JACK

China No.1

Instrukcja obsługi maszyny

H7



CE

OPIS I PRZEZNACZENIE MASZYNY

Urządzenie serii H-7 jest maszyną szwalniczą typu **stębnowka**. 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 zszywania ściegiem stębnowym 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.

URZĄDZENIE DO RECYCLINGU! 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 i obowiązek 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 lub organizacją odzysku. Pozbycie się urządzenia w sposób niezgodny z wymogami może skutkować pociągnięciem do odpowiedzialności na mocy prawa.

Jako użytkownik końcowy możesz wywierać pozytywny wpływ na ponowne wykorzystanie, recykling i inne formy odzysku zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, a więc ograniczać zgubny wpływ użytkowanego przez Ciebie urządzenia na środowisko naturalne.



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Aby użytkowanie maszyny było bezpieczne oraz aby móc wykorzystać 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. Maszynę należy użytkować po potwierdzeniu jej bezpieczeństwa użytkowania wg, norm obowiązujących w danym kraju.
4. Nie wolno użytkować maszyny bez środków bezpieczeństwa. Wszystkie osłony i inne środki bezpieczeństwa muszą znaleźć się na określonym miejscu podczas przygotowywania maszyny do pracy.
5. Maszyna może być obsługiwana przez odpowiednio przeszkolonego operatora.
6. Dla własnego bezpieczeństwa operatora zaleca się używanie okularów ochronnych.

7. 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 bębenku
- 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

przy silnikach sprzęgłowych bez hamulca, silniki te muszą się całkowicie zatrzymać

8. W przypadku kontaktu skóry bądź oczu z jakikolwiek smarem, olejem lub innym płynem, należy przemyć miejsce czystą wodą i skonsultować się z lekarzem. W przypadku połknięcia jakiegokolwiek płynu należy zgłosić wypadek natychmiast lekarzowi.

9. W czasie ruchu maszyny nie wolno dotykać żadnych części ani urządzeń. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy upewnić się, czy maszyna jest włączona/wyłączona.

10. 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.

11. Rutynowa konserwacja oraz przeglądy powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, bądź technika.

12. Serwisowanie części i podzespołów elektronicznych także wymaga wykwalifikowanego technika. Należy zatrzymać maszynę natychmiast po zauważeniu jakiegokolwiek uszkodzenia, lub nieprawidłowego działania komponentów elektronicznych.

13. W przypadku maszyn wyposażonych w części pneumatyczne (jak np. cylinder powietrzny) należy odłączyć węże pneumatyczne, doprowadzające powietrze od maszyny przed przystąpieniem do naprawy i serwisowania maszyny.

14. W celu zapewnienia jak najlepszej wydajności maszyny zaleca się jej okresowe czyszczenie.

15. Dokładne wypoziomowanie maszyny zapewni lepszą jakość operacyjną oraz obniży poziom hałasu.

16. Należy stosować odpowiednie okablowanie elektryczne, z uziemieniem.

17. Maszyna może być stosowana jedynie do celów, do jakich została stworzona. Inne przeznaczenie maszyny jest niedozwolone.

18. Wszelkie modyfikacje czy zmiany dokonane na maszynie muszą być zgodne ze standardami i przepisami bezpieczeństwa. Zabezpieczenia są niezbędne. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku zmian i modyfikacji maszyny.

19. 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, bądź pod 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 bębenku.
- nie wsuwać palców pod pokrywy maszyny w czasie jej pracy.
- zawsze wyłączać zasilanie przed pochyleniem głowice, zdejmowaniem pokrywy pasa i pasa V.
- silniki servo w czasie postoju maszyny pracują bardzo cicho, należy więc wyłączać zasilanie maszyny, aby uniknąć niespodziewanego jej ruszenia.
- nie używać maszyny jeśli jej przewód elektryczny nie posiada uziemienia.
- przed podłączaniem lub rozłączaniem okablowania elektrycznego, należy wyłączyć maszynę przełącznikiem.

Środki ostrożności

- Przed użyciem produktu należy przeczytać Instrukcję Obsługi oraz instrukcję mechaniczną dołączonej maszyny do szycia.
- Ten produkt musi być instalowany lub obsługiwany przez profesjonalnie przeszkolony personel.
- Należy trzymać się z dala od urządzeń do spawania łukowego, aby uniknąć zakłóceń sterownika przez fale elektromagnetyczne.
- Nie używać w temperaturze pokojowej powyżej 45°C lub poniżej 0°C.
- Nie używać w miejscach o wilgotności poniżej 30% lub powyżej 95%, ani w miejscach, gdzie występuje rosa i mgła kwasowa.
- Podczas instalacji skrzynki sterowniczej i innych części należy wyłączyć zasilanie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Aby zapobiec zakłóceniom lub wypadkom związanym z upływem prądu, należy wykonać prawidłowe uziemienie. Przewód uziemiający kabla zasilającego musi być solidnie i skutecznie połączony z uziemieniem.
- Wszystkie części używane do konserwacji muszą być dostarczone lub zatwierdzone przez Firmę przed ich użyciem.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy wyłączyć zasilanie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka. W skrzynce sterowniczej występuje niebezpieczeństwo wysokiego napięcia. Przed otwarciem skrzynki sterowniczej należy wyłączyć zasilanie na 5 minut.

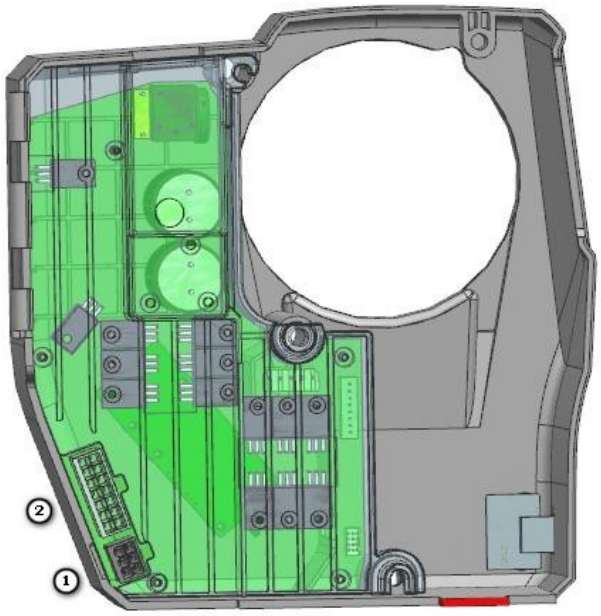
1 Instalacja produktu

1.1 Specyfikacja produktu

Parametr	**Wartość**
Napięcie zasilania	AC 220 $\pm$ 20% V
Częstotliwość zasilania	50 Hz / 60 Hz
Maksymalna moc wyjściowa	750 W

1.2 Podłączenie wtyczek interfejsu

Włóż wtyczki łączące pedału nożnego oraz głowicy maszyny do odpowiednich gniazd z tyłu sterownika. Nazwy poszczególnych gniazd pokazano na rysunku 1-2-2. Proszę sprawdzić, czy wtyczka jest dobrze włożona.

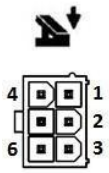


Rysunek 1-2-1 Schemat sterownika

- **Gniazdo 1:** Gniazdo pedału nożnego i aktualizacji (aktualizacji oprogramowania).
- **Gniazdo 2:** Gniazdo elektromagnesu, lampki LED i przycisków głowicy maszyny.



机头信号		
1	VDD	+30V
2	VDD	+30V
3	L5V	机头灯的电源
4	DGND	5V的地
5	VDD	+30V
6	VDD	+30V
7	VDD	+30V
8	JX	剪线电磁铁
9	SX	松线电磁铁
10	ZJ	1/2针距开关
11	BZ	手动补针开关
12	DF	手动倒缝开关
13	HTL	后拖轮
14	QX	夹线电磁铁



脚踏板&升级接口		
1	GND	5V数字地
2	XK	助力膝靠模拟信号
3	VCC	+5V
4	RX	UART通信接收
5	TX	UART通信发送
6	Pedal	脚踏板模拟信号

Definicja pinów interfejsu sterownika (Rysunek 1-2-2)

Interfejs pedału nożnego i aktualizacji:

1. **GND** – 5V Uziemienie cyfrowe
2. **XK** – Sygnał analogowy wspomagania kolanowego
3. **VCC** – +5V
4. **RX** – Odbiór komunikacji UART
5. **TX** – Nadawanie komunikacji UART

6. **Pedal** – Sygnał analogowy pedału nożnego

Sygnały głowicy maszyny:

- 1, 2, 5, 6, 7. **VDD** – +30V

3. **L5V** – Zasilanie lampki głowicy maszyny

1. **DGND** – Uziemienie 5V

1. **JX** – Elektromagnes obcinania nici

1. **SX** – Elektromagnes zwalniania naprężenia nici

1. **ZJ** – Przełącznik 1/2 ściegu

1. **BZ** – Przycisk ręcznego dodawania ściegu (pozycjonowanie)

1. **DF** – Przełącznik ręcznego szycia wstecz (ryglowania)

1. **HTL** – Tylny ściągacz (roller)

1. **OX** – Elektromagnes zacisku nici

> **Uwaga:** Jeśli nie można włożyć wtyczki przy użyciu normalnej siły, należy sprawdzić, czy wtyczka i gniazdo pasują do siebie oraz czy kierunek wkładania lub pinów jest prawidłowy!

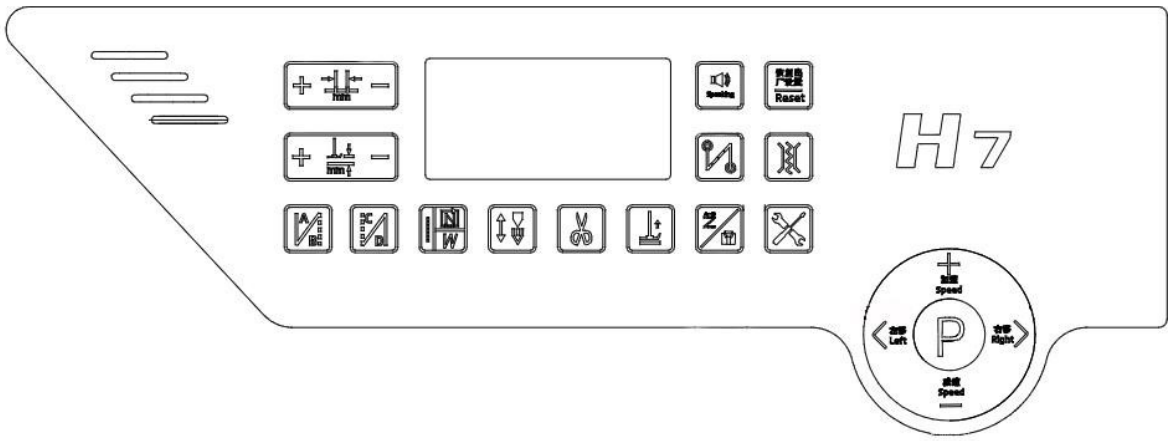
1.3 Okablowanie i uziemienie

Uziemienie systemu musi być kompletne i powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Przed włączeniem zasilania i oddaniem produktu do użytku należy upewnić się, że wejście AC gniazda zasilania jest bezpiecznie i niezawodnie uziemione. Standardowa linia uziemiająca to przewód żółto-zielony. Przewód uziemiający musi być niezawodnie połączony z uziemieniem ochronnym sieci, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie i zapobiec nieprawidłowościom.

> **Uwaga:** Wszystkie przewody zasilające, sygnałowe, uziemiające i inne nie powinny być przygniecione ani nadmiernie skręcone przez inne przedmioty, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowania.

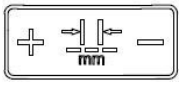
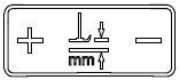
2 Instrukcja obsługi panelu operacyjnego

2.1 Opis wyświetlacza panelu operacyjnego



Zależnie od stanu pracy systemu, ekran LCD panelu operacyjnego wyświetla aktualny stan szycia (w tym wskaźnik pozycji zatrzymania igły). Wygląd panelu przedstawia powyższy rysunek 2-1.

2.2 Opis funkcji przycisków panelu operacyjnego

Nr	Ikona	Nazwa	Opis funkcji
1		Przycisk regulacji długości ściegu	Służy do regulacji długości ściegu; krótkie naciśnięcie w stanie bezczynności zwiększa lub zmniejsza długość ściegu.
2		Przycisk regulacji wysokości stopki w trakcie szycia	Służy do regulacji wysokości stopki; krótkie naciśnięcie w stanie bezczynności zwiększa lub zmniejsza wysokość uniesienia stopki.
3		Przycisk ryglowania początkowego	Każde krótkie naciśnięcie powoduje cykliczne przełączanie pomiędzy: rygiel pojedynczy $ \rightarrow$ rygiel podwójny $\rightarrow$ wyłączony. Odpowiednia ikona na ekranie LCD podświetla się. Wybór przycisku pozwala ustawić liczbę ściegów dla odcinków A i B.
4		Przycisk ryglowania	Każde krótkie naciśnięcie powoduje cykliczne przełączanie pomiędzy: rygiel pojedynczy $ \rightarrow$ rygiel podwójny $\rightarrow$

Nr	Ikona	Nazwa	Opis funkcji
		końcowego	wyłączony. Odpowiednia ikona na ekranie LCD podświetla się. Wybór przycisku pozwala ustawić liczbę ściegów dla odcinków C i D.
5		Przycisk zacisku nici	Krótkie naciśnięcie włącza funkcję zacisku nici (ikona na ekranie zapala się); ponowne naciśnięcie wyłącza funkcję.
6		Przycisk podnoszenia stopki	**Krótkie naciśnięcie** cyklicznie przełącza opcje podnoszenia stopki: Stopka w górę -> Stopka w górę w trakcie szycia -> Stopka w górę po obcinaniu -> Wyłącz stopkę w trakcie szycia ->Wyłącz stopkę po obcinaniu -> Stopka w dół. **Długie naciśnięcie** włącza lub wyłącza funkcję podnoszenia stopki.
7		Przycisk obcinania nici	Krótkie naciśnięcie włącza automatyczne obcinanie nici (ikona zapala się); ponowne naciśnięcie wyłącza funkcję.
8		Przycisk zmiany trybu	Przełącza tryb pracy maszyny w kolejności: Szycie swobodne -> Szycie wielokrotne (W) -> Szycie wieloodcinkowe.
9		Przycisk pozycji igły	Krótkie naciśnięcie przełącza pozycję zatrzymania igły (Góra / Dół).
10		Przycisk ściegu ozdobnego / pracy na akord	**Krótkie naciśnięcie:** wejście w tryb ściegów ozdobnych (w tym trybie przełącza między interfejsem ściegu a ustawieniami). **Długie naciśnięcie:** wejście/wyjście z trybu pracy na akord (liczenia sztuk).
11		Przycisk ściegu	Krótkie naciśnięcie cyklicznie przełącza funkcję zagęszczania ściegu: rygiel przedni ->

Nr	Ikona	Nazwa	Opis funkcji
		ryglowanego	rygiel tylny -> rygiel przedni i tylny -> wyłączone.
12		Przycisk wejścia w parametry	Przycisk wejścia do strefy funkcji parametrów.
13		Przycisk zwiększania (Prędkość +)	W trybie parametrów zwiększa numer parametru/wartość; w trybie gotowości zwiększa prędkość szycia.
14		Przycisk zmniejszania (Prędkość -)	W trybie parametrów zmniejsza numer parametru/wartość; w trybie gotowości zmniejsza prędkość szycia.
15		Przycisk w lewo	Podczas ustawiania parametrów służy do przesuwania kursora w lewo.
16		Przycisk w prawo	Podczas ustawiania parametrów służy do przesuwania kursora w prawo.
17		Przycisk resetu	Długie naciśnięcie (przez 3 sekundy) przywraca ustawienia fabryczne.
18		Przycisk mowy / głosowy	**Krótkie naciśnięcie** przełącza cyklicznie komunikaty głosowe: Funkcja głosowa wł. -> Powitanie wł. -> Powitanie wył. -> Funkcja głosowa wył. **W przypadku błędu:** krótkie naciśnięcie uruchamia nawigację głosową (odczyt błędu).
19		Przycisk trybu serwisowego	Krótkie naciśnięcie przełącza stan zatrzymania awaryjnego.

3 Regulacja parametrów

3.1 Wejście do trybu parametrów operatora i zapisywanie

W trybie bezczynności długo naciśnij przycisk P, aby wejść w parametry operatora. Użyj przycisków w lewo/w prawo, aby przesunąć kursor (odpowiednia cyfra zacznie migać), naciśnij Speed + lub Speed -, aby zmienić wartość, a następnie naciśnij P, aby zapisać. Jeśli parametr nie został zmieniony, naciśnij P, aby wyjść. Jeśli został zmieniony, pierwsze naciśnięcie P zapisuje parametr, a drugie naciśnięcie P powoduje wyjście z trybu parametrów.

3.2 Wejście do trybu parametrów technika i zapisywanie

Przytrzymaj przycisk P podczas włączania zasilania maszyny, aby wejść w tryb parametrów technika. Metoda regulacji jest taka sama jak w przypadku parametrów operatora.

3.3 Regulacja prędkości

W trybie bezczynności naciskaj przyciski Speed + i Speed -, aby dostosować prędkość. Speed + przyspiesza, Speed - zwalnia. Każde naciśnięcie zmienia wartość o 50 obr./min. Długie naciśnięcie pozwala na ciągłą zmianę.

3.4 Przywracanie ustawień fabrycznych

Długie naciśnięcie przycisku Reset służy jako skrót do przywracania ustawień fabrycznych.

3.5 Wejście do trybu monitorowania

W trybie bezczynności naciśnij jednocześnie P + + / Speed (lub przycisk podnoszenia stopki według opisu), aby wejść. Użyj przycisków góra/dół, aby wybrać pozycję monitorowania, naciśnij P, aby wyjść.

(Dla pozycji M24, M25, M26, M28: długie naciśnięcie P zapisuje aktualną wartość monitorowaną jako odpowiedni parametr. Przy pomyślnym zapisie pojawi się komunikat „OK”, krótkie naciśnięcie P zamyka tryb).

> **Ustawienie górnej pozycji igły:** Wejdź w pozycję monitorowania M24, przekręć koło zamachowe maszyny do górnej pozycji igły (wartość zmienia się wraz z ruchem koła), naciśnij długo przycisk P, aby zapisać (po zapisaniu dolna pozycja igły dostosuje się automatycznie), naciśnij P, aby wyjść.

3.6 Przełączanie języka

Naciśnij długo przycisk głosowy i za pomocą przycisków Speed + / Speed - zmieniaj numer parametru. Podczas przełączania maszyna wyemituje komunikat w danym języku: „Voice function on”.

0	1	2	3	4	5
Chiński	Angielski	Rosyjski	Bengalski	Wietnamski	**Polski**

3.7 Tryb regulacji współczynnika kompensacji ściegu

W trybie bezczynności naciśnij długo P + przycisk w lewo (lub wskazany przycisk pomocniczy), aby wejść do interfejsu modyfikacji. Krótkim naciśnięciem wybierz cyfrę, a przyciskami góra/dół zmień wartość kompensacji. Po modyfikacji krótko naciśnij P, aby zapisać – komunikat "ok" oznacza sukces. Krótkie naciśnięcie P zamyka interfejs.

3.8 Szybka regulacja wysokości podnoszenia stopki

W trybie bezczynności naciśnij długo kombinację P + przyciski kierunkowe, aby przejść bezpośrednio do edycji parametru **P174**. Zmień wartość przyciskami góra/dół, zatwierdź krótko naciskając P (wyświetli się "ok") i wyjdź przyciskiem P.

3.9 Tabela parametrów

3.9.1 Parametry operatora (Długie naciśnięcie P)

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi / Wyjaśnienie
P00	Minimalna prędkość szycia (obr./min)	200	100-800	
P01	Limit prędkości szycia swobodnego (obr./min)	2200	200-2800	
P02	Limit prędkości szycia wieloodcinkowego (obr./min)	2000	200-2200	
P03	Wybór pozycji zatrzymania igły	1	0-1	0: Igła w górze, 1: Igła w dole
P04	Prędkość ryglowania początkowego	1200	200-1800	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi / Wyjaśnienie
	(obr./min)			
P05	Prędkość ryglowania końcowego (obr./min)	1200	200-1800	
P06	Prędkość szycia W (obr./min)	1200	200-2200	
P07	Prędkość łagodnego startu (obr./min)	400	100-2000	
P08	Liczba ściegów łagodnego startu	2	1-9	
P09	Włącznik łagodnego startu	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P14	Prędkość dodawania ściegu (obr./min)	200	100-500	
P15	Tryb przycisku dodawania ściegu	0	0-2	0: Według czasu; 1: Pół ściegu; 2: Cały ścieg
P17	Siła trzymania silnika głównego (wrzeciona)	0	0-20	0: Wył; 1-20: Wł (Prąd trzymania = wartość * 0.1A)
P21	Maks. prędkość ręcznego szycia wstecz	2200	200-2500	
P23	Tryb krzywej regulacji prędkości pedałem	0	0-3	0: Liniowa; 1: Dwustopniowa; 2: Potęgowa; 3: Krzywa S

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi / Wyjaśnienie
P24	Pozycja pedału dla obcinania nici	150	0-4095	Pozycja głębokiego wciśnięcia piętą
P27	Pozycja kąta elektrycznego silnika krokowego	120 thick	0-9999	
P29	Parametr pomocniczy krzywej potęgowej pedału	1	0-1	0: Kwadratowa, 1: Pierwiastkowa (szczegóły w P23)
P30	Tryb zwiększania mocy silnika na zgrubieniach	0	0-2	0: Normalny, 1: Większa moc, 2: Większa moc + kontrola naciągu wstecznego
P31	Siła silnika podczas obcinania nici	30	10-60	Większa wartość = większa siła
P32	Czas pełnego zasilania elektromagnesu zacisku	40	1-200	
P33	Siła elektromagnesu zacisku nici	30	1-100	
P34	Automatyczne wyzwalanie szycia wieloodcinkowego	0	0-1	0: Kontrola pedałem (start/stop); 1: Jedno dotknięcie wykonuje cały odcinek
P35	Włącznik zacisku nici	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P38	Włącznik obcinania nici	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P39	Stopka w górę w	0	0-1	0: Wyłączone, 1: Włączone

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi / Wyjaśnienie
	trakcie szycia			
P40	Stopka w górę po obcinaniu nici	0	0-1	0: Wyłączone, 1: Włączone
P41	Jednostka licznika ściegów	1	1-9999	
P42	Ustawienie całkowitej wartości licznika ściegów	9999	1-9999	
P43	Wybór trybu licznika ściegów	0	0-6	0: Wył; 1: Rosnąco w pętli; 2: Malejąco w pętli; 3: Rosnąco do pełna + błąd i stop; 4: Malejąco do 0 + błąd i stop; 5: Rosnąco + alarm (kontynuuj pracę); 6: Malejąco + alarm (kontynuuj pracę)

3.9.2 Parametry technika (Przytrzymaj P podczas włączania zasilania)

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P47	Kąt cofania po obcinaniu nici	360	200-360	Odciąganie nici
P49	Prędkość obcinania nici (obr./min)	250	100-500	
P53	Główny przełącznik funkcji uniesienia stopki	1	0-1	0: Wyłączone, 1: Włączone
P54	Jasność podświetlenia ekranu	100	5-100	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P56	Automatyczne szukanie górnej pozycji igły po wł.	1	0-1	0: Wyłączone, 1: Włączone
P58	Kąt regulacji górnej pozycji igły	83	0-359	Punkt odniesienia: sygnał Z wału głównego
P59	Kąt regulacji dolnej pozycji igły	165	0-359	Punkt odniesienia: pozycja P58
P60	Prędkość testu automatycznego (obr./min)	2200	200-2200	Prędkość w trybie testu/wygrzewania
P61	Czas pracy testu automatycznego (s)	3	1-255	
P62	Specjalny tryb pracy	0	0-5	0: Normalny; 1: Szycie uproszczone; 2: Test kąta początkowego; 3: Tryb automatycznego testowania
P63	Czas zatrzymania w teście automatycznym (s)	2	1-255	
P66	Włącznik ochrony głowicy maszyny	1	0-1	0: Wyłączony; 1: Włączony (błąd ALR-UP przy przechyleniu)
P67	Logika przełącznika ochrony głowicy	1	0-1	0: Normalna (Prosta), 1: Odwrócona
P70	Pozycja pedału dla uniesienia stopki	800	0-4095	
P71	Czas łagodnego opuszczania stopki	100	0-900	Opóźnienie opuszczania

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P72	Pozycja rozpoczęcia szycia przy nacisku pedału	400	0-4095	
P73	Pozycja zakończenia niskiej prędkości pedału	1050	0-4095	Zwiększenie ułatwia kontrolę pojedynczego ściegu
P74	Pozycja maksymalnej prędkości pedału	4000	0-4095	Większa wartość = wymagany głębszy docisk pedału
P75	Pozycja neutralna (środkowa) pedału	1650	0-4095	Wartość w stanie spoczynku
P78	Kąt rozpoczęcia zacisku nici 1 (rygiel wył.)	182	0-359	Przy ryglowaniu wł. odnosi się do P248
P79	Kąt zakończenia zacisku nici 1 (rygiel wył.)	280	0-359	Przy ryglowaniu wł. odnosi się do P249
P80	Kąt rozpoczęcia obcinania nici	7	0-359	Punkt odniesienia: dolna pozycja igły
P81	Kąt wzmocnienia siły obcinania nici	100	0-359	Punkt odniesienia: dolna pozycja igły
P82	Kąt zakończenia obcinania nici	190	0-359	
P83	Opóźnienie podniesienia stopki z pedału (ms)	150	1-500	Czas oczekiwania po wciśnięciu wstecznym pedału
P84	Czas potwierdzenia alarmu wyłącznika bezpiecz.	300	1-500	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P85	Czas kasowania alarmu wyłącznika bezpiecz.	50	1-200	
P86	Prędkość punktu przegięcia dwustopniowego pedału	1500	0-4000	Szczegóły w trybie P23
P87	Pozycja punktu przegięcia dwustopniowego pedału	2700	0-4095	Szczegóły w trybie P23
P88	Jednostka licznika sztuk (akord)	1	1-50	
P89	Ustawienie całkowitej liczby sztuk	9999	1-9999	
P90	Wybór trybu licznika sztuk	0	0-6	Tryby analogiczne do parametru P43
P91	Licznik bieżący ściegów	0	0-9999	
P92	Licznik bieżący sztuk	0	0-9999	
P93	Przełącznik komunikatów głosowych	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P94	Przełącznik powitania głosowego przy starcie	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P95	Wybór kraju / języka mowy	0	0-5	0: Chiński, 1: Angielski, 2: Rosyjski, 3: Bengalski, 4:

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
				Wietnamski, 5: Polski
P96	Głośność komunikatów głosowych	20	0-20	
P97	Długość ściegu na panelu (mm)	80	0-80	Działa jak przyciski +/-; rzeczywisty ścieg = wartość * 0.1
P98	Wybór trybu zagęszczania ściegu (lockstitch)	0	0-3	0: Wył; 1: Zagęszczanie przednie; 2: Tylne; 3: Przednie i tylne
P99	Blokada długości ściegu	0	0-1	0: Wył; 1: Blokuje długość ściegu na bieżącej wartości
P100	Redukcja prędkości przy przełączaniu na rygiel ręczny	0	0-1	0: Wył; 1: Wł (zwalnia obroty wału podczas przełączania)
P106	Pozycja zatrzymania rygla przedniego	0	0-1	0: Stop na 2. otworze igłowym; 1: Stop na 1. otworze igłowym
P107	Włącznik funkcji zapobiegania złamaniu igły	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P108	Kąt mechaniczny startu ochrony przed złamaniem	20	0-359	
P109	Kąt mechaniczny końca ochrony przed złamaniem	90	0-359	
P110	Obcinanie w trakcie szycia wieloodcinkowego +	0	0-1	0: Wył (nie rygruje końcowo przy przerwaniu); 1: Wł

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
	rygiel			
P117	Włącznik funkcji IoT (Internet Rzeczy)	1	0-1	0: Wyłączony, 1: Włączony
P124	Długość ściegu zagęszczania przedniego	5	0-50	
P125	Kierunek ściegu zagęszczania przedniego	0	0-1	0: Szycie w przód, 1: Szycie w tył
P126	Prędkość zagęszczania przedniego (obr./min)	1000	100-2500	
P127	Liczba igieł (ściegów) zagęszczania przedniego	2	0-12	
P128	Długość ściegu zagęszczania tylnego	12	0-50	
P129	Prędkość zagęszczania tylnego (obr./min)	1000	100-2500	
P130	Liczba ściegów zagęszczania tylnego	2	0-12	
P131	Kierunek ściegu zagęszczania tylnego	0	0-1	0: Szycie w przód, 1: Szycie w tył
P132	Maks. prędkość ściegu ozdobnego	1200	200-	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
	(obr./min)		1200	
P133	Korekta zerowej długości ściegu	-10	-999 ~999	Przesunięcie sygnału krokowego Z względem 0 mm
P134	Korekta pozycji krokowej przy zatrzymaniu	100	0-2500	Przesunięcie sygnału Z silnika krokowego
P161	Kompensacja prędkości ściegu w przód (%)	100	70-130	Proporcjonalne powiększanie ściegu wraz z prędkością
P162	Kompensacja prędkości ściegu wstecz (%)	100	70-130	Proporcjonalne powiększanie ściegu wraz z prędkością
P171	Współczynnik kompensacji długości ściegu w przód	100	70-130	
P172	Współczynnik kompensacji długości ściegu wstecz	100	70-130	
P173	Wysokość uniesienia stopki w trakcie szycia	9	1-16	
P174	Wysokość uniesienia stopki po obcinaniu nici	13	1-16	
P175	Korekta wysokości uniesienia stopki o 1mm	400	-999 -999	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P177	Prędkość opadania stopki dociskowej (obr./min)	700	100-800	
P179	Prędkość podnoszenia stopki dociskowej (obr./min)	700	200-800	
P181	Maksymalna wysokość podnoszenia stopki	16	0-16	Ogranicza wartości parametrów P173 i P174
P182	Czas ochrony przed przekroczeniem limitu stopki	60	1-60	Maks. czas trzymania stopki w górze; po tym czasie opada
P183	Kąt wału głównego przy zmianie skoku krokowego	150	0-359	Zapobiega skracaniu ściegu przy wysokich obrotach
P193	Tryb przycisku 1/2 ściegu	0	0-5	0: 1/2 ściegu; 1: 1/4 ściegu; 2: 1/8 ściegu; 3: wsteczny 1/2 ściegu; 4: wsteczny 1/4 ściegu; 5: wsteczny 1/8 ściegu
P194	Prędkość pierwszego ściegu na początku szycia	600	100-1500	0 oznacza brak limitu prędkości
P195	Prędkość drugiego ściegu (rygiel przedni wył.)	1200	100-2000	0 oznacza brak limitu prędkości
P196	Prędkość trzeciego ściegu (rygiel przedni wył.)	0	100-2500	0 oznacza brak limitu prędkości
P197	Tryb jednostki długości ściegu	0	0-1	0: Milimetry (patrz P97); 1: Cale (patrz P198)

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P198	Długość ściegu 2 (jednostki imperialne)	12	5-47	Liczba ściegów na cal (SPI)
P202	Korekta napięcia szyny DC (Bus voltage)	0	-30~30	
P220	Maks. prąd trzymania ściegu przy stopie pośrednim	18	15-20	Silnik krokowy
P230	Ograniczenie maksymalnej długości ściegu	80	0-80	Najwyższa granica regulacji ściegu
P247	Tryb obcinania nici w szyciu wieloodcinkowym	0	0-2	0: Start od 1. odcinka po obcięciu; 1: Auto-obcinanie po każdym odcinku i start od następnego; 2: Brak auto-obcinania po odcinku, start od następnego po ręcznym obcięciu
P257	Tryb pomiaru siły przebicia igły	0	0-1	0: Ścieg stały 8; 1: Bieżący ścieg szycia
P268	Pozycja igły przy zatrzymaniu pośrednim w górze	335	310-350	
P269	Pozycja zmiany ściegu silnika krokowego przy obracaniu kołem	165	150-200	Zapobiega drżeniu materiału
P270	Limit prędkości rygla łączącego w szyciu wieloodcinkowym	1000	100-2800	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P271	Liczba ściegów limitu rygla łączącego w szyciu wieloodcinkowym	0	0-99	
P272	Limit prędkości po ryglowaniu początkowym w szyciu wieloodcinkowym	1000	100-2800	
P273	Liczba ściegów limitu po ryglowaniu początkowym	0	0-99	
P336	Wysokość stopki przy wspomaganiu kolanowym	16	1-16	
P337	Wybór funkcji podnośnika kolanowego	1	0-2	0: Wyłączony; 1: Wspomagany podnośnik; 2: Elektroniczny podnośnik
P338	Napięcie startowe wspomagania kolanowego	3700	0-4000	
P339	Napięcie końcowe wspomagania kolanowego	2000	200-2600	
P340	Ustawienie wysokości początkowej dźwigni kolanowej	4	0-13	
P341	Ustawienie napięcia wysokości początkowej	100	0-1000	

Parametr	Opis parametru	Domyślnie	Zakres	Uwagi
P342	Ustawienie napięcia pośredniego	20	0-1000	
P343	Funkcja uniesienia stopki przy pół-nacisku w tył	1	0-1	0: Wyłączona, 1: Włączona
P344	Skalowanie proporcjonalne wysokości stopki	0	-15~15	
P346	Przyspieszenie krokowe stopki przy dźwigni kolanowej	8	0-100	

3.9.3 Tabela parametrów monitorowania (Wejście: P + przycisk podnoszenia stopki)

Nr	Opis parametru		Nr	Opis parametru
M10	Licznik bieżący ściegów		**M23**	Kąt początkowy
M11	Licznik bieżący sztuk (akord)		**M24**	Kąt mechaniczny
M13	Wersja oprogramowania panelu		**M25**	Maks. wartość analogowa nacisku pedału w przód
M18	Wersja oprogramowania płyty głównej skrzynki		**M26**	Próbka wartości pozycji neutralnej pedału

Nr	Opis parametru		Nr	Opis parametru
M20	Napięcie szyny głównej DC (szyny zbiorczej)		M28	Próbka wartości pedału podczas obcinania
M21	Prędkość maszyny		M30 - M37	Historia kodów błędów
M44	Pozycja referencyjna silnika krokowego		M45	Sygnał Z silnika krokowego
M46	Sygnał Z wału głównego		M58	Kąt elektryczny szukania startu silnika krokowego
M59	Wartość prądu silnika krokowego		M64	Maks. prąd silnika krokowego podczas ostatniego ruchu

4 Kody błędów

4.1 Lista kodów błędów

W przypadku wystąpienia błędu lub alarmu należy najpierw sprawdzić następujące punkty:

1. Upewnić się, że przewód łączący maszynę jest prawidłowo podłączony.
2. Potwierdzić, czy skrzynka kontrolna i głowica maszyny pasują do siebie.
3. Sprawdzić, czy reset do ustawień fabrycznych został wykonany prawidłowo.

Kod błędu	Znaczenie błędu	Środki zaradcze
Err-01	Przetężenie silnika głównego	1. Wyłącz zasilanie systemu, odczekaj 30 sekund i włącz je ponownie.

Kod błędu	Znaczenie błędu	Środki zaradcze
	(sprzętowe)	2. Sprawdź, czy enkoder silnika wału głównego lub sterowanie elektroniczne nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymień je. 3. Jeśli system nadal nie działa prawidłowo po restarcie, skontaktuj się z lokalnym serwisem lub zadzwoń pod numer 4008876858.
Err-02	Przetężenie silnika głównego (programowe)	Analogicznie jak w błędzie Err-01.
Err-03	Zbyt niskie napięcie (Undervoltage)	Odłącz zasilanie sterownika i sprawdź, czy napięcie wejściowe nie spadło poniżej 176V. Jeśli tak, uruchom sterownik ponownie po powrocie napięcia do normy. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktuj się z serwisem.
Err-04	Zbyt wysokie napięcie podczas postoju	Odłącz zasilanie sterownika i sprawdź, czy napięcie wejściowe nie przekracza 264V. Uruchom sterownik ponownie po powrocie napięcia do normy. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z serwisem.
Err-05	Zbyt wysokie napięcie podczas pracy	Odłącz zasilanie sterownika i sprawdź, czy napięcie wejściowe nie przekracza 264V. Uruchom ponownie po powrocie napięcia do normy.
Err-07	Awaria obwodu wykrywania prądu silnika głównego	Wyłącz zasilanie systemu, odczekaj 30 sekund i włącz ponownie. Jeśli błąd występuje często, skontaktuj się z lokalnym dostawcą serwisu.
Err-08	Zablokowanie silnika głównego (stalled)	1. Sprawdź, czy w głowicy maszyny nie ma ciał obcych, czy w chwytaczu nie zakleszczyły się resztki nici oraz czy koło mimośrodowe nie jest zablokowane. 2. Odłącz zasilanie i sprawdź, czy wtyczka zasilania silnika głównego nie wypięła się, nie jest poluzowana lub uszkodzona.

Kod błędu	Znaczenie błędu	Środki zaradcze
		3. Jeśli po usunięciu problemu i restarcie maszyna nadal nie działa, wezwij serwis.
Err-10	Błąd komunikacji panelu	1. Sprawdź, czy kabel łączący panel operacyjny ze skrzynką sterowniczą nie odłączył się, nie poluzował lub nie uległ przerwaniu. 2. Uruchom system ponownie po sprawdzeniu.
Err-12	Błąd wykrywania kąta początkowego silnika głównego	Wyłącz zasilanie i spróbuj uruchomić maszynę 2-3 razy. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktuj się z dostawcą serwisu.
Err-13	Błąd pozycji zerowej enkodera silnika głównego	Wyłącz zasilanie, odczekaj 30 sekund i włącz ponownie. Sprawdź enkoder i wymień go w razie potrzeby.
Err-14	Błąd pamięci EEPROM głównego sterownika	Błąd odczytu/zapisu pamięci sterownika. Wyłącz i włącz zasilanie po 30 sekundach. W przypadku braku poprawy, skontaktuj się z serwisem.
Err-15	Błąd enkodera silnika głównego (nadmierna prędkość)	Ochrona przed przekroczeniem prędkości silnika. Postępuj jak w błędzie Err-13.
Err-16	Błąd enkodera silnika głównego (odwrotne obroty)	Wyłącz zasilanie, odczekaj 30 sekund i włącz ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z lokalnym serwisem.
Err-17	Błąd odczytu/zapisu parametrów panelu	Wyłącz i włącz zasilanie po 30 sekundach. W przypadku trwałego błędu skontaktuj się z serwisem.
Err-18	Przeciążenie silnika głównego	Sprawdź, czy silnik główny nie jest zablokowany mechanicznie. Jeśli obraca się swobodnie, skontaktuj się z serwisem.

Kod błędu	Znaczenie błędu	Środki zaradcze
Err-19	Niezgodność typu silnika	Podłączony silnik nie pasuje do oprogramowania sterownika. Wyłącz i włącz zasilanie.
Err-20	Awaria kontrolera prędkości (pedału)	1. Sprawdź, czy kabel połączeniowy pedału nie wypiął się, nie jest luźny lub uszkodzony. 2. Zrestartuj system po usunięciu usterki.
Err-21	Przetężenie silnika ryglowania/krokowego (sprzętowe)	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą serwisu.
Err-22	Przetężenie silnika ryglowania/krokowego (programowe)	Skontaktuj się z lokalnym dostawcą serwisu.
Err-23	Awaria obwodu wykrywania prądu silnika ryglowania	Wyłącz zasilanie systemu, sprawdź złącze silnika szycia wstecznego, zrestartuj sterownik.
Err-24	Zablokowanie silnika ryglowania (krokowego)	Postępuj analogicznie jak w Err-23 – sprawdź złącza i blokady mechaniczne mechanizmu wstecznego.
Err-28	Błąd pozycji zerowej enkodera silnika ryglowania (sygnał Z)	Wyłącz zasilanie systemu, sprawdź wtyczkę silnika ryglowania i uruchom ponownie sterownik.
Err-29	Błąd enkodera silnika szycia wstecznego (sygnały AB)	Postępuj analogicznie jak w Err-28.
Err-30	Wyłączenie z powodu blokady hasłem	Maszyna osiągnęła zaprogramowany limit czasu pracy. Aby kontynuować użytkowanie, należy skontaktować się z dystrybutorem lub serwisem w

Kod błędu	Znaczenie błędu	Środki zaradcze
		celu odblokowania.

4.2 Tabela alarmów bezpieczeństwa

Kod alarmu	Znaczenie kodu	Rozwiązanie problemu
A-UP	Alarm wyłącznika bezpieczeństwa (przechylenie maszyny)	Ustaw głowicę maszyny prawidłowo w stole, upewniając się, że wyłącznik bezpieczeństwa powrócił do pozycji wyjściowej.
ALR-1	Alarm zwarcia przycisku na głowicy	Wyłącz zasilanie systemu i wymień moduł przycisków przy głowicy maszyny.
OFF	Wyłączenie zasilania	1. Po wyłączeniu przełącznika zasilania na panelu pojawi się komunikat OFF, co jest normalne przed całkowitym rozładowaniem. Po ponownym włączeniu maszyna działa poprawnie. 2. Jeśli komunikat pojawia się podczas pracy, sprawdź, czy napięcie wejściowe sieci nie jest zbyt niskie.