



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PARTNER II 200 DC



TIG DC PULSE-MMA

COLOR TOUCH LCD

Technologia IGBT

SPIS TREŚCI

Zasady bezpieczeństwa, opis symboli	3
Dane techniczne	6
Panel sterujący PARTNER II 200 DC	7
A. Podłączenie urządzenia do metody TIG DC	8
B. Ustawienie parametrów do metody TIG DC	12
C. Podłączenie urządzenia do metody MMA	13
D. Ustawienie parametrów do metody MMA	14
Zapisywanie i odtwarzanie programów użytkownika	15
Ustawienia fabryczne	15
Kody błędów	16
Obsługa bieżąca urządzenia	16
Schemat elektryczny	19
Schemat budowy z wykazem części zamiennych	20
Deklaracja zgodności	22
Karta gwarancyjna	23

Klauzula:

Mimo dołożenia wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji były kompletne i zgodne ze stanem faktycznym, firma FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub przeoczenia. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany parametrów technicznych opisanych produktów w dowolnym momencie bez wcześniejszego uprzedzenia.

Przed przystąpieniem do eksploatacji niniejszego urządzenia przeczytaj całą instrukcję i zachowaj ją do przyszłego użytku.

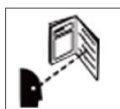
UWAGA !

Z uwagi na zainstalowany moduł oszczędności energii system chłodzenia w trybie TIG załącza się dopiero w momencie rozpoczęcia procesu spawania.

Po uruchomieniu urządzenia wentylator nie pracuje.

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA/ OPIS SYMBOLI

Należy bezwzględnie zapoznać się z poniższymi oznaczeniami oraz zasadami bezpieczeństwa w celu ochrony zdrowia i życia własnego oraz innych osób.



1. Przeczytaj instrukcję przed uruchomieniem urządzenia. Używaj wyłącznie oryginalnego wyposażenia dostarczonego przez producenta.



2. Niektóre podzespoły mogą eksplodować. Zawsze używaj osłony twarzy oraz odzieży ochronnej z długimi rękawami.



3. Napięcie statyczne może uszkodzić podzespoły elektroniczne.



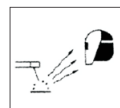
4. Używaj atestowanych osłon twarzy oraz tarcz spawalniczych. Zawsze używaj odzieży ochronnej przeznaczonej dla spawaczy.



6. Pole magnetyczne może zakłócić funkcjonowanie stymulatorów serca. Przed przystąpieniem do pracy skonsultuj się z lekarzem.



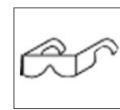
7. Zbyt długa ciągła praca może spowodować przegrzanie urządzenia. Oczekaj do momentu wystudzenia się urządzenia.



8. Uszkodzone butle z gazami technicznymi mogą eksplodować. W butlach zgromadzony jest gaz pod wysokim ciśnieniem. Upewnij się, że butle obsługiwane są i przechowywane zgodnie z wymogami BHP i P.POŻ.



9. Nie spawaj na wysokości bez odpowiedniego zabezpieczenia.



10. Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Podczas prac spawalniczych może dojść do wzniesienia ognia. Stanowisko spawalnicze musi być oddalone i zabezpieczone przed materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi.



11. Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Nie dotykaj podzespołów elektrycznych gdy urządzenie podłączone jest do zasilania. Używaj suchych i kompletnych rękawic ochronnych i odzieży ochronnej. Nie owijaj przewodów elektrycznych wokół ciała. Pamiętaj aby zawsze sprawdzić poprawność podłączenia uchwytu masowego podczas spawania.





12. Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia. Nie spawaj w sytuacji gdy pomieszczenie nie jest dobrze wentylowane.



13. Ochrona wzroku filtrami spawalniczymi. W zależności od stosowanego natężenia prądu używaj tarcz ochronnych z następującymi filtrami :

- a. Spawanie prądem 30-150A /filtr nr 8
- b. Spawanie prądem 150-300A /filtr nr 10
- c. Spawanie prądem 300-500A /filtr nr 12



14. Części ruchome urządzenia mogą spowodować urazy.



15. Końcówka palnika jest gorąca i może spowodować oparzenia.

16. Usuń wszystkie materiały łatwopalne z obrębu prac spawalniczych.



17. Przewracające się lub upadające urządzenie może spowodować obrażenia.

18. Nigdy nie tnij i nie szlifuj przy butli z gazami technicznymi.

OSTRZEŻENIE : Ten sprzęt klasy A – nie jest przewidziany do użytkowania w lokalizacjach mieszkalnych, gdzie energia elektryczna jest doprowadzona przez system publicznej sieci niskiego napięcia. Mogą tam być potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych lokalizacjach, z powodu zaburzeń przewodzonych i promieniowanych.

Urządzenie powinno być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40 poz 470).



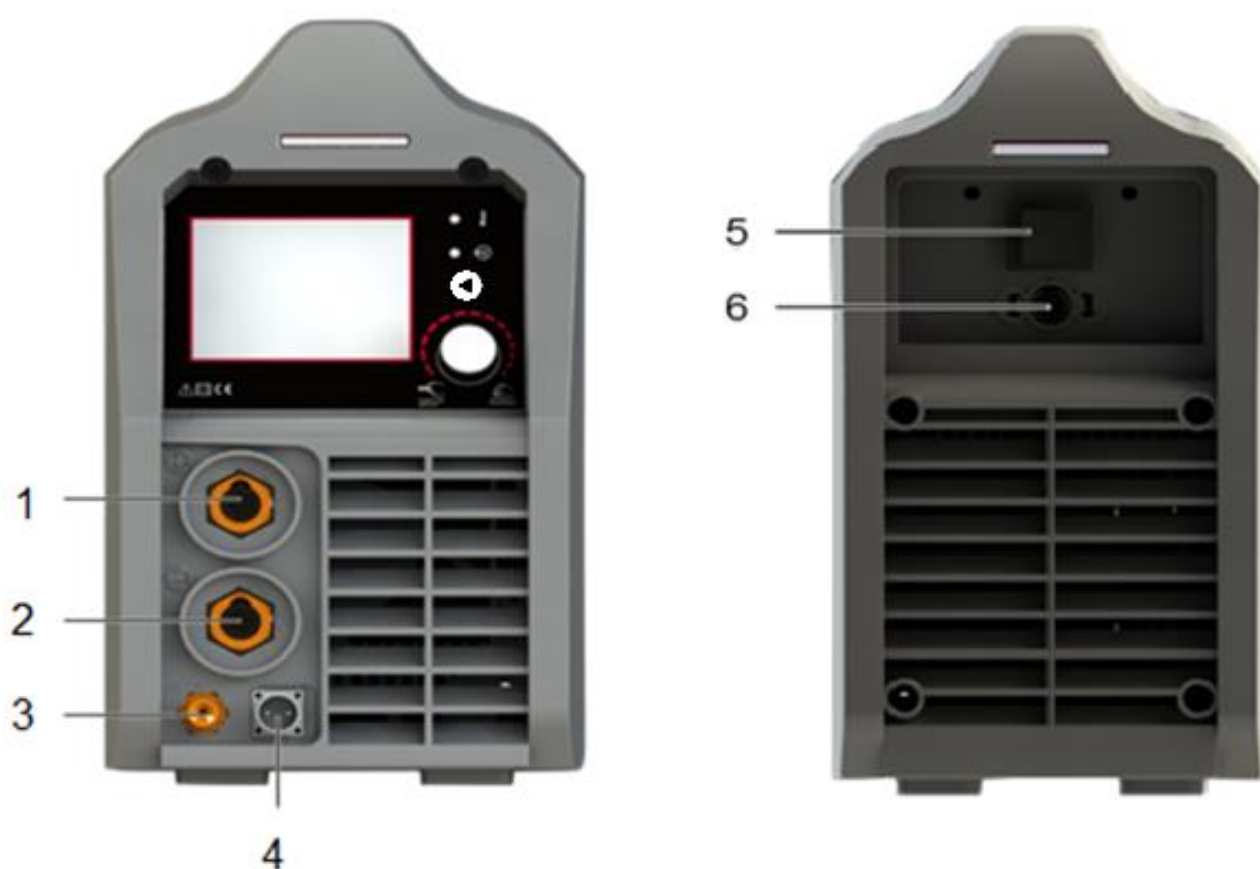
Nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego i jej zastosowaniem w świetle przepisów krajowych, zużyty sprzęt elektryczny podlega osobnej zbiórce i powinien trafić do zakładów recyklingu, zapewniających przetwarzanie w sposób przyjazny dla środowiska. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie zbiórki od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując się do tych wytycznych chronisz środowisko i zdrowie człowieka!

Opis :

Urządzenia serii PARTNER II 200 DC służą do spawania metodą TIG DC (Tungsten Inert Gas) w osłonie gazów obojętnych. Najczęściej stosowanymi gazami osłonowymi są Argon lub Hel. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii IGBT oraz wysokiej jakości podzespołów idealnie nadają się do prowadzenia profesjonalnych prac spawalniczych związanych z przemysłem motoryzacyjnym, konstrukcjami stalowymi oraz innymi.

Urządzenia serii PARTNER II 200 DC cechuje najwyższa niezawodność oraz możliwość prowadzenia prac spawalniczych w szerokim zakresie, która zadowoli nawet najbardziej wymagających użytkowników. Półautomaty dzięki swojej nowatorskiej budowie pozwalają na spawanie najbardziej popularnych stopów stali i metali kolorowych włączając opcję spawania MMA (elektrodą otuloną).

Widok panelu przedniego i tylnego:

- | | |
|---|--|
| 1 | Przyłącze biegunowości dodatniej |
| 2 | Przyłącze biegunowości ujemnej |
| 3 | Przyłącze gazu osłonowego TIG (uchwyt spawalniczy) |
| 4 | Gniazdo sterujące TIG |
| 5 | Włącznik główny |
| 6 | Przewód zasilający |

2. DANE TECHNICZNE**Dane techniczne urządzenia PARTNER II 200 DC**

Dane \ Model		WF PARTNER II 200
Napięcie zasilania (V)		230
Częstotliwość (Hz)		50/60
Prąd wejściowy (A)		40.6
Zakres prądu spawania (A)	MMA	5-200
	TIG	5-200
Napięcie biegu jałowego (V)		63
Prąd wyjściowy (V)	MMA	28
	TIG	18
Sprawność (%) 40°C 10min		25%
Współczynnik mocy		0.80
Wydajność (%)		80
Klasa izolacji		F
Klasa ochrony obudowy		IP23S
Waga (Kg)		7,2
Wymiary (mm)		385×158×285

Lista akcesoriów dostarczanych z urządzeniem :

1. Źródło prądu
2. Uchwyt spawalniczy TIG, MMA
3. Uchwyt masowy
4. Instrukcja obsługi w j. polskim

UWAGA !

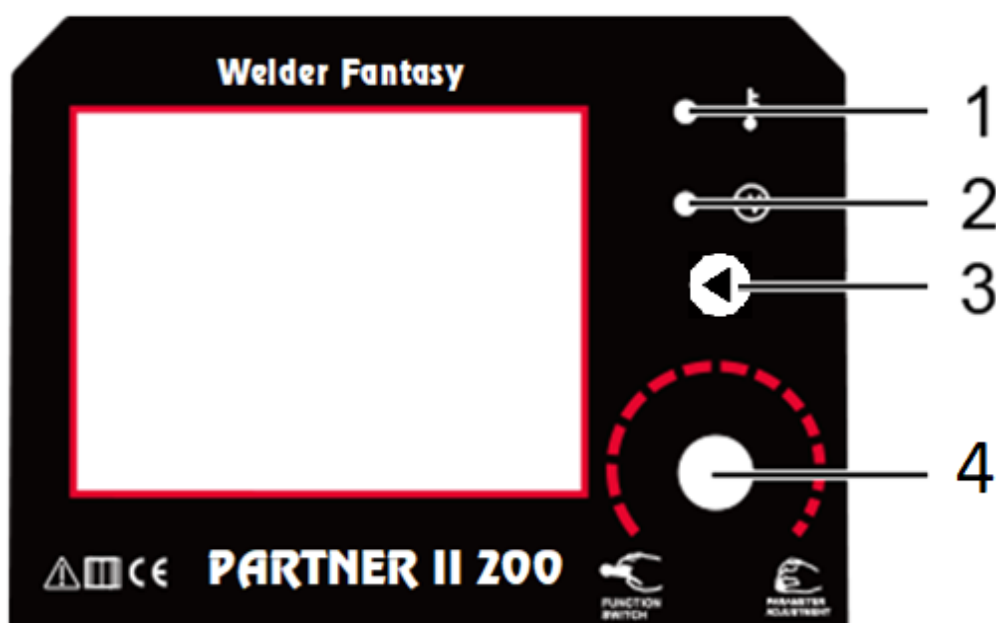
Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym ma być eksploatowane urządzenie.

Urządzenie powinno być podłączone do sieci tak aby przez cały czas można było nim swobodnie manipulować. Przewód zasilający nie powinien być naprężony podczas pracy.

Nie należy użytkować urządzenia na powierzchni, która może spowodować jego przewrócenie.

W celu przemieszczania urządzenia należy korzystać wyłącznie z uchwytu znajdującego się z przodu urządzenia. Nie wolno ciągnąć za przewód spawalniczy bądź zasilający.

Przenoszenie i przewożenie urządzenia oraz butli z gazami technicznymi należy przeprowadzać oddzielnie. Urządzenie przenosić wyłącznie za pomocą fabrycznych uchwytów transportowych.

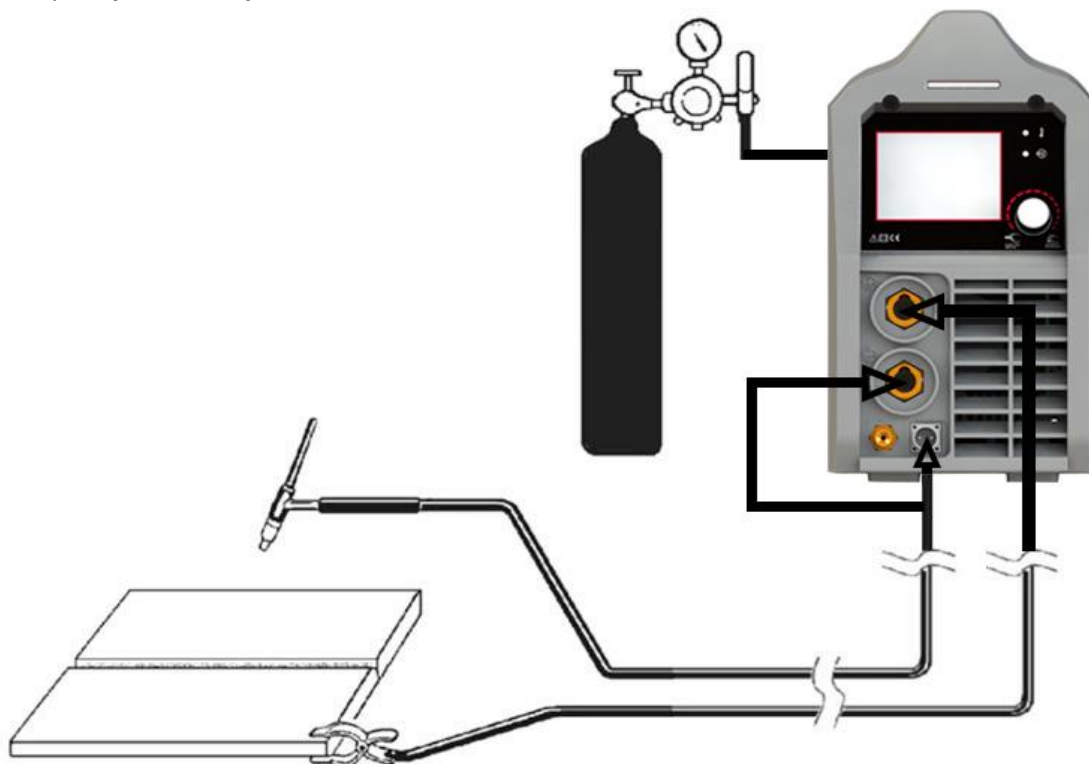
3. PANEL STERUJĄCY PARTNER II

1. Kontrolka alarmu
2. Kontrolka zasilania
3. Przycisk POWRÓT do poprzedniego menu
4. Pokrętko (przycisk)

PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY TIG DC**Spawanie metodą TIG**

- Uchwyt TIG podłącz do gniazda o biegunowości ujemnej.
- Przewód masowy podłącz do gniazda o biegunowości dodatniej.
- Przewód doprowadzający gaz do uchwyty podłącz do przyłącza gazowego.
- Przewód doprowadzający gaz z butli podłącz do przyłącza gazowego.

Schemat podłączenia urządzenia w metodzie TIG

**Spawanie metodą TIG**

W metodzie TIG (z ang.: Tungsten Inert Gas) łuk elektryczny zajarza się w osłonie gazu obojętnego (argonu), między spawanym elementem a nietopliwą elektrodą, wykonaną z czystego wolframu lub wolframu z dodatkami.

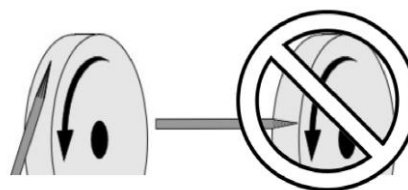
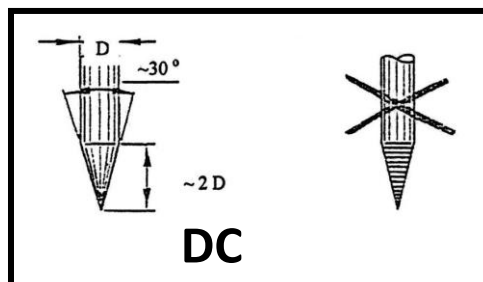
W trybie TIG lift-arc zajarzenie łuku następuje w chwili zetknięcia elektrody ze spawanym elementem, przy czym aby uniknąć zanieczyszczenia spoiny atomami wolframu, należy ustawić niski prąd zwarciovowy; w tym trybie trudno uzyskać wysoką jakość początkowego odcinka spoiny.

Aby zupełnie wyeliminować możliwość zanieczyszczenia spoiny wolframem, elektroda w ogóle nie powinna dotykać spawanego elementu; w tym właśnie celu używa się bezstykowego zajarzania łuku przy wykorzystaniu wyładowań o wysokich częstotliwościach (HF).

Metoda TIG polecana jest szczególnie, jeżeli chce się uzyskać dobrze wyglądającą spoinę bez pracochłonnej obróbki mechanicznej po spawaniu; wymaga to jednak odpowiedniego przygotowania i oczyszczenia krawędzi obu spawanych elementów. Właściwości mechaniczne materiału dodatkowego powinny być podobne do właściwości spawanych elementów. Rolę gazu

osłonowego zawsze pełni czysty argon, doprowadzany w ilościach zależnych od ustawionego prądu spawania. Biegunowość dobiera się w zależności od typu spoiny, jaką chce się uzyskać, oraz rodzaju spawanego materiału.

Przygotowanie elektrod wolframowych do spawania prądem stałym DC:



UWAGA !

TABELA SUGEROWANEGO DOBORU PRĄDU SPAWANIA W ZALEŻNOŚCI OD GRUBOŚCI ELEKTROD WOLFRAMOWYCH.

Zakres prądu spawania [A]	Średnica elektrody [mm]	Grubość materiału [mm]
Spawanie stali		
10÷50	0,5	0,5÷1,0
20÷80	1,0	1,0÷1,5
50÷160	1,6	1,5÷3,0
110÷250	2,4	3,0÷5,5
200÷350	3,2	5,5÷8,0

- Biegunowość normalna:

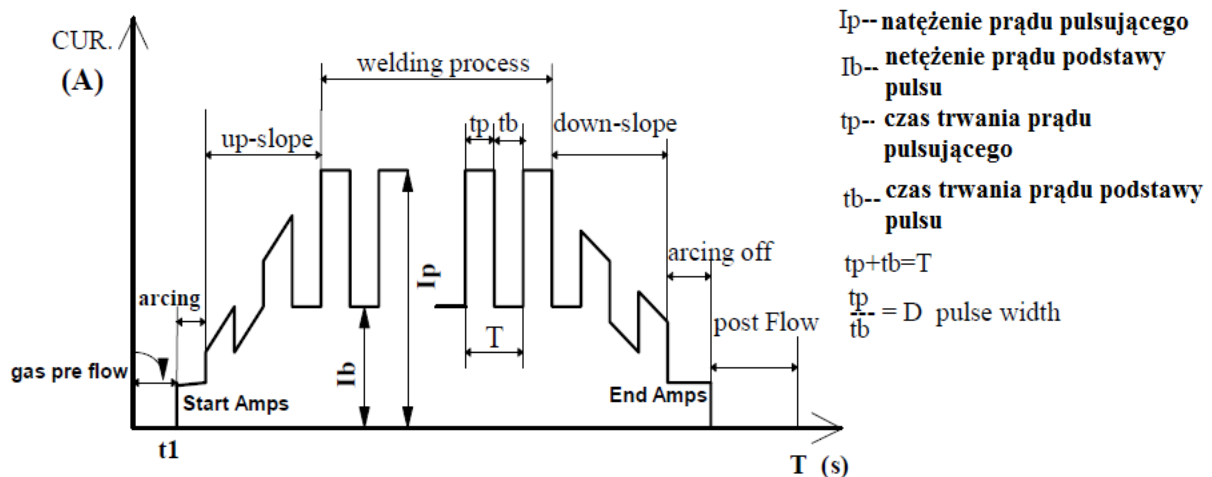
Przy większości prac spawalniczych najlepiej sprawdza się biegunowość normalna, czyli taka którą uzyskuje się podłączając uchwyt spawalniczy do gniazda ujemnego, a przewód masowy do gniazda dodatniego, pozwala ona na ograniczenie zużycia elektrody, ponieważ większość ciepła gromadzi się wówczas w spawanym elemencie.

Biegunowość ta stosowana jest przy spawaniu materiałów cechujących się wysokim przewodnictwem cieplnym, np. miedzi, jak również stali, do spawania, której zaleca się używanie elektrod z wolframu z dodatkiem 2% toru (kolor czerwony); średnicę elektrody dobiera się w zależności od ustawień prądu spawania.

- Biegunowość normalna przy prądzie impulsowym:

Spawanie prądem impulsowym daje większą kontrolę nad jeziorkiem spawalniczym i pozwala uzyskać węższą strefę występowania wtrąceń gazowych, szczelin oraz niekorzystnych zmian struktury materiału pod wpływem ciepła. Im wyższa częstotliwość, tym łuk elektryczny staje się bardziej zwarty i stabilniejszy, dzięki czemu nawet przy spawaniu cienkich elementów prądem o niskim natężeniu można otrzymać spoiny o lepszej jakości.

SCHEMAT PRZEBIEGU PRĄDU W TRYBIE SPAWANIA "PULSE"



Poniżej opisano pokrótce sposób postępowania przy spawaniu poszczególnymi metodami:

Dwutakt z zajarzaniem łuku poprzez układ lift-arc:

- Elektrode zamocowaną w uchwycie przyłóż do spawanego elementu.
- Naciśnij (1T) i trzymaj wciśnięty spust na uchwycie spawalniczym.
- Unieś delikatnie uchwyt, aby nastąpiło zajarzenie łuku.
- PRĄD SPAWANIA wzrośnie do zaprogramowanej wartości. Jeżeli ustawiono CZAS NARASTANIA, zajmie to odpowiednią ilość sekund.
- Zwolnij spust (2T), aby przejść do etapu kończenia spoiny.
- W czasie określonym parametrem CZAS OPADANIA, natężenie prądu spadnie do zaprogramowanej wartości prądu końcowego.
- Łuk elektryczny zgaśnie.
- Gaz doprowadzany będzie w czasie określonym parametrem KOŃCOWY WYPŁYW GAZU.

Czterotakt z zajarzaniem łuku poprzez układ lift-arc:

- Elektrode zamocowaną w uchwycie przyłóż do spawanego elementu.
- Naciśnij (1T), a następnie zwolnij (2T) spust na uchwycie spawalniczym.
- Unieś delikatnie uchwyt, aby nastąpiło zajarzenie łuku.

- PRĄD SPAWANIA wzrośnie do zaprogramowanej wartości. Jeżeli ustawiono CZAS NARASTANIA, zajmie to odpowiednią ilość sekund.
- Naciśnij (3T) i trzymaj wciśnięty spust, aby przejść do etapu kończenia spoiny.
- W czasie określonym parametrem CZAS OPADANIA, natężenie prądu spadnie do zaprogramowanej wartości prądu końcowego.
- Łuk elektryczny jarzy się i doprowadzany jest prąd o natężeniu określonym parametrem PRĄD KOŃCOWY. W tym momencie można zakończyć spoinę (CRATER FILLER CURRENT).
- Zwolnij spust (4T), aby przerwać łuk.
- Gaz doprowadzany będzie w czasie określonym parametrem KOŃCOWY WYPŁYW GAZU.

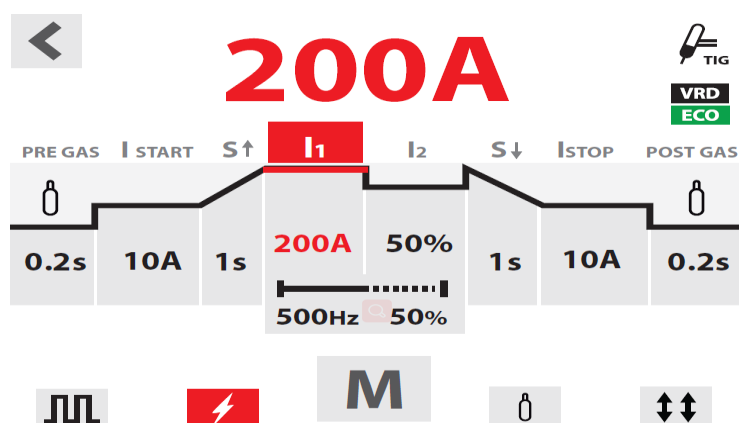
Dwułuk z bezstykowym zajarzaniem łuku HF:

- Końcówkę elektrody zamocowanej w uchwycie spawalniczym przybliż do spawanego elementu na odległość od 2 do 3 mm.
- Naciśnij (1T) i trzymaj wciśnięty spust na uchwycie spawalniczym.
- Łuk zajarzy się bezstykowo, a wyładowania napięcia (HF) wstrzymywane będą automatycznie.
- PRĄD SPAWANIA wzrośnie do zaprogramowanej wartości. Jeżeli ustawiono CZAS NARASTANIA, zajmie to odpowiednią ilość sekund.
- Zwolnij spust (2T), aby przejść do etapu kończenia spoiny.
- W czasie określonym parametrem CZAS OPADANIA, natężenie prądu spadnie do zaprogramowanej wartości prądu końcowego.
- Łuk elektryczny zgaśnie.
- Gaz doprowadzany będzie w czasie określonym parametrem KOŃCOWY WYPŁYW GAZU.

Czterotakt z bezstykowym zajarzaniem łuku HF:

- Końcówkę elektrody zamocowanej w uchwycie spawalniczym przybliż do spawanego elementu na odległość od 2 do 3 mm.
- Naciśnij (1T), a następnie zwolnij (2T) spust na uchwycie spawalniczym.
- Łuk zajarzy się bezstykowo, a wyładowania napięcia (HF) wstrzymywane będą automatycznie.
- PRĄD SPAWANIA wzrośnie do zaprogramowanej wartości. Jeżeli ustawiono CZAS NARASTANIA, zajmie to odpowiednią ilość sekund.
- Naciśnij (3T) i trzymaj wciśnięty spust, aby przejść do etapu kończenia spoiny.
- W czasie określonym parametrem CZAS OPADANIA, natężenie prądu spadnie do zaprogramowanej wartości prądu końcowego.
- Łuk elektryczny jarzy się i doprowadzany jest prąd o natężeniu określonym parametrem PRĄD KOŃCOWY. W tym momencie można zakończyć spoinę (CRATER FILLER CURRENT).
- Zwolnij spust (4T), aby przerwać łuk.
- Gaz doprowadzany będzie w czasie określonym parametrem KOŃCOWY WYPŁYW GAZU.

A. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY TIG



Urządzenie PARTNER II 200 DC umożliwia spawanie metodą TIG DC w osłonie argonu. W metodzie TIG dostępne są następujące parametry, których regulacja odbywa się dotykowo lub za pomocą pokrętła poprzez panel sterujący :

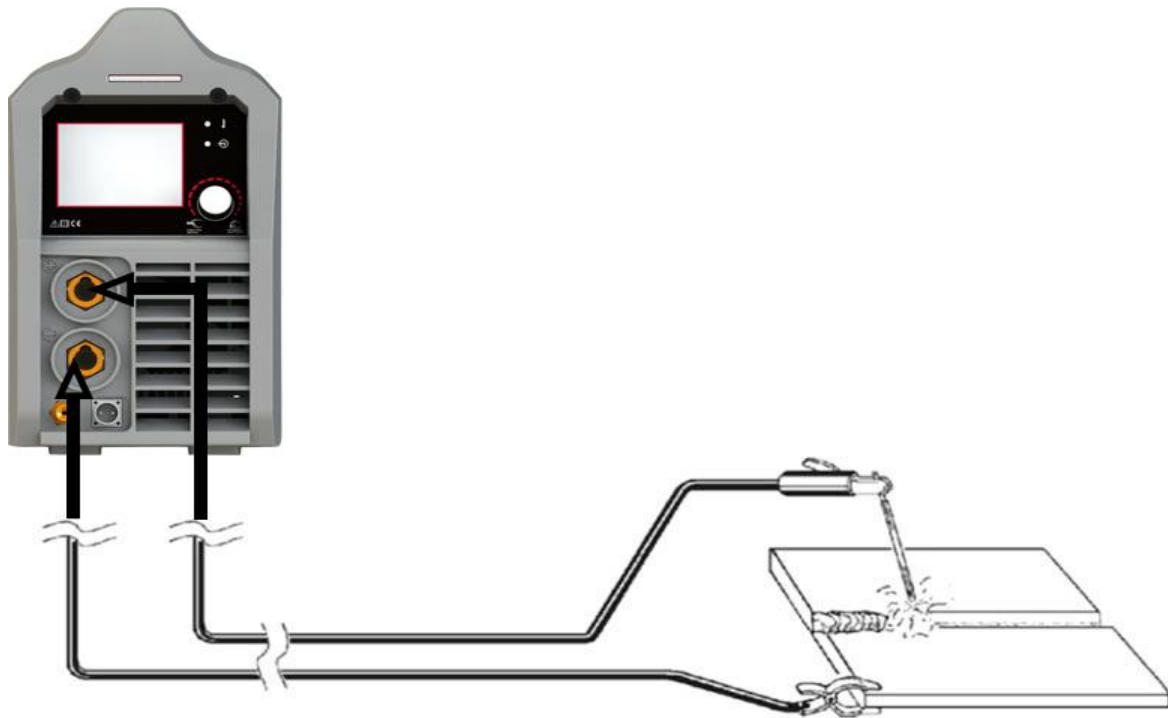
- **PRE GAS** - czas wypływu gazu przez zajarzeniem łuku (0-1 S)
- **I START** - napięcie prądu startu w trybie 4T i 4T Special (5-200 A)
- **S↑** - czas narastania od wartości prądu startu do wartości zasadniczego prądu spawania (0-5 S)
- **I1** - prąd spawania (5-200 A)
- **I2** - prąd podstawy pulsu (5-200 A)
- **S↓** - czas opadania od wartości zasadniczego prądu spawania do prądu końca (0-5 S)
- **I STOP** - napięcie prądu końca w trybie 4T i 4T Special (5-200 A)
- **POST GAS** - czas wypływu gazu po wygaśnięciu łuku (0.1-10 S)
- **Frequency** - częstotliwość prądu pulsującego (0.5-100 HZ)
- **Duty cycle** - balans prądu pulsującego (5-100 %)
- **PULSE SW** - wybór trybu pracy prąd ciągły/ prąd pulsujący
- **ARC TYPE** - wybór trybu zajarzania łuku HF/LIFT
- **GAS CHK** - test gazu
- **WELDING MODE** - wybór trybu pracy uchwytu spawalniczego 2T, 4T, 4T special.
- **MEM** - zapisywanie i odtwarzanie ustawień użytkownika z pamięci urządzenia

B. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MMA

Spawanie metodą MMA

Przewody spawalniczy i masowy podłącz do odpowiednich gniazd wyjściowych spawarki, zgodnie z biegunowością zalecaną przez producenta elektrod, którymi zamierzasz spawać.

Schemat podłączenia urządzenia w metodzie MMA



Spawanie metodą MMA z elektrodą otuloną:

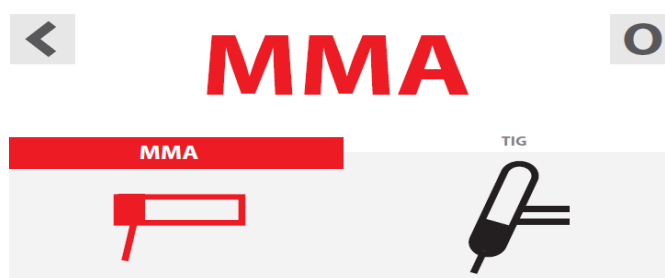
Aby otrzymać wysokiej jakości spoinę, ze spawanych krawędzi należy najpierw usunąć rdzę i inne zanieczyszczenia. Przygotowując krawędzie należy wziąć pod uwagę zarówno grubość spawanych elementów, jak i rodzaj łączenia, pozycję spawania oraz wymagania projektowe. Najczęściej stosuje się obróbkę krawędzi w kształcie „V”, jednak przy grubszych elementach lepiej sprawdza się „X” (do spawania z przetopem) lub „U” (bez przetopu).

Producent elektrod zwykle podaje optymalną wartość prądu spawania dla swoich produktów. Wybór rodzaju elektrody zależy od grubości spawanych elementów, jak i od pozycji spawania.

Przed rozpoczęciem spawania zamocuj elektrodę w zacisku uchwytu. Zajarz łuk elektryczny, pocierając końcówką elektrody o spawany materiał, następnie unieś lekko uchwyt na wysokość zazwyczaj używaną przy spawaniu.

Aby ułatwić zajarzanie łuku, spawarkę wyposażono fabrycznie w funkcję gorący start (Hot-start), która polega na zwiększeniu natężenia prądu na początku spawania. W trakcie spawania metalowy rdzeń elektrody stopniowo topi się i odkłada na spawanym elemencie w postaci kropeł, natomiast parująca otulina zamienia się w gaz osłonowy. Celem zwiększenia płynności łuku spawalniczego, podczas odrywania się kropeł metalu, kiedy może dojść do zwarcia między elektrodą a jeziorkiem, następuje chwilowy wzrost prądu spawania (funkcja Arc-force), który pozwala uniknąć gaśnięcia łuku.

Przy spawaniu elektrodami otulonymi po każdym przebiegu należy usunąć ze spoiny żużel.

C. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY MMA

Urządzenie PARTNER II 200 DC umożliwia spawanie metodą MMA elektrodą otuloną.

W metodzie MMA dostępne są następujące parametry, których regulacja odbywa się poprzez panel sterujący :

CURRENT	- prąd spawania (5-200A)
VOLTAGE	- napięcie łuku spawalniczego
ARC FORCE	- dynamika łuku
HOT START	- chwilowe zwiększenie napięcia w momencie zajarzania łuku

ARC FORCE - Stabilizuje łuk niezależnie od wahań jego długości, zmniejsza ilość odprysków.

HOT-START - funkcja ułatwiająca rozpoczęcie spawania. W momencie zajarzenia łuku chwilowo zwiększany jest prąd spawania w celu rozgrzania materiału i elektrody w miejscu styku oraz właściwego ukształtowania przetopu i lica spoiny w początkowej fazie spawania.

VRD - urządzenie posiada system VRD (Voltage Reduction Device), który dla trybu spawania MMA elektrodami rutyłowymi i zasadowymi obniża napięcie biegu jałowego, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo użytkownika. W szczególnych przypadkach korzystania z elektrod o wysokim prądzie zajarzania łuku mogą wystąpić problemy przy jego inicjacji.

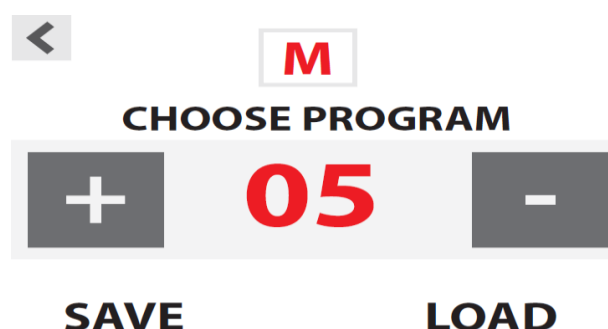
4. ZAPISYWANIE I ODTWARZANIE PROGRAMÓW UŻYTKOWNIKA

Urządzenia serii PARTNER II 200 DC umożliwiają zapisanie i późniejsze odtworzenie programów użytkownika.

W tym celu należy dokonać regulacji wszystkich parametrów spawania i przy pomocy ikony MEMEORY  na wyświetlaczu wybrać funkcję SAFE.

W celu odtworzenia wcześniej zapisanego programu należy ponownie użyć ikony  i wybrać funkcję LOAD, a następnie wybrać program z listy.

W pamięci urządzenia można zapisać 10 indywidualnych programów użytkownika.



W przypadku konieczności powrotu do ustawień fabrycznych należy skorzystać z menu głównego na panelu sterujących i wybrać opcję SETTINGS. Umożliwia ona dokonanie resetu dotychczasowych ustawień.

UWAGA !

Wybór opcji FACTORY RESET spowoduje utratę wcześniej zapisanych ustawień.



5. KODY BŁĘDÓW

ALARM E02 OVER VOLTAGE CHECK VOLTAGE INPUT Limits: 95-270V	Zbyt wysokie napięcie prądu zasilania. Sprawdzić napięcie prądu w sieci.
ALARM E03 UNDER VOLTAGE CHECK VOLTAGE INPUT Limits: 95-270V	Zbyt niskie napięcie prądu zasilania. Sprawdzić napięcie prądu w sieci.
ALARM E04 OVER TEMPERATURE DUTY CYCLE EXCEED WAIT UNTIL MACHINE COOL DOWN	Urządzenie przegrzane, przekroczony cykl znamionowy pracy urządzenia. Wyłączyć i odczekać ok 15 min.
ALARM E01 GENERAL FAILURE RESTART MACHINE CONTACT TECHNICAL SUPPORT	Błąd wymagający kontaktu z serwisem. <i>Przed zgłoszeniem awarii do serwisu prosimy o wyłączenie i ponowne uruchomienie urządzenia.</i>

6. OBSŁUGA BIEŻĄCA URZĄDZENIA

Warunki pracy

Optymalna temperatura otoczenia w zakresie od -10°C do 40°C.

Należy unikać spawania w warunkach nasłonecznionych i podczas deszczu, nie należy dopuścić do tego by woda przedostała się do wnętrza urządzenia.

Należy unikać pracy w środowisku gazów palnych, agresywnych i kurzu.

Należy unikać silnych wiatrów, które mogą spowodować zanik ochrony gazowej.

Bezpieczeństwo pracy

Właściwie zainstalowane urządzenie z zabezpieczeniem nadnapięciowym, nadprądowym i zabezpieczeniem przed nadmierną temperaturą wyłączy się automatycznie w warunkach wykraczających poza określone jako standardowe. Jednakże długotrwałe używanie (np. przepięcia) może spowodować uszkodzenie spawarki. Dlatego też należy przestrzegać podanych niżej zaleceń:

Środki ostrożności:**1) Zapewnienie dobrej wentylacji**

Spawarka jest urządzeniem niewielkim, przez które płynie duży prąd, a wentylacja naturalna nie zapewnia niezbędnego chłodzenia. Dlatego też, aby zachować stabilność pracy, spawarkę wyposażono w wewnętrzny układ chłodzenia. Operator powinien sprawdzić czy otwór wentylacyjny nie jest zasłonięty. Odległość pomiędzy spawarką, a spawanym przedmiotem nie powinna być mniejsza niż 0,3m. Operator cały czas powinien zwracać uwagę na wentylację urządzenia, ponieważ zależą od niej nie tylko uzyskiwana jakość i wyniki spawania, ale i także trwałość użytkowa urządzenia.

2) Niedopuszczanie do przeciążenia

Operatorzy powinni obserwować (obciążenie wyznaczone jako największe dopuszczalne obciążenie dla danego prądu) czy prąd spawania nie przekracza najwyższego prądu elektrycznego dopuszczalnego dla obciążenia. Przeciążenie elektryczne może znacznie skrócić trwałość użytkową spawarki, a nawet doprowadzić do spalenia jej elementów.

3) Niedopuszczanie do przepięcia

Należy zachować wartości podane w wierszu napięcia zasilania w Tabeli „Główne parametry urządzenia”. W normalnych warunkach pracy obwód automatycznego wyrównania napięcia gwarantuje utrzymanie napięcia w dopuszczalnym zakresie. Napięcie zasilania wyższe od dopuszczalnej wartości może doprowadzić do uszkodzenia spawarki. Operatorzy powinni być w pełni świadomi tego zagrożenia i umieć podjąć odpowiednie kroki.

4) Jeżeli zostanie przekroczone standardowe obciążenie, spawarka może wejść w tryb ochronny i nagle przerwać pracę. Oznacza to, że zostało przekroczone standardowe obciążenie, energia cieplna uruchomiła wyłącznik termiczny, co spowodowało zatrzymanie urządzenia. Pali się lampka kontrolna na panelu obsługi spawarki. W takiej sytuacji nie należy wyjmować wtyczki zasilania aby pozwolić wentylatorowi na ochłodzenie spawarki. Wyłączenie lampki oznacza spadek temperatury do normalnego poziomu. Można podjąć dalszą pracę.

Konserwacja

Regularnie usuwaj pył przy pomocy czystego, sprężonego powietrza. Jeśli spawarka pracuje w warunkach zadymienia, w mocno zanieczyszczonym powietrzu, codziennie usuwaj nagromadzony pył.

Ciężenie sprężonego powietrza powinno być utrzymywane na takim poziomie, by nie uszkodzić niewielkich elementów wewnątrz urządzenia max. 2-4 bar.

Regularnie kontroluj wewnętrzne układy spawarki, sprawdzaj prawidłowość i pewność połączeń (zwłaszcza wyposażenia i części). W przypadku zauważenia rdzy i poluzowania połączenia, usuń rdzę lub powłokę tlenkową przy pomocy papieru ściernego, ponownie podłącz i dokręć.

Unikaj sytuacji, w których woda lub para wodna mogłyby dostać się do urządzenia. W przypadku zawilgocenia spawarki należy ją wysuszyć, a następnie sprawdzić izolację urządzenia (również między połączeniami i na stykach). Po sprawdzeniu, że wszystko jest w porządku, można kontynuować pracę.

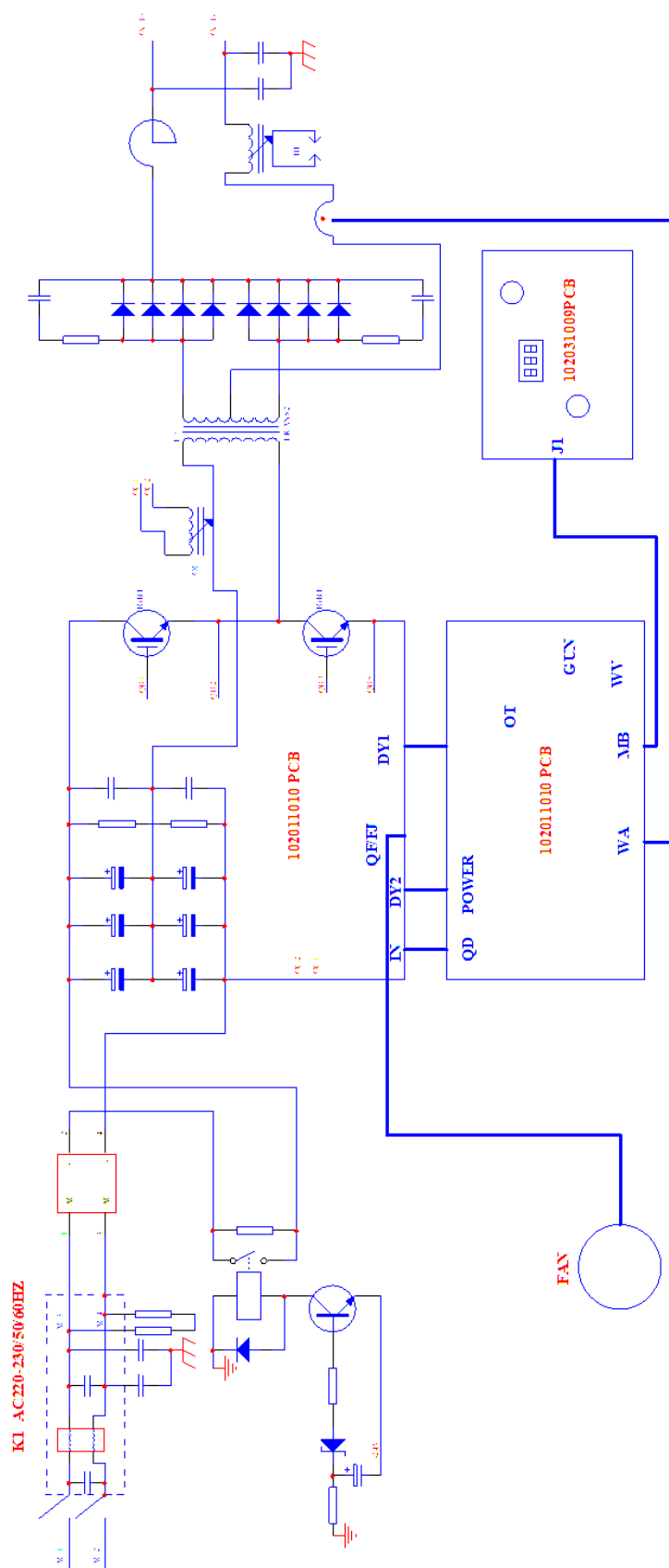
UWAGA !

Podczas spawania elementów stanowiących integralną część samochodu należy bezwzględnie rozłączyć akumulator lub zastosować specjalne zabezpieczenie. W innym wypadku części elektroniczne pojazdu mogą ulec trwałemu uszkodzeniu.

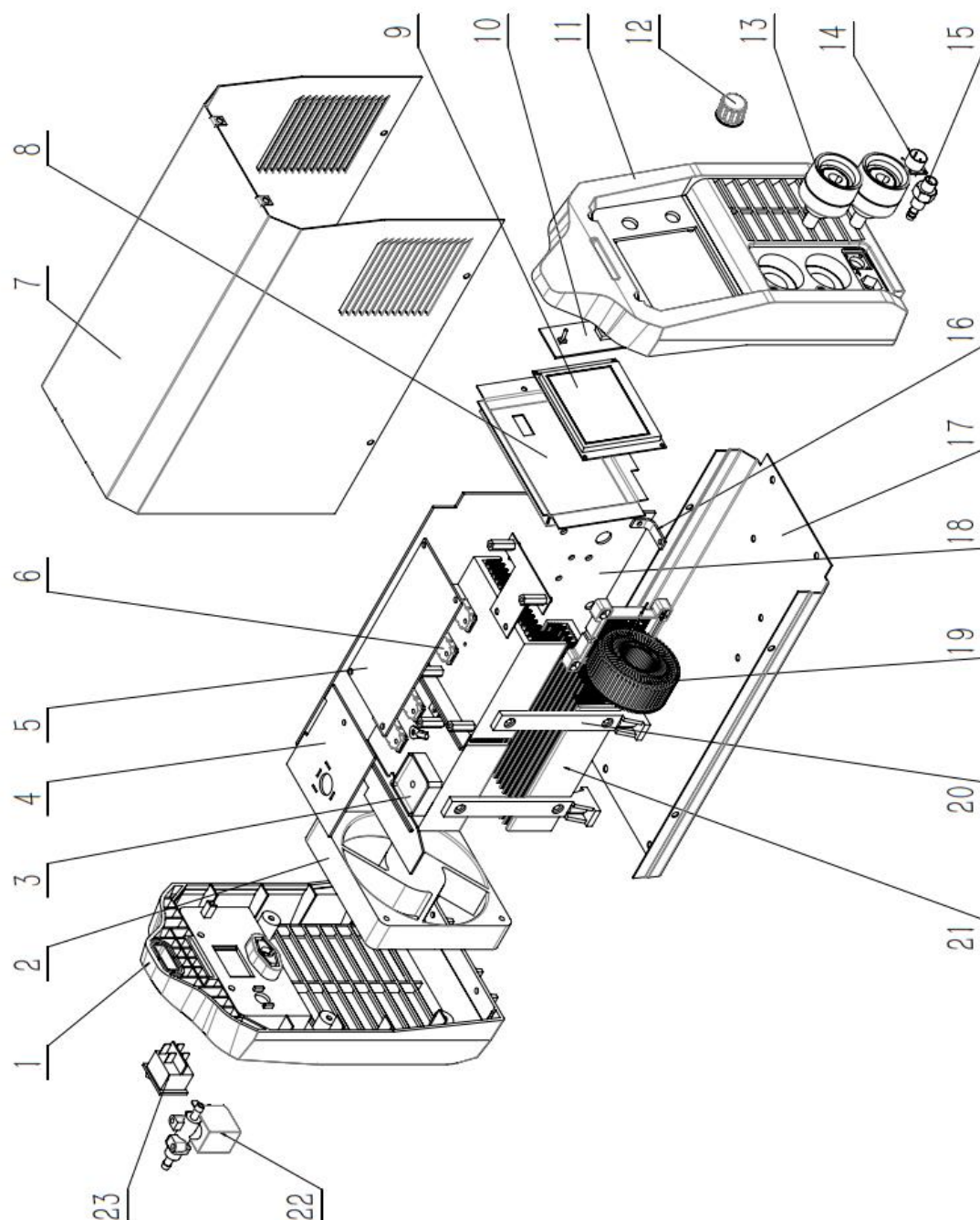
Podczas spawania podłączyć uchwyt masowy możliwie najbliżej spawanego miejsca.

Z uwagi na zainstalowany moduł oszczędności energii system chłodzenia w trybie MIG/MAG oraz TIG załącza się dopiero w momencie rozpoczęcia procesu spawania. Po uruchomieniu urządzenia wentylator nie pracuje.

7. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



8. SCHEMAT BUDOWY Z WYKAZEM CZĘŚCI ZAMIENNYCH



LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	
Serial Nंबर	Nazwa
1	Plastic rear panel
2	Fan
3	Retifier bridge
4	PCB EMC panel
5	PCB control panel
6	IGBT
7	Sheet metal clapboard case
8	Metal dust cover
9	Liquid crystal displayer
10	front panel PCB
11	Plastic front panel
12	Knob
13	Quick Plug Socket
14	Eight core aerial plug
15	Gas Joint (气接头)
16	Metal sheet supporting bar
17	Sheet metal
18	PCB mainboard
19	High-frequency arc ignition transformer
20	Plastic support bar
21	Radiator
22	electromagnetic valve
23	Rocker switch

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



DLD-19/FC/02

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 19

Nazwa i adres

FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek,
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań

oświadczam, że wyrób:

Nazwa	Urządzenie spawalnicze PARTNER II 200
Typ/model:	Welder Fantasy PARTNER II 200 zasilanie 230V prąd spawania TIG 5-200A prąd spawania MMA 5-200A sprawność 25% masa 7,2 kg wymiary 375/134/240mm

spełnia wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:

1. EN 60974-1:2012
2. EN 60974-10:2014
3. EN 61000-4-2:2013, EN 61000-4-3:2013, EN 61000-4-4:2013, EN 61000-4-5:2013,
EN 61000-4-6:2013, EN 61000-4-11:2004

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

1. 2014/35/EU Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2. 2014/30/EU Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem 

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do urządzenia w stanie, w jakim zostało wprowadzone do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej: Zenon Świątek.

F.H.W. >> FACHOWIEC <<

Zenon Świątek
Właściciel



Poznań, 29.05.2019

Miejsce i data wystawienia:

www.fachowiec.com

9. KARTA GWARANCYJNA

(Wystawiona dla sprzedaży po 25 Grudnia 2014)

WAŻNE !

Oddajemy w Państwa ręce profesjonalny produkt przeznaczony do obsługi wyłącznie przez osoby przeszkolone i z odpowiednimi kwalifikacjami.

Każde urządzenie, produkt, maszyna przed dystrybucją przechodzi wstępną kontrolę jakości w naszej Firmie. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem, proszę bardzo uważnie zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi w celu prawidłowego rozruchu i zapoznania się z wymaganiami dla sprzętu !

UWAGA – AWARIA !

Przed wysłaniem sprzętu skorzystaj z naszego **CENTRUM OBSŁUGI SERWISOWEJ** <http://pomoc.fachowiec.com>, które umożliwia wsparcie techniczne, kontakt naszego serwisu z Państwem i automatyczną pomoc w odbiorze przesyłki !!!

NAZWA SPRZĘTU	SPAWARKA TIG DC
TYP/ MODEL	PARTNER II 200 DC
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarantem jakości urządzenia jako **producent, importer i dystrybutor jest: FACHOWIEC Firma Handlowa Wielobranżowa Zenon Świętek z siedzibą Polska Poznań ul Stefańskiego 29 tel: +48/ 61 66-15-151**

Gwarant oświadcza, że objęty niniejszą kartą gwarancyjną przedmiot gwarancji został wydany wolny od wad i wykonany jest zgodnie z obowiązującymi normami

2. Gwarancja obejmuje zasięgiem terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Nasze produkty zakupione zagranicą należy dostarczyć do serwisu w Polsce.
3. Firma Fachowiec ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne, produkcyjne i materiałowe tkwiące w urządzeniu przez okres: 12 miesięcy
4. W przypadku nabycia produktu przez osoby fizyczne do użytku niezwiązanego z prowadzoną działalnością mają zastosowanie aktualne przepisy ustawy: Dziennik ustaw Dz. U. 2014 poz.827 (stan na dzień 25 czerwca 2014 r.) obowiązującą od 25.12.2014r.
5. Gwarancja na sprzedany towar **nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza** uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
6. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte w czasie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od daty dostarczenia reklamowanego urządzenia do Serwisu Importera
7. Reklamowane w ramach gwarancji urządzenie winno być dostarczone do Sprzedawcy wraz z pełnym wyposażeniem standardowym, czyste i – jeśli urządzenie posiada - z czytelną tabliczką znamionową.

8. Reklamowane urządzenie należy odesłać w odpowiednio zapakowanym kartonie, zabezpieczone przed uszkodzeniem w transporcie, należy oznaczyć o ile wymaga „góra – dół” lub „ostrożnie szkło”.
9. Firma Fachowiec nie przyjmuje przesyłek reklamacyjnych i zwrotów wysyłanych na adres Firmy za pobraniem!
10. Dokument gwarancyjny jest ważny, jeśli posiada prawidłowo wypełnione wpisy dotyczące: daty sprzedaży, nazwę sprzedanego urządzenia, pieczęć i podpis sprzedawcy, a Klient kwituje go podpisem.
11. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt, jak np. uruchomienie urządzenia, konserwacja, wymiana baterii, oraz innych materiałów eksploatacyjnych.
12. Wymieniony wadliwy sprzęt i części stają się własnością Gwaranta.

ODMOWA PRZYJĘCIA REKLAMACJI:

Gwarant może odmówić przyjęcia reklamacji w przypadku :

- stwierdzenie użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi,
- dostarczenia urządzenia brudnego, bez osprzętu standardowego, bez tabliczki znamionowej i plomby lub hologramu
- stwierdzenia przyczyny usterki innej niż wada materiałowa bądź produkcyjna tkwiąca w urządzeniu,
- wady formalnej związanej z dokumentami sprzedaży, jak niewypełniona karta gwarancyjna, brak dowodu zakupu.

GWARANCJĄ NIE SĄ OBJĘTE:

1. Części, które przy zgodnej z zaleceniami eksploatacji podlegają naturalnemu zużyciu przed upływem okresu gwarancji, takie jak: uchwyty spawalnicze, uchwyty masowe, dysze, palniki, baterie, paski, filtry, oleje, elektrody, uszczelki, o-ringi oraz inne elementy związane bezpośrednio z eksploatacją.
2. Wady powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, termicznych lub chemicznych urządzenia i wyposażenia.
3. Uszkodzenia powstałe z powodu niewłaściwego transportu i magazynowania,
4. Uszkodzenia związane z pracą w zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperaturze,
5. Uszkodzenia spowodowane wadliwą instalacją elektryczną Użytkownika, zalaniem lub zawilgoceniem podzespołów elektrycznych wodą,
6. Nieprawidłowe podłączenie do źródła zasilania (np. zła biegunowość, złe napięcie 230 lub 400V, brak faz lub zbyt luźno zaciśnięte przewody przyłączeniowe),
7. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem urządzenia, przegrzaniem,
8. Złe ustawienie parametrów spawania, ingerencja w panel sterujący sprzężarek śrubowych,
9. Złe dobranie parametrów ciśnienia zasilającego do pracy urządzenia,
10. Uszkodzenia związane z brakiem zalecanych czynności konserwacyjnych, zawartych w instrukcji,
11. Czyszczenie z użyciem zbyt wysokiego ciśnienia lub agresywnych środków chemicznych,
12. Uszkodzenia spowodowane zbyt mocnym dokręceniem lub niedokręcaniem elementów powodujące uszkodzenia przyłączy lub nadmierną przepustowość (pistolety lakiernicze),
13. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

UTRATA GWARANCJI NASTĘPUJE

Utrata gwarancji następuje w przypadku;

1. nieprzestrzegania instrukcji obsługi
2. niewłaściwej eksploatacji
3. przeciążenia maszyny
4. pracy bez środków smarujących
5. demontażu przez osoby nieupoważnione
6. zerwania hologramów

ADRES SERWISU

Fachowiec FHW Zenon Świątek 60-169 Poznań ul Grunwaldzka 390 tel; +48/ 61 66-18-152

e-mail: serwis@fachowiec.com

Ważne:

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami transportu i przeglądu zgodnie z cennikiem serwisu.

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu

UWAGA

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec, która jest wyłącznym dystrybutorem ww. urządzeń na Polskę. Kopiowanie i rozpowszechnianie treści powyższej instrukcji w całości lub w częściach jest zabronione.

PRODUCENT:

F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świętek
ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań
www.fachowiec.com

