

INVERTEC® V205, V270 & V405

INSTRUKCJA OBSŁUGI



POLAND



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	
.....	

SKOROWIDZ POLSKI

Dane Techniczne	1
Ekoprojekt.....	4
Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC)	6
Bezpieczeństwo Użytkowania	7
Instrukcja Instalacji i Eksploatacji	9
WEEE	15
Wykaz części zamiennych	15
Warunki zrealizowania gwarancji	15
Schemat elektryczny	15
Akcesoria	16

Dane Techniczne

NAZWA		INDEKS	
INVERTEC® V205-S 230/400V		K12019-1	
INVERTEC® V205-S AUS 230/400V		K12019-2	
INVERTEC® V205-TP 230/400V		K12021-1	
INVERTEC® V205-TP AUS 230/400V		K12021-2	
PARAMETRY WEJŚCIOWE			
Napięcie zasilania	Pobór mocy z sieci	EMC Klasa	Częstotliwość
230 / 400V ± 10% 1-fazowe	5.5kW @ 100% cykl pracy 6.5kW @ 35% cykl pracy	A grupa 2	50/60 Hz
ZNAMIONOWE PARAMETRY WYJŚCIOWE PRZY 40°C			
Cykl pracyDuty Cycle (Oparty na 10 min. okresie)	Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe	
100%	170A	26.8 Vdc	
35%	200A	28.0 Vdc	
ZAKRES PARAMETRÓW WYJŚCIOWYCH			
Zakres prądu spawania	Maksymalne napięcie stanu jałowego		
5 - 200 A	48 Vdc (model CE) 32 Vdc (model AUSTRALIA)		
ZALECANE PARAMETRY PRZEWODU I BEZPIECZNIKA ZASILANIA			
Bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy	Przewód zasilający		
32A zwłoczny (zasilanie 230 / 400V)	3 żyłowy, 4mm²		
WYMIARY			
Wysokość	Szerokość	Długość	Waga
385 mm	215 mm	480 mm	14.1 - 15.1 Kg
Temperatura pracy		Temperatura składowania	
-10°C to +40°C		-25°C to +55°C	

NAZWA		INDEKS	
INVERTEC® V270-S		K12022-1	
INVERTEC® V270-S AUS		K12022-2	
INVERTEC® V270-S		K12022-3	
INVERTEC® V270-T		K12023-1	
INVERTEC® V270-T		K12023-4	
INVERTEC® V270-T		K12023-5	
INVERTEC® V270-T CCC		K12023-6	
INVERTEC® V270-TP		K12024-1	
INVERTEC® V270-TP AUS		K12024-2	
INVERTEC® V270-TP		K12024-3	
INVERTEC® V270-TP		K12024-3	
INVERTEC® V270-TP CCC		K12024-6	
PARAMETRY WEJŚCIOWE			
Napięcie zasilania	Pobór mocy z sieci	EMC Klasa	Częstotliwość
400V ± 15% (V270) 230 / 400V ± 10% (V270 2V) 3-fazowe	6.5kW @ 100% cykl pracy 9.9kW @ 35% cykl pracy	A grupa 2	50/60 Hz
ZNAMIONOWE PARAMETRY WYJŚCIOWE PRZY 40°C			
Cykl pracyDuty Cycle (Oparty na 10 min. okresie)	Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe	
100%	200A	28.0 Vdc	
35%	270A	30.8 Vdc	
ZAKRES PARAMETRÓW WYJŚCIOWYCH			
Zakres prądu spawania	Maksymalne napięcie stanu jałowego		
5 - 270 A	48 Vdc (model CE) 32 Vdc (model AUSTRALIA)		
ZALECANE PARAMETRY PRZEWODU I BEZPIECZNIKA ZASILANIA			
Bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy	Przewód zasilający		
20A zwłoczny (zasilanie 400V) 35A zwłoczny (zasilanie 230V)	4 żyłowy, 2.5mm ² (V270) 4 żyłowy, 4mm ² (V270 2V)		
WYMIARY			
Wysokość	Szerokość	Długość	Waga
385 mm	215 mm	480 mm	13.5 - 14.5 Kg
Temperatura pracy		Temperatura składowania	
-10°C to +40°C		-25°C to +55°C	

NAZWA		INDEKS	
INVERTEC® V405-S 400V		K12025-1	
INVERTEC® V405-S 400V AUS		K12025-2	
INVERTEC® V405-TP 400V AUS		K12025-4	
INVERTEC® V405-TP 400V		K12027-1	
INVERTEC® V405-TP 400V CCC		K12027-6	
PARAMETRY WEJŚCIOWE			
Napięcie zasilania	Pobór mocy z sieci	EMC Klasa	Częstotliwość
400V ± 15% 3-fazowe	11.3 kW @ 100% cykl pracy 17.2 kW @ 35% cykl pracy	A grupa 2	50/60 Hz
ZNAMIONOWE PARAMETRY WYJŚCIOWE PRZY 40°C			
Cykl pracyDuty Cycle (Oparty na 10 min. okresie)	Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe	
100%	300A	32.0 Vdc	
35%	400A	36.0 Vdc	
ZAKRES PARAMETRÓW WYJŚCIOWYCH			
Bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy		Przewód zasilający	
5 - 400 A		48 Vdc (model CE) 32 Vdc (model AUSTRALIA)	
ZALECANE PARAMETRY PRZEWODU I BEZPIECZNIKA ZASILANIA			
Bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy		Przewód zasilający	
30A zwłoczny		4 żyłowy, 4mm²	
WYMIARY			
Wysokość	Szerokość	Długość	Waga
500 mm	275 mm	610 mm	31 - 33 kg
Temperatura pracy		Temperatura składowania	
-10°C to +40°C		-25°C to +55°C	

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

Sprawność urządzenia i pobór mocy jałowej:

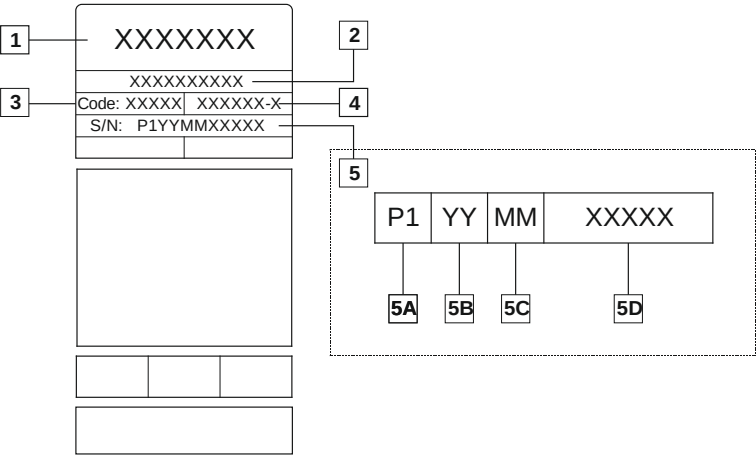
Indeks	Nazwa	Sprawność w punkcie maksymalnego poboru mocy / Pobór mocy jałowej	Odpowiednik
K12022-3	INVERTEC V270-S 230/400V	84,2 % / 25W	Brak odpowiednika
K12023-1	INVERTEC V270-T 400V	84,2 % / 25W	Brak odpowiednika
K12023-6	INVERTEC V270-T 400V CCC	84,2 % / 25W	Brak odpowiednika
K12024-1	INVERTEC V270-TP 400V	84,2 % / 25W	Brak odpowiednika
K12024-6	INVERTEC V270-TP 230/400V CCC	84,2 % / 25W	Brak odpowiednika

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

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

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.



Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w obszarze przemysłowym. Urządzenie to musi być zainstalowane i obsługiwane tak jak to opisano w tej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się wystąpienie jakiegokolwiek zakłóceń elektromagnetycznych obsługujący musi podjąć odpowiednie działania celem ich eliminacji i w razie potrzeby skorzystać z pomocy Lincoln Electric. Nie dokonywać żadnych zmian w tym urządzeniu bez pisemnej zgody Lincoln Electric. Urządzenie nie spełnia normy IEC 61000-3-12. Jeżeli to urządzenie zostanie podłączone do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia, to użytkownik lub osoba podłączająca urządzenie powinni upewnić się, czy to jest możliwe, jeżeli to konieczne konsultując się z dostawcą energii.

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

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

Ażeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

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

UWAGA

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej.





OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy być pewnym, że instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy są przeprowadzane tylko przez osoby wykwalifikowane. Instalacji i eksploatacji tego urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z tą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia. Lincoln Electric nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.

	OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.
	CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie tutaj zawartych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.
	PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilający i spawalnicze z uchwytym spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą 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 i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.
	ZGODNOŚĆ Z CE: Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE
	SZTUCZNE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE: Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie 2006/25/EC oraz normie EN 12198, urządzenie przyporządkowane jest kategorii 2. Wymagane jest stosowanie urządzeń ochrony osobistej, posiadające 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. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.
	PROMIENIOWANIE ŁUKU MOŻE POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłony dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie

	ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnow, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną przedsięwzięte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.
	SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.
	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA: Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wyróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać do butli z gazem elektrody, uchwytu spawalniczego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego będącego pod napięciem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskier lub rozgrzanej powierzchni.
HF	UWAGA: Wysoka częstotliwość stosowana do zapłonu łuku w metodzie TIG (GTAW) może zakłócać pracę nieodpowiednio zaekranowanego sprzętu komputerowego, komputerowo sterowanych centrów obróbkowych i robotów przemysłowych, powodując nawet ich całkowite unieruchomienie. Metoda spawania TIG (GTAW) może zakłócać odbiór z sieci komórkowej lub odbiór radiowy lub telewizyjny.
	ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i/lub ulepszenia wyrobu bez jednoczesnego uaktualnienia treści instrukcji.

Instrukcja Instalacji i Eksploatacji

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać cały ten rozdział.

Lokalizacja i środowisko

Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

- Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej niż 15°.
- Nie używać tego urządzenia do rozmrażania rur.
- Urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i od wentylatora. Gdy urządzenie jest załączone do sieci, niczym go nie przykrywać np. papierem lub ścierką.
- Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.
- Urządzenie to posiada stopień ochrony obudowy IP23S. Utrzymywać je suchym o ile to możliwe i nie umieszczać na mokrym podłożu lub w kałuży.
- Urządzenie to powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ułożone w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej w tej instrukcji.
- Nie używać tego urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

Podłączenie zasilania sieciowego

Przed załączeniem tego urządzenia do sieci zasilającej sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość. Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi i na tabliczce znamionowej urządzenia. Upewnij się czy urządzenie jest odpowiednio uziemnione.

Upewnić się czy sieć zasilająca może pokryć zapotrzebowanie mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Dopuszczalna obciążalność bezpiecznika i wymiary przewodów znajdują się w części z danymi technicznymi niniejszej instrukcji.

Urządzenie:

- V205 2V: (230 / 400Vac, 1f.)
- V270: (400Vac, 3f.)
- V270 2V: (230 / 400Vac, 3f.)
- V405: (400Vac, 3f.)

jest zaprojektowane do współpracy z agregatem prądowtórzym który wytworzy napięcie zasilania o odpowiedniej wartości i częstotliwości zgodnie z Danymi Technicznymi urządzenia. Agregat prądowtórzy musi spełniać następujące warunki:

- Napięcie szczytowe Vac: poniżej 410V (dla zasilania 230Vac) lub 720V (dla zasilania 400Vac).
- Częstotliwość Vac: w zakresie 50 i 60 Hertz.
- Wartość skuteczna napięcia AC:
V270, V405: 400Vac ± 15%
V205 2V, V270 2V: 230Vac lub 400Vac ± 10%

Jest ważnym sprawdzić te warunki, gdyż wiele agregatów wytwarza impulsy napięcia o dużej amplitudzie. Praca tego urządzenia przy zasilaniu z agregatu nie spełniającego powyższych warunków nie jest zalecana i może spowodować jego uszkodzenie.

Podłączenia wyjściowe

System szybkozłączy wykorzystujący wtyki typu Twist-Mate™ jest zastosowany do podłączenia kabli spawalniczych. Więcej informacji na temat podłączeń wyjściowych dla metody MMA i TIG można znaleźć poniżej.

Spawanie metodą MMA

Najpierw należy określić właściwą polaryzację dla stosowanej elektrody. Zapoznać się z danymi technicznymi stosowanej elektrody. Następnie połączyć kable wyjściowe do gniazd urządzenia o wybranej polaryzacji. Dla przykładu, jeśli będzie stosowana metoda spawania DC(+): kabel z uchwytem elektrody podłączyć do gniazda (+) a kabel z zaciskiem uziemiającym podłączyć do gniazda (-). Włożyć łącznik z wypustem w jednej linii z wcięciem w gnieździe i obrócić go o około ¼ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Nie dokręcać wtyku na siłę.



Dla metody spawania DC(-) kabel z uchwytem elektrody jest podłączany do gniazda (-), zaś kabel z zaciskiem uziemiającym do gniazda (+).

Spawanie metodą TIG (GTAW)

Urządzenie to nie zawiera uchwytu TIG niezbędnego do spawania tą metodą, ale można go zakupić oddzielnie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale dotyczącym wyposażenia. Kabel z uchwytem TIG podłączyć do gniazda (-) urządzenia a kabel z zaciskiem uziemiającym do gniazda (+). Włożyć łącznik wypustem w jednej linii z wcięciem w gnieździe i obrócić go o ¼ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Nie dokręcać wtyku na siłę.

Dla "V###-S" podłączyć wąż gazowy od uchwytu TIG do regulatora gazu na butli z gazem.

Dla "V###-T / -TP" podłączyć przewód gazowy uchwytu TIG do gniazda (B) na płycie przedniej urządzenia. Jeśli byłaby potrzebna dodatkowa złączka do przewodu gazowego znajduje się ona w wyposażeniu dodatkowym urządzenia. Następnie przewód gazowy z jednej strony podłączamy do gniazda zasilania gazem, umieszczonego na tylnej ścianie urządzenia, a z drugiej strony do reduktora gazu na butli. Wąż gazowy znajduje się w wyposażeniu dodatkowym urządzenia. Podłączyć wtyk sterujący uchwytu TIG do gniazda (A) umieszczonego na płycie przedniej urządzenia.

Podłączenie zdalnego sterowania



Dla uzyskania pełnej informacji o zestawieniu wyposażenia zdalnego sterowania, odsyłamy do rozdziału 'Wyposażenie'. Jeżeli jest stosowne zdalne sterowanie, sterownik powinien być podłączony do gniazda zdalnego sterowania (C), umieszczonego na płycie przedniej urządzenia. Urządzenie automatycznie wykryje podłączenia zdalnego sterowania - zaświeci diodę REMOTE a urządzenie przełączy się w tryb pracy ze zdalnym sterowaniem. Więcej informacji na temat trybu pracy ze zdalnym sterowaniem podano w następnym rozdziale.

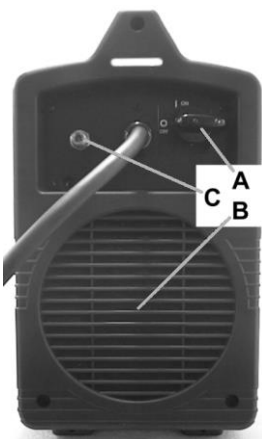
Opis elementów sterowania i obsługi

⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie zapalające łuk - instrukcja obsługi (Tylko urządzenia ASG)
Norma EN 60974-3 określa że urządzenia "ASG" są przewidziane do użycia z uchwyty maszynowymi.

A. Wyłącznik zasilania:

Załącza urządzenie do sieci. Przed załączenie urządzenia do sieci należy upewnić się czy jest ono prawidłowo podłączone do sieci zasilającej.



B. Wentylator:

Po załączeniu urządzenia do sieci natychmiast włącza się wentylator i pracuje cały czas gdy wyłącznik sieciowy jest w położeniu ON. Po przerwaniu pracy na dłużej niż pięć minut, wentylator wyłączy się samoczynnie. Zmniejsza to ilość zanieczyszczeń osadzających się w urządzeniu oraz pobór mocy. Dla uzyskania więcej informacji na temat warunków gdy urządzenie jest załączone do sieci odsyłamy do rozdziału 'Sygnalizacja LED Wyjścia'.

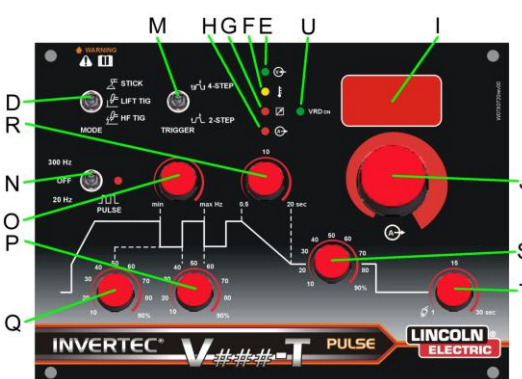
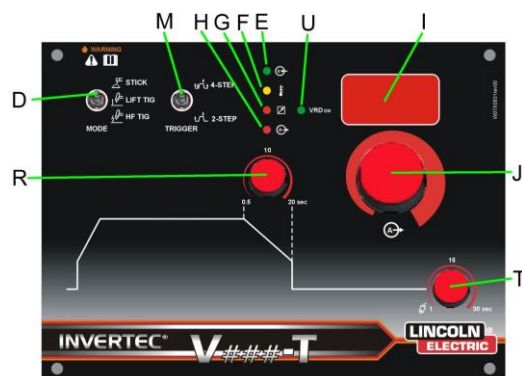
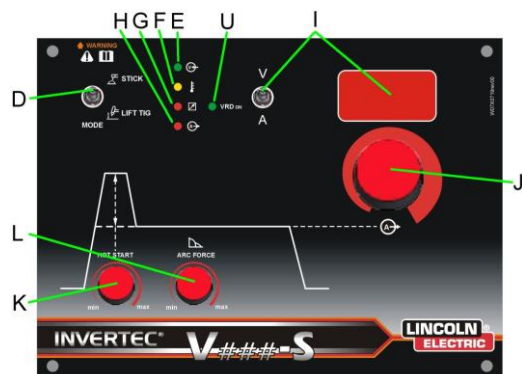
Jeśli "V2##-T / -TP" jest połączony z chłodnicą Coolarc 20, będzie ona załączana i wyłączana z wentylatorem.

Gdy stosuje się metodę spawania MMA, chłodnica zostaje wyłączona.

Jeśli "V405-T / -TP" jest połączony z chłodnicą Coolarc 30, będzie ona załączana i wyłączana z wentylatorem. Gdy stosuje się metodę spawania MMA, chłodnica zostaje wyłączona.

C. Wejście gazu (tylko dla V##-T / -TP): Łącznik dla gazu osłonowego TIG. Do podłączenia urządzenia do źródła gazu stosować przewód gazowy znajdujący się na wyposażeniu. Źródło gazu musi posiadać regulator ciśnienia i mieć zainstalowany miernik przepływu gazu.

D. Przełącznik rodzaju pracy: Przełącznik ten zmienia rodzaj metody spawania urządzenia. "V##-S" mają możliwość wyboru dwóch metod spawania: metoda MMA (SMAW) i metoda TIG Lift (GTAW). "V##-T / -TP" posiadają możliwość wyboru trzech metod spawania: metoda MMA (SMAW), metoda dotykowa TIG LIFT (GTAW) i metoda bezdotykowa TIG HF (GTAW).



Gdy przełącznik rodzaju pracy jest w położeniu 'Stick' /metoda MMA/, są dostępne następujące funkcje:

- Hot Start: Jest to chwilowy wzrost wartości natężenia prądu podczas inicjowania procesu spawania metodą MMA. Pomaga to w szybkim i pewnym zapłonie łuku. Dla "V##-S" wielkość prądu Hot Startu może być regulowana, co jest opisane w dalszej części tej instrukcji.
- Arc Force: Jest to chwilowy wzrost wartości natężenia prądu spawania podczas pracy. Wzrost następuje w momencie zmniejszenia odległości pomiędzy końcem elektrody a jeziorkiem spawalniczym. Dla "V##-S" wielkość mocy łuku może być regulowana, co jest opisane w dalszej części instrukcji.

- **Anti-Sticking:** Funkcja ta powoduje zmniejszanie wartości prądu wyjściowego urządzenia do niskiego poziomu, gdy spawacz popełni błąd lub elektroda przyklei się do spawanego materiału. Zmniejszanie wartości prądu pozwala spawaczowi na usunięcie elektrody z uchwytu bez nadmiernego iskrzenia, co mogłoby spowodować uszkodzenie uchwytu elektrody.

Gdy przełącznik rodzaju pracy jest ustawiony w położeniu Lift TIG, funkcje związane ze spawaniem metodą MMA są niedostępne. Dla tego rodzaju pracy łuk TIG jest inicjowany przez dotknięcie elektrody do spawanego materiału w celu spowodowania przepływu prądu zwarcia o małym natężeniu. Następnie inicjuje się zapłon łuku TIG przez oderwanie elektrody od spawanego materiału.

W skrajnym położeniu przełącznika: TIG HF (tylko dla "V###-T / -TP") funkcje związane z metodą spawania MMA są niedostępne. Podczas spawania tą metodą łuk TIG jest inicjowany przez impuls wysokiej częstotliwości bez potrzeby dotykania elektrody do materiału spawanego. Impuls wysokiej częstotliwości / HF / stosowane do inicjowania łuku TIG trwa 6,5 sekundy i jeśli nie nastąpi zapłon w tym czasie, sekwencja zapłonu musi być powtórzona.

- E. **Sygnalizacja LED załączenia zasilania:** Wskaźnik ten zaświeca się i gaśnie gdy urządzenie jest pierwszy raz załączane do sieci. Po około 2 sekundach wskaźnik przestaje mrugać i pozostaje zaświecony sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do pracy.
- F. **Sygnalizacja LED zadziałania zabezpieczenia termicznego:** Gdy urządzenie ulegnie przegrzaniu zaświeca się ten wskaźnik i wyjście zostaje odłączone. Normalnie zdarza się to gdy zostaje przekroczony cykl pracy urządzenia. Należy wtedy urządzenie pozostawić załączonym do sieci żeby wewnętrzne podzespoły mogły ostygnąć. Po zgaśnięciu wskaźnika ponownie jest możliwa normalna praca.
- G. **Sygnalizacja LED zdalnego sterowania:** Gdy zdalne sterowanie zostanie podłączone do urządzenia zaświeca się ten wskaźnik. Parametry prądu wyjściowego zmienia się wtedy za pomocą zdalnego sterowania – patrz rozdział dotyczący regulacji prądu wyjściowego.
- H. **Sygnalizacja LED Wyjścia:** Wskaźnik ten zaświeca się gdy urządzenie jest załączone do sieci. Dla obu rodzajów urządzeń położenie przełącznika rodzaju pracy determinuje kiedy wyjście urządzenia jest załączone.

V###-S: Dla metody spawania MMA wyjście urządzenia jest automatycznie załączone. Dla metody spawania TIG Lift o tym czy urządzenie jest załączone czy nie decyduje podłączenie jednostki zdalnego sterowania. Jeśli zdalne sterowanie nie jest podłączone/ dioda LED Remote nie świeci się/ wtedy wyjście urządzenia jest automatycznie załączone. Jeśli zdalne sterowanie jest podłączone/ dioda LED Remote świeci się/ wtedy wyjście urządzenia jest załączane lub wyłączane przez jednostkę zdalnego sterowania podłączoną do gniazda zdalnego sterowania.

V###-T / TP: Dla metody spawania MMA wyjście

urządzenia jest załączane automatycznie. Natomiast dla obu metod spawania TIG, wyjście jest załączane i wyłączane za pomocą uchwytu TIG podłączanego do gniazda uchwytu spawalniczego.

- I. **Miernik cyfrowy:** Miernik ten wyświetla wstępnie ustawioną wartość prądu spawania i aktualną wartość prądu spawania w trakcie spawania. Podobnie jak regulacja wartości prądu wyjściowego, tak i funkcja miernika zmienia się po podłączeniu zdalnego sterowania. Jeśli dioda LED zdalnego sterowania świeci się, wskazuje to, że zdalne sterowanie jest podłączone i miernik będzie pokazywał następujące informacje przed rozpoczęciem procesu spawania (podczas procesu spawania wskaźnik zawsze pokazuje aktualną wartość prądu spawania):

Metoda spawania MMA: Miernik pokazuje wstępnie ustawioną wartość prądu spawania, ale ustawiana ona jest za pomocą jednostki zdalnego sterowania, jak jest to wyjaśnione w rozdziale 'Regulacja Prądu Wyjściowego'.

Metody spawania TIG: Miernik wyświetla maksymalną wartość prądu wyjściowego, która jest regulowana za pomocą pokrętła regulacji prądu wyjściowego. Wartość wstępna prądu spawania jest wtedy regulowana za pomocą jednostki zdalnego sterowania, ale nie jest wyświetlana na mierniku.

V###-S: Urządzenia te są wyposażone w przełącznik Voltage / Current (napięcie / prąd) dla zmiany parametru wyświetlanego na mierniku. Dla ustawienia przełącznika w położeniu 'Voltage' (napięcie) miernik zawsze będzie pokazywał wartość napięcia na wyjściu urządzenia.

- J. **Regulator prądu wyjściowego:** Pokrętłem tym reguluje się prąd wyjściowy lub prąd spawania urządzenia.

Funkcja tego pokrętła zmienia się jeśli jest podłączone zdalne sterowanie. Jeśli dioda LED Remote świeci się, oznacza to, że jednostka zdalnego sterowania jest podłączona i że funkcją regulatora prądu wyjściowego będzie:

Dla metody spawania MMA: Jednostka zdalnego sterowania będzie regulować prąd wyjściowy urządzenia:

- V205: od 5 do 200A
- V270: od 5 do 270A
- V405: od 5 do 400A

Wtedy regulator prądu wyjściowego na płycie przedniej nie jest używany.

Dla metod spawania TIG: Maksymalna wartość prądu wyjściowego jest ustawiana za pomocą pokrętła regulacji prądu wyjściowego. Następnie za pomocą jednostki zdalnego sterowania ustawia się prąd wyjściowy od wartości minimalnej (5A) do wartości ustawionej za pomocą pokrętła prądu wyjściowego. Dla przykładu, jeśli prąd wyjściowy jest ustawiony na wartość 100A za pomocą pokrętła prądu wyjściowego wtedy wartość prądu wyjściowego można regulować za pomocą zdalnego sterowania od minimum 5A do maksimum 100A.

- K. Hot Start (tylko dla V###-S): Dla metody spawania MMA, pokrętkiem tym reguluje się wielkość prądu stosowanego przy inicjacji łuku dla ułatwienia szybkości i pewności jego zapłonu. Dla metody spawania TIG funkcja ta nie jest wykorzystywana.
- L. Arc Force (tylko dla V###-S): Dla metody spawania MMA, pokrętkiem tym reguluje się wartość prądu stosowanego do przerywania zwarcia (przyklejenie się elektrody) w trakcie spawania. Funkcja ta nie jest wykorzystywana dla metody spawania TIG.
- M. Przełącznik trybu pracy uchwytu spawalniczego (tylko dla V###-T / -TP): Przełącznik ten zmienia tryb pracy pomiędzy 2-taktem i 4-taktem. Szczegóły sekwencji trybów pracy można znaleźć poniżej.
- N. Przełącznik rodzaju pracy impulsowej (tylko dla V###-TP): Dla metody spawania TIG, przełącznik ten włącza funkcję pracy impulsowej i pozwala na wybór częstotliwości impulsu (20 Hz lub 300 Hz). Przełącznik ten nie ma zastosowania dla metody MMA.
- Dioda LED sygnalizująca pracę impulsową (obok przełącznika rodzaju pracy impulsowej) pokazuje częstotliwość impulsu gdy jest wybrana metoda pracy impulsowej. W tym czasie spawacz może wybrać żadaną wartość częstotliwości impulsu przed rozpoczęciem procesu spawania. (Uwaga: przy wyższych częstotliwościach dioda LED pulsuje bardzo szybko tak, że wydaje się świecić na stałe mimo, że jest to tryb impulsowy).
- O. Regulator częstotliwości impulsu (tylko dla V###-TP): Gdy włączony jest rodzaj pracy impulsowej za pomocą tego pokrętki reguluje się zakres częstotliwości. W zależności od ustawienia przełącznika rodzaj pracy impulsowej częstotliwość może być regulowana w zakresie 0,2Hz - 20 Hz lub 3Hz - 300Hz.
- P. Regulator wypełnienia impulsu (tylko dla V###-TP): Gdy włączony jest rodzaj pracy impulsowej za pomocą tego pokrętki reguluje się czas trwania impulsu. Czas ten może być regulowany w zakresie od 10% do 90% okresu impulsu.
- Q. Regulator prądu podkładu (tylko dla V###-TP): Gdy jest włączony rodzaj pracy impulsowej, pokrętkiem tym można regulować prąd podkładu. Jest to prąd podczas niższej części impulsu prostokątnego; może być regulowany od 10% do 90% wartości prądu spawania.
- R. Regulator czasu opadania (tylko dla V###-T / -TP): Dla metod spawania TIG, pokrętko to będzie regulowało czas opadania od 0,5 do 20 sekund. (Czas narostu zawsze wynosi 0,5 sekund.) Dla poznania sposobu uaktywniania regulacji czasu opadania należy zapoznać się z rozdziałem 'Rodzaje pracy uchwytu spawalniczego'. Pokrętko to nie ma zastosowania dla metody spawania MMA.
- S. Regulator prądu startu/krateru (tylko dla V###-TP): Pokrętkiem tym można regulować wartość prądu startu/krateru od 10% do 90% wartości prądu spawania. Idea działania prądu startu/krateru jest wyjaśniona poniżej.

- T. Regulator czasu wypływu gazu po zgaszeniu łuku (tylko dla V###-T / -TP): Dla metod spawania TIG, pokrętkiem tym reguluje się czas wypływu gazu po zgaśnięciu łuku od 0,5 do 30 sekund. (Czas wstępnego wypływu gazu wynosi zawsze 0,5 sekund.) Pokrętko to nie znajduje zastosowania dla metody spawania MMA.
- U. Dioda LED funkcji VRD (tylko w urządzeniach australijskich): Urządzenie jest zabezpieczone przez system VRD (Voltage Reduction Device): funkcja ta redukuje napięcie na wyjściu.

Funkcja VRD jest domyślnie produkcyjnie włączona tylko dla urządzeń, które spełniają australijską normę AS 1674.2 A. (Logo "⚡") przy tabliczce znamionowej z tyłu urządzenia).

Dioda funkcji VRD jest włączona, gdy napięcie wyjściowe w stanie jałowym jest poniżej 32V (w czasie nie spawania).

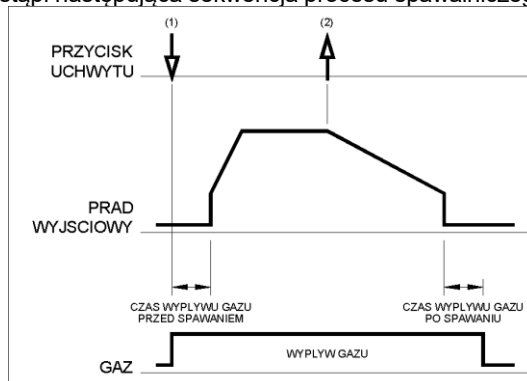
Dla innych maszyn funkcja ta jest wyłączona (dioda LED jest zawsze zgaszona).

Trybu Pracy Uchwytu Spawalniczego

Spawania metodą TIG może być prowadzone w trybie pracy 2-taktu lub 4-taktu. Szczegóły sekwencji tych trybów są wyjaśnione poniżej.

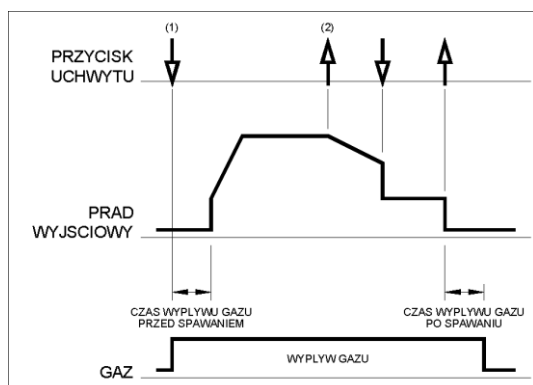
Tryb Pracy 2-takt

Dla trybu pracy 2-takt i wybranej metody spawania TIG wystąpi następująca sekwencja procesu spawalniczego.



1. Dla rozpoczęcia sekwencji nacisnąć i przytrzymać przycisk startowy na uchwycie spawalniczym. Urządzenie otworzy zawór gazowy dla rozpoczęcia wypływu gazu osłonowego. Po upływie czasu wstępnego wypływu gazu, dla usunięcia powietrza z węża uchwytu spawalniczego, następuje załączenia napięcia na wyjściu urządzenia. W tym czasie następuje zapłon adekwatnie do wybranego rodzaju pracy. Po wystąpieniu zapłonu prąd wyjściowy będzie narastał do wartości ustalonej lub zgodnie z czasem narastania do momentu osiągnięcia wartości prądu spawania.
2. Dla zatrzymania procesu spawania zwolnić przycisk startowy na uchwycie spawalniczym. Urządzenie będzie teraz zmniejszać prąd wyjściowy do ustalonej wartości lub zgodnie z czasem opadania aż do momentu, gdy prąd osiągnie wartość początkową i napięcie na wyjściu zostanie odłączone.

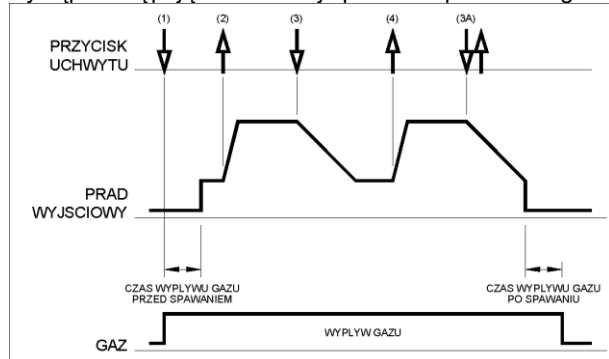
Po zgaszeniu łuku, zawór gazowy pozostanie otwarty dla zapewnienia wypływu gazu osłonowego do rozgrzanej elektrody i miejsca spawania.



Jak pokazano powyżej, jest możliwe żeby nacisnąć i przytrzymać przycisk startowy uchwytu spawalniczego dla zakończenia czasu opadania i utrzymania prądu wyjściowego na poziomie prądu wypełnienia krateru. Gdy przycisk startowy na uchwycie spawalniczym zostanie zwolniony napięcie na wyjściu zostaje odłączone i rozpoczyna się połukowy wypływ gazu. Funkcja 2-takt z restartem niemożliwym jest ustawieniem fabrycznym.

Tryb Pracy 4-takt

Dla trybu pracy 4-takt i wybranej metodzie spawania TIG wystąpi następująca sekwencja procesu spawalniczego.



1. Dla rozpoczęcia sekwencji nacisnąć i przytrzymać przycisk startowy na uchwycie spawalniczym. Urządzenie otworzy zawór gazowy dla rozpoczęcia wypływu gazu osłonowego. Po upływie czasu wstępnego wypływu gazu, dla usunięcia powietrza z węża uchwytu spawalniczego, następuje załączenia napięcia na wyjściu urządzenia. W tym czasie następuje zapłon adekwatnie do wybranego rodzaju pracy. Po wystąpieniu zapłonu prąd wyjściowy będzie miał wartości prądu początkowego. Warunki te mogą być utrzymane tak długo jak to jest potrzebne.

Jeśli prąd początkowy nie jest konieczny, nie przytrzymamy przycisku startowego na uchwycie spawalniczym jak to opisano na początku tego kroku. W tych warunkach urządzenie automatycznie przejdzie od Kroku 1 do Kroku 2 po zapłonie łuku.

2. Zwolnienie przycisku startowego na uchwycie spawalniczym rozpoczyna proces narostu wartości prądu. Prąd wyjściowy będzie rósł do ustawionej wartości lub zgodnie z czasem narastania do momentu osiągnięcia wartości prądu spawania.

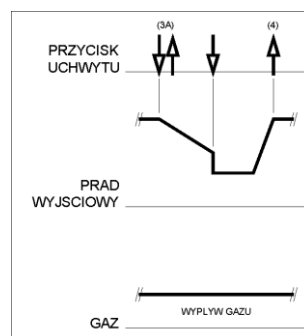
3. Po zakończeniu głównej części procesu spawania nacisnąć przycisk startowy na uchwycie spawalniczym. Urządzenie będzie teraz zmniejszać prąd wyjściowy do ustalonej wartości lub zgodnie z czasem opadania aż do momentu, gdy prąd osiągnie wartość prądu wypełnienia krateru. Wartość końcowa prądu może być utrzymywana tak długo jak to jest konieczne.

Sekwencja ta posiada automatyczny restart tak, więc proces spawania będzie kontynuowany po tym kroku. Funkcja 4-takt z restartem możliwym jest ustawieniem fabrycznym. Gdy spawanie jest zakończone, zamiast opisanego powyżej kroku 3, można zastosować następującą sekwencję.

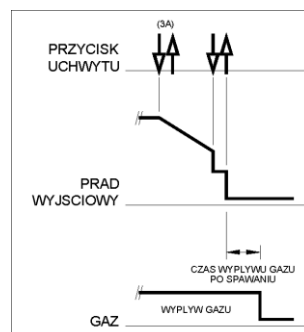
3A. Szybko nacisnąć i zwolnić przycisk startowy na uchwycie spawalniczym. Urządzenie teraz zacznie zmniejszać wartość prądu wyjściowego do ustalonego poziomu lub zgodnie z czasem opadania aż do momentu, gdy prąd osiągnie wartość prądu wypełnienia krateru a napięcie na wyjściu zostanie odłączone. Po zgaśnięciu łuku rozpocznie się wypływ gazu po zgaszeniu łuku.

4. Dla kontynuowania procesu spawania zwolnić przycisk startowy uchwytu spawalniczego. Prąd wyjściowy będzie rósł ponownie do wartości prądu spawania, jak w kroku 2. Gdy zasadnicza część spawu jest zakończona należy przejść do kroku 3.

Jak tutaj pokazano, po szybkim naciśnięciu i zwolnieniu przycisku startowego uchwytu spawalniczego w kroku 3A jest możliwe żeby nacisnąć i przytrzymać przycisk uchwytu drugi raz i w ten sposób możemy przerwać zmniejszanie prądu wyjściowego (przerwanie zadanego czasu opadania) i utrzymać prąd wyjściowy na poziomie wartości prądu wypełnienia krateru. Dla kontynuowania spawania zwolnić przycisk startowy uchwytu, wtedy prąd wyjściowy będzie rósł ponownie do wartości prądu spawania, jak w kroku 4. Gdy zasadnicza część spawu jest zakończona należy przejść do kroku 3.



Jak tutaj pokazano, po szybkim naciśnięciu i zwolnieniu przycisku startowego uchwytu spawalniczego w kroku 3A jest możliwe żeby nacisnąć i przytrzymać przycisk uchwytu drugi raz i w ten sposób możemy przerwać zmniejszanie prądu wyjściowego (przerwanie zadanego czasu opadania) i przerwać proces spawania.



Przeglądy Okresowe

OSTRZEŻENIE

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

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

- Sprawdź przewody, wtyki i gniazda przyłączeniowe. Wymień jeżeli jest to konieczne.
- Utrzymuj urządzenie w czystości. Używaj suchej szmatki do wycierania obudowy oraz szczelin wentylacyjnych.

OSTRZEŻENIE

Nie otwieraj tego urządzenia i nie dokonuj w nim żadnych zmian. Urządzenie musi być odłączone od zasilania podczas przeglądów i napraw. Po każdej naprawie należy wykonać odpowiedni test sprawdzający.

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 zbytnio 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 wyraźnej 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 wyrzucać sprzętu 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 powinienes otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.

Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

Wykaz części zamiennych

12/05

Wykaz części dotyczących instrukcji

- Nie używać tej części wykazu dla maszyn, których kodu (code) nie ma na liście. Skontaktuj się z serwisem, jeżeli numeru kodu nie ma na liście.
- Użyj ilustracji montażu (assembly page) i tabeli, poniżej aby określić położenie części dla urządzenia z konkretnym kodem (code).
- Użyj tylko części z oznaczeniem "X" w kolumnie pod numerem głównym przywołującym stronę (assembly page) z indeksem modelu (# znajdź zmiany na rysunku).

Wraz z urządzeniem dostarczona jest lista części zamiennych "Spare Parts", w której znajdują się ilustracje z odnośnikami do poszczególnych części zamiennych.

Warunki zrealizowania gwarancji

08/18

- W razie stwierdzenia wad Produktu w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, nabywca powinien skontaktować się z autoryzowanym serwisem Lincolna.
- Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym Lincoln w celu uzyskania pomocy w znalezieniu autoryzowanego serwisu lub odwiedzić stronę www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schemat elektryczny

Użyj Schematu elektrycznego umieszczonego w "Spare Parts" (lista części zamiennych).

Akcesoria

V205-TP V270-T / -TP V405-TP W6100316R	Łącznik przycisku startowego.
V205 V270 V405 W6100317R	Łącznik zdalnego sterowania.
V205-TP V270-T / -TP V405-TP W8800072R	Męska końcówka szybkozłączki gazowej.
V205 V270 V405 K10095-1-15M	Ręczny regulator prądu.
V205-TP V270-T / -TP V405-TP K870	Nożny regulator prądu.