

INSTRUKCJA OBSŁUGI



UWAGA:

PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

Dokładne stosowanie się do niniejszej instrukcji pozwoli na bezpieczne użytkowanie oraz pozwoli uniknąć tobie i innym uszczerbków na zdrowiu.



I. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA:

W celu uniknięcia śmiertelnego zagrożenia należy przestrzegać poniższych zasad:

1. Należy ściśle stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania w celu uniknięcia uszkodzenia ciała lub śmiertelnego wypadku.
2. Budowa zasilania wejściowego, odpowiednie miejsce dla urządzenia, ciśnienie używanego gazu etc. Wszystko powyższe musi być dostosowane do odpowiednich przepisów.
3. Osoby postronne nie powinny przebywać w miejscu spawania.
4. Osoby z rozrusznikiem serca nie mogą przebywać w pobliżu miejsca spawania bez uprzedniej zgody lekarza.
5. Instalacja i naprawy powinny być wykonywane tylko przez osoby uprawnione do tego.
6. Praca na deszczu nie jest dozwolona.
7. Dla bezpieczeństwa użytkowania należy właściwie rozumieć treść specyfikacji.



ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA PRĄDEM NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZYCH ZASAD:

1. Unikać kontaktów z obwodem spawania.
2. Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Podłączanie przewodów spawalniczych, kontrola lub naprawa powinny być wykonywane po odłączeniu zasilania urządzenia.
4. Nie używać przewodów roboczych z uszkodzoną izolacją i/lub poluzowanymi połączeniami.
5. Należy upewnić się, że kabel zasilający nie jest uszkodzony.
6. Nie używać urządzenia, gdy zdjęta jest obudowa.
7. Należy nosić rękawice ochronne
8. Nie wolno dotykać jednocześnie uchwytu masowego i palnika.
9. Nigdy nie zanurzać elektrody w wodzie w celu schłodzenia
10. Zabrania się spawania operatorom znajdującym się nad podłożem, z wyjątkiem ewentualnych przypadków zastosowania platform bezpieczeństwa.
11. Należy przestrzegać terminów przeglądów urządzenia.
12. Nie wolno używać uszkodzonego sprzętu.
13. Należy odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli nie jest używane.
14. Urządzenie powinno być podłączone tylko i wyłącznie do instalacji wyposażonej w przewód uziemiający (PE).



UWAGA:

W celu uniknięcia zaprószenia ognia, wybuchu należy przestrzegać poniższych zasad:

- Nie spawać w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Iskry i gorący materiał mogą spowodować pożar.
- Nie spawać pojemników lub rur, które zawierają lub zawierały ciekłe lub gazowe substancje łatwopalne
- Nie pracować na materiałach czyszczonych rozpuszczalnikiem chlorowanym, a także nie przechowywać urządzenia w ich pobliżu
- W pobliżu miejsca pracy trzymać gaśnicę

UWAGA:

W celu uniknięcia przewrócenia butli z gazem lub wybuchu reduktora gazu należy przestrzegać poniższych zasad:

Wyrócenie się butli z gazem może spowodować śmiertelny wypadek

1. Należy właściwie używać butli z gazem.
2. Należy stosować nasze lub polecane przez nas reduktory gazu.
3. Należy zapoznać się z instrukcją używania reduktorów i właściwie ją stosować.
4. Należy zamocować butlę za pomocą odpowiedniego pasa lub łańcucha znajdującego się na wyposażeniu urządzenia.
5. Przechowywać butlę z daleka od źródeł ciepła i chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
6. Przy otwarciu zaworu nie zbliżać twarzy do wylotu gazu. Należy odciąć dopływ gazu, kiedy spawarka nie jest używana.
7. Nie opierać uchwytu spawalniczego o butlę oraz nie dotykać elektrodą do butli

**UWAGA:**

Prace spawalnicze są źródłem potencjalnych zagrożeń dla życia i zdrowia:

- Łuk może spowodować uszkodzenie oczu i skóry.
- Odpryski i opary spawalnicze mogą powodować uszkodzenie oczu lub oparzenia.
- Hałas może powodować uszkodzenie słuchu.

W celu uniknięcia zranienia siebie oraz innych w pobliżu konieczne jest stosowanie właściwych środków ochrony:

1. Należy stosować okulary ochronne (przyłbicę spawalniczą) z odpowiednimi szklami przyciemnianymi z filtrem UV
2. Należy nosić odpowiednią odzież ochronną,
3. Należy rozszerzyć zabezpieczenie na inne osoby znajdujące się w pobliżu miejsca spawania za pomocą osłon lub zasłon nieodbijających.

UWAGA:

Opary spawalnicze zagrażają zdrowiu:

1. Należy stosować środki ochrony w celu uniknięcia zagrożenia sadzą lub gazami
2. Należy unikać wdychania kurzu
3. Należy upewnić się czy w miejscu pracy spawarki jest odpowiednia wentylacja i czy znajdują się odpowiednie środki do usuwania oparów spawalniczych.
4. Należy pamiętać w przypadku pracy na materiałach galwanicznych, iż gazy powstające wskutek ich parowania są szkodliwe dla zdrowia.
5. Spawacz powinien pracować w obecności drugiej osoby na wypadek zatrucia.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA:

Niniejsze urządzenie MICRO MIG 225 (od tej chwili nazywane spawarką) sterowane mikroprocesorowo, zostało wykonane w oparciu o technologię inwertorową IGBT do spawania metodą MIG/MAG (w osłonie gazu) lub FLUX (bez osłony gazu), do spawania elektrodami otulonymi prądem stałym (DC) oraz metodą TIG prądem stałym ze stykowym zajarzeniem łuku TIG LIFT stali węglowych, nierdzewnych, stopowych, tytanu, magnezu, miedzi, odlewów żeliwnych oraz aluminium.

W urządzeniu zastosowano ogólne zabezpieczenia jak zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem, nadmiernym natężeniem prądu, przegrzaniem urządzenia itp.

Na wyposażeniu posiada:

- uchwyt spawalniczy MB 15 AK 3m
- uchwyt spawalniczy TIG WP 26 z zaworem 4m (DX50)
- przewód masowy 2 m z zaciskiem masy 300A (DX50)
- przewód 2 m z uchwytem elektrody 200A (DX50)
- przewód zasilający 2 m z wtyczką 230V
- gniazdo zasilania 230V umieszczone na tylnym panelu
- przyłącze gazu (króciec na wąż techniczny 8 mm)
- maskę spawalniczą
- szczotkę spawalniczą

Wewnątrz spawarki umieszczony jest 2-rolkowy podajnik drutu, który umożliwia zakładanie szpuli do 5kg.

Obok podajnika drutu znajdują się gniazda zmiany biegunowości uchwytów, które należy zamienić w przypadku spawania bez osłony gazu (FLUX).

Ustawianie innych parametrów urządzenia odbywa się za pomocą panelu sterującego, na którym umieszczone są także wyświetlacze oraz pokrętko sterowania. Powyższe rozwiązanie umożliwia łatwe i szybkie ustawianie oraz odczytywanie wszelkich parametrów spawania.

Spawarka jest przeznaczona zarówno dla użytkowników półprofesjonalnych jak i profesjonalnych.

III. DANE TECHNICZNE:

| MODEL | MICRO MIG 225 SYN MIG/TIG/MMA VRD | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------|------|
| PARAMETRY OGÓLNE | | | |
| Napięcie zasilania | 230V/50Hz | | |
| Zabezpieczenie zasilania | 20 A | | |
| Metoda pracy | MIG | TIG | MMA |
| Natężenie prądu zasilania max | 27 A | 20,5 A | 31 A |
| Natężenie prądu zasilania efektywne | 21 A | 16 A | 24 A |
| Napięcie prądu jałowego | 62 V | | |
| PARAMETRY SPAWANIA MIG/MAG | | | |
| 40A/16,5V-220A/25V | | | |
| Sprawność (przy 40°C) | 60% | 100% | |
| Natężenie prądu spawania | 220 A | 170 A | |
| Napięcie prądu spawania | 25 V | 22,5 V | |
| PARAMETRY SPAWANIA TIG | | | |
| 10A/10,4V-220A/18,8V | | | |
| Sprawność (przy 40°C) | 60% | 100% | |
| Natężenie prądu spawania | 220 A | 170 A | |
| Napięcie prądu spawania | 18,8 V | 16,8 V | |
| PARAMETRY SPAWANIA MMA | | | |
| 20A/20,4V-200A/28,8V | | | |
| Sprawność (przy 40°C) | 60% | 100% | |
| Natężenie prądu spawania | 200 A | 170 A | |
| Napięcie prądu spawania | 28,8 V | 26,8 V | |
| Max waga szpuli | 5 kg | | |
| Średnica drutu | stal | inox | FLUX |
| | 0,6-1,0 | 0,6-1,0 | 0,9 |
| Średnica elektrody | 1,6/2,0/3,2/4,0 | | |
| Chłodzenie | wentylator | | |
| Klasa izolacji | F | | |
| Stopień zabezpieczenia obudowy | IP21S | | |
| Wymiary | 50x24x43 cm | | |
| Waga | 14,5 kg | | |

Cykl pracy bazuje na procentowym podziale 10 minut na czas, w którym urządzenie może spawać na znamionowej wartości prądu spawania, bez konieczności przerywania pracy. Cykl pracy 30% oznacza, że po 3 minutach pracy urządzenia, wymagana jest 7 minutowa przerwa w celu ostygnięcia urządzenia. Czas stygnięcia urządzenia może czasem wynieść nawet do 15 minut. Cykl pracy 100% oznacza, że urządzenie może pracować w sposób ciągły, bez przerw.

IV. BUDOWA

Panel przedni



| Lp. | Opis |
|-----|---|
| 1 | przycisk wyboru metody pracy (MIG/MIG SYN/MMA/LIFT TIG) |
| 2 | przycisk wyboru średnicy drutu w metodzie MIG-MAG i FLUX |
| 3 | wyświetlacz V |
| 4 | przycisk wyboru rodzaju drutu spawalniczego (FE/SS/AL./CU) |
| 5 | wyświetlacz A |
| 6 | przycisk wyboru parametru napięcia prądu spawania i prędkości posuwu drutu w metodzie MIG/MAG |
| 7 | przycisk przełączania test gazu / wysuw drutu |
| 8 | pokrętło regulacji |
| 9 | przycisk funkcyjny |
| 10 | gniazdo przyłączeniowe uchwytu masowego (o biegunowości ujemnej: MIG/MAG/MMA lub dodatniej FLUX) – przełączenie biegunowości pod pokrywą boczną |
| 11 | gniazdo przyłączeniowe uchwytu elektrody MMA (o biegunowości dodatniej) |
| 12 | gniazdo euro uchwytu MIG |

Panel tylni

| Lp. | Opis |
|-----|--|
| 1 | gniazdo przewodu zasilającego 230V |
| 2 | wyłącznik główny zasilania |
| 3 | gniazdo zasilania 230V |
| 4 | gniazdo przyłącza gazu ostonowego (króciec 8 mm) |
| 5 | tabliczka znamionowa |



V. INSTALACJA

Ustawić spawarkę na równej i suchej powierzchni o nośności odpowiedniej do jej wagi celem uniknięcia jej wywrócenia. Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, ze swobodną cyrkulacją powietrza, z dala od łatwopalnych przedmiotów.

Upewnić się czy nie dostają się do spawarki pyły, opary korozyjne, wilgoć.

Urządzenie powinno być ustawione w takim miejscu, by nie dostały się do niego odpryski ze spawania.

PODŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy dane znajdujące się na tabliczce spawarki odpowiadają wartościom napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- sprawdzić czy wyłącznik główny zasilania jest w pozycji WYŁĄCZ
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających spawarki.

Spawarka zasilana jest napięciem 230V.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY

PODŁĄCZENIE UCHWYTÓW

przed podłączeniem przewodów do spawarki należy upewnić się czy wyłącznik główny umieszczony na tylnym panelu jest w pozycji wyłączonej WYŁĄCZ.

Zacisk kleszczowy przewodu masowego mocujemy na spawanym materiale, a następnie mocujemy przewody do gniazd spawarki w zależności od metody pracy w sposób następujący:

| metoda pracy | gniazdo o biegunowości ujemnej (-) (10) | gniazdo o biegunowości dodatniej (+) (11) | gniazdo euro (12) |
|-------------------|--|---|---------------------------------------|
| MIG/MAG (z gazem) | wtyk przewodu z zaciskiem masowym | wolny | wtyk uchwyty spawalniczego typu MB 15 |
| MMA | wtyk przewodu z zaciskiem masowym | wtyk przewodu z uchwytem elektrody | wolny |
| TIG LIFT | Wtyk uchwyty spawalniczego TIG WP 26 | wtyk przewodu z zaciskiem masowym | wolny |
| FLUX (bez gazu) | wolny | wtyk przewodu z zaciskiem masowym | wtyk uchwyty spawalniczego typu MB 15 |

UWAGA

należy zwrócić uwagę, iż do spawania metodą MMA należy zamocować przewody zgodnie z zaleceniami producenta elektrody umieszczonymi na opakowaniu, a podany powyżej sposób mocowania przewodów jest jedynie najczęściej stosowanym (w przypadku konkretnej elektrody zalecenie producenta mogą nakazywać odwrotne podłączenie wtyków przewodu masowego i roboczego).

Zasilanie uchwyty euro (umieszczone pod boczną pokrywą) jest podłączone do gniazda o biegunowości dodatniej (+) do spawania metodą MIG (rysunek poniżej).



Do spawania metodą FLUX należy przełączyć zasilanie uchwyty z gniazda o biegunowości dodatniej (+) do gniazda o biegunowości ujemnej (-).

UWAGA

Zasilanie uchwyty przełączamy TYLKO do spawania metodą FLUX

Po podłączeniu przewodu zasilającego i przewodów (roboczego i masowego) do spawarki należy przygotować odzież ochronną (fartuch, buty i maskę/przyłbicę spawalniczą).

Powyższe czynności należy wykonywać WYŁĄCZNIE gdy spawarka jest odłączona od zasilania.

PODŁĄCZENIE GAZU DO PRACY W OSŁONIE GAZU MIG/MAG:

- butlę z gazem zabezpieczyć przed wywróceniem
- zdjęć zabezpieczenie i na chwilę otworzyć zawór gazu, aby usunąć zanieczyszczenia
- zamontować reduktor gazu na butli
- połączyć przewodem spawarkę (tylne wyjście gazu) z butlą
- zawór gazu należy odkręcić przed rozpoczęciem spawania i zakręcić po zakończeniu

PRZYGOTOWANIE UCHWYTU MIG/MAG I FLUX

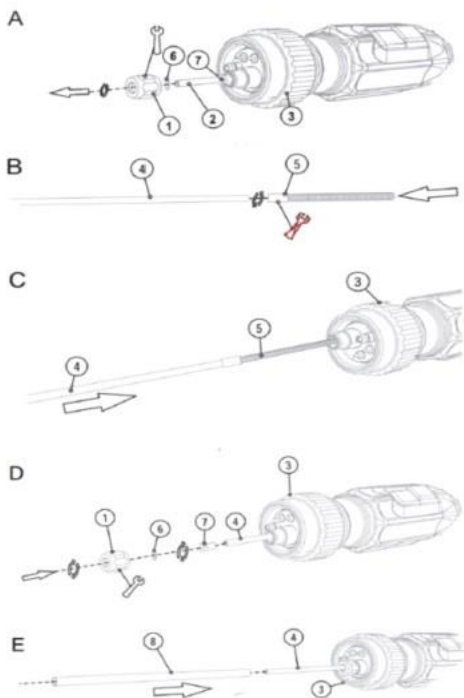
Podczas przygotowania do pracy metodą MIG/MAG po wykonaniu ogólnych czynności należy również wykonać czynności poniższe:

Uchwyt spawalniczy

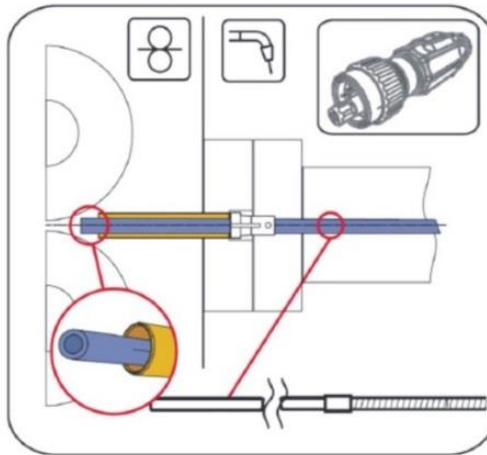
W przypadku przygotowywania spawarki do pracy metodą MIG/MAG przed podłączeniem uchwytu spawalniczego do spawarki należy zwrócić uwagę na wybór odpowiedniej średnicy drutu, a następnie sprawdzić czy został założony odpowiedni przewód prowadzący drutu (FE- przewód stalowy- drut 0,6-0,8 przewód niebieski, drut 1,0-1,2 przewód czerwony; AL- przewód teflonowy- drut 0,8 przewód niebieski, drut 1,0 przewód czerwony) i końcówka prądowa w uchwycie spawalniczym.

Montaż wkładki teflonowej do spawania aluminium w uchwycie euro MIG/MAG:

- A. Zdjąć nakrętkę mocującą
- B. Wyciągnąć wkładkę stalową z uchwytu
- C. Włożyć wkładkę teflonową do aluminium
- D. Założyć nakrętkę mocującą
- E. Należy zwrócić uwagę aby wkładka wystawała z uchwytu tak, by po założeniu uchwytu dochodziła do rolek podajnika drutu



Zakładanie drutu



- otworzyć boczną pokrywę spawarki
- upewnić się czy rolki w podajniku są prawidłowo zamontowane i czy są zgodne ze średnicą i rodzajem stosowanego drutu (druty stalowe – rolki z rowkami V, druty aluminiowe – rolki z rowkami U)
- założyć szpulkę z drutem (max 15 kg/300 mm) i zabezpieczyć przed spadnięciem (lewy gwint na nakrętce mocującej szpuli)
- odciąć zdeformowaną końcówkę drutu na szpuli i zaokrąglić go
- zwolnić rolkę dociskową i wprowadzić drut do tulejki w tylnej części podajnika oraz poprowadzić drut nad rolką napędową do złączki uchwyty spawalniczego
- ponownie ustawić rolkę dociskową i sprawdzić czy drut jest prawidłowo umieszczony w rolce napędowej
- zdjąć dyszę gazową i dyszę prądową z uchwyty
- włączyć spawarkę, a następnie przycisnąć spust w uchwycie do momentu pojawienia się drutu
- założyć dyszę prądową i dyszę gazową
- wyregulować docisk pokrętłem regulacyjnym i sprawdzić czy drut nie ślizga się w rowku
- zamknąć pokrywę boczną

VI. SPAWANIE

USTAWIANIE PARAMETRÓW PRACY

Gdy spawarka jest uzbrojona w przewody, przystępujemy pracy, począwszy od ustawienia parametrów pracy

REGULACJA PARAMETRÓW PRACY W TRYBIE MIG

Na przednim panelu przyciskiem (1) wybieramy tryb pracy MIG, następnie przyciskiem wyboru rodzaju drutu (4) wybieramy drut spawalniczy (FE – stal, SS – stal nierdzewna, AL- aluminium, CU- lutospawanie) i przyciskiem (2) średnicę drutu (0,6/0,8/1,0 mm)

Po wybraniu metody pracy MIG obok podświetla się dioda kontrolna LED, a na wyświetlaczu V (3) pojawia się proponowany rodzaj gazu osłonowego (CO₂). Przekręcając pokrętłem (8) możemy zmienić rodzaj gazu osłonowego na Ar-Co₂ (na wyświetlaczu Ar_) lub zmienić na pracę bez osłony gazu (no GAS) – metoda pracy FLUX (tylko w przypadku wyboru drutu do spawania o średnicy 1 mm).

Następnie ustawiamy manualnie napięcie prądu spawania i prędkość posuwu drutu. W tym celu naciskamy przycisk (6) regulacji powyższych parametrów.

Po jego naciśnięciu, pulsuje dioda kontrolna LED przy oznaczeniu V umieszczona obok przycisku (6), wyświetlacz V (3) wskazuje symbol parametru (V: napięcie prądu spawania) wyświetlacz A (5) jego wartość. Pokrętłem (8) ustawiamy żądane napięcie prądu spawania.

Ponownie naciskamy przycisk (6), pulsuje dioda kontrolna LED przy oznaczeniu m/min umieszczona obok przycisku V (6), wyświetlacz V (3) wskazuje symbol parametru pracy (SPd: prędkość posuwu drutu), a wyświetlacz A (5) jego wartość. Pokrętłem (8) ustawiamy żądaną prędkość posuwu drutu.

Obie wartości możemy regulować w zakresie:

- 1) napięcie prądu spawania: 12,5-28,5V

2) prędkość posuwu drutu: 2.0-15.0 m/min.

Ustawiamy kolejne parametry pracy.

W tym celu naciskamy przycisk funkcyjny P (9) i ustawiamy pojawiające się kolejno na wyświetlaczu parametry pracy (lewy wyświetlacz V wskazuje rodzaj parametru pracy, prawy wyświetlacz A jego wartość):

| parametr pracy | lewy wyświetlacz V | prawy wyświetlacz A |
|---|--------------------|-----------------------------|
| indukcyjność | ind | -10 do +10 |
| tryb pracy uchwytu | StP | 2t (2-takt) lub 4t (4-takt) |
| HOT START | hS | 0-10 |
| funkcja łagodnego startu podczas rozpoczęcia spawania (narastania prędkości podajnika drutu): | r in | 0-10% |
| funkcja kontroli upalania drutu po zakończeniu spawania | bbt | 0-10 |

Po zmianie parametrów pracy wartości na obu wyświetlaczach pulsują, co oznacza trwanie procesu zmiany podanych wartości w bieżącej pamięci spawarki, a następnie wyświetlają się w sposób ciągły, co oznacza zakończenie procesu zapisywania zmiany wartości danego parametru. Można przejść do ustawiania kolejnego parametru pracy.

REGULACJA PARAMETRÓW PRACY W TRYBIE MIG SYNERGIA

Program spawania synergicznego działa tylko dla spawania drutem stalowym.

Na przednim panelu przyciskiem (1) wybieramy tryb pracy MIG SYN:

- zapala się dioda kontrolna LED przy oznaczeniu MIG SYN
- zapala się dioda kontrolna LED przy oznaczeniu FE
- zapala się dioda kontrolna LED przy średnicy drutu (0,6-0,8-1,0)
- wyświetlacz V wskazuje wartość prędkości posuwu drutu
- wyświetlacz A wskazuje wartość natężenia prądu spawania.

Przyciskiem (4) nie można zmienić rodzaju drutu spawalniczego.

Regulujemy parametry spawania:

1) po naciśnięciu przycisku średnicy drutu (2):

- obracając pokrętkę (8) **wyberamy jeden z rodzaj gazu:** CO₂ (na lewym wyświetlaczu V: CO₂) lub Ar-CO₂ (na lewym wyświetlaczu V: Ar₂)
 - ponownie naciskając przycisk (2) **zmieniamy średnicę drutu** (prawy wskaźnik A wskazuje wybraną średnicę drutu)
- Po zapisaniu zmienionej średnicy drutu w pamięci bieżącej spawarka samoczynnie ustawia wartość napięcia prądu spawania i prędkość posuwu drutu.

2) przekręcając pokrętkę (8):

manualnie zmieniamy proponowaną wartość natężenia prądu spawania (pulsuje dioda oznaczona m/min do czasu wybrania wartości prądu spawania i zapisania jej do pamięci bieżącej spawarki)

- lewy wskaźnik V wyświetla oznaczenie Cur
- prawy wskaźnik A wyświetla zmienioną wartość natężenia prądu spawania

Manualnie możemy zmienić proponowaną wartość pokrętkę (8) podaną wartość prądu spawania – urządzenie samoczynnie dobiera do podanej mu wartości zarówno napięcie prądu spawania jak i prędkość posuwu drutu.

W zależności od wybranej średnicy drutu możemy regulować prąd spawania w zakresie:

- drut 0.6 mm: 40-220 A
- drut 0,8 mm: 60-220 A
- drut 1,0 mm: 70-220 A

Po zapisaniu zmienionej wartości natężenia prądu spawania w pamięci bieżącej spawarka samoczynnie ustawia wartość napięcia prądu spawania i prędkość posuwu drutu.

3) po naciśnięciu przycisku (6):

- pulsuje górna dioda kontrolna LED obok symbolu V przy przycisku (6) - **korygujemy napięcie prądu spawania** obracając pokrętkę (8) w zakresie od -4V do +4V od ustawionego napięcia prądu spawania (lewy wyświetlacz wskazuje oznaczenie funkcji ArL, prawy wyświetlacz wartość korekty napięcia w zakresie -10 do +10)
- pulsuje dolna dioda kontrolna LED obok symbolu m/min przy przycisku (6) - lewy wyświetlacz V (3) wskazuje oznaczenie Cur (prąd spawania), prawy wyświetlacz (5) jego wartość. Pokrętkę (8) **ustawiamy żądany prąd spawania**, program synergiczny automatycznie dobiera właściwą wartość napięcia prądu spawania i prędkość posuwu drutu. Po zapisaniu zmienionej wartości natężenia prądu spawania w pamięci bieżącej spawarka samoczynnie ustawia wartość napięcia prądu spawania i prędkość posuwu drutu.

4) naciskając przycisk funkcyjny P (9):

ustawiamy pojawiające się kolejno na wyświetlaczu parametry pracy (lewy wyświetlacz V wskazuje rodzaj parametru pracy, prawy wyświetlacz A jego wartość):

| parametr pracy | lewy wyświetlacz V | prawy wyświetlacz A |
|---|--------------------|-----------------------------|
| indukcyjność | ind | -10 do +10 |
| tryb pracy uchwytu | StP | 2t (2-takt) lub 4t (4-takt) |
| HOT START | hS | 0-10 |
| funkcja łagodnego startu podczas rozpoczęcia spawania (narastania prędkości podajnika drutu): | r in | 0-10% |
| funkcja kontroli upalania drutu po zakończeniu spawania | bbt | 0-10 |

Po zmianie parametrów pracy wartości na obu wyświetlaczach pulsują, co oznacza trwanie procesu zmiany podanych wartości w bieżącej pamięci spawarki, a następnie wyświetlają się w sposób ciągły, co oznacza zakończenie procesu zapisywania zmiany wartości danego parametru.

REGULACJA PARAMETRÓW PRACY W TRYBIE MMA

Na przednim panelu przyciskiem (1) wybieramy tryb pracy MMA. Wartość na lewym wyświetlaczu (V) jest wskazywana w sposób zmienny (uruchomiony HOT START), a po zajarzeniu łuku w sposób stały. Można regulować pokrętkiem (8) wartość natężenia prądu spawania w zakresie 20-200A oraz po naciśnięciu przycisku funkcyjnego (9):

| funkcja | lewy wyświetlacz V | prawy wyświetlacz A |
|------------|--------------------|---------------------|
| ARC FORCE | dIG | 0-10 |
| HOT START | hS | 0-10 |
| VRD | VRD | on/off |
| ANTI-STICK | ANT | on/off |

Po zmianie parametrów pracy wartości na obu wyświetlaczach pulsują, co oznacza trwanie procesu zmiany podanych wartości w bieżącej pamięci spawarki, a następnie wyświetlają się w sposób ciągły, co oznacza zakończenie procesu zapisywania zmiany wartości danego parametru.

REGULACJA PARAMETRÓW PRACY W TRYBIE TIG LIFT

Na przednim panelu przyciskiem (1) wybieramy tryb pracy TIG LIFT. Wartość na lewym wyświetlaczu (V) jest wskazywana w sposób zmienny, a po zajarzeniu łuku w sposób stały. Można regulować pokrętkiem (8) wartość natężenia prądu spawania w zakresie 10-200A.

Po zmianie parametrów pracy wartości na obu wyświetlaczach pulsują, co oznacza trwanie procesu zmiany podanych wartości w bieżącej pamięci spawarki, a następnie wyświetlają się w sposób ciągły, co oznacza zakończenie procesu zapisywania zmiany wartości danego parametru.

TEST GAZU

W celu sprawdzenia poprawności doprowadzenia gazu osłonowego do uchwytu należy przeprowadzić test gazu (w MIG i MIG SYN). W tym celu należy nacisnąć przycisk (7). Świeci się dioda LED przy oznaczeniu TEST GAZU na przednim panelu.

Wyświetlacz V wskazuje oznaczenie GAS, a wyświetlacz A wskazuje oznaczenie OFF.

Ponownie naciskamy przycisk (7) przez 2-3 sekundy i wyświetlacz A wskazuje oznaczenie ON, co oznacza doprowadzenie gazu do uchwytu.

TEST WYSUWU DRUTU

W celu sprawdzenia poprawności doprowadzania drutu spawalniczego do uchwytu należy przeprowadzić TEST WYSUWU DRUTU (w MIG i MIG SYN). W tym celu należy nacisnąć przycisk (7) aż zaświeci się dioda LED przy oznaczeniu WYSUW na przednim panelu.

Wyświetlacz V wskazuje oznaczenie INC, a wyświetlacz A wskazuje oznaczenie OFF.

Ponownie naciskamy przycisk (7) przez 2-3 sekundy i wyświetlacz wskazuje wartość prędkości posuwu drutu rosnącą podczas naciskania przycisku (7) od 1,5 do 8 m/min.

Funkcja może być wykorzystywana do szybkiego wysuwu drutu podczas zakładania drutu spawalniczego.

Po ustawieniu parametrów pracy i wartości prądu spawania rozpoczynamy spawanie:

SPAWANIE (MIG)

- odkręcamy zawór na butli z gazem i ustawiamy odpowiedni wypływ gazu na reduktorze
- rozpoczynamy spawanie
- po zakończeniu spawania zakręcamy zawór gazu na butli
- po zakończeniu spawania pozostawiamy urządzenie włączone na krótki okres czasu celem jego schłodzenia przez wentylator

SPAWANIE (FLUX)

- rozpoczynamy spawanie
- po zakończeniu spawania pozostawiamy urządzenie włączone na krótki okres czasu celem jego schłodzenia przez wentylator
- usuwamy żużel ze spoiny

SPAWANIE (MMA)

- rozpoczynamy spawanie zachowując odpowiednie zasady pracy
- po zakończeniu spawania pozostawiamy urządzenie włączone na krótki okres czasu celem jego schłodzenia przez wentylator
- usuwamy żużel za spoiny

SPAWANIE (TIG)

- rozpoczynamy spawanie zachowując odpowiednie zasady pracy
- po zakończeniu spawania pozostawiamy urządzenie włączone na krótki okres czasu celem jego schłodzenia przez wentylator
- usuwamy żużel za spoiny

VII. POTENCJALNE NIEPRAWIDŁOŚCI W PRACY:

| Objawy | Przyczyna | Postępowanie |
|---|--|---|
| Brak podawania drutu (silnik podajnika pracuje) | Za słabo dokręcony docisk | Dokręcić docisk prawidłowo |
| | Zanieczyszczona prowadnica drutu w uchwycie | Wyczyścić prowadnicę drutu |
| | Rowek założonej rolki nie odpowiada średnicy drutu | Doprowadzić do zgodności średnicę rolki i drutu |
| | Zablokowany drut w dyszy prądowej | Wymienić dyszę prądową |
| Brak podawania drutu (silnik podajnika nie pracuje) | Uszkodzony silnik | Przekazać spawarkę do serwisu |
| | Uszkodzony układ sterowania | Przekazać spawarkę do serwisu |
| Nieregularny posuw drutu | Uszkodzona dysza prądowa | Wymienić dyszę prądową na nową |
| | Rowek rolki podającej jest brudny, uszkodzony lub nie odpowiada średnicy drutu | Wymienić rolkę lub dobrać rolkę do średnicy stosowanego drutu |
| Łuk nie zajarza się | Brak właściwego styku zacisku przewodu masowego | Poprawić styk zacisku |
| Łuk zbyt krótki | Napięcie spawania za niskie | Zwiększyć napięcie spawania |
| | Prędkość podawania drutu za duża | Zmniejszyć prędkość podawania drutu |
| Łuk zbyt długi i nieregularny | Napięcie spawania za wysokie | Zmniejszyć napięcie spawania |
| | Prędkość podawania drutu za mała | Zwiększyć prędkość podawania drutu |

VIII. KONSERWACJA

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć spawarkę od zasilania i pozwolić by uchwyt ostygł.

Czynności konserwacji codziennej:

- sprawdzić stan przewodów spawalniczych i ich połączenia
- sprawdzić i ewentualnie oczyścić rolki podajnika drutu
- sprawdzić stan części eksploatacyjnych (dysza gazowa, dysza prądowa)
- wymienić zużyte lub uszkodzone części

Czynności konserwacji miesięcznej:

- oczyścić wnętrze spawarki sprężonym powietrzem
- sprawdzić elementy związane z podawaniem drutu

IX. GWARANCJA:

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa użytkownik urządzenia.

Urządzenia, które zostały sprzedane w krajach członkowskich UE jako dobra konsumpcyjne, objęte są 24 miesięcznym okresem gwarancji, koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa producent urządzenia, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE.

Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej paragon fiskalny lub faktura zakupu. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbałości o urządzenie nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie lub bezpośrednie.

Karta gwarancyjna.

| | |
|------------------------|--|
| Model: | MICRO MIG 225 SYN MIG/TIG/MMA/VRD |
| Nr: | |
| Data sprzedaży: | Sprzedawca: |

DELKARACJA ZGODNOŚCI

Importer firma DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. z siedzibą w Lublinie przy ulicy Stanisława Lema 26 na podstawie deklaracji Producenta, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie spełnia wymagania następujących dyrektyw: EN 60974-1: 2012, EN 60974-10:2014, EN 55011:2009+A1:2010, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011, LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU



Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady.