

INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWANIA

TRONIC 5 F

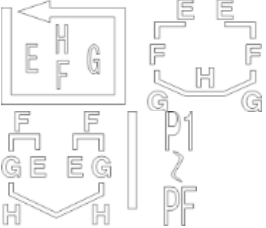
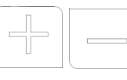
Automatyczna stębnówka przemysłowa

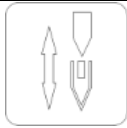
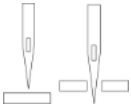
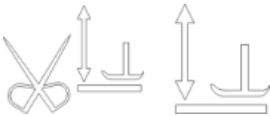
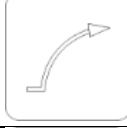
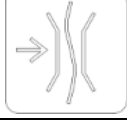


Instrukcja bezpieczeństwa

1. Użytkownicy są zobowiązani do dokładnego i uważnego zapoznania się z instrukcją obsługi przed instalacją lub uruchomieniem urządzenia.
2. Produkt powinien być zainstalowany i uruchomiony przez dobrze przeszkolone osoby. Podczas instalacji należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania i pamiętać, aby nie obsługiwać urządzenia przy włączonym zasilaniu. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji oznaczonych symbolem „” (Uwaga) , w przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała.
3. Produkt powinien być zainstalowany i uruchomiony przez dobrze przeszkolone osoby. Podczas instalacji należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania i pamiętać, aby nie obsługiwać urządzenia przy włączonym zasilaniu. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji oznaczonych symbolem (Uwaga) , w przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała.
4. Aby zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczeństwo, zabrania się używania przedłużaczy z wieloma gniazdami do podłączenia zasilania.
5. Podczas podłączania przewodu zasilającego należy upewnić się, że napięcie robocze jest zgodne z wartością napięcia znamionowego podaną w oznaczeniu produktu.
6. Nie należy używać urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym, na zewnątrz oraz w pomieszczeniach, w których temperatura przekracza 45°C lub jest niższa niż 0°C.
7. Należy unikać użytkowania w pobliżu grzejnika w miejscach, gdzie występuje rosa lub wilgotność poniżej 10% lub powyżej 90%.
8. Nie należy używać urządzenia w miejscach, w których występuje duże zapylenie, substancje korozyjne lub lotne gazy.
9. Należy unikać przyciskania przewodu zasilającego ciężkimi przedmiotami lub nadmierną siłą, a także nadmiernego zginania.
10. Przewód uziemiający przewodu zasilającego musi być podłączony do uziemienia systemu zakładu produkcyjnego za pomocą przewodów i zacisków o odpowiedniej wielkości. Połączenie to powinno być zamocowane na stałe.
11. Wszystkie ruchome części muszą być zabezpieczone przed odsłonięciem za pomocą dostarczonych elementów.
12. Przy pierwszym uruchomieniu maszyny należy ją obsługiwać z małą prędkością i sprawdzić prawidłowość kierunku obrotów.
13. Przed wykonaniem następujących czynności należy wyłączyć zasilanie:
14. Podłączanie lub odłączanie jakichkolwiek złączy w skrzynce sterowniczej lub silniku.
15. Nawlekanie igły.
16. Podnoszenie głowicy maszyny.
17. Naprawa lub regulacja mechaniczna.
18. Praca maszyn na biegu jałowym.
 - a. Naprawy i prace konserwacyjne wysokiego poziomu powinny być wykonywane wyłącznie przez techników elektronicznych posiadających odpowiednie przeszkolenie.
 - b. Wszystkie części zamienne do naprawy muszą być dostarczone lub zatwierdzone przez producenta.
 - c. Nie należy używać żadnych przedmiotów ani siły do uderzania lub wbijania produktu.

1 Opis przycisków i instrukcja obsługi
1.1 Opis przycisków

Nazwa funkcji	Przycisk	Opis działania	Ikony wyświetlacza
Szybkie ryglowanie początkowe / końcowe		Wykonuje ryglowanie początkowe (A–B) lub końcowe (C–D), jedno- lub dwukrotnie, zgodnie z ustawieniami.	
Szycie swobodne		Pedał w przód – szycie ciągłe. Zwolnienie pedału – natychmiastowe zatrzymanie. Pedał w tył – obcinanie nici i czynności końcowe.	
Ciągłe ryglowanie		Automatyczne wykonywanie ciągłego ryglowania do momentu obcięcia nici.	
Wielosegmentowe szycie na zadaną liczbę ściegów		Wykonuje zaprogramowaną liczbę ściegów w odcinkach E–F lub G–H. W trakcie szycia dowolnego odcinka, gdy pedał powróci do pozycji neutralnej, szycie natychmiast się zatrzymuje. W tym momencie, po ponownym naciśnięciu pedału do przodu, rozpocznie się wykonywanie niezakończonych liczb ściegów z sekcji E, F lub G, H	
		Klawisz ten umożliwia regulację 4-, 7-, 8-segmentowe z indywidualną liczbą ściegów. Gdy wyświetlane są symbole P1~PF, naciśnij przycisk [S], aby potwierdzić zmianę trybu szycia wielosekcyjnego P1~PF. Zmieniana sekcja to odpowiednia liczba, a dwie ostatnie cyfry to liczba ściegów w tej sekcji.	
Zapis ustawień		Zapisuje zmienione parametry w pamięci sterownika.	
Podnoszenie igły / doszywanie półściegu		Podnosi igłę lub doszywa półściegu do przodu po zatrzymaniu szycia.	
Automatyczne wykonanie segmentu		Automatycznie wykonuje zaprogramowany segment po naciśnięciu pedału.	
Obcinanie nici		Włącza lub wyłącza funkcję automatycznego obcinania nici.	
Wejście do parametrów		Wejście do parametrów użytkownika; przytrzymanie przy starcie – parametry serwisowe.	
Zwiększanie/ Zmniejszanie wartości		Zwiększa lub Zmniejsza wartość parametru lub liczbę ściegów.	

Pozycja zatrzymania igły		Wybór górnej lub dolnej pozycji zatrzymania igły.	
Automatyczne podnoszenie stopki		Steruje automatycznym podnoszeniem stopki po szyciu lub obcinaniu nici.	
Wolny start		Aktywuje funkcję wolnego rozruchu na początku szycia.	
Zacisk nici		Włącza lub wyłącza funkcję zacisku nici.	
Regulacja maksymalnej prędkości		Ustawienie maksymalnej prędkości szycia.	

1.2 Tabela porównawcza czcionek wyświetlanych na ekranie LCD i czcionek rzeczywistych

Część cyfrowa:

Wartość rzeczywista	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wyświetlacz LCD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Część z alfabetem angielskim

Litery alfabetu angielskiego	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Wyświetlacz LCD	A	b	c	d	e	f	G	H	.	J
Litery alfabetu angielskiego	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Wyświetlacz LCD	k	L	n	n	o	P	q	r	S	T
Litery alfabetu angielskiego	U	V	W	X	Y	Z				
Wyświetlacz LCD	U	u	8	11	P	E				

1.3 Ręczna regulacja położenia



Naciśnij i przytrzymaj klawisz S, aby włączyć maszynę i wejść do ustawień parametrów korekcji górnego położenia igły (P72).

Po wejściu do parametrów ustaw pokrętkiem górne położenie igły (wartość parametru zmienia się wraz z pozycją pokrętki).



Naciśnij klawisz S, aby zapisać parametr (po zapisaniu dolne położenie igły zostanie automatycznie odpowiednio skorygowane).

Jeżeli nie chcesz zapisywać, naciśnij klawisz P, aby wyjść z parametrów bez zapisu.

1.4 Przywrócenie ustawień fabrycznych



Naciśnij jednocześnie i trzymaj dwa przyciski [-] po lewej stronie i włączyć maszynę.

Następnie dwukrotnie naciśnij klawisz S, aby potwierdzić powrót do ustawień fabrycznych — maszyna wyłączy się i uruchomi się ponownie.

2. Tabela Parametrów

Parametr	Opis	Zakres	Wartość domyślna	Uwagi / działanie
P01	Maksymalna prędkość szycia	100–3700 obr./min	3700	Maksymalna prędkość silnika podczas szycia
P02	Krzywa przyspieszenia	1–100 %	80	Im wyższa wartość, tym szybsze narastanie prędkości
P03	Pozycja zatrzymania igły	UP / DN	DN	UP – igła w górze, DN – igła w dole
P04	Prędkość ryglowania początkowego	200–3200 obr./min	1800	Prędkość podczas ryglowania początkowego
P05	Prędkość ryglowania końcowego	200–3200 obr./min	1800	Prędkość podczas ryglowania końcowego
P06	Prędkość ryglowania ciągłego	200–3200 obr./min	1800	Prędkość ciągłego ryglowania
P07	Prędkość wolnego startu	200–1500 obr./min	400	Prędkość początkowa
P08	Liczba ściegów wolnego startu	0–99 (½ ściegu)	2	Jedna jednostka = półścieg
P09	Prędkość szycia segmentowego	200–4000 obr./min	3700	Prędkość szycia na zadaną liczbę ściegów
P10	Automatyczne ryglowanie końcowe	ON / OFF	ON	Automatyczne ryglowanie po segmencie
P11	—	—	—	Parametr niewykorzystywany
P12	Tryb ryglowania początkowego	A / M	A	Automatyczny / manualny
P13	Zakończenie ryglowania początkowego	CON / STP	CON	Kontynuacja lub stop
P14	Wolny start	ON / OFF	ON	Aktywacja wolnego startu
P15	Tryb doszywania	0–4	0	Rodzaj doszywania
P17	Automatyczne liczenie sztuk	0 / 1	0	0 – włączone, 1 – wyłączone
P18	Kompensacja ryglowania A	0–200	131	Korekcja ściegu A
P19	Kompensacja ryglowania B	0–200	158	Korekcja ściegu B
P20	Tryb ryglowania końcowego	A / M	A	Automatyczny / manualny
P21	Ryglowanie końcowe	ON / OFF	ON	Aktywacja funkcji
P22	Ściegi ryglowania C	—	—	Liczba ściegów odcinka C
P23	Ściegi ryglowania D	—	—	Liczba ściegów odcinka D
P24	Punkt cofania pedału	30–1000	110	Kalibracja pedału
P25	Kompensacja ryglowania C	0–200	131	Korekcja ściegu C
P26	Kompensacja ryglowania D	0–200	158	Korekcja ściegu D
P27	Rodzaj materiału	0 / 1	0	0 – gruby, 1 – cienki
P28	Tryb ryglowania ciągłego	A / M	A	Automatyczny / manualny
P29	Hamowanie po obcięciu	1–50	20	Siła hamowania
P30	Wzmocnienie materiału grubego	0–100	0	Dodatkowa siła
P31	Wzmocnienie obcinania	0–100	20	Siła silnika przy obcinaniu
P32	Kompensacja ciągła A/C	0–200	131	Korekta ściegu
P33	Kompensacja ciągła B/D	0–200	158	Korekta ściegu
P34	Tryb szycia segmentowego	A / M	A	Automatyczny / manualny
P35	Szycie segmentowe	ON / OFF	OFF	Aktywacja funkcji
P36	Liczba segmentów	0 / 1	0	0 – luźna nić wył., 1 – wł.
P37	Zacisk nici	0–11	8	Siła zacisku

P38	Obcinanie nici	ON / OFF	ON	Aktywacja funkcji
P39	Podnoszenie stopki po zatrzymaniu	UP / DN	DN	Automatyczne / brak
P40	Podnoszenie stopki po obciążeniu	UP / DN	DN	Automatyczne / brak
P41	Licznik sztuk	—	0	Kasowanie długim minusem
P42	Informacje systemowe	N01–N09	—	Dane diagnostyczne
P43	Kierunek obrotów silnika	CW / CCW	CCW	Zgodnie z ruchem
P44	Siła hamowania	1–50	16	Hamowanie przy zatrzymaniu
P45	Sygnał ryglowania (%)	10–90	30	Ochrona elektromagnesu
P46	Podnoszenie igły po obciążeniu	ON / OFF	OFF	Ruch wsteczny
P47	Kąt podnoszenia igły	50–200	160	Po obciążeniu nici
P48	Prędkość pozycjonowania	100–500	210	Prędkość zatrzymania
P49	Prędkość obcinania	100–500	250	Prędkość podczas obcinania
P50	Czas podnoszenia stopki	10–990 ms	250	Czas reakcji
P51	Sygnał stopki (%)	10–90	30	Ochrona elektromagnesu
P52	Czas opuszczania stopki	10–990 ms	120	Czas reakcji
P53	Pół cofnięcia bez stopki	ON / OFF	OFF	Dezaktywacja
P54	Czas obcinania	10–990 ms	200	Czas noża
P55	Czas czyszczenia nici	10–990 ms	380	Czas szczotki
P56	Auto pozycjonowanie po starcie	ON / OFF	ON	Igła w górze
P57	Ochrona stopki	1–120 s	10	Ochrona cewki
P58	Korekta górnej pozycji	0–1799	40	Regulacja igły
P59	Korekta dolnej pozycji	0–1799	750	Regulacja igły
P60	Prędkość testowa	100–370 obr./min	2000	Tryb testowy
P61	Test A	ON / OFF	OFF	Test ciągły
P62	Test B	ON / OFF	OFF	Cykl szycia
P63	Test C	ON / OFF	OFF	Bez pozycjonowania
P64	Czas testu B/C ON	1–250	20	Czas aktywny
P65	Czas testu B/C OFF	1–250	20	Czas postoju
P66	Czujnik głowicy	0–2	1	Detekcja
P67	Czujnik obcinania	ON / OFF	OFF	Detekcja
P69	Bufor zwolnienia ryglowania	0–500 ms	5	Amortyzacja
P70	Typ maszyny	—	—	Ustawienie fabryczne
P71	Bufor stopki	0–500 ms	5	Amortyzacja
P72	Kalibracja górnej igły	—	—	Zapis pozycji
P73	Kalibracja dolnej igły	—	—	Zapis pozycji
P76	Pełna siła ryglowania	10–990 ms	250	Czas pełnej mocy
P77	Pauza szycia swobodnego	20–200 ms	75	Opóźnienie
P78	Kąt zacisku nici start	1–990	100	Początek zacisku
P79	Kąt zacisku nici stop	1–990	270	Koniec zacisku
P80	Kąt wejścia noża	0–359	18	Geometria noża
P81	Kąt zwiększenia siły	1–990	140	Moment cięcia
P82	Kąt cofnięcia noża	1–990	172	Wyjście noża

3. Tabela Błędów

Kod błędu	Opis błędu	Zalecane działania
E1	Błąd modułu mocy / nieprawidłowe przeciążenie lub przepięcie	Wyłączyć zasilanie, sprawdzić płytę zasilania i moduł mocy, następnie ponownie uruchomić.
E2	Zbyt niskie napięcie zasilania przy włączeniu	Sprawdzić napięcie sieciowe i poprawność podłączenia zasilania.
E3	Błąd komunikacji pomiędzy panelem a CPU	Sprawdzić przewody sygnałowe panelu sterowania.
E5	Błąd sygnału regulatora prędkości	Sprawdzić połączenia regulatora oraz jego działanie.
E7	Zablokowany napęd lub przeciążenie silnika	Sprawdzić mechanizm maszyny, pasek, materiał oraz silnik.
E8	Zbyt długie ręczne ryglowanie wsteczne	Wyłączyć zasilanie i ponownie uruchomić maszynę.
E9	Błąd sygnału pozycjonera	Sprawdzić czujnik pozycjonowania igły i okablowanie.
E12	Brak pozycjonera przy uruchomieniu	Sprawdzić, czy pozycjoner jest podłączony.
E13	Przegrzanie modułu mocy	Sprawdzić chłodzenie i mocowanie modułu.
E14	Błąd enkodera silnika	Sprawdzić lub wymienić enkoder.
E15	Zabezpieczenie nadprądowe modułu mocy	Sprawdzić płytę zasilania oraz instalację elektryczną.
E17	Nieprawidłowa pozycja wyłącznika głowicy	Sprawdzić pozycję i stan wyłącznika głowicy.

4 Schemat portów

4.1 Nazwy poszczególnych portów

Złącze podnoszenia stopki

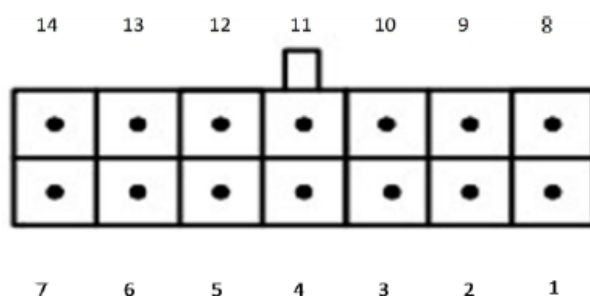
Złącze głowicy – port funkcyjny 14P

Złącze pedału nożnego

Przewód zasilający ~220 V



4.2 Tabela funkcji portu 14P



Nr	Funkcja	Piny
1	Elektromagnes obcinania nici	1, 8
2	Elektromagnes nawlekania / wyciągania nici	2, 9
3	Lampka maszyny	4 (masa sygnałowa), 11 (+5 V)
4	Ręczny wyłącznik cofania	5 (sygnał), 12 (masa sygnałowa)
5	Elektromagnes cofania	6, 13
6	Wyłącznik doszywania	7 (sygnał), 14 (masa sygnałowa)

NOTATKI

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.