

SIRUBA

INSTRUKCJA OBSŁUGI JEDNOSTKI STERUJĄCEJ MASZYNY SZWALNICZEJ

500 Qe



CE

1. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Podstawowa instrukcja bezpieczeństwa maszyny

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 oraz inne dodatkowe zalecenia.
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. Należy odłączyć maszynę od źródła zasilania elektrycznego oraz sprężonego powietrza przed przystąpieniem do czynności takich jak konserwacja i czyszczenie urządzenia, wymiana części zamiennych, naprawa i regulacje maszyny, itp. oraz po zakończeniu pracy, gdy operator opuszcza miejsce pracy, a maszyna pozostaje bez nadzoru
7. W przypadku kontaktu skóry bądź oczu z jakimkolwiek smarem, olejem lub innym płynem, należy przemyć miejsce czystą wodą i skonsultować się z lekarzem. W przypadku połknięcia jakiegokolwiek płynu należy zgłosić wypadek natychmiast lekarzowi.
8. W czasie ruchu maszyny nie wolno dotykać żadnych części ani urządzeń. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy upewnić się, czy maszyna jest włączona/wyłączona.
9. 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.
10. Rutynowa konserwacja oraz przeglądy powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, bądź technika.
11. Serwisowanie części i podzespołów elektronicznych także wymaga wykwalifikowanego technika. Należy zatrzymać maszynę natychmiast po zauważeniu jakiegokolwiek uszkodzenia lub nieprawidłowego działania komponentów elektronicznych.
12. 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.
13. W celu zapewnienia jak najlepszej wydajności maszyny zaleca się jej okresowe czyszczenie.
14. Dokładne wypoziomowanie maszyny zapewni lepszą jakość operacyjną oraz obniży poziom hałasu.
15. Należy stosować odpowiednie okablowanie elektryczne, z uziemieniem.
16. Maszyna może być stosowana jedynie do celów, do jakich została stworzona. Inne przeznaczenie maszyny jest niedozwolone.
17. 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.
18. System zasilania w sprężone powietrze należy chronić przed dostępem pyłów, kurzu i smarów.
19. Nie otwierać pokryw żadnych skrzynek z elektroniką silnika i innych urządzeń, nie dotykać żadnych elementów elektrycznych ani elektronicznych w celu uniknięcia porażenia prądem.
20. zawsze stosować się do następujących zakazów i nakazów:
 - nigdy nie używać maszyny przy zdjętych środkach zabezpieczających przed urazem fizycznym.
 - uważać na włosy, palce i części ubrania, które mogą zostać „wciągnięte” przez maszynę
 - nie wsuwać palców pod pokrywy maszyny w czasie jej pracy.
 - nie używać maszyny jeśli jej przewód elektryczny nie posiada uziemienia.
 - przed podłączaniem lub rozłączaniem okablowania elektrycznego, należy wyłączyć urządzenie

Podstawowa instrukcja bezpieczeństwa panelu operacyjnego

Przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

W celu zachowania bezpieczeństwa oraz prawidłowości operacji instalację i obsługę należy powierzyć przeszkolonemu personelowi

Urządzenie należy przetrzymywać z dala od źródeł elektromagnetycznych i elektro pulsacyjnych

Temperatura otoczenia nie może przekraczać 45°C ani być niższa niż 0°C.

Wilgotność otoczenia od 30% do 95%, unikać zaroszenia i źródeł rozpylania kwasów.

Wymagane jest stałe i prawidłowo działające uziemienie urządzenia.

Używać wyłącznie oryginalnych lub wskazanych przez producenta części eksploatacyjnych i zamiennych.

Przed montażem silnika czy innych akcesoriów należy odłączyć zasilanie i wyjąć przewód zasilający z gniazda zasilania.

Aby uniknąć statycznych interferencji i sprzężeń należy zadbać o prawidłowe uziemienie urządzenia, za pomocą odpowiedniego przewodu i akcesoriów

Przed przystąpieniem do następujących czynności należy bezwzględnie wyłączyć zasilanie:

- (1). Demontaż silnika i skrzynki kontrolnej, podłączanie lub odłączanie od zasilania jakiegokolwiek przewodu.
- (2). Przed otwarciem pokrywy skrzynki - wyłączyć zasilanie i odczekać 5 minut.
- (3). Podnoszenie ramienia maszyny, wymiana igły, nawlekanie nici.
- (4). Naprawa i wszelkiego rodzaju regulacje mechaniczne.
- (5). Pozostawianie maszyny niepracującej.

Konserwacja i naprawa :

- (1). Czynności konserwacyjne i naprawcze wykonywać może wyłącznie przeszkolony personel.
- (2). Nie próbować uderzać urządzenia żadnym przedmiotem, nie używać siły.
- (3). Wszystkie części zamienne muszą być dostarczone lub zaakceptowane przez producenta urządzenia.

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, recycling i inne formy odzysku zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, a więc ograniczać zgubny wpływ użytkowanego przez Ciebie urządzenia na środowisko naturalne.



2. PRZEZNACZENIE I SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZENIA

Urządzenie jest zintegrowaną jednostką sterującą dla przemysłowej maszyny szwalniczej typu overlock Qe. Umożliwia ustawienie automatycznych funkcji maszyny oraz szybki start i zatrzymanie, dokładność pozycjonowania igły, itp.
Urządzenie nie może być stosowane w celach innych niż tych, do których zostało zaprojektowane.

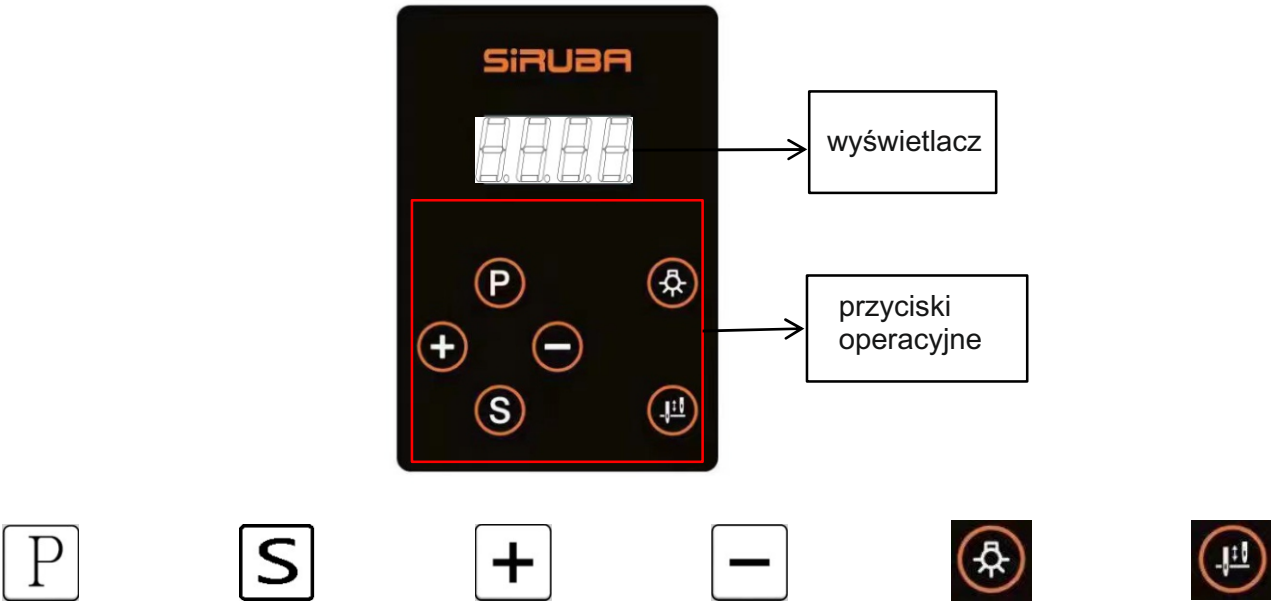
Specyfikacja

Napięcie	230 V 1-fazowe
Częstotliwość	50-60 Hz
Prędkość	200 - 6500 obr/min
Moment obrotowy silnika	≤ 2,2 Nm

3. PANEL KONTROLNY

Panel kontrolny składa się z dwóch obszarów: wyświetlacza oraz części operacyjnej z przyciskami.

≤



Lp.	Przycisk	Funkcja
1	 menu	Wejście do menu parametrów (jednocześnie P. i „+”)
		Wejście do wartości parametru (P)
2	 potwierdzenie	Potwierdzenie operacji lub wprowadzonej wartości
3	 	Zwiększenie wartości
4	 	Zmniejszenie wartości
5	 ustawienie igły	Ustawienie pozycji igły po zatrzymaniu maszyny. Możliwe ustawienia: UP - (górna pozycja), DN - (dolna pozycja), NO - (brak pozycjonowania)
6	 	Włączanie oświetlenia pola pracy (lampka LED)

Wejście w parametry operacyjne na przykładzie zmiany kierunku obrotów silnika:

Włączyć zasilanie. Wcisnąć jednocześnie przycisk P. i +, aż na wyświetlaczu pojawi się P-00.
Za pomocą przycisku + zmienić parametr na P-02 (obroty silnika).
Wcisnąć P. aby wejść w parametr, na wyświetlaczu pojawi się 1
Za pomocą przycisku - zmienić wartość z 1 na 0 (1 - obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara, 0 - przeciwnie)
Potwierdzić ustawienie przyciskiem S i opuścić parametr.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Włączyć zasilanie. Wcisnąć jednocześnie przycisk P. i +, aż na wyświetlaczu pojawi się P-00.
Wcisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk S

4. LISTA PARAMETRÓW

Kod	Nazwa parametru	Zakres		Ust.fabr.	Uwagi
P-01	Maksymalna prędkość	200-6500RPM		6000	Dostęp wyłącznie dla personelu technicznego
P-02	Kierunek obrotów silnika	0 przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	1 zgodnie z ruchem wskazówek zegara	1	
P-03	Kąt igły	6-18		12	
P-04	Prędkość początku szycia	200-800 obr/min		250 obr/min	
P-05	Przyspieszenie	500-4000		3000	im większa wartość tym większe przyspieszenie, im wartość jest mniejsza tym przyspieszenie mniejsze
P-06	Programowanie liczby ściegów	0-999		0	Liczba ściegów do zatrzymania maszyny
P-07	Prędkość zatrzymania	800-2000		1100	
P-08	Wyłączenie górnej pozycji zatrzymania igły	0-1		0	
P-09	Reset parametru kodu fabrycznego	0-1		0	Można użyć parametru P17 gdy ustawienie jest 1
P-10	Automatyczny bieg rozliczeniowy	Wcisnąć S by zmienić wartość na 1		0	Wyłączenie prądu po zatrzymaniu pracy
P-11	Czas rozpoczęcia podnoszenia stopki	0-2000ms		0	
P-12	Czas ochrony wznoszenia stopki dociskowej	1-120s		4s	
P-13	/	0-1		0	Parametr obecnie nieużywany
P-14	Maksymalne ograniczenie prądu	50-1000		270	
P-15	Wykrywanie górnej pozycji igły	1 - włączone 0 - wyłączone		1	W pozycji 1 przy wykryciu braku górnej pozycji igły włączy się alarm i pojawi błąd ER01

P-16	Blokada prędkości szycia	200-6500 obr/min	6500 obr/min	
P-17	Reset kodu fabrycznego	1-3	1	Po włączeniu parametru P09, ustawić parametr P17 na 3, a następnie przycisnąć i przytrzymać OK. aby
P-18	Kod fabryczny	0000-9999	2013	
P-19	Liczba ściegów wolnego startu	0-15	0	
P-20	Prędkość wolnego startu	200-3500 obr/min	800	
P-21	Odsysanie	0 - wyłączone 1 - włączone	1	Parametr obecnie nieużywany
P-22	Liczba ściegów odsysania na początku	1-200	30	Parametr obecnie nieużywany
P-23	Liczba ściegów odsysania na końcu	0-200	0	Parametr obecnie nieużywany
P-24	Czas odsysania	50-2000ms	120ms	Parametr obecnie nieużywany
P-25	Czas odsysania z pełną mocą	35-1000ms	120ms	Parametr obecnie nieużywany
P-26	Maksymalna moc odsysania	5-100%	100%	Parametr obecnie nieużywany
P-27	Operacyjna moc odsysania	1-100%	80%	Parametr obecnie nieużywany
P-28	Czas wyłączenia odsysania	0-500ms	20ms	Parametr obecnie nieużywany
P-29	Czas ochrony odsysania	1-120s	30s	Parametr obecnie nieużywany

P-30	Tryb wyzwalania stopki dociskowej	0 - wyłączony 1 - włączony		0 - stopka nie podnosi się po naciśnięciu pedału w tył 1 - stopka podnosi się po naciśnięciu pedału do tyłu Docisk stopki jest utrzymywany do momentu naciśnięcia pedału lub do zakończenia czasu ochrony, po czym docisk jest zwalniany, silnik się zatrzyma, a stopka podniesie automatycznie Parametr obecnie nieużywany
P-31	Czas rozpoczęcia podnoszenia stopki w tył	0-2000ms	0	Parametr obecnie nieużywany
P-32	Czas akcji operacyjnej podnoszenia stopki	50-1000ms	160ms	Parametr obecnie nieużywany
P-33	Czas pełnej mocy podnoszenia stopki	35-1000ms	160ms	Parametr obecnie nieużywany
P-34	Moc przy podnoszeniu stopki z pełną mocą	5-100%	100%	Parametr obecnie nieużywany
P-35	Moc podnoszenia operacyjnego stopki	1-500%	20%	Parametr obecnie nieużywany
P-36	Czas zwalniania podnoszenia stopki	0-120ms	30ms	Parametr obecnie nieużywany
P-37	Czas ochrony podnoszenia stopki	1-100s	10s	Parametr obecnie nieużywany
P-38	Wyświetlanie w czasie	200-6500RPM		Wyświetla aktualną prędkość silnika w
P-39	Wyświetlanie napięcia regulatora prędkości	14-1010	Punkt neutralny 195	Wyświetla aktualne napięcie regulatora prędkości w zakresie 0-1024 co odpowiada 0-5 V
P-40	Wyświetla napięcie magistrali prądu stałego	60-500V	310v	Gdy napięcie jest wyższe niż 395V -

P-41	Wyłącznik przeciążeniowy	0 - wyłączony 1 - włączony	1	Pozycja 0 wyłącza alarm. Przy pozycji 1 kiedy napięcie magistrali przekroczy 395 V - włączy się alarm i pojawi kod błędu Er16, a silnik zatrzyma się automatycznie. Po obniżeniu napięcia
------	--------------------------	-------------------------------	---	---

5. KODY BŁĘDÓW

Lp.	Kod błędu	Opis błędu	Możliwe przyczyny pojawienia się błędu
1	Er01:	Brak sygnału zatrzymania	1. wtyczka lokalizatora jest nie podłączona 2. pozycja indukcyjna lokalizatora zbyt blisko punktu magnetycznego (1 - 1,5 mm)
2	Er02:	Nie znaleziono kontrolera prędkości	1. nie podłączona wtyczka kontrolera 2. uszkodzone okablowanie kontrolera
3	Er03:	Błąd fazy lub czujnika Hall'a silnika	1. Nieprawidłowo zainstalowany silnik 2. Nieprawidłowe podłączenie wtyczki 9 pinowej 3. Uszkodzony czujnik Hall'a
4	Er04:	Brak ochrony wirnika	1. Przeciążenie silnika 2. Nieprawidłowe połączenie silnika z kontrolerem
5	Er05:	Ochrona przed przetężeniem sprzętu	1. Przeciążenie silnika 2. Nieprawidłowy lub brak okablowania sygnału

6	Er07:	Błąd komunikacji szeregowej	Nieprawidłowy sygnał płyty systemowej
7	ER-15	Błąd płyty silnika	
8	ER-16	Zbyt duże napięcie	Zbyt wysokie napięcie zasilające silnik, zasilanie 230V przekracza wartość graniczną (AC310V) lub bezwładność obciążenia jest zbyt duża a napięcie regeneracyjne przekracza limit DC440V, albo obwód wykrywania napięcia uległ awarii
9	ER-17	A bieżący błąd sprawdzania	
10	ER-18	B bieżący błąd sprawdzania	
11	ER-19	A&B bieżący błąd sprawdzania	
12	ER-20	Zbyt niskie napięcie	Zbyt niskie napięcie zasilające silnik, zasilanie 230V poniżej wartości granicznej (AC91V) lub napięcie regeneracyjne poniżej limitu DC130V, albo obwód wykrywania napięcia uległ awarii