

INSTRUKCJA PANELU STEROWANIA

Quattro 3F

Automatyczny przemysłowy overlok z silnikiem
krokowym



Wstęp



1. Przed rozpoczęciem pracy z instrukcją należy zwrócić uwagę na następujące wymagania:
2. Użytkownik musi być pewnie uziemiony przed rozpoczęciem pracy, aby zapewnić bezpieczeństwo.
3. Osoby bez kwalifikacji nie mogą demontować skrzynki sterowniczej.
4. Skrzynka sterownicza i silnik muszą być z dala od środowisk o wysokim promieniowaniu magnetycznym.
5. Nie pracować w gorącym środowisku (należy obsługiwać urządzenie w temperaturze powyżej 5°C i poniżej 45°C)
6. Nie pracować w środowisku o wysokiej wilgotności (należy utrzymywać wilgotność względną na poziomie 30%–95% bez kondensacji)
7. Zakresy napięcia zasilającego są następujące:

Skrzynka sterownicza 220 V: [Stabilność zasilania 220V w zakresie AC200V ~ 240V, jednofazowe]

Napięcie zasilania	220V±15% jednofazowe
Częstotliwość	50–60 Hz
prędkość silnika	200–6500 RPM
moment obrotowy silnika	≤2.2 N·m

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa.

Nie stawiaj stóp na pedale, gdy skrzynka sterownicza i silnik są włączone (stan uruchomienia).

Instalację i konfigurację urządzenia powinien wykonywać wykwalifikowany personel.

Nie otwierać skrzynki sterowniczej ani pokrywy silnika, gdy urządzenie jest pod napięciem.

Wyłącz zasilanie podczas wymiany igły, nawlekania nici lub wymiany dolnej nici.

Podczas montażu lub demontażu urządzenia wyłącz zasilanie i odłącz wtyczkę.

Wyłącz zasilanie przed podniesieniem maszyny szwalniczej.

Podczas pracy urządzenia należy unikać otoczenia z silnymi falami elektromagnetycznymi lub nadajnikami radiowymi, ponieważ mogą one zakłócić działanie serwonapędu i spowodować nieprawidłową pracę.

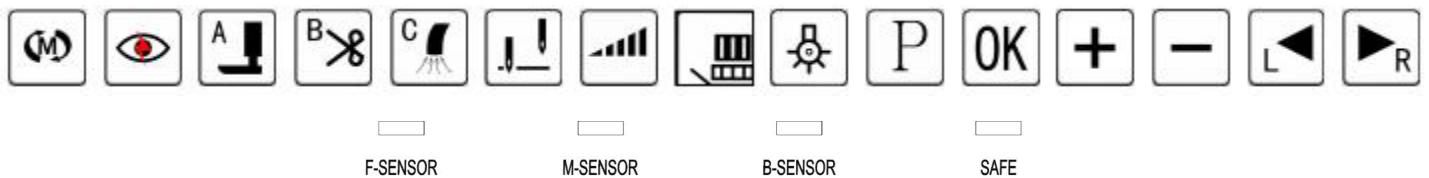
Nie obsługuj urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym ani na zewnątrz.



1. Wprowadzenie do podstawowej obsługi ekranu wyświetlacza










1.1 Ekran obszar wyświetlania oraz interfejs operacyjny











1.2. Wprowadzenie do funkcji przycisków interfejsu operacyjnego









Kod	Parametr	Opis funkcji
1	 Przycisk zmiany trybu	<p>Krótko naciśnij : pełny manual → wolne szycie → półautomatyczny → automatyczny.</p> <p>Automatyczny: maszyna uruchamia się, gdy tkanina zasłania pierwszy czujnik.</p> <p>Półautomatyczny: pedał działa tylko, gdy tkanina zasłania czujnik.</p> <p>Wolne szycie: pedał działa zawsze.</p> <p>Pełny manual: cięcie nici i podnoszenie stopki wykonywane ręcznie.</p> <p>Maszyna nie działa w trybach auto/półauto/wolne szycie, jeśli wyłącznik bezpieczeństwa jest OFF.</p> <p>UWAGA: Pełny manual działa nawet przy wyłączonym wyłączniku bezpieczeństwa.</p> <p>Długie naciśnięcie – wejście w parametry (hasło):</p> <p>S28 Tryb czujnika: 2 S29 Polaryzacja czujnika przedniego: 0 S30 Polaryzacja czujnika tylnego: 0 S35 Włączenie tylnego czujnika: 2 S43 Ilość ściegów: 0–6</p>

2	 <p>Przycisk funkcji czujnika</p>	<p>Wejście w wybór materiału:</p> <p>1. Jak wybrać tkaninę: naciśnij przycisk , aby wybrać tkaninę: A gruby materiał, B normalny materiał, C cienki materiał, D przezroczysty materiał, E duża siateczka, F mała siateczka</p> <p>(używając klawisza skrótu    , aby wybrać gruby materiał, normalny materiał i cienki materiał) lub wybierz tryb skrzepu za pomocą przycisków w górę, w dół, w lewo i w prawo, naciśnij przycisk S, aby potwierdzić)</p> <p>2. Jak przejść do precyzyjnego dostrajania czujnika: naciśnij przycisk  , aby wprowadzić aktualną czułość czujnika i precyzyjnie dostroić parametry czułości w interfejsie wyboru tkaniny.</p> <p>3. Jak przejść do regulacji czujnika: naciśnij przycisk  w interfejsie wyboru tkaniny, na wyświetlaczu pojawi się komunikat ***cloth choose***, naciśnij przycisk  , aby wprowadzić czułość czujnika, dostroić ją lub wstępnie wyregulować.</p>
3	 <p>Przycisk funkcji stopki</p>	<p>Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby wejść do regulacji parametrów stopki dociskowej (wymagane hasło: 2014):</p> <p>Tryby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. podnoszenie przednie 2. tylne 3. przednie+tylne 4. Wył. <p>Parametry:</p> <p>S19 0220 S20 0000 S21 006 S22 020 S31 180 S32 100 S33 20 P22 0 S64 760</p>
4	 <p>Przycisk funkcji noża</p>	<p>Naciśnij i przytrzymaj, aby wejść w ustawienia parametrów przycinania obcinania:</p> <p>Tryby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cięcie przednie 2. tylne 3. oba 4. Wył. <p>Parametry:</p> <p>S03 22 S04 06 S24 1 S25 3 S26 25 S59 370</p>

5	 Przycisk funkcji zasysania	Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby dostosować parametry ssania Parametry: S05 02 S06 14 S07 02 S08 0200 S13 050 S14 020
6	 Przycisk funkcji zasysania	Naciśnięcie przycisku powoduje aktywację regulacji ssania; wielokrotne naciśnięcie powoduje przełączenie trybu: Tryby: 1. przednie 2. tylne 3. oba 4. Wył.
7	 Przycisk menu	Wejście w parametry użytkownika. Długie naciśnięcie: parametry systemowe (hasło).
8	 Przycisk potwierdzenia	Zatwierdzanie parametrów.
9	 Regulacja wartości	Zwiększanie wartości.
10	 Regulacja wartości	Zmniejszanie wartości.
11	 Przesunięcie w lewo	Przesuwanie kursora w lewo. Krótco: regulacja jasności LED (1–5). Długo: wejście w parametry: P13 4 P14 0
12	 Przesunięcie w prawo	Przesuwanie kursora w prawo. Krótco: zmiana pozycji zatrzymania igły. Długo: wejście w parametry pozycji igły (S80).
13	F-SENSOR	Kontrolka czujnika przedniego – świeci, gdy zasłonięty.
14	M-SENSOR	Kontrolka czujnika środkowego – świeci, gdy zasłonięty.
15	B-SENSOR	Kontrolka czujnika tylnego – świeci, gdy zasłonięty.
16	SAFE	Kontrolka bezpieczeństwa – świeci, gdy wyłącznik bezpieczeństwa jest OFF.







2. Jak wejść do parametrów i jak je modyfikować

2.1. Przytrzymaj  klawisz przez 2 sekundy, aby wejść do listy „Parametry systemowe” (wejście wymaga hasła)

regulacji).   Klawiszem wybierz parametr lub wartość menu do modyfikacji. Następnie wybrana wartość zacznie migać.   Użyj klawiszy, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość. Po zakończeniu regulacji naciśnij  klawisz, aby zapisać parametry i wyjść z ustawień systemowych.

Uwaga: Powyżej przedstawiono metodę dostępu. Szczegóły dotyczące poszczególnych numerów parametrów i ich znaczenia są następujące: Hasło fabryczne: 2014

Lista parametrów pracownika jest przedstawiona w Tabeli 2:

2.2. Klawisz  umożliwia bezpośrednie wprowadzanie parametrów. Klawisze   umożliwiają wybór modyfikacji wartości parametru lub wartości menu. Po zakończeniu Jog wybrany obszar będzie migał. Klawisze   zwiększają lub zmniejszają wartość migającego obszaru. Po modyfikacji parametrów należy nacisnąć klawisz , aby zapisać parametry i wyjść z parametrów systemowych.

Parametr	Opis funkcji	Wartości domyślne parametrów	Zakres regulacji parametrów	Opis parametru
S01	Ścieżka nici	3	1-4	
S02	Liczba ściegów między dwoma czujnikami	20	1-50	Ustaw liczbę ściegów między dwoma czujnikami
S03	Opóźnienie liczby ściegów przed obcięciem nici po czujniku przednim	28	0-50	Ustaw opóźnienie ściegów po przejściu przez przedni czujnik. Automatyczne obcięcie nici po wykonaniu ściegów
S04	Opóźnienie liczby ściegów przed obcięciem nici po przejściu przez dwa czujniki.	14	0-100	Ustaw opóźnienie ściegów po przejściu przez dwa czujniki. Automatyczne obcięcie nici po wykonaniu ściegów
	Opóźnienie liczby ściegów przed obcięciem nici po przejściu przez trzy czujniki.	2	0-100	Ustaw opóźnienie ściegów po przejściu przez dwa czujniki. Automatyczne obcięcie nici po wykonaniu ściegów
S05	Opóźnienie ściegów przed uruchomieniem przedniego zasysania	2	1-50	Ustaw liczbę ściegów przed rozpoczęciem zasysania przedniego po wyzwoleniu pierwszego czujnika
S06	Liczba ściegów do zamknięcia zasysania przedniego	14	1-50	Zlicza liczbę ściegów rozpoczynających zamknięcie zasysania przedniego
S07	Liczba ściegów do uruchomienia zasysania tylnego nr.	2	1-50	Po opuszczeniu tylnego czujnika fotoelektrycznego liczba ściegów do rozpoczęcia zasysania
S08	Opóźnienie zamknięcia zasysania tylnego	200	100-5000 ms	Po opuszczeniu tylnego czujnika fotoelektrycznego zlicza liczbę milisekund do wyłączenia zasysania
S09	Opóźnienie luzowania nici przedniej	00		
S10	Ściegi luzowania nici przedniej	12		
S11	Start luzowania nici tylnej	00		
S12	Liczba ściegów opóźnienia zatrzymania maszyny	2	1-99	Liczba ściegów do automatycznego zatrzymania po obcięciu nici
S13	Liczba ściegów do uruchomienia zasysania środkowego	50	1-250	Ściegi odstępu zasysania środkowego

S14	Liczba ściągów do zamknięcia zasysania środkowego	20	1–100	Ściegi zasysania środkowego
S15	Liczba igieł dla opóźnienia tylnego cięcia nici	25	1–100	Po pozostaniu w obszarze świetlnym po wykonaniu ścięgu, jeśli igła nie wykryje sygnału trzeciego czujnika rozpoczyna się cięcie nici
S16	Czas reakcji czujnika przedniego	40	1–100 ms	Czas reakcji przedniego czujnika fotoelektrycznego
S17	Czułość przedniego czujnika	55%	20–175	Ustawienie czułości fotoelektrycznej przez materiał, aby dopasować działanie do różnych tkanin
S18	Czułość tylnego czujnika	55%	20–175	Ustawienie czułości fotoelektrycznej przez materiał, aby dopasować działanie do różnych tkanin
S19	Czas podtrzymania podnoszenia przedniej stopki	220	100–2000 ms	Gdy przedni czujnik wykryje materiał, czas podtrzymania podniesienia stopki
S20	Czas rozpoczęcia podnoszenia tylnej stopki	0	0–2000 ms	Czas reakcji podnoszenia stopki po wciśnięciu tylnego pedału (milisekundy)
S21	Czas ochrony stopki	6	1–120 s	Po ręcznym podniesieniu stopki utrzymuje ją przez pewien czas, a następnie automatycznie wyłącza sygnał podnoszenia (sekundy)
S22	Czas ochrony opuszczenia stopki	20	20–800 ms	Czas ochrony opuszczenia stopki (milisekundy)
S23	Ciągłe zasysanie materiału przy obcinaniu nici	0	0–1	0. Wyłączone 1. Włączone
S24	Działanie przełącznika ręcznego	1	0–1	0. Gdy silnik pracuje, dotknięcie przełącznika ręcznego nie powoduje obcięcia 1. Obcinanie aktywne
S25	Wybór wyłącznika bezpieczeństwa	3	0–3	0. wyłącznik bezpieczeństwa wyłączony 1. Wyłącznik bezpieczeństwa szycia 2. Wyłącznik bezpieczeństwa stopki
S26	Czas utrzymania noża	25	1–1000 ms	Czas działania noża (zwykle bez potrzeby regulacji)
S27	Czas powrotu	5	5–100 s	Czas po wejściu do panelu sterowania, po którym następuje automatyczny powrót do menu głównego
S28	Tryb czujnika (wybór numeru)	2	1–2	1. 2. (※. S35) pojedynczy czujnik fotoelektryczny 2. podwójny czujnik fotoelektryczny

S29	Polaryzacja przedniego czujnika	0	0-1	Polaryzacja przeciwna – odwrotna
S30	Polaryzacja tylnego czujnika	0	0-1	Polaryzacja przeciwna – odwrotna
S31	Czas pracy stopki z pełną mocą	60	10-990 ms	Czas pracy z pełną mocą
S32	Pełna moc stopki	100	20~100%	1. Moc chwilowa podczas początku ruchu stopki
S33	Moc podtrzymania stopki	16	10~90%	-50 Moc podtrzymująca stopkę po podniesieniu (nie więcej niż 50)
S34	Czułość tylnego czujnika cięcia nici	55	5~99%	Intensywność emisji trzeciego czujnika
S35	Aktywacja tylnego czujnika cięcia nici	2	0-2	0. 2. 0. wyłączone 2. włączone
S36	Zarezerwowane	01		
S37	Wybór języka	0	0-2	2. 3. 0. Chiński 1. Angielski 2. 2. Turecki
S38	Maksymalna prędkość zablokowana	4800	250-6500	Maksymalny regulowany limit prędkości silnika
S39	Reset parametrów	0	0-1	Po ustawieniu wartości na 1 należy przytrzymać klawisz OK, aby uaktywnić
S40	Hasło do parametrów	2014		
S41	zarezerwowane	2500	250-4500	
S42	zarezerwowane	008	1-100	
S43	Igła do siatek	06	0-15	
S44	Wybór materiału	1	0-7	
S45	Próg działania przedniego czujnika	50	5-200	
S46	Próg działania czujnika środkowego	50	5-200	
S47	Próg działania tylnego czujnika	50	5-200	
S48	Kierunek pracy silnika	1	0-1	0. obroty wsteczne 1. obroty do przodu
S49	Krzywa przyspieszenia	70	10-100	

S50	Czułość przyspieszenia	6	1-6	
S51	Włączenie zgrubnej regulacji czujnika	0	0-1	0. wyłączone 1. włączone
S52	Wzmocniona automatyczna funkcja obcinania nici	4	0-4	0. najsilniejsza ochrona obcinania nici 1. silna ochrona obcinania nici 2. standardowa ochrona obcinania nici 3. słaba ochrona obcinania nici 4. brak ochrony obcinania nici
S53	Czas reakcji czujnika	6	3-150	
S54	Czas wygaszania czujnika	20	3-150	
S55	Kierunek wejścia kroku	0	0-1	0. do przodu 1. do tyłu
S56	Przesunięcie punktu bazowego silnika krokowego	010		Regulacja położenia punktu bazowego silnika krokowego
S57	Moment odnajdowania punktu bazowego	002		Siła silnika krokowego wykorzystywana do odnajdywania punktu bazowego
S58	Moment siły obcinania przy użyciu silnika krokowego	075		Siła obcinania nici przez silnik krokowy (im wyższa wartość, tym głośniejszy dźwięk. Im niższa wartość, tym dźwięk cichszy)
S59	Kąt obcinania nici przez silnik krokowy	240		Dostrajanie kąta obcinania nici (im większa wartość, tym głębsze domknięcie krawędzi noża; im mniejsza wartość, tym płytsze domknięcie; wartości nie należy ustawiać zbyt wysoko — zaleca się ustawić kąt na poziomie granicznym, aby uniknąć utraty kroków przy niewłaściwym ruchu silnika krokowego)
S60	Prędkość ruchu noża do przodu (silnik krokowy)	550		Im wyższa wartość, tym większa prędkość cięcia; im niższa, tym cięcie wolniejsze
S61	Prędkość ruchu noża do tyłu (silnik krokowy)	350		Im wyższa wartość, tym szybszy ruch noża do tyłu; im niższa, tym wolniejszy
S62	Kąt wejścia noża (silnik krokowy)	03		
S63	Kąt wyjścia noża (silnik krokowy)	00		

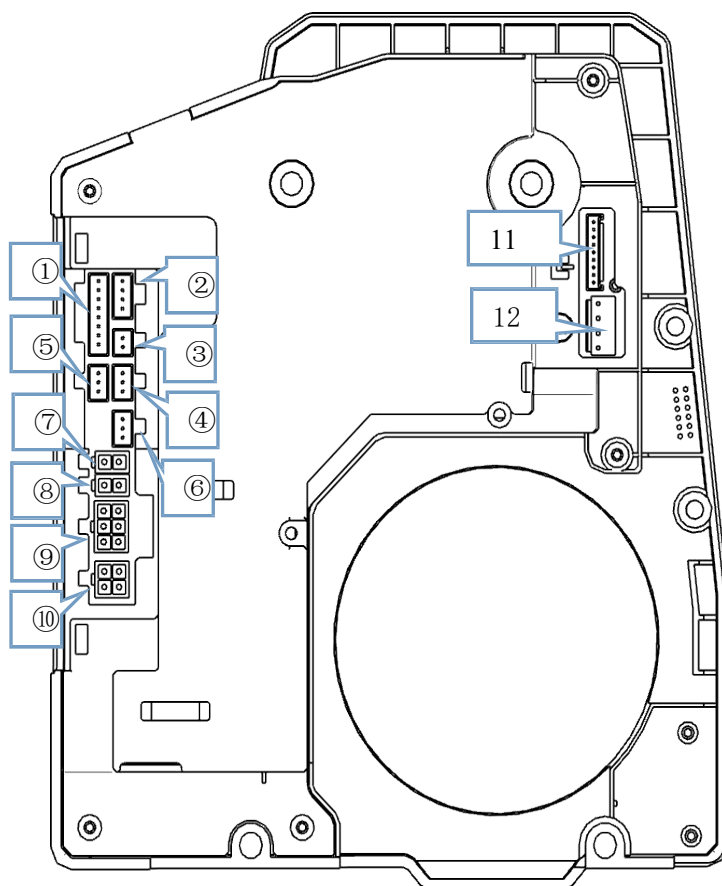
S64	Kąt podnoszenia stopki przez silnik krokowy	0390		Im większa wartość, tym wyżej uniesiona stopka; im mniejsza, tym niżej (nie ustawiać zbyt wysoko — zaleca się wartość graniczną, aby uniknąć utraty kroków, gdy silnik krokowy nie wykona pełnego ruchu)
S65	Prędkość podnoszenia stopki (silnik krokowy)	520		Im wyższa wartość, tym większa prędkość cięcia; im niższa, tym cięcie wolniejsze
S66	Prędkość opuszczania stopki (silnik krokowy)	350		Im wyższa wartość, tym większa prędkość cięcia; im niższa, tym cięcie wolniejsze
S67	Moc podnoszenia stopki (silnik krokowy)	000		
S68	Moc opuszczania stopki (silnik krokowy)	000		
S69	Tryb drobnego podnoszenia stopki (silnik krokowy)	3	0-3	
S70	Kąt drobnego podnoszenia stopki (silnik krokowy)	330	1-800	
S71	Prędkość drobnego podnoszenia stopki (silnik krokowy)	95	0-100	
S72	Prędkość drobnego opuszczania stopki (silnik krokowy)	045	0-100	
S73	Czas drobnego opuszczania stopki (silnik krokowy)	10	0-6000	
S74	Wybór sygnału zatrzymania igły	1	0-1	
S75	Kąt zatrzymania igły w górnym położeniu	60	0-359	
S76	Kąt zatrzymania igły w dolnym położeniu	180	0-359	
S77	Różnica kąta zatrzymania igły w górze i w dole	180	90-270	
S78	Blokada detekcji spadku napięcia zasilania	0	0-3	
S79	Maksymalny prąd	350		
S80	Detekcja kąta	0	0-1	

Parametr	Opis funkcji	Wartości domyślne parametrów	Regulacja parametrów Zakres	Opis parametru
P-01	Tryb pracy	0	0–1	0. półautomatyczny 1. w pełni automatyczny
P-02	przełącznik czujnika	1	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-03	obcinanie nici	3	0–3	0. wyłączone 1. przed obcięciem 2. po obcięciu 3. przed i po obcięciu
P-04	zasysanie	3	0–3	0. wyłączone 1. przed zasysaniem 2. po zasysaniu 3. przed i po zasysaniu
P-05	tylne koło pasowe	0	0–2	2. 0. zamknięte 1. szycie w trakcie 2. po szyciu
P-06	stopka	3	0–3	0. bez podnoszenia stopki 1. podnoszenie przednie 2. podnoszenie tylne 3. podnoszenie przednie i tylne
P-07	tryb prędkości startowej	1	0–1	0. automatyczny 1. pedał
P-08	pozycja igły	0	0–1	0. pozycja igły w górze 1. pozycja igły
P-09	automatyczne podnoszenie stopki po zatrzymaniu maszyny	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-10	ręczne zasysanie	1	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-11	prędkość startowa szycia	4800	200–5500	
P-12	maksymalna prędkość	5000	200–5500	
P-13	poziom jasności światła roboczego LED	4	0–5	
P-14	poziom podświetlenia	1	0–1	0. wyłączone 1. Włączone

P-15	półautomat – kontynuacja szycia	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-16	półautomat – stała prędkość szycia	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-17	podnoszenie przedniej stopki	0	0–1	0. tryb automatyczny 1. tryb ręczny
P-18	obcinanie nici pedałem	0	0–2	wyłączone 1. pełny tryb ręczny 2. swobodne szycie półautomatyczne
P-19	zasysanie środkowe	1	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-20	częściowe tylne podnoszenie stopki	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-21	podnoszenie stopki po obcięciu nici	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-22	wyłączenie ręcznego podnoszenia stopki	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-23	uruchomienie swobodnego szycia	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-24	opóźnienie sprawdzania tylnego czujnika cięcia nici	1	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-25	zwalnianie naprężenia nici	3	0–3	0. wyłączone 1. zwolnienie naprężenia nici przedniej 2. zwolnienie naprężenia nici tylnej 3. zwolnienie naprężenia nici przedniej i tylnej
P-26	automatyczna praca	0	0–1	0. wyłączone 1. Włączone
P-27	czas automatycznej pracy	6	3–20	Jednostką czasu jest. Second [Drugi]
P-28	czas zatrzymania automatycznej pracy	2	2–20	Jednostką czasu jest. Second [Drugi]
P-29				
P-30				
P-31	regulacja głośności	020	020	
P-32	wyłączenie dźwięku startu	0	0–1	0. zamknięte 1. włączone
P-33	tryb materiałów siatkowych	0	0-1	0. zamknięte 1. włączone
P-34	blokada zatrzymania igły w górnym położeniu	0	0-1	0. zamknięte 1. otwarte
P-35	licznik obcięć nici	0		

P-36	prędkość zatrzymania szycia	5500	200-6500	
P-37	tryb obcinania nici ze stałą prędkością	1	0-3	
P-38	tryb sterowania automatycznego	0	0-1	
P-39	automatyczne ustawienie igły w górze po starcie	0	0-1	
P-40	Minimum speed [Prędkość minimalna]	250	250-6500	
P-41	wersja czujnika			

3. Opis portów skrzynki sterowniczej



Nr.	Nazwa portu	Opis portu	Nr.	Nazwa portu	Opis portu	
1	Port czujnika górnego	GND	6	port zarezerwowany		
		12V	7	wyjscie zasysania	34V	
		GND	8	port zarezerwowany		
		sygnał obcinania nici	9	port sygnałowy silnika krokowego	/	/
		IR2 – nadajnik			/	/
		IR3 – nadajnik			/	/
		IR1 – nadajnik			/	/
2	Port czujnika dolnego (1 i 2)	5V	10	port fazowy silnika krokowego	/	
		IR2 – odbiornik			/	
		5V	11	port sygnału silnika	/	
		IR1 – odbiornik			/	
3	Port czujnika dolnego (3)	5V			/	
		IR3 – odbiornik			/	
4	Port wyłącznika bezpieczeństwa stopki	5V			/	
		sygnał			/	
		GND	12	port przewodu silnika	/	
5	Port wyłącznika bezpieczeństwa szwu				PE	
		5V				
		sygnał				
		GND				

4. Kody błędów

Kod	Opis błędu	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia błędu
Er01	nie wykryto pozycji igły	Słabe połączenie przewodu sygnału silnika	Wyłącz sterownik i sprawdź wtyczkę przewodu sygnałowego silnika; jeśli jest niedostatecznie podłączona, popraw połączenie i uruchom sterownik ponownie. Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nadal występuje.
Er02	Błąd sygnału pedału sterującego	1. Pedał nie jest podłączony podczas uruchamiania 2. Słabe połączenie przewodu pedału 3. Pedał został naciśnięty do tyłu podczas uruchamiania	Wyłącz sterownik i sprawdź połączenie między pedałem a sterownikiem, następnie uruchom sterownik ponownie. Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nadal występuje.
Er03	błąd sygnału fazy silnika	błąd sygnału fazy silnika	Wyłącz sterownik i sprawdź połączenie między silnikiem a sterownikiem, następnie uruchom sterownik ponownie. Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nadal występuje.
Er04	ochrona przed zablokowaniem wirnika silnika	1. maszyna jest przeciążona lub zablokowana 2. Przeciążenie silnika 3. 4 Słabe połączenie przewodu zasilania silnika	Wyłącz sterownik Sprawdź, czy maszyna nie jest zablokowana 2. Sprawdź, czy silnik nie jest zablokowany Słabe połączenie wtyczki zasilania silnika — uruchom sterownik ponownie. Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nadal występuje.
Er05	sprzętowa ochrona przed przeciążeniem	1. Przeciążenie silnika 2. Słabe połączenie przewodu sygnału silnika	Wyłącz sterownik 1. Sprawdź, czy maszyna nie jest zablokowana 2. Sprawdź, czy silnik nie jest zablokowany 3. Słabe połączenie wtyczki zasilania silnika — uruchom sterownik ponownie. Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nadal występuje.
Er07	ER-07 Przekroczenie czasu komunikacji szeregowej 1:	1. Słabe połączenie wyświetlacza 2. Uszkodzenie głównego układu sterownika	1. Sprawdź przewód między wyświetlaczem a sterownikiem 2. Sprawdź, czy pedał działa prawidłowo 3. Sprawdź, czy nie występują zakłócenia wysokiej częstotliwości 4. Wymień wyświetlacz
Er09	błąd pamięci	Uszkodzenie lub błąd pamięci na płycie głównej	Skontaktuj się z serwisem w sprawie sterownika
Er10	błąd linii sterowania czujnikiem	Słabe połączenie między wyświetlaczem a sterownikiem	1. Uszkodzenie wyświetlacza 2. Słabe połączenie przewodu czujnika — skontaktuj się z serwisem
Er15	błąd płyty silnika		Skontaktuj się z serwisem
Er16	przeciążenie	Napięcie jest wyższe niż dopuszczalne	Sprawdź, czy napięcie nie przekracza AC260V; skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie zostanie rozwiązany
Er17	błąd sprawdzania prądu A		Skontaktuj się z serwisem
Er18	błąd sprawdzania prądu B		Skontaktuj się z serwisem
Er19	błąd sprawdzania prądu A i B		Skontaktuj się z serwisem
Er20	błąd zbyt niskiego napięcia	Napięcie jest niższe niż dopuszczalne	Sprawdź, czy napięcie nie spadło poniżej AC180V; skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie zostanie rozwiązany
Er22	błąd pedału	Naciśnięcie pedału podczas uruchamiania Nieprawidłowa wartość sygnału pedału	Naciśnij ponownie pedał, aby odblokować Naciśnij P i klawisz obcinania, aby wejść do parametrów konserwacyjnych; naciśnij OK w interfejsie pedału i sprawdź, czy wartość wynosi 200±15% przy nieaktywnym pedale; zmień, jeśli wartość jest nieprawidłowa
ER-35	sprzętowa ochrona przed nadprądem silnika krokowego	1. Sprawdź połączenie przewodu sygnałowego silnika krokowego 2. Sprawdź połączenie przewodu zasilania silnika krokowego (przewód zasilający)	Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie zostanie rozwiązany

ER-37	A błąd detekcji prądu fazy A silnika krokowego	Uszkodzenie głównego układu sterownika	Skontaktuj się z serwisem
ER-38	B błąd detekcji prądu fazy B silnika krokowego	Uszkodzenie głównego układu sterownika	Skontaktuj się z serwisem
ER-39	AB błąd detekcji prądu faz A i B silnika krokowego	Uszkodzenie głównego układu sterownika	Skontaktuj się z serwisem
ER-45	błąd enkodera silnika krokowego	Sprawdź, czy przewód sygnałowy silnika krokowego nie jest słabo podłączony	Skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie zostanie rozwiązany

