

SPEEDTEC 320CP SPEEDTEC 320CP Push Pull

INSTRUKCJA OBSŁUGI



POLISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

DZIĘKUJEMY! Za docenienie JAKOŚCI produktów Lincoln Electric.

- Proszę sprawdzić czy opakowanie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).
- Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.

Nazwa Modelu:	
.....	
Kod i Numer Seryjny:	
.....	
Data i Miejsce Zakupu:	
.....	

SPIS TREŚCI

Dane techniczne.....	1
Ekoprojekt.....	2
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).....	4
Bezpieczeństwo użytkownika	5
Instrukcja instalacji i eksploatacji	7
WEEE	24
Wykaz części zamiennych	24
REACH.....	24
Lokalizacja autoryzowanych punktów serwisowych.....	24
Schemat Elektryczny.....	24
Akcesoria	25

Dane techniczne

NAZWA	INDEKS
SPEEDTEC 320CP	K14168-1
SPEEDTEC 320CP PUSH PULL	K14168-2
STRONA GŁÓWNA	
Zasilanie pierwotne	400 V +/-20%
Częstotliwość zasilania pierwotnego	50/60 Hz
Efektywny pobór obwodu pierwotnego	12 A
Maksymalny pobór obwodu pierwotnego	18,7 A
Bezpiecznik główny	16 A Gg
Maksymalna moc pozorna	13,1 kVA
Maksymalna moc czynna	12,1 kW
Moc czynna w trybie czuwania (IDLE)	26 W
Wydajność przy maksymalnym prądzie	0,86
Współczynnik mocy przy maksymalnym prądzie	0,91
Cos Phi	0,99
STRONA WTÓRNA	
Napięcie jałowe (zgodnie z normą)	74 V
Zakres spawalniczy Max MIG	10 V / 50 V
Zakres spawalniczy Max MMA	15 A / 320 A
Współczynnik obciążenia przy 100% (cykl 10 min przy 40°C)	220 A
Współczynnik obciążenia przy 60% (cykl 6 min przy 40°C)	280 A MIG / 270 A MMA
Współczynnik obciążenia przy maksymalnym prądzie przy 40°C	320 A (40%)
PODAJNIK DRUTU	
Płytki rolek	4 rolki
Prędkość podawania drutu	0,5 – 25,0 m/min
Używalna średnica drutu	0,6 do 1,2 mm
Waga, typ, rozmiar szpulki drutu	300 mm / 20 kg maks.
Maksymalne ciśnienie gazu	5 barów
INNE	
Wymiary (długość x grubość x wysokość)	743 x 335,4 x 533,75 mm
Waga	37 kg
Waga szpulki 20kg	58,4 kg
Temperatura pracy	- 10°C/+40°C
Temperatura przechowywania	- 20°C/+55°C
Złącze palnika	"Typ Europejski"
Indeks ochrony	IP 23
Klasa izolacji	H
Norma	60974-1, 60974-5 oraz 60974-10

Ekoprojekt

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC oraz rozporządzeniem 2019/1784/EU.

Sprawność urządzenia i pobór mocy jałowej:

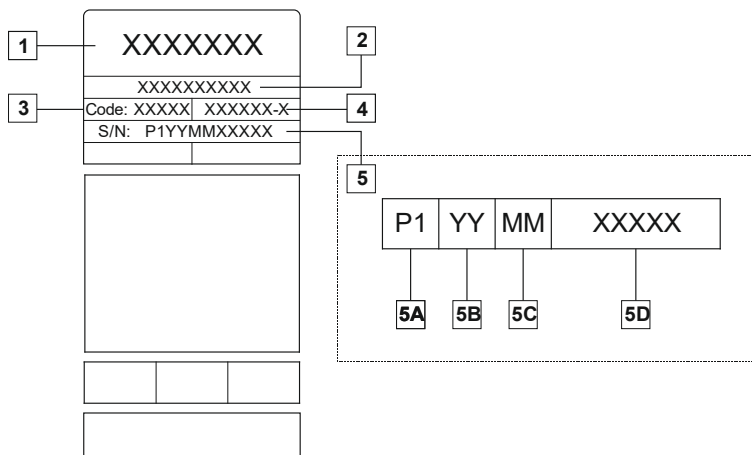
Indeks	Nazwa	Sprawność w punkcie maksymalnego poboru mocy / Pobór mocy jałowej	Odpowiednik
K14168-1	SPEEDTEC 320CP	85% / 28W	Brak odpowiednika
K14168-2	SPEEDTEC 320CP PUSH PULL	85% / 28W	Brak odpowiednika

Stan jałowy dla danego urządzenia definiujemy gdy spełnione są poniższe warunki:

STAN JAŁOWY	
Warunek	Obecność
Tryb MIG	X
Tryb TIG	
Tryb MMA	
Po 30 min. spoczynku	
Wentylator nie pracuje	X

Wartości sprawności i poboru mocy jałowej zostały zmierzone przy użyciu metody i warunków opisanych standardem EN 60974-1:20XX.

Informacje takie jak producent, nazwa wyrobu, kod i numer wyrobu, numer seryjny oraz data produkcji mogą być odczytane z tabliczki znamionowej urządzenia, wg poniższego wzoru:



Gdzie:

- 1- Nazwa producenta oraz adres
- 2- Nazwa produktu
- 3- Kod produktu
- 4- Numer wyrobu
- 5- Numer seryjny urządzenia
 - 5A- kraj produkcji
 - 5B- rok produkcji
 - 5C- miesiąc produkcji
 - 5D- kolejny numer urządzenia (inny dla każdego urządzenia)

Typowe zużycie gazu dla urządzeń MIG/MAG:

Typ materiału	Średnica drutu [mm]	Elektroda DC+		Prędkość podawania drutu [m/min]	Gaz osłonowy	Zużycie gazu [l/min]
		Prąd [A]	Napięcie [V]			
Węgiel, stal niskostopowa	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenityczna stal nierdzewna	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Stop miedzi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnez	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Typowe zużycie gazu w metodzie TIG:

Podczas spawania metodą TIG, zużycie gazu zależy w dużej mierze od pola przekroju dyszy. Zużycie gazu dla typowych uchwytów:

Hel: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Uwaga: Nadmierny wypływ gazu może spowodować zaburzenia przepływu i zasysanie zanieczyszczeń z otoczenia oraz wnikanie ich w jezioro spawalnicze.

Uwaga: Boczny wiatr lub przeciąg może spowodować zakłócenia w strumieniu gazu. W celu zaoszczędzenia gazu osłonowego zalecane jest używanie przesłony od wiatru.

**Koniec życia produktu**

Pod koniec okresu użytkowania produktu należy go oddać do recyklingu zgodnie z Dyrektywą 2012/19/EU (WEEE). Informacje o demontażu oraz surowcach krytycznych obecnych w produkcie można znaleźć na stronie internetowej <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

01/11

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi odnośnymi zaleceniami i normami. Jednakże może ono wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać na inne systemy, takie jak systemy telekomunikacyjne (telefon, odbiornik radiowy lub telewizyjny) lub systemy zabezpieczeń. Zakłócenia te mogą powodować problemy z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa w odnośnych systemach. Dla wyeliminowania lub zmniejszenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych wytwarzanych przez to urządzenie należy dokładnie zapoznać się z zaleceniami tego rozdziału.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w obszarze przemysłowym. Aby używać go w gospodarstwie domowym niezbędne jest przestrzeganie specjalnych zabezpieczeń koniecznych do wyeliminowania możliwych zakłóceń elektromagnetycznych. Urządzenie to musi być zainstalowane i obsługiwane w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się występowanie jakiegokolwiek zakłóceń elektromagnetycznych, obsługujący musi podjąć odpowiednie działania w celu ich wyeliminowania i w razie potrzeby skorzystać z pomocy firmy Lincoln Electric.

Jeśli impedancja publicznej sieci niskiego napięcia w punkcie wspólnego przyłączenia jest niższa niż 97 mΩ, niniejsze urządzenie jest zgodne z normami IEC 61000-3-11 oraz 61000-3-12 i może być podłączane do publicznych sieci niskiego napięcia. Instalator lub użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, w razie potrzeby po konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej, że impedancja sieci zasilającej jest zgodna z odnoszącymi się do niej ograniczeniami.

Przed zainstalowaniem tego urządzenia obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy, czy nie znajdują się tam jakieś urządzenia, które mogłyby działać nieprawidłowo z powodu zakłóceń elektromagnetycznych. Należy wziąć pod uwagę:

- Kable wejściowe i wyjściowe, przewody sterujące i przewody telefoniczne, które znajdują się w miejscu pracy i w miejscu zainstalowania urządzenia lub w ich pobliżu.
- Nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne. Komputery lub urządzenia sterowane komputerowo.
- Urządzenia systemów bezpieczeństwa i sterowania stosowane w przemyśle. Sprzęt służący do pomiarów i kalibracji.
- Osobiste urządzenia medyczne, takie jak rozruszniki serca i aparaty słuchowe.
- Sprawdzić odporność elektromagnetyczną sprzętu pracującego w miejscu pracy lub w jego pobliżu. Obsługujący musi być pewien, że cały sprzęt w obszarze pracy jest kompatybilny. Może to wymagać wykonania dodatkowych pomiarów.
- Wymiary miejsca pracy, które należy brać pod uwagę, będą zależały od konfiguracji miejsca pracy i innych czynników, które mogą mieć miejsce.

Aby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego z urządzenia, należy wziąć pod uwagę następujące wytyczne:

- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji. Jeśli mimo to pojawiają się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba zastosowania dodatkowych zabezpieczeń, takich jak np. filtrowanie napięcia zasilania.
- Kable wyjściowe powinny być możliwie krótkie i ułożone razem jak najbliżej siebie. W celu zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego należy, jeśli to możliwe, uziemiać miejsce pracy. Obsługujący musi sprawdzić, czy połączenie miejsca pracy z ziemią nie powoduje żadnych problemów lub nie pogarsza warunków bezpieczeństwa pracy personelu i urządzenia.
- Ekranowanie kabli w miejscu pracy może zmniejszyć promieniowanie elektromagnetyczne. W przypadku pewnych zastosowań może to okazać się niezbędne.



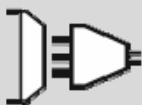
OSTRZEŻENIE

Niniejszy produkt został sklasyfikowany w klasie A zgodnie z normą EN 60974-10 dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej, w związku z czym produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w środowisku przemysłowym.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć zasilającą niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej ze względu na wstępowanie zakłóceń przewodzonych oraz zakłóceń o częstotliwości radiowej.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy dopilnować, aby instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy były przeprowadzane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi może narazić użytkownika na poważne obrażenia ciała, utratę życia lub spowodować uszkodzenie samego urządzenia. Firma Lincoln Electric nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.

	OSTRZEŻENIE: Ten symbol wskazuje, że należy przestrzegać instrukcji, aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, utraty życia lub uszkodzenia urządzenia. Należy chronić siebie i innych przed możliwymi poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.
	CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi. Spawanie łukowe może być niebezpieczne. Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała, utratę życia lub uszkodzenie urządzenia.
	PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie wolno dotykać elektrody, zacisku uziemiającego ani podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest włączone. Należy odizolować siebie od elektrody, zacisku uziemiającego i podłączonego materiału spawanego.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu należy odłączyć jego zasilanie sieciowe za pomocą odłącznika w skrzynce bezpiecznikowej. Niniejsze urządzenie musi być zainstalowane i uziemione zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilające i spawalnicze z uchwytem elektrodowym i zaciskiem uziemiającym. W przypadku zauważenia jakiegokolwiek uszkodzenia izolacji, natychmiast wymienić kabel. W celu uniknięcia ryzyka przypadkowego wystąpienia łuku elektrycznego nie należy kłaść uchwyty elektrodowego bezpośrednio na stole spawalniczym lub na innej powierzchni mającej kontakt z zaciskiem uziemiającym.
	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca, dlatego spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca powinni przed podjęciem pracy z tym urządzeniem skonsultować się ze swoim lekarzem.
	ZGODNOŚĆ Z CE: Niniejsze urządzenie spełnia wymagania dyrektyw Wspólnoty Europejskiej.
	SZTUCZNE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE: Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie 2006/25/EC oraz normie EN 12198, urządzenie przyporządkowane jest do kategorii 2. Wymagane jest stosowanie urządzeń ochrony osobistej, posiadających filtr zabezpieczający o stopniu ochrony maksimum 15, zgodnie z wymaganiem normy EN169.
	OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. W celu uniknięcia tych niebezpieczeństw musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.
	PROMIENIOWANIE ŁUKU SPAWALNICZEGO MOŻE POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem oraz osłony w celu zabezpieczenia oczu przed iskrami i promieniowaniem łuku podczas spawania lub podczas jego obserwacji. W celu ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić osoby znajdujące się w pobliżu za pomocą odpowiednich, niepalnych ekranów i ostrzegać je przed bezpośrednim patrzeniem na łuk elektryczny lub wystawianiem jakiegokolwiek części ciała na jego działanie.

	ISKRY SPAWALNICZE MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenia pożarowe z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry spawalnicze i gorące materiały pochodzące z procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie wolno spawać żadnych pojemników, beczek, zbiorników ani żadnych innych materiałów, dopóki nie zostaną podjęte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. W żadnym wypadku nie wolno używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.
	SPAWANE MATERIAŁY MOŻGĄ POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiały w obszarze pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce w przypadku dotykania lub przemieszczania spawanego materiału w obszarze pracy.
	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ JEŚLI ZOSTANIE USZKODZONA: Stosować wyłącznie atestowane butle z gazem osłonowym przeznaczonym do stosowanego procesu oraz poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi do stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze umieszczać butle w pionowym położeniu, zabezpieczając je łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nie wolno dopuszczać, aby elektroda, uchwyt elektrodowy, zacisk uziemiający ani jakikolwiek inny element obwodu przewodzącego prąd zetknął się z butlą z gazem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsc, w których byłyby narażone na uszkodzenie bądź na działanie iskier spawalniczych lub źródeł ciepła.
HF	UWAGA: Wysokie częstotliwości stosowane do bezdotykowego zapłonu łuku przy spawaniu metodą TIG (GTAW) mogą zakłócać pracę niewystarczająco ekranowanego sprzętu komputerowego, centrów przetwarzania danych oraz robotów przemysłowych, powodując nawet całkowitą awarię systemu. Spawanie metodą TIG (GTAW) może zakłócać pracę sieci telefonii komórkowej, a także odbiór radia i telewizji.
	MASA URZĄDZENIA PRZEKRACZA 30 kg: Urządzenie należy przemieszczać ostrożnie, korzystając z pomocy innej osoby. Podnoszenie urządzenia może być niebezpieczne dla zdrowia.
	HAŁAS POJAWIAJĄCY SIĘ PODCZAS SPAWANIA MOŻE BYĆ SZKODLIWY: Łuk spawalniczy może powodować hałas o natężeniu 85 dB w ciągu 8-godzinnej pracy. Spawacze obsługujący urządzenia spawalnicze są zobowiązani do noszenia odpowiednich ochronników słuchu. Pracodawcy są zobowiązani do przeprowadzania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia.
	ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Niniejsze urządzenie nadaje się do dostarczania energii elektrycznej przeznaczonej do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia prądem elektrycznym.

Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji i/lub ulepszeń konstrukcji urządzenia bez jednoczesnego uaktualniania treści instrukcji obsługi.

Instrukcja instalacji i eksploatacji

Opis ogólny

SPEEDTEC 320CP / SPEEDTEC320CP PP to ręczny zestaw spawalniczy umożliwiający:



- Spawanie MIG-MAG łukiem krótkim, łukiem krótkim szybkim, łukiem natryskowym, normalnym trybem impulsowym przy stosowaniu prądów o natężeniu od 15 A do 320 A.
- Urządzenie spawalnicze SPEEDTEC 320CP / PP współpracuje z chłodnicą wodną COOLARC 46.
- Podawanie różnych rodzajów drutu
 - druty stalowe, ze stali nierdzewnej, aluminiowe i specjalne
 - druty lite i rdzeniowe
 - średnice od 0,6-0,8-1,0-1,2 mm

Komponenty zestawu spawalniczego

Zestaw spawalniczy obejmuje 4 główne komponenty:

1. źródło zasilania wraz z kablem głównym (5 m) bez wtyczki
2. zestaw węży gazowych (2 m)
3. przewód roboczy (3 m)
4. rolki podające dla drutu litego V1.0/V1.2
5. klucz USB zawierający instrukcję obsługi

Zalecane wyposażenie, które może dokupić użytkownik, zostało wymienione w rozdziale „Akcesoria”.

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać niniejszy rozdział w całości.

OSTRZEŻENIE

Uchwyty z tworzywa sztucznego nie są przeznaczone do zawieszania zestawu.

Stabilność wyposażenia gwarantowana jest tylko do kąta nachylenia wynoszącego maksymalnie 15°.

Lokalizacja i środowisko

Urządzenie może pracować w trudnych warunkach środowiskowych. Ważne jest jednak zastosowanie następujących prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę.

- Nie używać niniejszego urządzenia do odmrażania rur.
- Niniejsze urządzenie musi być umieszczone w miejscu, w którym występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i z otworów wentylacyjnych. Nie należy przykrywać włączonego urządzenia papierem, tkaniną lub szmatami.
- Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.
- Urządzenie ma stopień ochrony obudowy IP23. W miarę możliwości należy utrzymywać je w stanie suchym i nie umieszczać go na mokrej ziemi lub w kałużach.
- Urządzenie powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpływać na znajdujące się w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Należy przeczytać rozdział dotyczący kompatybilności elektromagnetycznej, zamieszczony w niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie używać urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

Cykl pracy i przegrzanie

- Cykl pracy urządzenia jest procentową częścią 10-minutowego okresu w temperaturze 40°C, w ciągu którego urządzenie może spawać przy znamionowej mocy wyjściowej bez przegrzewania.
- Jeśli nastąpi przegrzanie urządzenia, prąd wyjściowy przestaje płynąć i zapala się kontrolka informująca o zbyt wysokiej temperaturze. Należy wówczas poczekać piętnaście minut, aby urządzenie ostygło.
- Przed ponownym rozpoczęciem spawania należy zredukować natężenie prądu, napięcie lub cykl pracy.

Uruchamianie



Źródło zasilania składa się z poniższych elementów:

1. Wyświetlacz panelu przedniego
2. Europejskie złącze dla palnika
3. Dodatkowa wtyczka dla 2-potencjometrowego palnika
4. Wtyczka dla kabla uziemiającego i odwróconej polaryzacji
5. Drzwi ochronne dla sekcji podawania drutu
6. Oś szpulki, wał, nakrętka osi
7. Przycisk upuszczania gazu
8. Przycisk podawania zimnego drutu
9. Sterownik drutu

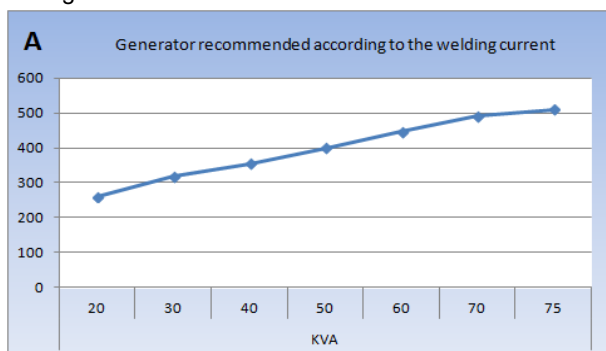
Podłączenie zasilania sieciowego

OSTRZEŻENIE

Urządzenie spawalnicze może podłączyć do zasilania sieciowego wyłącznie wykwalifikowany elektryk. Zamontowanie wtyczki do przewodu zasilającego i podłączenie urządzenia spawalniczego musi zostać wykonane zgodnie z odpowiednimi krajowymi i lokalnymi przepisami elektrycznymi.

Przed włączeniem urządzenia należy sprawdzić napięcie wejściowe, fazę i częstotliwość zasilania urządzenia. Sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów uziemiających z maszyny do źródła zasilania. Urządzenie spawalnicze **SPEEDTEC 320 CP / PP** można podłączyć wyłącznie do odpowiedniego uziemionego gniazda. Napięcia sieciowe powinno wynosić 3x400 V, 50/60 Hz. Więcej informacji na temat zasilania sieciowego można znaleźć w rozdziale zawierającym dane techniczne w niniejszej instrukcji obsługi oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.

Upewnić się, że sieć zasilająca może pokryć zapotrzebowanie mocy wejściowej wymaganej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Rodzaj ochrony i wymiary przewodów podano w rozdziale zawierającym dane techniczne w niniejszej instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie spawalnicze może być zasilane z agregatu prądotwórczego o mocy wyjściowej co najmniej 30% większej niż moc wejściowa urządzenia spawalniczego. Patrz rozdział „Dane techniczne”.

OSTRZEŻENIE

W przypadku zasilania urządzenia spawalniczego z agregatu prądotwórczego należy przed wyłączeniem agregatu prądotwórczego wyłączyć urządzenie spawalnicze, aby zapobiec jego uszkodzeniu!

Aby ustawić drut:

- Wyłączyć źródło zasilania.
- Otworzyć drzwi jednostki podawania drutu [5] i upewnić się, że nie upadnie.
- Odkręcić nakrętkę osi szpulki. [6].
- Nałożyć szpulkę drutu na oś. Upewnić się, że kołek ustalający wału [6] jest odpowiednio umieszczony w rolce ustalającej.
- Nawinąć nakrętkę szpulki [6] z powrotem na wał, przekręcając w kierunku pokazanym przez strzałkę.
- Obniżyć dźwignię sterownika drutu [9] aby zwolnić rolki.
- Wziąć koniec drutu ze szpulki i odciąć zniekształconą końcówkę.
- Wyprostować pierwsze 15 centymetrów drutu.

- Włożyć drut poprzez przewód wejścia drutu w płytce.
- Obniżyć rolki [9] i podnieść dźwignię, aby je wprawić w ruch.
- Wyregulować nacisk rolek na drut do odpowiedniego napięcia.

Podawanie drutu

Przycisk podawania drutu (8) służy podawaniu drutu do palnika. Drut podawany jest przez 1 s przy minimalnej prędkości, a prędkość rośnie stopniowo, aż osiągnięta zostaje zadana prędkość drutu, ale z ograniczeniem do 12 m/min. Ustawienia można zmienić w dowolnym momencie; źródło zasilania wyświetla prędkość.

Aby podać drut przez palnik

Przytrzymać przycisk podawania drutu (8).

Prędkość drutu można regulować przyciskiem na przednim panelu.

Aby wypełnić linię gazu lub wyregulować przepływ gazu

Wcisnąć przycisk upuszczania gazu (7).

Części zużywalne sterownika drutu

Części zużywalne sterownika drutu, których rolą jest prowadzenie i posuwanie drutu spawalniczego, muszą być dostosowane do typu i średnicy stosowanego drutu spawalniczego. Z drugiej strony, ich zużycie może wpłynąć na wyniki spawania. Należy je wymieniać.

Złącze palnika

PALNIK SPAWALNICZY MIG JEST PODŁĄCZANY DO PRZODU PODAJNIKA DRUTU PO UPEWNIENIU SIĘ, ŻE PRAWIDŁOWO WYPOSAŻONY JEST W CZĘŚCI ZUŻYWALNE ODPOWIADAJĄCE DRUTOWI STOSOWANEMU DO SPAWANIA.

W tym celu, proszę zapoznać się z instrukcjami palnika.

Złącze wlotu gazu

Wyjście gazu jest umieszczone na tyle źródła zasilania. Podłączyć je po prostu do wyjścia regulatora ciśnienia butli z gazem.

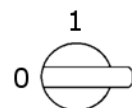
- Umieścić butlę z gazem na wózku na tyle źródła zasilania i przypiąć butlę za pomocą paska.
- Otworzyć delikatnie zawór butli, aby wypuścić obecne nieczystości, a potem zamknąć go ponownie.
- Zamontować regulator ciśnienia/przepływowierz.
- Otworzyć butlę z gazem.

Podczas spawania, tempo przepływu gazu powinno wahać się pomiędzy 10 a 20 l/min.

OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że butla z gazem jest odpowiednio zabezpieczona na wózku, zapinając pasek bezpieczeństwa.

Włącznik



Główny włącznik umieszczony jest na tyle źródła zasilania. **Przekręcić włącznik, aby włączyć urządzenie.**

UWAGA

Włącznika nie można przekręcać w trakcie spawania.

Przy każdym uruchomieniu źródło zasilania wyświetla wersję oprogramowania i rozpoznaną moc.

Instrukcje użytkowania

Funkcje panelu przedniego



Lewy ekran: napięcie, Prawy ekran: prąd/ prędkość drutu/grubość drutu

1

Ekran wyboru trybu spawania

2

Przycisk wyboru trybu spawania

3

Przełącznik wyboru dla procesu spawania

4

Wskaźnik pomiaru wyświetlanych wartości (dane przed spawaniem, ze spawania i po spawaniu)

5

Wskaźnik LED dla trybu programu

6

Koder ustawień napięcia i nawigacja

7

Koder ustawień prądu, prędkości drutu, ustawień i nawigacji dla grubości blachy metalowej

8

Wskaźnik trybu wyświetlania: prąd, prędkość drutu, grubość blachy metalowej

9

Przycisk do przełączania dla podglądu i zarządzania programem

10

Przycisk do przełączania dla typu gazu, średnicy drutu i typu drutu spawalniczego

11

Kalibracja źródła zasilania

Krok 1: Przekręcić przełącznik średnicy drutu do pozycji



i wcisnąć przycisk , aby wejść do ekranu ustawień **CONFIG Setup**.

Krok 2: Wybrać parametr **CaL** za pomocą lewego kodera i wybrać **On** za pomocą prawego kodera.



Krok 3: Wcisnąć przycisk  na panelu przednim. Ekran wskazuje **triGEr**.

Krok 4: Zdjąć dyszę palnika.

Krok 5: Przeciąć drut.

Krok 6: Umieścić część w kontakcie z rurką kontaktową.

Krok 7: Wcisnąć spust.

Krok 8: Ekran pokaże wartość L (indukcyjność kabla).

Krok 9: Wyświetlić wartość R za pomocą prawego kodera (rezystancja kabla).



Krok 10: Wyjść z menu Setup.

OSTRZEŻENIE

Przy pierwszym uruchomieniu kalibracja jest nieuniknionym krokiem w celu osiągnięcia jakościowego spawania. Jeżeli polaryzacja jest odwrócona, krok ten należy powtórzyć.

Wyświetlacz i użytkowanie

Tryb synergiczny

Wartości prądu, napięcia i grubości wymienione dla każdego ustawienia prędkości podawania drutu podawane są wyłącznie w celach informacyjnych. Odpowiadają one pomiarom w danych warunkach pracy, takich jak pozycja, długość odcinka końcowego (spawanie w pozycji podolnej, spawanie doczołowe).

Wyświetlane jednostki prądu/napięcia opowiadają zmierzonym średnim wartościom i mogą się one różnić od wartości teoretycznych.

Wskaźnik pomiaru wyświetlanych wartości

OFF: Wyświetlanie instrukcji przed spawaniem.

ON: Wyświetlanie pomiarów (średnie wartości).

Miganie: Pomiary w trakcie spawania.

Wybór drutu, średnica, gaz, proces spawalniczy

Wybrać typ drutu, średnicę drutu, stosowany gaz spawalniczy i proces spawalniczy, przekręcając odpowiedni przełącznik.

Wybór materiału zdeterminuje dostępne wartości dla średnicy, gazu i procesów.

Jeśli synergia nie istnieje, źródło zasilania wyświetla nOt SYn GAS SYn, dla SYn ou Pro SYn.

Wybór trybu spawania, długości łuku i wyświetlania przed spawaniem

Wybrać tryb spawania 2T, 4T, punktowy, synergiczny



i ręczny za pomocą przycisku return . Długość łuku może być regulowana za pomocą lewego kodera (7) a regulacja przed spawaniem na wyświetlaczu przeprowadzana jest za pomocą prawego kodera (8). Wybór ustawień przed spawaniem ma miejsce za pomocą

przycisku OK .

Tryb ręczny

Jest to tryb rozłączony spawarki. Regulowane parametry dla tego trybu to prędkość drutu, napięcie łuku i ustawienia precyzyjne.

W tym trybie wyświetlana jest tylko wartość prędkości drutu.

Przed rozpoczęciem spawania należy wybrać średnicę drutu, gaz i proces spawania.



Tryb SETUP

Wchodzenie do ekranu SETUP:

Do ekranu SETUP można wejść tylko gdy nie ma miejsca spawanie, ustawiając przełącznik średnicy drutu na panelu przednim do pozycji 1.

Obejmuje on dwa menu rozwijane:

'CYCLE' → Ustawienia faz cyklu. Zob. tabela, aby uzyskać szczegółowe informacje.

'CONFIG' → Konfiguracja źródła mocy

Konfiguracja SETUP:

W pozycji SETUP, wybrać CYCLE lub CONFIG, wciskając



przycisk .

Przekręcić **lewy** koder, aby przewinąć dostępne parametry.

Przekręcić **prawy** koder, aby ustawić ich wartość.

Nie ma startu spawania. Wszystkie zmiany zostają zapisane przy wyjściu z menu SETUP.

Lista dostępnych parametrów w menu COnFIG				
Lewy ekran	Prawy ekran	Krok	Domyślnie	Opis
GrE	On -; OFF – Aut		Aut	Konfiguracja Jednostki Chłodzenia Wodą. 3 możliwe stany: - On : Wymuszone włączenie, Chłodzenie wodą jest zawsze uruchomione - OFF : Wymuszone wyłączenie, Chłodzenie wodą jest zawsze wyłączone - Aut : Tryb automatyczny, Chłodzenie wodą pracuje stosownie do potrzeb
ScU	nc – no - OFF		OFF	Bezpieczeństwo chłodzenia wodą. 3 możliwe stany : - nc : Zwykle zamknięty, - no : Zwykle otwarty, - OFF : Dezaktywuj
Unit	US – CE		CE	Wyświetlana jednostka dla prędkości i grubości drutu: - US: jednostka calowa - CE: jednostka metrowa
CpT	OFF– 0,01 – 1,00	0,01 s	0,30	Czas przytrzymania spustu w celu wywołania programu (Tylko w trybie spawania 4T). Można stosować tylko dla programu spawania od 50 do 99.
PGM	no – yES		No	Aktywuj / dezaktywuj tryb zarządzania programem
PGA	OFF – ; 000 – 020 %	1%	OFF	Stosuj w celu ustawienia w ramach dostępnego zakresu regulacji parametrów: prędkość drutu, napięcie łuku, dynamika łuku, precyzyjne ustawienie impulsu. Stosowane tylko kiedy zarządzanie programem jest aktywowane a programy są zablokowane.
AdjJ	Loc – rC		Loc	Wybierz regulację Prędkość drutu i napięcie łuku: - Loc: Lokalnie na źródle zasilania - rC: pilot zdalnego sterowania lub potencjometr palnika
CAL	OFF – on		OFF	Kalibracja palnika & wiązki uziemiającej
L	0 – 50	1 uH	14	Ustawienia / wyświetlanie dławika kablowego
r	0 – 50	1 Ω	8	Ustawienia / wyświetlanie rezystora na kablu
SoF	no – yES		No	Tryb aktualizacji oprogramowania.
FAC	no – yES		No	Reset do ustawień fabrycznych. Wciśnięcie YeS spowoduje reset parametrów do domyślnych wartości fabrycznych przy wyjściu z menu SETUP 
Lista parametrów dostępnych w menu CYKLU				
Lewy ekran	Prawy ekran	Krok	Opóźnienie	Opis
tPt	00.5 – 10.0	0,1 s	0,5	Czas punktowy. W trybie Punktowym i Ręcznym, Ustawienia Gorącego Startu, Opadania prądu i sekwensera nie mogą być zmieniane
PrG	00.0 – 10.0	0,1 s	0,5	Czas przepływu wstępnego gazu (Pre-gas)
tHS	OFF – 00.1 – 10.0	0,1 s	0,1	Czas Gorącego startu
IHS	-- 70 – 70	1 %	30	Prąd Gorącego startu (prędkość drutu). X% ± prąd spawania
UHS	-- 70 – 70	1 %	0	Napięcie gorącego startu X% ± napięcie łuku
dYn	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Regulacja precyzyjna dla krótkiego łuku
rFP	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Regulacja precyzyjna dla impulsowego
dyA	00 – 100	1	50	Dynamika zajarzania łuku przy elektrodzie
tSE	OFF – 0.01 – 2.50	0,01 s	OFF	Czas sekwensera (Sekwenser, tylko w trybie synergicznym)
ISE	---90 + 90	1 %	30	Poziom prądu sekwensera. X% ± prądu spawania
dSt	OFF – 00.1 – 05.0	0,1 s	OFF	Czas opadania
DdSI	-- 70 – 00.0	1 %	-- 30	Prąd opadania (prędkość drutu). X% ± prąd spawania
dSU	-- 70 – 70	1 %	0	Napięcie opadania. X% ± napięcie łuku
Pr	0.00 – 0.20	0,01 s	0,05	Czas funkcji przeciwzwarciowej
PrS	Nno – yES		no	Uruchamianie Pr-Spray
PoG	00.0 – 10.0	0,05 s	0,05	Czas końcowego wypływu gazu (Post-gas)

Zarządzanie programem

SPEEDTEC 320CP / PP umożliwia tworzenie, przechowywanie i modyfikację do 99 programów spawania bezpośrednio na panelu przednim od programu 00 do programu 99. Funkcja ta uruchamiana jest poprzez przesunięcie parametru PGM z „No” na „YES” w menu COnFIG.

P00 to program roboczy w dowolnym stanie. (Tryb zarządzania programem aktywowany lub dezaktywowany). Kiedy źródło mocy pracuje na tym programie, wskaźnik LED „JOB” jest  wyłączony. Wszystkie komutatory są dostępne w tym trybie, więc będzie on stosowany do ustawiania programów.

Liczby od P01 do P99 to program zapisywany, tylko jeśli aktywowany jest tryb zarządzania programem. Kiedy źródło mocy pracuje na tych programach, wskaźnik LED „JOB” jest włączony. W tym trybie komutatory, proces spawalniczy, średnica drutu, gaz i metal nie są dostępne. Kiedy wybierany program został zmodyfikowany, wskaźnik „JOB” miga.

Tworzenie i zapisywanie programu:

Paragraf ten wyjaśnia jak tworzyć, modyfikować i zapisywać program spawalniczy. Dalej wyjaśnione jest stosowanie wspólnego menu.

1. Aktywacja trybu zarządzania programem:  →

PGM → wprowadź YES → opuść .

2. Ustaw swój program za pomocą 4 komutatorów (4)

i (11), następnie dłużej wciśnij przycisk .

3. Ekran wyświetli poniższy komunikat:



Wywoływanie programu poprzez wciśnięcie spustu

Funkcja ta umożliwia łańcuch od 2 do 10 programów. Funkcja ta jest dostępna tylko w trybie spawania 4S i musi być aktywowany tryb zarządzania programem.

Łańcuch programów:

Funkcja wywoływania programów pracuje z programami od P50 do P99 w odstępach co dziesięć.

- P50→P59 ; P60→P69 ; P70→P79 ; P80→P89 ; P90→P99

Wybierz pierwszy program, od którego chcesz zacząć łańcuch. Następnie podczas spawania, za każdym naciśnięciem spustu, program zmieni się.

Aby utworzyć łańcuch mniej niż dziesięciu programów, w programie następującym po zakończeniu pożądanej pętli należy wprowadzić inny parametr (jako cykl synergii lub spawania).

Możliwe jest ustawienie czasu wciśnięcia spustu, w którym będzie wychwytywana zmiana łańcucha

programów:  → CPT → wprowadź wartość od 1 do

100 → wyjdź z .

Przykład: Utwórz listę programów od P50 do P55 (6 programów).

- W programie P56 wprowadź inny cykl spawania lub synergii niż P55, by zakończyć łańcuch.
- Wybierz program P50 (pierwszy program, aby zacząć spawanie).
- Rozpocznij spawanie.
- Za każdym wciśnięciem spustu, źródło mocy zmieni program, aż do P55. Po zakończeniu łańcucha, źródło mocy zacznie z powrotem od P50.

Podłączenia wyjściowe

Do podłączania kabli spawalniczych stosowany jest system szybkozłącz, wykorzystujący wtyki kablowe typu Twist-Mate™. Więcej informacji na temat podłączania urządzenia w przypadku operacji spawania elektrodami otulonymi (MMA) lub spawania metodą TIG można znaleźć w poniższych rozdziałach.

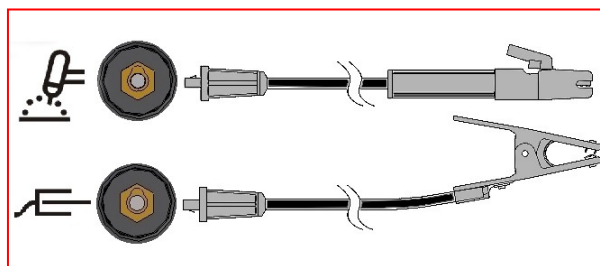
(+) Dodatnie szybkozłącze: dodatni zacisk wyjściowy do podłączenia obwodu spawalniczego.

(-) Ujemne szybkozłącze: ujemny zacisk wyjściowy do podłączenia obwodu spawalniczego.

Spawanie elektrodami otulonymi (MMA)

Najpierw należy określić właściwą polaryzację elektrody, która ma być użyta. Informacje na ten temat można znaleźć w danych elektrody. Następnie podłączyć kable wyjściowe do gniazd wyjściowych urządzenia, odpowiednio do wybranej biegunowości.

Przedstawiono tu sposób podłączenia stosowany w przypadku spawania prądem stałym z biegunowością dodatnią (+). Podłączyć kabel elektrody do gniazda (+), a zacisk uziemiający do gniazda (-). Włożyć złącze z wypustem, tak aby pokryło się z wpustem, po czym obrócić je o około 1/4 obrotu w prawo. Nie dokręcać zbyt mocno. W przypadku spawania prądem stałym z biegunowością ujemną (-) należy przełączyć połączenia kablowe w urządzeniu w taki sposób, aby kabel elektrody był połączony z gniazdem (-), a zacisk uziemiający był połączony z gniazdem (+).

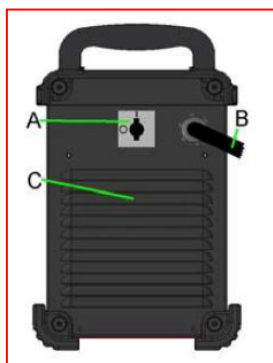


Przylącze pilota zdalnego sterowania



Lista pilotów zdalnego sterowania znajduje się w części poświęconej akcesoriom. Jeśli używany jest pilot zdalnego sterowania, należy go podłączyć do złącza zdalnego sterowania z przodu urządzenia. Urządzenie automatycznie wykryje podłączenie pilota zdalnego sterowania, zaświeci diodę REMOTE i przełączy się w tryb pracy ze zdalnym sterowaniem. Więcej informacji na temat trybu pracy ze zdalnym sterowaniem podano w następnym rozdziale.

Pozostałe urządzenia regulacyjne i funkcje



A: Wyłącznik zasilania: załącza lub wyłącza zasilanie sieciowe podawane do urządzenia.

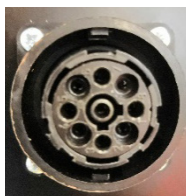
B: Przewód zasilający: przed rozpoczęciem pracy należy podłączyć go do sieci zasilającej.

C: Wentylator. Urządzenie wyposażone jest w funkcję F.A.N. (Fan As Needed/Wentylator Wg. Potrzeb): wentylator jest załączany i wyłączany automatycznie. Funkcja ta ogranicza ilość zanieczyszczeń, które mogą zostać wciągnięte do wnętrza urządzenia, a ponadto ogranicza pobór energii. Po włączeniu urządzenia zostaje również włączony wentylator. Wentylator będzie w dalszym ciągu działał, gdy urządzenie będzie w trakcie spawania. Jeśli urządzenie nie będzie spawać przez ponad pięć minut, wentylator zostanie wyłączony.

D: Przyłączy chłodnicy wodnej urządzenia spawalniczego SPEEDTEC 320CP / PP współpracuje z chłodnicą wodną COOLARC 46 (patrz rozdział „Akcesoria”).

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed podłączeniem chłodnicy do źródła zasilania należy przeczytać i zrozumieć jej instrukcję obsługi. Przed podłączeniem chłodnicy należy zapoznać się z instrukcją obsługi podajnika drutu.



Chłodnica **COOLARC 46** jest zasilana przez spawalnicze źródło energii przy użyciu 9-stykowego gniazda.

Napięcie wejściowe wynosi 400 V, 50/60 Hz. Upewnić się, że napięcie zasilania urządzenia jest zgodne z napięciem znamionowym chłodnicy.

Aby podłączyć chłodnicę wodną **COOLARC 46** do źródła zasilania, należy:

- Wyłączyć źródło zasilania i odłączyć wtyczkę wejściową.
- Zdjąć kołpak z gniazda zasilającego chłodnicę wodną.
- Włożyć 9-stykową wtyczkę przewodu zasilającego chłodnicy wodnej do gniazda zasilania chłodnicy wodnej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie należy włączać spawalniczego źródła energii w przypadku stosowania chłodnicy, jeśli zbiornik nie został napełniony, a węże uchwytu spawalniczego są odłączone od chłodnicy. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować wewnętrzne uszkodzenia chłodnicy.

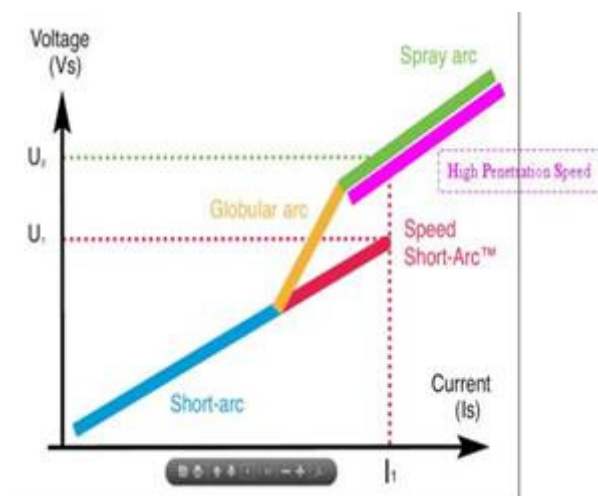
Prezentacja procesów spawania

Dla stali węglowych lub nierdzewnych **SPEEDTEC 320CP / PP** stosuje 2 typy krótkiego łuku:

- „miękki” lub „gładki” krótki łuk
- „dynamiczny” krótki łuk lub « SSA ».

SPAWANIE IMPULSOWE MIG MOŻE BYĆ STOSOWANE W PRZYPADKU WSZYSTKICH TYPÓW METALI (STAL, STAL NIERDZEWNA I ALUMINIUM) Z DRUTAMI LITYMI I NIEKTÓRYMI DRUTAMI RDZENIOWYMI. JEST ONO SZCZEGÓLNIIE ODPOWIEDNIE DLA STALI NIERDZEWNEJ I ALUMINIUM, DLA KTÓRYCH STANOWI PROCES IDEALNY, ELIMINUJĄC ODPRYSK I DAJĄC DOSKONAŁE POŁĄCZENIE DRUTU.

Charakterystyka łuku źródła mocy



„Miękki” lub „gładki” krótki łuk (SA)

„Miękki” krótki łuk zapewnia **dużą redukcję odprysku** przy spawaniu stali węglowych, co skutkuje znaczącą redukcją kosztów wykańczania.

Poprawia wygląd ściegu spoiny dzięki lepszemu zwilżaniu jeziora spawalniczego.

„Miękki” krótki łuk jest odpowiedni do spawania we wszystkich pozycjach. Zwiększenie prędkości podawania drutu umożliwia wejście do trybu łuku natryskowego bez zapobiegania przechodzeniu w tryb kroplowy.

Kształt przebiegu procesu spawania łukiem krótkim



⚠ UWAGA

„Miękki” krótki łuk jest trochę bardziej energetyczny niż łuk krótki „szybki”. W konsekwencji łuk krótki „szybki” może być preferowany zamiast „miękkiego” krótkiego łuku w celu spawania bardzo cienkich blach (≤ 1 mm) lub spawania z wtapieniem (penetracją).



Łuk krótki „dynamiczny” lub „łuk krótki szybki (SSA)

Łuk krótki szybki lub SSA pozwala na większą uniwersalność w spawaniu stali węglowych oraz nierdzewnych i absorbuje wahania ręki spawacza, na przykład przy spawaniu w trudnej pozycji. Pomaga on również w kompensacji różnic w przygotowaniu spawanych części.

Zwiększając prędkość podawania drutu, tryb SA przechodzi gładko w tryb SSA, zapobiegając trybowi kropelkowemu.

Dzięki jego szybkiej kontroli łuku i stosując odpowiednie programowanie, **SPEEDTEC 320CP / PP** może sztucznie wydłużyć zakres krótkiego łuku do wyższych prądów w zakresie **łuku krótkiego szybkiego**.

Kształt przebiegu procesu spawania łukiem krótkim szybkim



Eliminując „kropelkowy” tryb, który charakteryzuje się ciężkim i lepkim odpryskiem oraz większą energią niż łuk krótki, łuk krótki szybki umożliwia:

- Redukcję ilości zniekształceń przy wysokich prądach spawania w typowych „kropelkowych” zakresach spawania
- Redukcję ilości odprysku w porównaniu z trybem kropelkowym
- Osiągnięcie dobrego wyglądu spoiny
- Redukcję emisji dymów w porównaniu ze zwykłymi trybami (do 25% mniej)
- Osiągnięcie dobrej okrągłej penetracji
- Spawanie we wszystkich pozycjach



UWAGA

Programy CO₂ automatycznie i wyłącznie wykorzystują łuk krótki „miękki” i nie umożliwiają dostępu do łuku krótkiego szybkiego. Łuk krótki „dynamiczny” nie jest odpowiedni dla spawania CO₂, ze względu na niestabilność łuku.



Normalne spawanie impulsowe MIG

Przejście metalu w łuku ma miejsce poprzez odłączenie kropelki spowodowane impulsami prądu. Mikroprocesor oblicza parametry impulsowego spawania MIG dla każdej prędkości drutu, aby zapewnić doskonałe wyniki spawania i zajarzania.

Zalety impulsowego spawania MIG to:

- Zmniejszone zniekształcenia przy wysokich prądach spawania w zwykłych zakresach „kropelkowego” spawania i łuku natryskowego
- Umożliwienie wszystkich pozycji spawalniczych
- Doskonałe łączenie stali nierdzewnej i drutów aluminiowych
- Prawie kompletna eliminacja odprysku, a co za tym idzie prac wykończeniowych
- Dobry wygląd spoiny
- Zredukowane emisje dymów w porównaniu z powszechnymi metodami spawania i łukiem krótkim (do 50% mniej)

Programy impulsowe **SPEEDTEC 320CP / PP** dla stali nierdzewnej eliminują mały odprysk, który może mieć miejsce na cienkich blachach przy bardzo niskich prędkościach podawania drutu. „Kulki” te są powodowane przez delikatny odprysk metalu w momencie odłączenia kropel. Zasięg tego zjawiska zależy od typu i pochodzenia drutów.

Te programy dla stali nierdzewnej poddane zostały ulepszeniom dla pracy przy niskich prądach i zwiększania elastyczności zastosowania dla spawania blach cienkich przy zastosowaniu metody spawania impulsowego MIG.

Doskonałe wyniki dla spawania cienkich blach ze stali nierdzewnej (1 mm) uzyskiwane są przy zastosowaniu impulsowej metody MIG z drutem Ø1 mm w osłonie M12 lub M11 (dopuszczalne 30 A).

Wygląd spoin wytworzonych przy zastosowaniu **SPEEDTEC 320CP / PP** cechuje się jakością porównywalną z osiąganą przy spawaniu TIG.

Zaawansowany cykl spawalniczy

Cykl 2-krokový

Naciskając na spust uruchamiane jest podawanie drutu i wstępny wypływ gazu oraz prąd spawania. Zwolnienie spustu powoduje zatrzymanie spawania.

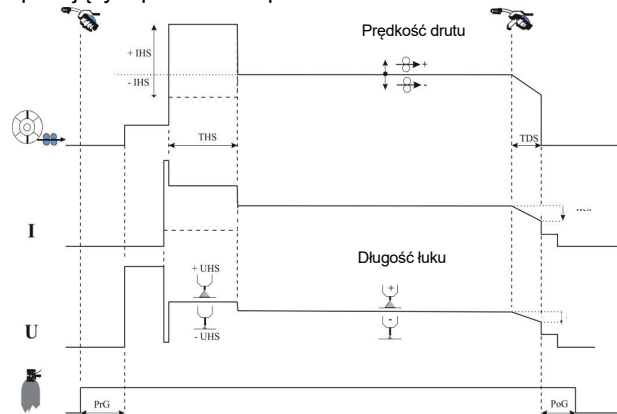
Cykl Gorącego Startu jest zatwierdzany poprzez parametr



tHS≠OFF w ogólnym podmenu Cycle w menu

Umożliwia rozpoczęcie spawania z prądem szczytu, który ułatwia zajarzenie.

Opadanie umożliwia wykończenie ściegu spoiny ze spadającym poziomem spawania.



Cykl 4-krokový

Pociągając za spust za pierwszym razem uruchamia się wstępny wypływ gazu, po czym następuje Gorący Start. Zwolnienie spustu uruchamia spawanie.

Jeżeli GORĄCY START nie jest aktywny, spawanie rozpocznie się natychmiast po czasie wstępnego wypływu gazu. W takim przypadku zwolnienie spustu (drugi krok) nie wywrze skutku, a cykl spawalniczy będzie kontynuowany.

Wciśnięcie spustu w fazie spawania (trzeci krok) umożliwia kontrolę trwania funkcji opadania i przeciwkraterowej, zgodnie z zaprogramowanym opóźnieniem czasowym.

Jeżeli nie ma opadania, zwolnienie spustu od razu przełączy na końcowy wypływ gazu (post-gas) (jak zaprogramowano w menu Setup).

W trybie 4-krokowym (4T) zwolnienie spustu zatrzymuje funkcję przeciwkraterową, jeśli URUCHOMIONE jest opadanie prądu.

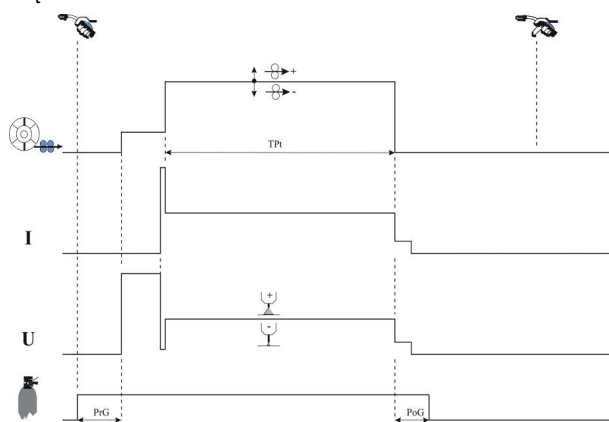
Jeżeli opadanie prądu jest WYŁĄCZONE, zwolnienie spustu zatrzyma końcowy wypływ gazu (POST-GAS).

Funkcje Gorącego Startu i opadania prądu nie są dostępne w trybie ręcznym.

Cykl punktowy (...)

Wciśnięcie spustu uruchamia podawanie drutu i wstępny wypływ gazu (pre-gas) oraz włącza prąd spawania. Zwolnienie spustu powoduje zatrzymanie spawania.

Regulacja ustawień Gorącego Startu, opadania i sekwensera jest nieaktywna. Z końcem opóźnienia czasowego w spawaniu punktowym, spawanie zatrzyma się.



Cykl sekwensera

Sekwenser jest sprawdzany za pomocą parametru **"tSE ≠**



Off" w określonym podmenu

Aby do niego wejść:

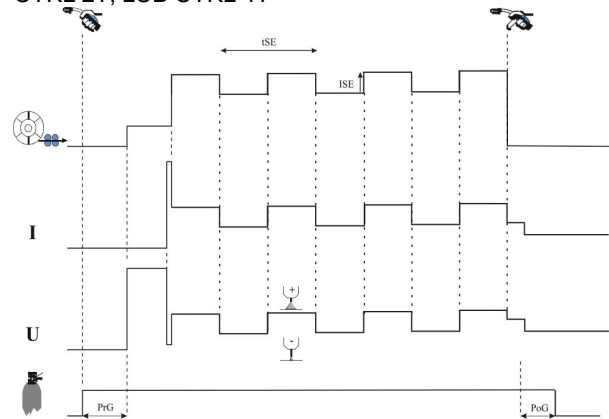
Parametr „tSE” jest wyświetlany w menu „CYCLE”.

Ustawić ten parametr na wartość w zakresie od 0 do 9,9 s.

tSE : CZAS TRWANIA 2 STABILIZACJI, JEŚLI ≠ OFF.

ise : **drugi poziom prądu jako % 1-go poziomu.**

DOSTĘPNY JEDYNI W TRYBIE SYNERGICZNYM, CYKL 2T, LUB CYKL 4T



Ustawienia precyzyjne

(parametr regulowany w menu ustawień cyklu „rFP”) :

W spawaniu impulsowym funkcja regulacji precyzyjnej umożliwia optymalizację miejsca odłączenia kropli stosownie do zmienności w składach stosowanych drutów i gazów spawalniczych.

Gdy w łuku obserwowane są drobne odpryski, które mogą przylegać do przedmiotu obrabianego, ustawienie precyzyjnej regulacji należy zmienić w kierunku wartości ujemnych.

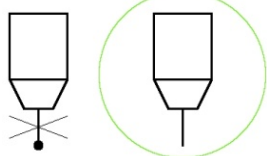
Jeżeli duże krople są przenoszone przez łuk, ustawienie precyzyjne musi być zmienione w kierunku wartości dodatnich.

W trybie gładkim (krótki łuk) obniżenie ustawienia precyzyjnego dostrajania umożliwia osiągnięcie bardziej dynamicznego trybu transferu i możliwości spawania, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii przekazywanej do jeziora spawalniczego przez skrócenie długości łuku.

Wyższe ustawienie dostrajania powoduje zwiększenie długości łuku. Bardziej dynamiczny łuk ułatwia spawanie we wszystkich pozycjach, ale ma tę wadę, że powoduje więcej odprysków.

PR-spray lub zaostwienie drutu

Koniec cyklu spawalniczego można modyfikować, aby zapobiegać tworzeniu się kulki na końcu drutu. Ta operacja z drutem generuje prawie doskonale ponowne zajarzenie. Wybrane rozwiązanie polega na wprowadzeniu prądu szczytu na końcu cyklu, co powoduje, że końcówka drutu jest szpiczasta.



! UWAGA

Ten prąd szczytu pod koniec cyklu nie zawsze jest pożądany. Na przykład, przy spawaniu cienkiej blachy metalowej, taki mechanizm może powodować krater.

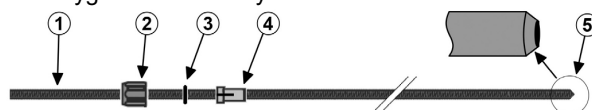
Ręczne spawanie MIG/MAG za pomocą uchwytu spawalniczego push-pull (wyłącznie K14168-2)

Uchwyt push-pull podpięty jest do źródła zasilania od przodu.

Urządzenie pozwala na spawanie lekkich stopów za pomocą drutu o średnicy od 1.0 mm do 1.6 mm.

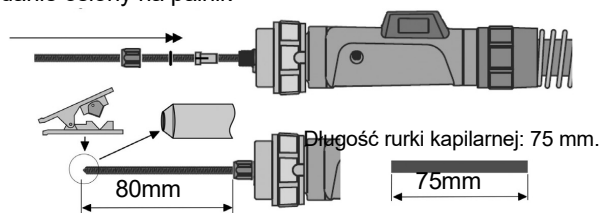
Instrukcja montażu

1. Przygotowanie osłony



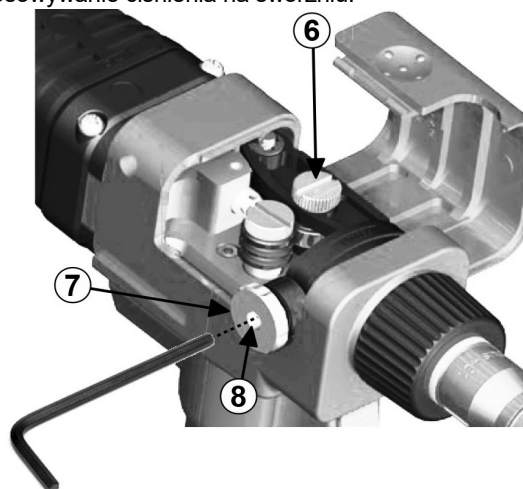
- Upewnić się, że zacisk (4), pierścień uszczelniający (3) oraz kołpak (2) znajdują się w odpowiednich pozycjach.
- Za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. temperówki lub pilnika) nadać końcówce osłony od strony palnika stożkowy kształt (5).

2. Zakładanie osłony na palnik



- Rozwinąć wiązkę przewodu palnika i rozciągnąć ją na płaskiej powierzchni.
- Wsunąć osłonę w wiązkę na całej jej długości; następnie upewnić się, że sięga ona aż do uchwytu.
- Ułożyć we właściwej pozycji zacisk (4) oraz pierścień uszczelniający (3). Dokręcić kołpak (2) na złączu palnika.
- Skrócić długość osłony do 80 mm przy wylocie.
- Za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. temperówki lub pilnika) nadać końcówce osłony stożkowy kształt.
- Uwaga: użycie rurki kapilarnej pozwala na usztywnienie osłony w oprawie MIG.

3. Dostosowywanie ciśnienia na sworzniu.



- W normalnym trybie działania, przekładnia zębata (7), utrzymująca w miejscu obudowę, musi być maksymalnie dokręcona.
- Dokręcanie wykonuje się za pomocą śruby nastawczej (8).

Aby dostosować ciśnienie na sworzniu, należy:

- Poluzować śrubę nastawczą (8) do momentu, w którym sworzeń silnika zacznie się ślizgać.
- Stopniowo ponownie dokręcić śrubę nastawczą (8), aby zapobiec ślizganiu się sworznia silnika.
- Nie wolno dokręcać śruby nastawczej (8) do końca.

Lista synergii

ŁUK KRÓTKI				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	M21	M21	M21	M21
	M14	M14	M14	M14
	M20	M20	M20	M20
	/	C1	C1	C1
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg3	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	I1	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
F CAW	/	/	M21	M21
RCW SD 100	/	/	M21	M21
	/	/	C1	C1
MCW : SD 200	/	/	M21	M21
BCW : SD 400	/	/	/	M21
	/	/	/	C1

IMPULSOWE				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	/	M21	M21	M21
	/	M14	M14	M14
	/	M20	M20	M20
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg 3,5	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	/	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
MCW SD 200	/	/	/	M21
BCW SD 400	/	/	/	M21

**UWAGA**

Dla wszystkich innych synergii prosimy skontaktować się naszym przedstawicielstwem.

TABELA GAZÓW

Opis na źródle mocy	Nazwa gazu
CO ₂	C1
Ar(82%) / CO ₂ (18%)	M21
Ar(92%) / CO ₂ (8%)	M20
Ar / CO ₂ / O ₂	M14
Ar / CO ₂ / H ₂	M11
Ar(98%) / CO ₂ (2%)	M12
Ar / He / CO ₂	M12
Ar	I1

TABELA DRUTÓW

Opis na źródle mocy	Nazwa drutu
Steel	Steel Solid wire
F CAW	Cored wire for Zn coated steel
CrNi	Stainless steel solid wire
AlSi	
Al.	
AlMg3	Aluminium solid wire
AlNi4,5Mn	
AlMg5	
CuproSi	Copper Silicium solid wire
CuproAl	Copper Aluminium solid wire
BCW	Basic core wire
MCW	Metal core wire
RCW	Rutil core wire

Procedura rozwiązywania usterek

Wyłącznie wykwalifikowany personel może serwisować sprzęt elektryczny.	
PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
GENERATOR JEST WŁĄCZONY PODCZAS GDY PANEL PRZEDNI JEST WYŁĄCZONY	
Zasilanie	SPRAWDZIĆ ZASILANIE SIECIOWE (DLA KAŻDEJ FAZY)
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E01-ond	
MAKSYMALNY PRĄD ZAJARZENIA DLA ŹRÓDŁA MOCY ZOSTAŁ PRZEKROCZONY	WCISNAĆ PRZYCISK OK, ABY WYMAZAĆ BŁĄD. JEŚLI PROBLEM POZOSTAJE, SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DZIAŁEM OBSŁUGI KLIENTA
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E02 inu	
SŁABE ROZPOZNAWANIE ŹRÓDŁA MOCY – TYLKO PODCZAS URUCHOMIENIA – Błąd złączy	Upewnić się, że kabel taśmowy pomiędzy kartą główną inwertora a kartą cyklu jest odpowiednio połączony.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E07 400	
Nieprawidłowe napięcie zasilania	Upewnić się, że napięcie zasilania mieści się w dopuszczalnym przedziale +/-20% głównego zasilania źródła mocy.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E24 SEn	
Błąd czujnika temperatury	UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ZŁĄCZE B9 JEST ODPOWIEDNIO POŁĄCZONE Z KARTĄ CYKLU (JEŚLI NIE, POMIAR TEMPERATURY NIE JEST PRZEPROWADZANY). CZUJNIK TEMPERATURY NIE DZIAŁA. ZADZWONIĆ DO DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E25 -C	
Przegrzewanie źródła mocy	Poczekać, aż generator się ochłodzi.
Wentylacja	Błąd znika samoistnie po kilku minutach. UPEWNIĆ SIĘ, ŻE WENTYLATOR INWERTORA DZIAŁA.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E33- MEM-LIM Komunikat ten wskazuje, że pamięć już nie działa.	
Nieprawidłowe działanie podczas zapisywania w pamięci	ZADZWONIĆ DO DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E43 brd	
Błąd płytki elektronicznej	ZADZWONIĆ DO DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E50 H2o	
Błąd jednostki chłodzenia	UPEWNIĆ SIĘ, ŻE JEDNOSTKA CHŁODZENIA JEST DOBRZE WPIĘTA. SPRAWDZIĆ JEDNOSTKĘ CHŁODZENIA (TRANSFORMATOR, POMPA WODY,...) JEŻELI NIE JEST STOSOWANA JEDNOSTKA CHŁODZENIA, DEZAKTYWOWAĆ PARAMETR  W MENU
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E63 IMO	
Problem mechaniczny	ROLKA NACISKOWA JEST ZBYTNIO DOCIŚNIĘTA. WAŻ PODAWANIA DRUTU JEST ZATKANY BRUDEM. BŁOKADA OSI SZPULKI DO PODAWANIA DRUTU JEST ZBYTNIO DOCIŚNIĘTA.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E65-Mot	
Wadliwe złącza	Sprawdzić połączenie kabla taśmowego kodera z silnikiem podajnika drutu.
Problem mechaniczny	UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ZESPÓŁ PODAJNIKA DRUTU NIE JEST ZABLOKOWANY.
Zasilanie	Sprawdzić połączenie zasilania silnika. Sprawdzić F2 (6A) na pomocniczej karcie mocy.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU E-71-PRO-DIA-MET-GAS	
Wadliwe działanie selektora HMI: PROCESS-DIAMETER-METAL-GAS	Obrócić selektor w celu odblokowania. W przypadku ciągłego występowania usterki zadzwonić do działu Obsługi Klienta.

WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU StE PUL	
Inwertor nie jest dobrze rozpoznany	Zadzwoń do działu Obsługi Klienta.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU I-A-MAHX	
Osiągnięty maksymalny prąd źródła mocy	Zmniejszyć prędkość drutu lub napięcie łuku.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU bPX-on	
Komunikat wskazujący, że przycisk  lub  jest w stanie wciśnięcia w nieoczekiwanych chwilach	Nacisnąć przycisk  w celu odblokowania. W przypadku ciągłego występowania usterki zadzwoń do działu Obsługi Klienta.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU SPEXXX	
Podawanie drutu jest zawsze aktywowane mimowolnie	Sprawdź, czy przycisk podawania drutu nie jest zablokowany. Sprawdź połączenie tego przycisku z płytą elektroniczną.
WYŚWIETLENIE KOMUNIKATU LOA DPC	
AKTUALIZACJA oprogramowania za pomocą komputera jest aktywowana mimowolnie	Wyłączyć i ponownie uruchomić źródło zasilania. W przypadku ciągłego występowania usterki zadzwoń do działu Obsługi Klienta.
BŁĄD SPUSTU	
Komunikat ten jest generowany, gdy spust pociągany jest w momencie, w którym może przypadkowo spowodować rozpoczęcie cyklu.	Spust został pociągnięty przed włączeniem źródła mocy lub podczas resetu wykonywanego ze względu na błąd.
BRAK ZASILANIA SPAWANIA – BRAK KOMUNIKATU O BŁĘDZIE	
Kabel zasilający nie jest podłączony Awaria źródła zasilania	Sprawdź połączenie listwy uziemiającej i palnika. W TRYBIE ELEKTRODY OTULONEJ SPRAWDZIĆ NAPIĘCIE POMIĘDZY KOŃCÓWKAMI DO SPAWANIA Z PRZODU GENERATORA. W PRZYPADKU BRAKU NAPIĘCIA ZADZWOŃ DO DZIAŁU OBSŁUGI KLIENTA.
JAKOŚĆ SPAWANIA	
Niewłaściwa kalibracja Zmiana palnika i/lub listwy uziemiającej lub spawanej części Niestabilne lub zmienne spawanie Niestabilne lub zmienne spawanie Ograniczony zakres regulacji ustawień Słabe zasilanie źródła mocy	Sprawdź parametr ustawień precyzyjnych (RFP = 0) Przeprowadź ponowną kalibrację. (Sprawdź odpowiedni styk elektryczny w obwodzie spawania). Upewnij się, że sekwenser nie jest uruchomiony. Sprawdź Gorący Start i opadanie prądu. Wybrać tryb ręczny. Ograniczenie jest narzucane przez zasady zgodności synergii. W PRZYPADKU UŻYWANIA RC JOB UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NIE ZOSTAŁO URUCHOMIONE OGRANICZENIE USTAWIENI ZABEZPIECZONE HASŁEM. Sprawdź prawidłowość połączenia trzech faz zasilania.
INNE	
Drut utknął w jeziorku spawalniczym lub w rurce stykowej Wyświetlenie komunikatu triG po włączeniu zasilania.	ZOPTYMALIZOWAĆ PARAMETRY WYGASZANIA ŁUKU: PR SPRAY I POST RETRACT. KOMUNIKAT triG JEST WYŚWIETLANY, JEŚLI SPUST ZOSTANIE URUCHOMIONY PRZED WŁĄCZENIEM ZESTAWU SPAWALNICZEGO.
Jeśli problem się utrzymuje, można zresetować parametry do ustawień fabrycznych. W tym celu, przy wyłączonej jednostce spawalniczej, wybrać pozycję Setup na przełączniku w panelu przednim, wcisnąć przycisk  i przytrzymać go włączając generator. UWAGA: Należy rozważyć najpierw zapisanie parametrów pracy, ponieważ operacja ta wymaże wszystkie programy zapisane w pamięci. Jeżeli ZRESETOWANIE do ustawień fabrycznych nie rozwiązuje problemu, zadzwoń do działu Obsługi Klienta.	

Transport i podnoszenie

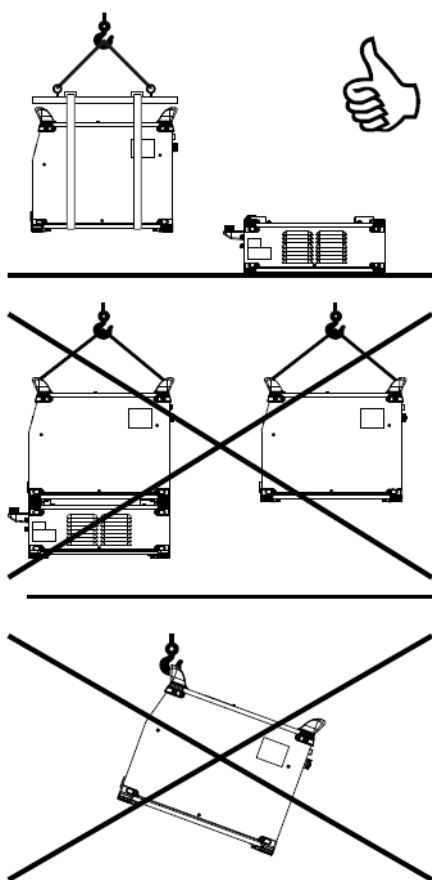


⚠ OSTRZEŻENIE

Spadający sprzęt może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie urządzenia.

Podczas transportu i podnoszenia dźwigiem należy przestrzegać następujących zasad:

- Spawalnicze źródło energii nie zawiera śruby oczkowej, która może być wykorzystywana do transportu lub podnoszenia urządzenia.
- Do podnoszenia należy używać urządzeń dźwigowych o odpowiednim udźwigu.
- Do podnoszenia i transportu należy używać belek poprzecznych i minimum dwóch pasów.
- Podnosić wyłącznie spawalnicze źródło energii bez butli z gazem, chłodnicy i podajnika drutu lub/i innych akcesoriów.



Konserwacja

Informacje ogólne

Dwa razy w roku, w zależności od użycia urządzenia, zbadać poniższe:

- czystość źródła mocy
- połączenia elektryczne i gazowe
- Przeprowadzić kalibrację ustawień prądu i napięcia.
- Sprawdzić połączenia elektryczne zasilania, sterowania i obwodów zasilania.
- Sprawdzić stan izolacji, kabli, połączeń i rurek.
- Przeprowadzić czyszczenie sprężonym powietrzem

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przeprowadzać prac związanych z czyszczeniem lub naprawą wewnątrz urządzenia przed upewnieniem się, że jednostka została całkowicie odłączona od sieci zasilającej.

Zdemontować panele generatora i zastosować odsysanie, aby usunąć pył i metalowe drobinki nagromadzone pomiędzy obwodami magnetycznymi a zwojami transformatora.

Praca musi być przeprowadzana przy zastosowaniu plastikowej końcówki, aby uniknąć uszkodzenia izolacji zwojów.

Przy każdym uruchomieniu jednostki spawalniczej i przed telefonem do obsługi klienta w sprawie serwisu technicznego należy sprawdzić:

- Czy końcówki mocy są prawidłowo zamocowane.
- Czy wybrane napięcie sieciowe jest prawidłowe.
- Czy przepływ gazu jest odpowiedni.
- Typ i średnicę drutu. Stan palnika.

Palnik

RREGULARNIE SPRAWDZAĆ ODPOWIEDNIE ZAMOCOWANIE POŁĄCZEŃ ZASILANIA PRĄDEM SPAWANIA. NAPRĘŻENIA MECHANICZNE ZWIĄZANE Z SZOKAMI TERMICZNYMI MAJĄ TENDENCJĘ DO LUZOWANIA NIEKTÓRYCH CZĘŚCI PALNIKA, W SZCZEGÓLNOŚCI ZAŚ SPRAWDZIĆ:

- rurkę stykową
- kabel współosiowy
- dyszę spawalniczą
- szybkozłączce

Sprawdzić, czy uszczelka korka wlotu gazu jest w dobrym stanie.

Usunąć odpryski spomiędzy rurki stykowej a dyszy oraz spomiędzy dyszy a osłony.

Odpryski łatwiej usunąć, jeśli procedura zostaje powtórzona w krótkich odstępach czasowych.

Nie stosować twardych narzędzi, które mogą zadrapać powierzchnię tych części i spowodować, że odpryski będą się do nich przyczepiać.

Przedmuchać „liner” po każdej zmianie szpulki drutu. Przeprowadzać tę procedurę od strony wtyczki szybkozłączna palnika.

Jeśli konieczne, wymienić przewód wlotu drutu w palniku.

Poważne zużycie przewodu drutu może powodować wycieki gazu w kierunku tyłu palnika.

Rurki stykowe są zaprojektowane dla długiego użytkowania. Niemniej jednak, przechodzenie drutu powoduje ich zużycie, poszerzając średnicę ponad dopuszczalne tolerancje dla dobrego styku pomiędzy rurką a drutem.

Potrzeba ich wymiany staje się jasna, kiedy proces przejścia metalu staje się niestabilny, przy wszystkich innych ustawieniach parametrów pracy pozostających w normie.

Rolki i przewód drutu

W NORMALNYCH WARUNKACH UŻYTKOWANIA AKCESORIA TE MAJĄ DŁUGI OKRES UŻYTKOWANIA, ZANIM ICH WYMIANA STANIE SIĘ KONIECZNA.

Czasami jednak, po stosowaniu przez dany okres, można odnotować nadmierne zużycie lub zatkanie ze względu na przylegający osad.

Aby zminimalizować takie szkodliwe skutki, należy upewnić się, że płytka podajnika drutu pozostaje czysta. Przekładnia redukcyjna silnika nie wymaga konserwacji.



OSTRZEŻENIE

Zalecamy wykonywanie wszelkich napraw i czynności konserwacyjnych w najbliższym serwisie lub w firmie Lincoln Electric. Dokonywanie napraw przez osoby lub firmy nieposiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Częstotliwość przeglądów okresowych uzależniona jest od warunków pracy urządzenia. Każde zauważone uszkodzenie musi być niezwłocznie zgłaszane.

- Sprawdzić integralność kabli i połączeń. W razie potrzeby wymienić.
- Utrzymywać urządzenie w czystości. Do czyszczenia obudowy zewnętrznej, zwłaszcza żaluzji wlotu i wylotu powietrza, należy używać miękkiej, suchej ściereczki.



OSTRZEŻENIE

Nie należy otwierać urządzenia, ani wkładać niczego do jego otworów. Przed każdą konserwacją i serwisem należy odłączyć zasilanie elektryczne od urządzenia. Po każdej naprawie należy przeprowadzić odpowiednie testy w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Polityka obsługi klienta

Przedmiotem działalności firmy Lincoln Electric® jest produkcja i sprzedaż wysokiej, jakości urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych oraz urządzeń do cięcia. Naszym celem jest zaspokojenie potrzeb klientów, a nawet przewyższenie ich oczekiwań. Klient może poprosić Lincoln Electric o radę lub informacje dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Odpowiadamy na zapytania naszych klientów na podstawie informacji przez nich przekazanych oraz według najlepszej wiedzy na temat rozpatrywanego zastosowania, jaką posiadamy w danym momencie. Nie jesteśmy jednak w stanie zweryfikować informacji nam przekazanych ani ocenić wymagań technicznych w każdym konkretnym przypadku. Nie gwarantujemy tego w szczególności, gdy potrzeby klienta zbyt mocno odbiegają od standardu zastosowań. W związku z tym Lincoln Electric nie jest w stanie zagwarantować tego rodzaju porad i nie ponosi odpowiedzialności za tego rodzaju informacje czy porady. Co więcej, udzielenie tego rodzaju informacji i porad nie stanowi, nie przedłuża, ani nie zmienia żadnych gwarancji w odniesieniu do naszych produktów. W odniesieniu do tego rodzaju informacji i porad nie udzielamy w szczególności żadnej gwarancji wyrażonej lub dorozumianej, w tym jakiegokolwiek dorozumianej gwarancji przydatności do celów handlowych lub do innych szczególnych zamierzeń klienta.

Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie produktów sprzedanych przez Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i wyłącznie klient jest za to odpowiedzialny. Wiele czynników poza kontrolą Lincoln Electric ma wpływ na wyniki osiągnięte przy zastosowaniu różnych typów metod produkcji i wymagań serwisowych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Wszystkie aktualne informacje można znaleźć na stronie www.lincolnelectric.com.

WEEE

07/06



Nie wyrzucaj osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.

Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

Wykaz części zamiennych

12/05

Wskazówki dotyczące czytania wykazu części zamiennych

- Nie należy używać tego wykazu części zamiennych w przypadku maszyny, której numer kodowy nie został umieszczony w wykazie. W przypadku braku numeru kodowego w wykazie należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Lincoln Electric.
- Należy posłużyć się ilustracją na stronie montażowej oraz poniższą tabelą, aby określić, gdzie znajduje się część dla maszyny oznaczonej konkretnym numerem kodowym.
- Należy używać wyłącznie części oznaczonych symbolem „X” w kolumnie pod nagłówkiem oznaczonym numerem wskazywanym na stronie montażowej (symbol # wskazuje zmianę w niniejszej publikacji).

Najpierw należy przeczytać zamieszczone wyżej wskazówki dotyczące czytania wykazu części zamiennych, a następnie skorzystać z dostarczonego wraz z urządzeniem podręcznika „Części zamienne”, w którym zamieszczono odnośniki ilustracyjne i opisowe do numeru części.

REACH

11/19

Komunikat zgodny z artykułem 33.1 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 – REACH.

Niektóre elementy znajdujące się wewnątrz tego produktu zawierają:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadm,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Ołów,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-Nonylofenol, rozgałęziony	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

w więcej niż 0,1% mas. w materiale jednolitym. Substancje te zostały ujęte na

„Liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególnie duże obawy w zakresie wydawania zezwoleń” REACH.

Zakupiony produkt może zawierać jedną lub więcej wymienionych substancji.

Instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania:

- użytkować zgodnie z instrukcją producenta, po zakończeniu użytkowania umyć ręce;
- przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, nie wkładać do ust;
- utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Lokalizacja autoryzowanych punktów serwisowych

09/16

- W przypadku wszelkich usterek zgłaszanych w okresie obowiązywania gwarancji udzielonej przez firmę Lincoln nabywca musi skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym firmy Lincoln (LASF).
- W celu uzyskania informacji na temat lokalizacji punktów serwisowych LASF należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy Lincoln lub wejść na stronę: www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schemat Elektryczny

Należy skorzystać z podręcznika „Części zamienne” dostarczonego wraz z urządzeniem.

Akcesoria

K14105-1	COOLARC 46
W000275904	PILOT ZDALNEGO STEROWANIA (10 m, sterowanie WFS oraz V)
W000375730	TWO-WHEELED UNDERCARRIAGE
K14096-1	FOUR-WHEELED UNDERCARRIAGE (required K14193-1)
K14193-1	CART ADAPTER KIT
K14192-1	CONTROL PANEL COVER KIT
K10158-1	ADAPTER DO SZPULI TYPU B300
UCHWYT SPAWALNICZY LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M, UCHWYT SPAWALNICZY MIG CHŁODZONY POWIETRZEM
W000385860	PROMIG PP 341 Standard (8m, swan neck 45°)
W000385861	PROMIG PP 341 Potentiometer (8m, swan neck 45°)
W000385862	PROMIG PP 441W Standard (8m, swan neck 45°)
W000385863	PROMIG PP 441W Potentiometer (8m, swan neck 45°)
ZESTAW ROLEK DO DRUTÓW LITYCH	
KP14017-0.8	ROLKI NAPEŁDOWE V0.6-0.8 DIA37
KP14017-1.0	ROLKI NAPEŁDOWE V0.8-1.0 DIA37
KP14017-1.2	ROLKI NAPEŁDOWE V1.0-1.2 DIA37
ZESTAW ROLEK DO DRUTÓW ALUMINIOWYCH	
KP14017-1.2A	ROLKI NAPEŁDOWE U1.0-1.2 DIA37
W000277622	ZESTAW DO SPAWANIA ALUMINIUM 1.0-1.2
ZESTAW ROLEK DO DRUTÓW RDZENIOWYCH	
KP14017-1.1R	ROLKI NAPEŁDOWE VK0.9-1.1 DIA37