pozostałej liczby zwojów po każdej stycznej może być różna.

Wysokość sprężyny podciągacza nici:

Poluzować śrubę mocującą (1) i przekręcić regulator, aby zmienić ustawienie całego korpusu.

Siła sprężyny podciągacza nici:

Aby dokonać regulacji, użyć śrubokrętu i przekręcić pręt zaciskowy (2).

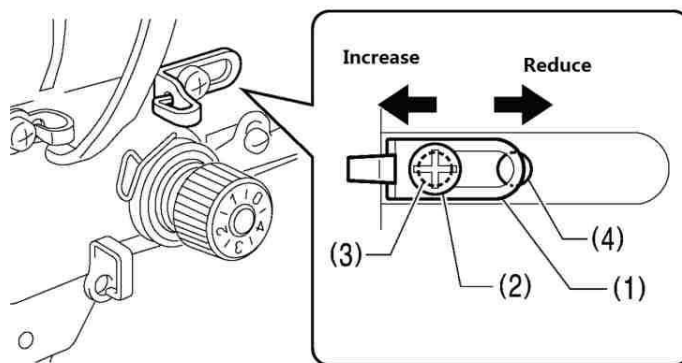


6.3. Regulacja przewodnika prostego

Przewodnik prosty R (1) musi być ustawiony tak, aby umożliwić włożenie śruby (2) w otwór (3) z lewej strony i przesunięcie jej do końca w prawo. Poluzować śrubę (2) i przemieścić przewodnik liniowy R obudowy (1), aby dokonać regulacji.

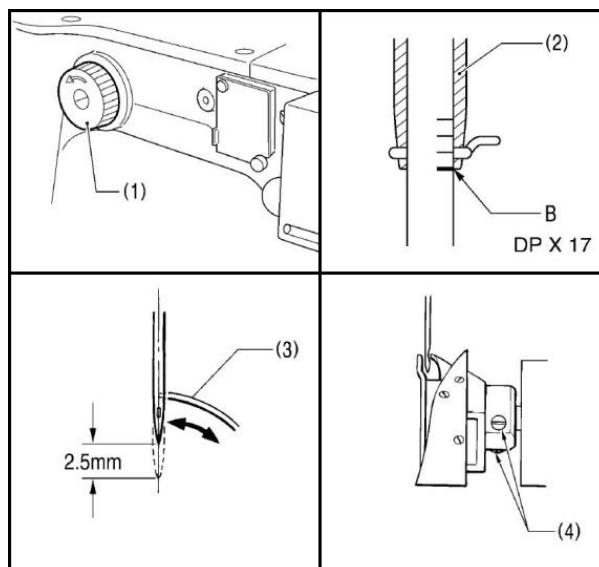
** Jeżeli podczas szycia grubych materiałów następuje zerwanie nici lub nić nie jest prawidłowo nawijana, przesunąć obudowę w lewo do przewodnika R (1) (następuje również wysunięcie chwytacza podciągacza).

* Jeżeli podczas szycia cienkich materiałów następuje zerwanie nici lub nić nie jest prawidłowo nawijana, umieścić śrubę (2) w otworze (4) z prawej strony, a następnie przemieścić przewodnik R osłony (1) w celu dokonania regulacji (następuje również cofnięcie chwytacza podciągacza).



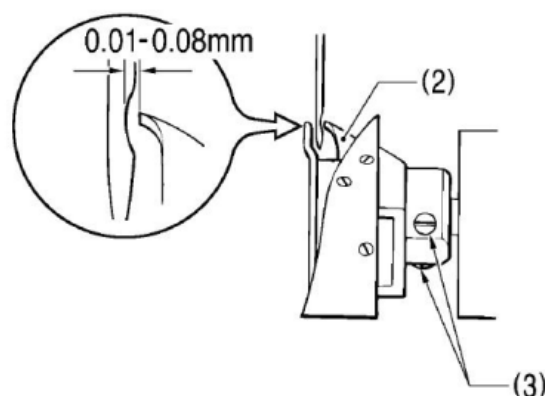
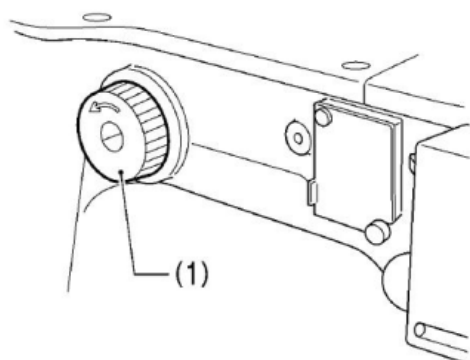
6.4. Ustawienie synchronizacji igły i chwytacza

Przekręcić ręcznie pokrętko (1) w kierunku wskazywanym przez strzałkę oraz doprowadzić do tego, aby igielnica podniosła się od położenia najniższego tak, aby poziom podstawowy (poziom B) na dole igielnicy był ustawiony na równi z dolnym końcem tulei wałka igielnicy (2). Następnie poluzować dwie śruby mocujące (4) i przesunąć chwytacz, tak aby końcówka chwytacza (3) wskazywała środek igły.



6.5. Regulacja luzu igły

Przekręcić pokrętko (1) w kierunku wskazywanym przez strzałkę, aby końcówka chwytacza (2) wskazywała środek igły, a następnie poluzować dwie śruby mocujące (3) i przesunąć chwytacz w obu kierunkach. Docelowo odległość między igłą a końcówką chwytacza (2) wynosiła 0,01–0,08 mm.



6.6. Wymiana ostrzy ruchomych i nieruchomych

* Wymiana ostrza ruchomego: wykręcić śrubę (4), wyjąć ostrze ruchome, włożyć nowe ostrze ruchome, ustawić sworzeń ustalający (5) i wkręcić śrubę (4).

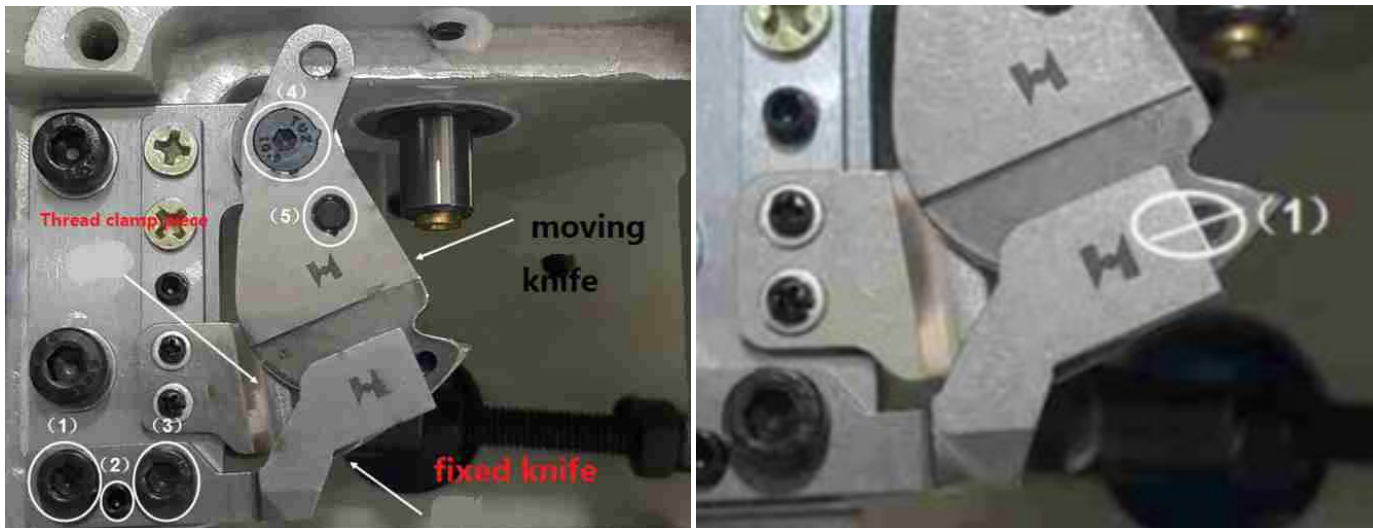
** Wymiana ostrza nieruchomego: wykręcić śruby (1), (2) i (3) i wyjąć ostrze nieruchome.

Wziąć nowe ostrze nieruchome i zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie środka ostrza nieruchomego i otworu środkowego tego ostrza (zob. zdjęcie).

Dokręcić śruby (1), (2) i (3).

Uwaga: Element (2) nici górnej może służyć do regulacji wysokości ostrza nieruchomego. Aby podnieść, przekręcić w prawo.

Aby opuścić, przekręcić w lewo.



6.7. Ustawianie ostrza ruchomego i nieruchomego

Położenie robocze:

Podczas pracy lewa strona ostrza jest zasadniczo ustawiona poziomo.



Położenie zamknięcia:

Długość skoku od położenia otwarcia do położenia zamknięcia wynosi 25 mm. Podczas zamykania ostrza ostrze ruchome wysuwa się przed ostrze nieruchome o ok. 2 mm.

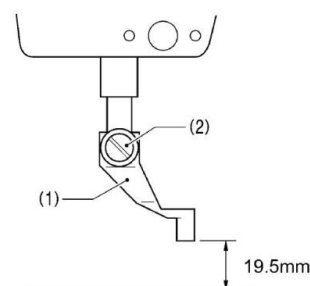
Dostosować nić górną (2) ostrza nieruchomego, aby zmienić wzajemne położenie ostrza nieruchomego i ostrza ruchomego.

Aby poluzować, przekręcić w prawo. Aby naciągnąć, przekręcić w lewo. Aby dostosować naciąg nici dolnej, można ręcznie zmienić położenie docisku nici.

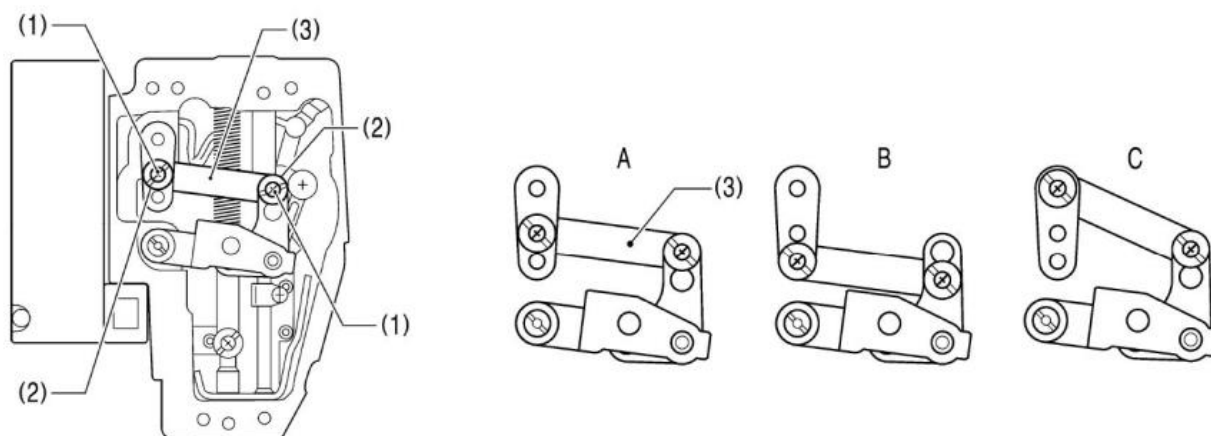


6.8. Zakładanie stopki dociskowej

Odległość między spodem stopki dociskowej (1) a powierzchnią płytki igłowej wynosi 19,5 mm, gdy stopka dociskowa (1) jest ustawiona w położeniu zatrzymania za pomocą śruby (2).



6.9. Ustawianie stopki dociskowej



* Wykręcić dwie śruby (1) i dwie śruby mocujące (2) oraz wyjąć łącznik (3).

* Położenie montażowe łącznika (3) można zmienić na dowolne położenie od A do C, które przedstawiono na rysunku powyżej.

W każdym położeniu montażowym, gdy położenie stopki dociskowej jest regulowane, skok stopki można zmienić w zakresie podanym w tabeli poniżej.

Położenie	Zakres skoku stopki	
A	2–4,5 mm	
B	4,5–10 mm	
C	0 mm (Stopka dociskowa nie może poruszać się górę ani w dół)	

6.10. Ustawianie regulatora

Wyciągnąć do góry pokrętko regulatora (2), a następnie przekręcić je do tyłu, aby zmienić ciśnienie powietrza na wartość mieszczącą się w określonym zakresie. Po zakończeniu regulacji docisnąć pokrętko (2) w dół, aby je zablokować. Jeżeli w zbiorniku regulatora (1) znajduje się woda, przekręcić kurek spustowy (3) w kierunku wskazywanym przez strzałkę, aby spuścić wodę.

Uwaga: podczas spuszczenia wody trzymać pokrętko w połowie wysokości.



VII. WYKAZ KODÓW BŁĘDÓW

7.1. Lista alarmów pokazywanych na sterowniku

Alarm	Nazwa alarmu	Nieprawidłowe czynności powiązane z alarmem	Wskazanie	Ustawienie przełącznika serwomotoru
AL001	Przetężenie	Jeżeli wartość natężenia prądu obwodu głównego przekracza maksymalną chwilową wartość natężenia prądu silnika o 1,5 raza, silnik będzie pracować.	ALM	Wył.
AL002	Przepięcie	Praca, gdy napięcie obwodu głównego jest wyższe niż określona wartość	ALM	Wył.
AL003	Niskie napięcie	Praca, gdy napięcie obwodu głównego jest niższe niż określona wartość	ALM	Wył.
AL006	Przeciążenie	Silnik i sterownik pracują pod nadmiernym obciążeniem	ALM	Wył.
AL009	Błąd sterowania położeniem jest zbyt duży	Działanie, gdy błąd sterowania położeniem jest większy od wartości dopuszczalnej	ALM	Wył.
AL011	Czujnik położenia działa nieprawidłowo	Czujnik położenia działa, gdy generowany jest nieprawidłowy sygnał impulsowy	ALM	Wył.
AL081	Błąd położenia dwóch osi bramki jest zbyt duży	Po uruchomieniu funkcji bramki dwie osie nie zostają wybrane jako osie do obsługi bramki i wyświetlany jest komunikat o wyłączeniu	ALM	Wył.

7.2. Przyczyny alarmów i ich eliminowanie

AL001 : Przetężenie

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Zwarcie na wyjściu sterownika	Sprawdzić stan okablowania silnika i sterownika lub sprawdzić, czy zwarcie nie wystąpiło na okablowaniu.	Wyeliminować stan zwarcia i zapobiec odsłonięciu metalowego przewodu
Nieprawidłowe okablowanie silnika	Sprawdzić kolejność połączeń silnika ze sterownikiem	Wykonać okablowanie ponownie zgodnie ze schematem połączeń podanym w instrukcji
IGBT działa nieprawidłowo	Nieprawidłowa temperatura żebra	Odeśłać maszynę do sprzedawcy lub zakładu produkcyjnego w celu przeprowadzenia remontu
Nieprawidłowe ustawienie parametrów sterowania	Sprawdzić, czy wartość zadana jest o wiele większa od wartości domyślnej	Przywrócić wartość do wartości domyślnej, a następnie zmienić ją
Wyłączenie ustawień dotyczących poleceń sterowania	Sprawdzić, czy polecenia wejściowe sterowania nie uległy zbyt dużej zmianie	Skorygować prędkość zmiany poleceń wejściowych lub włączyć funkcję filtrowania

AL002 : Przepięcie

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Napięcie wejściowe obwodu głównego jest większe od dozwolonego napięcia znamionowego	Użyć woltomierza do ustalenia, czy napięcie wejściowe obwodu głównego nie przekracza dozwolonego napięcia znamionowego	Użyć źródła prawidłowego napięcia lub połączyć dwa regulatory przekładnika napięciowego
Błąd wejścia zasilania (nieprawidłowe działanie układu zasilania)	Podać napięcie i ustalić, czy układ zasilania spełnia wymagania specyfikacji	Użyć źródła prawidłowego napięcia lub połączyć dwa przekładniki napięciowe

Awaria sprzętu sterownika	Błąd ten występuje, gdy napięcie i zmierzone napięcie wejściowe obwodu głównego nie przekraczają dozwolonego napięcia znamionowego	Odesłać maszynę do sprzedawcy lub zakładu produkcyjnego w celu przeprowadzenia remontu
---------------------------	--	--

AL003 : Niskie napięcie

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Napięcie wejściowe obwodu głównego jest mniejsze od dozwolonego napięcia znamionowego	Sprawdzić, czy okablowanie, którym podawane jest napięcie wejściowe obwodu głównego, jest podłączone prawidłowo	Ponownie potwierdzić prawidłowość połączenia
Brak źródła napięcia w obwodzie głównym	Użyć woltomierza do ustalenia, czy wartość napięcia w obwodzie głównym jest prawidłowa	Ponownie sprawdzić włącznik zasilania
Błąd wejścia zasilania (nieprawidłowe działanie układu zasilania)	Użyć woltomierza do ustalenia, czy układ zasilania spełnia wymagania specyfikacji	Użyć źródła prawidłowego napięcia lub połączyć dwa przekładniki

AL006 : Przeciążenie

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Nadmierne wykorzystanie napędu podczas pracy ciągłej	Można ustawić na 11 na ekranie stanu napędu p0-02; według monitorowania średniego momentu obrotowego (%) jest ono większe niż 100%.	Zwiększyć pojemność silnika lub zmniejszyć obciążenie
Nieprawidłowe ustawienie parametrów systemu sterowania	1. Sprawdzić, czy układ mechaniczny porusza się wahadłowo. 2. Stała nastawa przyspieszenia i zwalniania jest zbyt duża	3. Skorygować wartość wzmocnienia systemu sterowania 4. Skrócić czasu przyspieszenia i zwalniania
Nieprawidłowe podłączenie silnika i czujnika położenia	Sprawdzić okablowanie U, V, W i czujnika położenia	Poprawić połączenie
Czujnik położenia silnika jest uszkodzony	Odesłać maszynę do sprzedawcy lub zakładu produkcyjnego w celu przeprowadzenia remontu	

AL009 : Błąd sterowania położeniem jest zbyt duży

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Parametr maksymalnego błędu położenia jest zbyt mały	Potwierdzić wartość nastawy parametru maksymalnego błędu położenia p2-35 (błąd sterowania położeniem jest zbyt duży dla warunków ostrzeżenia)	Zwiększyć wartość nastawy p2-35 (błąd sterowania położeniem jest zbyt duży)
Wartość wzmocnienia jest zbyt niska	Sprawdzić, czy wartość zadana jest właściwa	Ustawić prawidłową wartość wzmocnienia
Wartość graniczna momentu jest zbyt niska	Potwierdzić wartość graniczną momentu	Ustawić prawidłową wartość graniczną momentu
Nadmierne obciążenie zewnętrzne	Sprawdzić obciążenie zewnętrzne	Zmniejszyć obciążenie zewnętrzne lub ponownie ocenić pojemność silnika

AL011 : Czujnik położenia działa nieprawidłowo

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
------------------	------------------------------	-----------------------

Nieprawidłowe podłączenie czujnika położenia	Upewnić się, czy okablowanie jest podłączone zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji	Poprawić połączenie
Czujnik położenia jest obluźwany	Sprawdzić połączenie między CN2 a czujnikiem położenia na ekranie napędu	Zainstalować ponownie
Nieprawidłowe podłączenie czujnika położenia	Sprawdzić połączenie między CN2 na sterowniku i połączenie czujnika położenia z serwomotorem jest obluźwane	Połączyć ponownie
Czujnik położenia jest uszkodzony	Silnik działa nieprawidłowo	Wymienić silnik

AL081 : Błąd położenia dwóch osi bramki jest zbyt duży

Przyczyna alarmu	Sprawdzenie przyczyny alarmu	Wyeliminowanie alarmu
Błąd położenia dwóch osi wybranych do funkcji bramki podczas ruchu przekracza wartość zadaną w parametrze p2-59	1. Sprawdzić, czy parametr p2-59 nie jest zbyt niski 2. Sprawdzić, czy złącze nie jest obluźwane oraz czy nie występuje problem z podłączeniem mechanizmu bramki	1. Zwiększyć wartość parametru p2-59 2. Sprawdzić, czy połączenie i mechanizm nie są obluźwane

VIII. Lista alarmów pokazywanych na wyświetlaczu

Załącznik 1 Raport o błędach dotyczących napędu trzpienia obrotowego

Lp.	Nazwa alarmu	Stan pracy	Przyczyna wystąpienia	Metoda przetwarzania
1	Przetężenie	· System realizuje proces	Natężenie prądu przepływającego przez przetwornicę jest większe od określonej wartości	Sprawdzić, czy połączenia U, V i W są wykonane prawidłowo Jeżeli wartości rezystancji między połączeniami U, V, W i przewodu uziemiającego silnika a odpowiadającymi im połączeniami U, V i W różnią się zbyt dużo, wymienić silnik Sprawdzić, czy pojemność silnika odpowiada pojemności sterownika
2	Zbyt niskie napięcie pierwotne	· Serwomotor jest zasilany · System realizuje proces	Napięcie przetwornicy głównej jest niższe od podanej wartości napięcia	Zwiększyć pojemność transformatora głównego i zwiększyć napięcie głównego źródła zasilania Sprawdzić kolejność przełączania zasilania głównego i zasilania sterowania
3	Zbyt wysokie napięcie pierwotne	· Serwomotor jest zasilany · System realizuje proces	Napięcie wejściowe głównego źródła zasilania wykracza poza dopuszczalny zakres, przez co napięcie szyny DC sterownika jest większa od podanej wartości	Zmierzyć napięcie całkowite (między połączeniami R, S i T) zgodnie z zaleceniami Sprawdzić, czy rezystor nie jest uszkodzony
4	Nieprawidłowa kolejność faz głównego obwodu zasilania	· Serwomotor jest zasilany · System realizuje proces	Brak zasilania lub niedostateczne zasilanie połączeń R, T	Potwierdzić dostęp do trójfazowego źródła zasilania 220 V AC lub jednofazowego źródła zasilania 220 V AC na końcu RPU T

5	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	System realizuje proces przyspieszania i zwalniania Podczas pracy systemu	Wielokrotne próbkowanie prądu o wysokim natężeniu na serwomotorze	Wydłużenie czasu przyspieszania i zwalniania Wymienić napęd, zwiększyć pojemność napędu i silnika 8 - Zmniejszyć obciążenie
8	Ochrona przed nadmierną prędkością silnika	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Silnik pracuje z prędkością większą od swojej prędkości znamionowej	Ograniczyć prędkość polecenia docelowego Zmniejszyć wartość parametru nr 43 (wzmocnienie sygnału wejściowego polecenia prędkości) Potwierdzić, czy iloczyn wejściowej częstotliwości impulsu i elektroniki wynosi 500 kHz
9	Ochrona przed przekroczeniem tolerancji położenia	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Liczba sygnałów impulsowych odchylenia położenia jest większa od wartości parametru nr 53 (odchylenie położenia jest zbyt duże)	Zwiększyć wartość parametru nr 11 (wzmocnienie pętli położenia) Zmniejszyć obciążenie i prędkość Zwiększyć wartość parametru nr 53 (odchylenie położenia jest zbyt duże)
10	Przekroczenie licznika odchylenia położenia	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Wartość bezwzględna licznika odchylenia położenia jest większa niż 2^{31}	Potwierdzić, czy iloczyn wejściowej częstotliwości impulsu i elektroniki wynosi 500 kHz Sprawdzić mechaniczną część obciążenia Sprawdzić połączenie enkodera
11	Nieprawidłowa częstotliwość sygnału impulsowego polecenia	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Sygnał impulsowy polecenia na wejściu licznika odchylenia położenia przekracza wartość 500 kpps	Ustawić prawidłową częstotliwość wejściową sygnału impulsowego polecenia Zmienić wartości parametrów 31 i 32, zmniejszyć współczynnik i obniżyć częstotliwość sygnału impulsowego polecenia poniżej wartości 500 kpps (częstotliwość sygnału impulsowego polecenia = częstotliwość wejściowa polecenia x częstotliwość dzielona)
12	Błąd komunikacji szeregowej	· Komunikacja w toku	Dane odebrane przez serwomotor są po weryfikacji CRT uznawane za niezgodne z danymi wysłanymi przez komputer nadrzędny	Sprawdzić linię komunikacyjną Sprawdzić prędkość transmisji danych, port szeregowy i inne parametry pod kątem prawidłowego ustawienia Awaria chipu komunikacji wewnętrznej napędu
13	Nadmierna prędkość	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Przyspieszanie lub zwalnianie Częstotliwość ustawiona przez komputer nadrzędny jest zbyt duża	W sterowniku nadrzędnym ustawić prawidłowe stałe przyspieszania i zwalniania
15	Błąd nasycenia wzmacniacza prędkości	· System realizuje proces przyspieszania i zwalniania	Długie nasycenie wzmacniacza prędkości	Sprawdzić mechaniczną część obciążenia Zmniejszyć obciążenie Wymienić sterowniki i silniki o wysokiej pojemności



				Sprawdzić enkoder i jego okablowanie Wydłużyć czas przyspieszania i zwalniania
16	Błąd parametru pamięci EEPROM	· Serwomotor jest zasilany · Zarządzanie parametrami	Uszkodzenie danych zapisanych w pamięci EEPROM	Zresetować parametry lub jednokrotnie zapisać parametry domyślne Jeżeli alarm ten występuje często, napęd może ulec awarii
18	Błąd komunikacji z pamięcią EEPROM	· Serwomotor jest zasilany · Zarządzanie parametrami	Pamięć EEPROM, w której kod kontroli uległ uszkodzeniu, zawiera nieprawidłowe dane.	Jeżeli alarm ten występuje często, napęd może ulec awarii.
19	Nieprawidłowy wybór napędu	· Serwomotor jest zasilany	Model napędu wykracza poza podany zakres.	Zresetować parametry wyboru modelu silnika.
20	Moduł IPM uległ awarii	· Serwomotor jest zasilany	Inteligentny moduł zasilania jest uszkodzony.	Wyświetlenie komunikatu o błędzie informującego o uszkodzeniu napędu
21	Nieprawidłowa detekcja prądu na fazie V	· Serwomotor jest zasilany	Próbkowanie prądu przebiega nieprawidłowo ze względu na niestabilność zasilania, uszkodzenie czujnika prądu i uszkodzenie obwodu próbkowania.	Awaria zasilania lub uszkodzenie wewnętrzne serwomotoru.
22	Nieprawidłowa detekcja prądu na fazie W			
23	Błąd przemieszczenia	· System realizuje proces	Ograniczniki przesuwu lewy i prawy są wyłączone.	Sprawdzić okablowanie i zasilanie obwodu. Sprawdzić wartość parametru nr 06
24	Awaria PWM	· System realizuje proces	Zniekształcony przebieg wyjściowy PWM wskutek awarii zasilania lub uszkodzenia modułu IPM.	Sprawdzić moc wejściową napędu i sprawdzić otoczenie pod kątem źródeł zakłóceń. Jeżeli awaria ta występuje często, napęd może ulec awarii.
25	Utrata sygnału impulsowego na fazach A, B enkodera	· System realizuje proces	Sygnał impulsowy nie jest wykrywany na fazach A, B między napędem a enkoderem lub do enkodera wysyłane są błędne dane.	Sprawdzić okablowanie enkodera Nie spinać ze sobą okablowania enkodera i silnika w celu podłączenia ekranu do korpusu Wydłużyć czas przyspieszania i zwalniania
26	Utrata sygnału impulsowego na fazie Z enkodera	· System realizuje proces	Sygnał impulsowy na fazie Z jest generowany przy każdym obrocie wału silnika, który nie zostaje wykryty	Sprawdzić połączenie okablowania i łączyć przewodu sygnałowego enkodera z przewodem wejściowym silnika Wydłużyć czas przyspieszania i zwalniania Wymienić serwomotor
27	Błąd sygnału UVW enkodera	· Serwomotor jest zasilany · System realizuje proces	Wykrywany sygnał UGV W enkodera jest nieprawidłowy przy wartości 0 lub 1	Sprawdzić okablowanie enkodera Wymienić serwomotor Wymienić serwonapęd

28	Nieprawidłowe kodowanie sygnału U/V/W enkodera	· System realizuje proces	Błąd sygnału enkodera silnika	Sprawdzić, czy napęd jest przystosowany do silnika Sprawdzić połączenie enkodera Sprawdzić uziemienie silnika i sterownika
29	Pozostałe błędy	· Serwomotor jest zasilany	Napęd uległ uszkodzeniu ze względu na duży hałas lub inne przyczyny i nie może działać prawidłowo	Ponowne włączenie zasilania po jego wyłączeniu nie eliminuje wielokrotnego wystąpienia tego błędu, wskazując na ewentualne uszkodzenie napędu
30		· System realizuje proces		
31				

IX. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Odniesienie
Po włączeniu zasilania i naciśnięciu przycisku uruchomienia maszyna nie uruchamia się	Przycisk głowicy nie działa	Upewnić się, że kabel zasilający przełącznika nożnego jest odłączony Ustawić położenie przycisku głowicy W przypadku uszkodzenia przycisku głowicy wymienić go na nowy	Punkt Punkt
Nie działają następujące elementy: *Stopka *Nawijacz *Siłownik styczny *Łącznik	Zakręcony kurek powietrza Ciśnienie powietrza jest zbyt niskie Regulator prędkości jest ustawiony zbyt ściśle (do obsługi przełącznikiem nożnym i drążkiem)	Odkręcić kurek powietrza Ustawić regulator tak, aby ciśnienie powietrza znajdowało się podanym zakresie Stopka: ustawić regulator prędkości, zamknąć regulator prędkości, a następnie wrócić do stanu 4 zakładek. Ustawić regulator prędkości, zamknąć regulator prędkości, a następnie wrócić do stanu 6 obrotów.	Punkt Punkt Punkt Punkt
Igielnica nie może zostać ustawiona na maksymalnej wysokości	Położenie wałka stopki jest nieprawidłowe	Dostosować położenie dźwignia wałka stopki	Punkt
Nacisk stopki jest słaby	Ciśnienie powietrza jest zbyt niskie	Ustawić regulator tak, aby ciśnienie powietrza znajdowało się normalnym zakresie	Punkt
Nacisk stopki jest nierównomierny przed dociśnięciem i po dociśnięciu stopki	Stopka podczas dociskania przechyla się	Ustawić kąt nachylenia igielnicy	Punkt
Zwijanie nici przez zwijarkę odbywa się nieprawidłowo	Działanie zwijarki koliduje z położeniem igły Położenie zwijarki jest nieprawidłowe	Dostosować wysokość zwijarki Dostosować obszar roboczy zwijarki Dostosować obszar roboczy zwijarki	Punkt Punkt Punkt
Nić jest nawijana na jedną stronę	Wysokość chwytacza zwijarki jest nieprawidłowa	Dostosować wysokość chwytacza zwijarki	Punkt
Ilość nici dolnej jest nieprawidłowa	Położenie stopki nasadki jest nieprawidłowe	Dostosować położenie nasadki	Punkt
Rozprucie materiału po rozpoczęciu szycia	Igła jest zbyt gruba Pozostały odcinek nici jest zbyt krótki	Wybrać igły odpowiednie do warunków szycia Gdy ścięgi wychodzą spod igły, długość ścięgu od otworu do końca nici wynosi ok. 45 mm	Punkt Punkt

		Gdy nić zostaje obcięta, pozostały odcinek nici górnej wynosi ok. 45 mm, a zacisk pomocniczy zostaje dostosowany Zwiększyć skok łącznika: jeśli złącze regulacyjne nie może zapobiec wyciągnięciu nici, dostosować skok łącznika Długość nici dolnej wynosi około 30–50 mm Ustawić prędkość początkową	Punkt Punkt Punkt Punkt
	Odcinek nici dolnej wyciągnięty z nasadki jest zbyt krótki Szycie rozpoczyna się zbyt szybko		
Igła skacze	Uszkodzenie końcówki chwytacza Igła jest zbyt cienka Igła jest zbyt gruba Wygięcie igły Metoda wkładania igły jest nieprawidłowa Odległość między igłą a końcówką trzpienia obrotowego jest zbyt duża Igła i nasadka obrotowa stykają się w sposób nieprawidłowy Nierówno obszyty materiał	Wymienić element Wybrać odpowiednią igłę Wymienić igłę Zmienić kierunek wkładania igły na prawidłowy Dostosować odległość Dostosować prędkość Wymienić płytkę igłową na płytkę z otworem o mniejszej średnicy Użyć cieńszego podkładu * zalecana grubość: 1,5 mm Stopka dociskowa i płytka podająca mogą pomóc w zachowaniu odpowiedniej formy obszywanego materiału Ustawić wysokość stopki dociskowej	*
Zerwana nić	Niść jest grubsza od igły Igła jest założona nieprawidłowo Nieprawidłowe zużycie chwytacza, nastawnika chwytacza, płytki igłowej, igły, nici itp. Uszkodzenia i zadziory Igła i chwytacz obrotowy stykają się w sposób nieprawidłowy Napężenie nici górnej jest zbyt duże Nadmierne napężenie sprężyny nici Zerwanie nici wskutek nadmiernego rozgrzania	Dobrać odpowiednią nić do igły Zmienić kierunek wkładania igły na prawidłowy Prawidłowo nawlec nić Wyszlifować i wypolerować części lub je wymienić Ustawić prędkość Zmniejszyć napężenie nici górnej Zmniejszyć napężenie sprężyny Użyć urządzenia do chłodzenia nici	
Zerwanie nici dolnej	Uszkodzenie płytki igłowej, bębena Napężenie nici dolnej jest zbyt duże	Wyszlifować i wypolerować części lub je wymienić Zmniejszyć napężenie nici dolnej	
Złamanie igły	Wygięcie igły Igła jest zbyt cienka Igła dotknęła końcówki trzpienia obrotowego	Wymienić igłę Wybrać odpowiednią igłę Ustawić luz igły	

	Igła i nasadka obrotowa stykają się w sposób nieprawidłowy Spóźnione podawanie materiału	Ustawić prędkość Skrócić czas podawania (od igły do chwytacza)	
Brak obciążenia igły	Ostrze ruchome jest stępione Ostrze nieruchome jest stępione Nić nie może być zaczepiona o ostrze ruchome Wskutek skoku igły na ostatnim ściegu ostrze ruchome nie może zostać doprowadzone do nici górnej	Wymienić ostrze ruchome Wymienić ostrze nieruchome Ustawić prędkość Ustawić położenie gotowości ostrza ruchomego Zob. punkt „Igła skacze”	
Nic dolna nie jest odcinana	Naprężenie nici dolnej jest zbyt słabe	Zwiększyć naprężenie nici dolnej	
Naprężenie nici górnej nie jest wystarczające 	Igła jest zbyt cienka Otwór w płytce igłowej jest zbyt mały Materiał jest zbyt cienki Otwór w stopce dociskowej jest zbyt mały Na składanej części nasadek górnej i dolnej jest zbyt mało oleju lub nie ma go wcale Na składanej części nasadek górnej i dolnej jest zbyt mało oleju lub nie ma go wcale Naprężenie nici dolnej jest zbyt duże Naprężenie nici górnej jest zbyt słabe Zbyt słabe naprężenie sprężyny nici Nić nie jest prawidłowo wyprowadzana z nastawnika nasadki Przedwczesne podawanie materiału Zbyt mała wysokość stopki dociskowej		
Naprężenie nici dolnej nie jest wystarczające 	Naprężenie nici dolnej jest zbyt słabe Naprężenie nici górnej jest zbyt duże	Zwiększyć naprężenie nici dolnej Zmniejszyć naprężenie nici dolnej Najpierw ustawić naprężenie nici dolnej, a następnie naprężenie nici górnej	
Nierównomierne naprężenie nici w położeniu wyjściowym	Blokada ruchu swobodnego	Użyć sprężyny zapobiegającej ruchowi obrotowemu	
Zbyt słabe szycie materiału po rozpoczęciu szycia	Zbyt długa końcówka nici	Gdy nić zostaje obcięta, pozostały odcinek nici górnej wynosi ok. 45 mm, a zacisk pomocniczy zostaje dostosowany Zmniejszyć przemieszczenie łącznika * Jeżeli nastawnik nie poprawi powierzchni szwu, należy również skorygować skok łącznika.	

X. Zapytaj dostawcę:

	<p>Igła z końcówką dostosowaną do szytego materiału:</p> <p>R – okrągła, standardowa końcówka, przystosowana do większości materiałów</p> <p>SPI – końcówka bardzo wąska i ostra, do precyzyjnego przebijania tkanin o dużej gramaturze</p> <p>SES – mała końcówka kulkowa, przydatna przede wszystkim do dżerseju, trykotu i tkanin elastycznych</p> <p>SUK – średnia końcówka kulkowa, przystosowana najlepiej do gorsetów, dżinsu, grubych dzianin i materiałów elastycznych</p>
	<p>SPIRIT 2</p> <p>Nietoksyczny, niepalący, bezwonny, bezbarwny olej, obojętny dla tworzyw sztucznych.</p> <p>Doskonały do smarowania maszyn do szycia (stebnówek, owerloków, interloków itp.), igieł, krzywek do maszyn dziewiarskich i innych mechanizmów precyzyjnych w przemyśle tekstylnym.</p>
	<p>SPIRIT 37</p> <p>Płyn silikonowy zmodyfikowany specjalnie z myślą o przemyśle tekstylnym.</p> <p>Służy do przygotowania nici i przędzy, a także do smarowania igieł do maszyn dziewiarskich.</p> <p>Bezbarwny i bezwonny.</p> <p>Nakładanie pędzlem, natryskiem lub poprzez zanurzenie.</p>
	<p>TWE6</p> <p>Pinceta</p>

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Dystrybutor:

Strima Sp. z o.o.

Swadzim, ul. Poznańska 54

62-080 Tarnowo Podgórne, Polska

Oświadczamy, iż produkt:

Stebnówka do szycia z wykorzystaniem wzorów, model:

TEXI FREE 360 LF
(JH-CGJ15090-XZ-S-SF-TT)

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia wymagania następujących dyrektyw:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

Zastosowane normy zharmonizowane: EN ISO 12100:2010

EN ISO 10821:2005/A1:2009

EN 60204-31:2013