



INSTRUKCJA ORYGINALNA

2016

INSTRUKCJA OBSŁUGI SPAWARKI

WELDER FANTASY® TRIO 200





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

SPIS TREŚCI

1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI	3
2.	PRZEZNACZENIE.....	6
3.	OPIS URZĄDZENIA	6
4.	PROCES SPAWANIA MIG/MAG.....	6
5.	DANE TECHNICZNE	7
6.	OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY TRIO 200	8
	A. OPIS PANELU STERUJĄCEGO	8
	B. WYBÓR METODY SPAWANIA	9
	C. USTAWIENIA BIEGUNOWOŚCI SPAWANIA.....	10
	D. WYBÓR FUNKCJI SPOOL GUN (FUNKCJA DODATKOWA).....	10
	E. WYBÓR PARAMETRÓW SPAWANIA (SETUP).....	11
	F. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY MIG/MAG.....	12
	G. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY:.....	13
	H. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MIG/MAG	13
	I. SPAWANIE METODĄ TIG DC LIFT.....	15
	J. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY TIG	16
	K. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA METODA TIG	17
	L. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MMA.....	18
	M. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY MMA	19
7.	OBSŁUGA BIEŻĄCA URZĄDZENIA.....	19
	A. WARUNKI PRACY	19
	B. BEZPIECZEŃSTWO PRACY	20
	C. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	20
	D. KONSERWACJA	20
8.	SCHEMAT BUDOWY Z WYKAZEM CZĘŚCI ZAMIENNYCH	22
9.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	24
10.	KARTA GWARANCYJNA.....	25

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.



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



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



Napięcie statyczne może uszkodzić podzespoły elektroniczne.



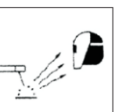
Używaj atestowanych osłon twarzy oraz tarcz spawalniczych. Zawsze używaj odzieży ochronnej przeznaczonej dla spawaczy. Odpryski metalu mogą uszkodzić oczy. Zawsze korzystaj z okularów ochronnych.



Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Nie dotykaj podzespołów elektryczny gdy urządzenie podłączone jest do zasilania. Używaj suchych i kompletnych rękawic ochronnych i odzieży ochronnej.



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.



Ochrona wzroku filtrami spawalniczymi. W zależności od stosowanego natężenia prądu, używaj tarcz ochronnych z odpowiednimi filtrami.



Części ruchome urządzenia mogą spowodować urazy.



Zbyt długa ciągła praca może spowodować przegrzanie urządzenia. Odczekaj do momentu wystudzenia się urządzenia. Postępuj zgodnie z wytycznymi w rozdziale „Sprawność i zabezpieczenie termiczne”.



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.



Spawane elementy mogą poparzyć.



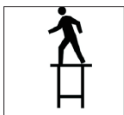
Wystający drut z palnika jest ostry i może spowodować przebicie skóry.



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



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



Nie spawaj na wysokości bez odpowiedniego zabezpieczenia.



Przewracające się lub upadające urządzenie może spowodować obrażenia.

- 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
- Zabronione jest stosowanie niezgodne z przeznaczeniem

- **Urządzenia nie wolno stosować do rozmrażania rur**

UWAGA!

Badanie nagrzewania przeprowadzono w temperaturze otoczenia i cykl pracy (współczynnik obciążenia) w temperaturze 40°C został wyznaczony w wyniku symulacji.

Urządzenie przeznaczone jest do prowadzenia profesjonalnych prac spawalniczych w warunkach przemysłowych przez personel posiadający aktualne świadectwa kwalifikacji zgodne z obowiązującymi normami.



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).

Zachowanie niniejszej instrukcji obsługi i postępowanie według przedstawionych w niej wytycznych umożliwi prawidłową konserwację urządzenia w przyszłości. Poniższe ostrzeżenia mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika i eksploatację w sposób przyjazny dla środowiska. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia zapoznaj się dokładnie z treścią całej instrukcji.

- **Po otwarciu opakowania sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. W razie wątpliwości skontaktuj się z naszym działem obsługi.**
- Urządzenia powinien używać wyłącznie przeszkolony pracownik.
- Podczas instalacji urządzenia wszystkie czynności związane z elektrycznością powinieneś powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia Welder Fantasy TRIO 200 służą do ręcznego spawania łukowego w metodzie GMAW (Gas Metal Arc Welding), GTAW (Gas Tungsten Arc Welding) oraz SMAW (Shielded Metal Arc Welding).

3. OPIS URZĄDZENIA

Urządzenia Welder Fantasy Trio 200 to nowoczesne źródła inwerterowe oferujące wiele możliwości przy wykonywaniu prac spawalniczych. 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.

Niezawodność, szeroki wachlarz zastosowań (możliwość prowadzenia prac w 3-ech metodach spawalniczych: MIG/MAG, TIG-LIFT DC, MMA) sprawiają, że urządzenie zadowoli nawet najbardziej wymagających użytkowników.

4. PROCES SPAWANIA MIG/MAG

Spawanie łukowe w osłonach gazowych (oznaczone MIG/MAG), jest jednym z najpowszechniej stosowanych procesów wytwarzania konstrukcji spawanych. Skrót MAG (Metal Activ Gas) obejmuje w swym opisie rodzaje gazów ochronnych aktywnych. Skrót MIG (Metal Inert Gas), dotyczy osłon gazowych obojętnych. Proces spawania półautomatycznego polega na stapianiu krawędzi spawanego przedmiotu i materiału elektrody topliwej ciepłem łuku elektrycznego jarzącego się między elektrodą w formie litego drutu, a spawanym detalem, w osłonie gazu obojętnego lub aktywnego.

Podstawowe gazy ochronne stosowane do spawania metodą MIG to gazy obojętne takie jak : argon, hel oraz gazy aktywne w metodzie MAG : CO₂, H₂, O₂, N₂ i NO, stosowane oddzielnie lub jako dodatki do argonu czy helu.

Elektroda topliwa ma postać pełnego drutu, zwykle o średnicy 0,6 ÷ 1,2 mm, i jest podawana w sposób ciągły przez specjalny system podający, z prędkością od 2,5 m/min wzwyż. Uchwyty spawalnicze mogą być chłodzone cieczą lub gazem osłonowym. Spawanie prowadzone jest głównie prądem stałym z biegunowością dodatnią, jako spawanie półautomatyczne, zmechanizowane, automatyczne lub zrobotyzowane z wykorzystaniem specjalistycznego osprzętu. Osłona łuku spawalniczego jarzącego się między elektrodą topliwą, a spawanym materiałem zapewnia formowanie spoiny w bardzo korzystnych warunkach cieplnych i chemicznych. Spawanie tego typu może być zastosowane do wykonywania wysokiej jakości połączeń wszystkich metali, które mogą być łączone za pomocą spawania łukowego. Należą do nich: stale węglowe i niskostopowe oraz stale odporne na korozję. Spawanie może być prowadzone w warunkach warsztatowych i terenowych we wszystkich pozycjach.

5. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne urządzenia TRIO 200

Model		WF TRIO 200
Dane		
Napięcie zasilania [V]		~230V
Częstotliwość [Hz]		50
Zabezpieczenie [A]		20
Zakres prądu spawania [A]	MMA	5-200
	TIG	5-200
	MIG/MAG	30-200
Napięcie wyjściowe [V]	MMA	20.2-28
	TIG	10.2-18
	MIG/MAG	16.5-24
Sprawność[%] (przy temp. otoczenia 40°C)		25% 200 [A] 60% 125 [A] 100% 100 [A]
Pobór mocy [kVA]		6,5
Współczynnik mocy $\cos\phi$		0,90
Średnica przewodu zasilającego [mm ²]		3G 2,5
Typ podajnika		2R
Prędkość podawania drutu [m/min]		2.7-14.4
Średnica drutu spawalniczego [mm]		0.6/0.8/1.0
Klasa izolacji		F
Klasa ochrony obudowy		IP23S
Masa netto [kg]		13,5
Wymiary [mm]		439×214×405

Lista akcesoriów dostarczanych z urządzeniem :

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



Wtyczka przyłączeniowa typu 230V 32A (zgodnie z normą EN 60974-1)

UWAGA ! Wymiana wtyczki nie powoduje utraty gwarancji.

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.

6. OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY TRIO 200

A. OPIS PANELU STERUJĄCEGO

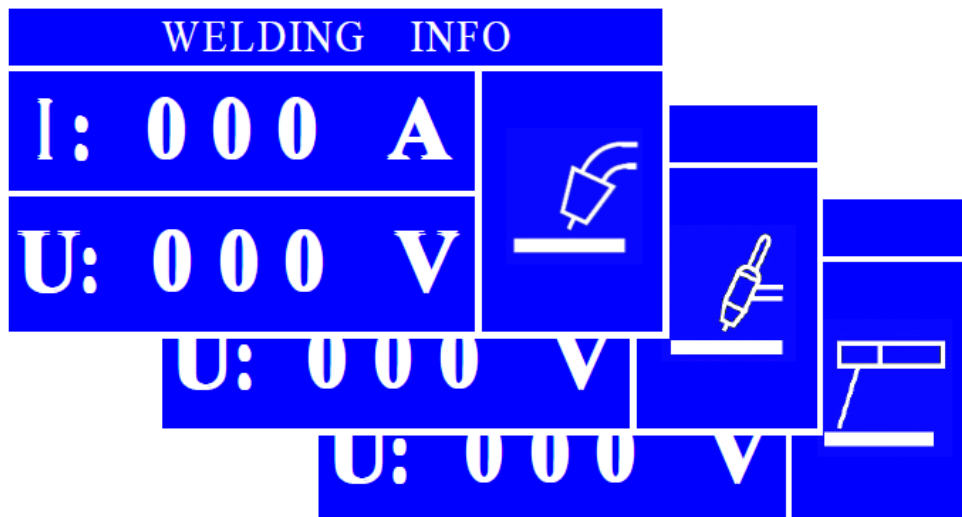


1. Dioda sygnalizująca stan gotowości urządzenia do pracy (Wł/Wył)
2. Dioda sygnalizująca załączenie systemu zabezpieczającego przed przegrzaniem.
3. Wyświetlacz multifunkcyjny
4. Pokrętło/przycisk regulacji

Po włączeniu urządzenia na ekranie wyświetlacza pojawi się napis powitalny. Po 5 sekundach urządzenie przejdzie w tryb gotowości do pracy i będzie można rozpocząć wybór parametrów spawania.

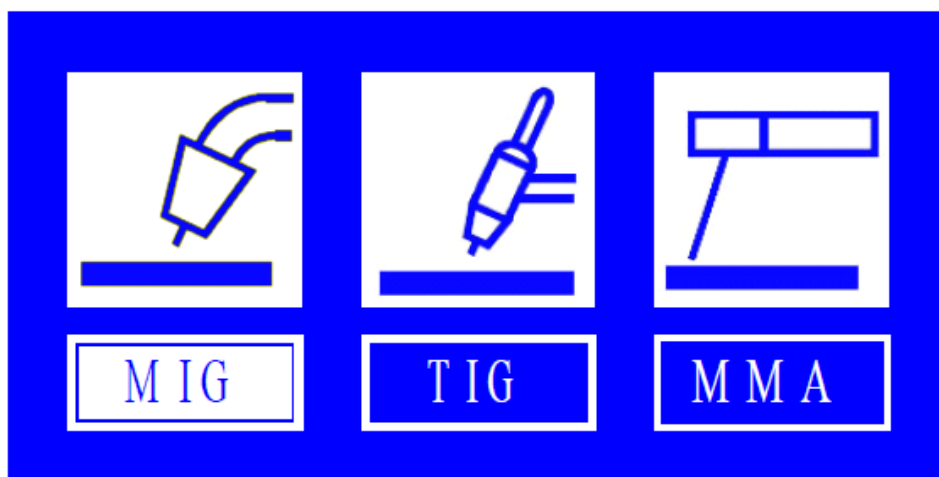
W momencie włączenia urządzenie będzie wyświetlać poprzednio wybrane nastawienia.

W celu wyboru metody spawania oraz nastawienia parametrów spawania należy posłużyć się pokrętkiem, które pełni również funkcję przycisku zatwierdzającego wybór.



B. WYBÓR METODY SPAWANIA

Kręcąc pokrętkiem należy wybrać pożądaną metodę spawania, a następnie zatwierdzić wybór przyciskając pokrętko. Po ponownym wciśnięciu pokrętła rozpocznie się proces nastawiania parametrów spawania dla wybranej metody.



C. USTAWIENIA BIEGUNOWOŚCI SPAWANIA

MMA:

Wtyk prądowy, w który wyposażony jest półautomat spawalniczy (rys. str. 21, poz.16) powinien być odłączony. Uchwyt elektrody i masowy, podłączyć do odpowiednich biegunów, wg. wskazań zalecanych przez producenta elektrod.

TIG:

Wtyk prądowy, w który wyposażony jest półautomat spawalniczy powinien być odłączony. Uchwyt masowy podłączyć do biega dodatniego +, uchwyt spawalniczy TIG podłączyć do bieguna ujemnego -.

MIG/MAG

- Dokonać wyboru prawidłowej biegunowości spawania.
- Podłączyć wtyk prądowy, w który wyposażone jest urządzenie do gniazda o odpowiedniej biegunowości.
- Podłączyć uchwyt masowy do wolnego gniazda w maszynie.

Spawanie z biegunowością dodatnią + (spawanie drutem litym w osłonie gazu - GTAW)

Wtyk prądowy spawarki podłączony do gniazda dodatniego +
Uchwyt masowy podłączony do gniazda ujemnego -

Spawanie z biegunowością ujemną - (spawanie drutem rdzeniowym proszkowym - FCAW)

Wtyk prądowy spawarki podłączony do gniazda ujemnego -
Uchwyt masowy podłączony do gniazda ujemnego + \



D. WYBÓR FUNKCJI SPOOL GUN (FUNKCJA DODATKOWA)

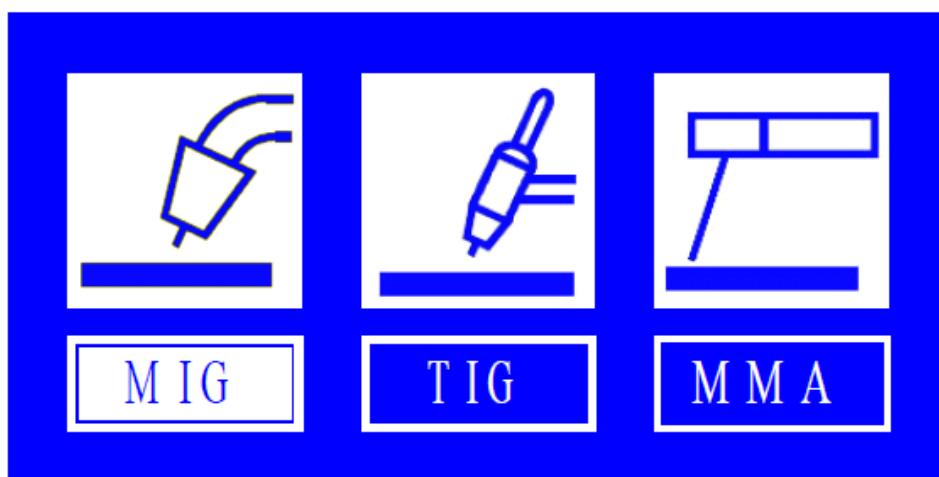
Urządzenie wyposażone jest w dodatkową funkcję (SPOOL GUN). Umożliwia pracę z uchwytem spawalniczym wyposażonym we własny wbudowany podajnik drutu.

Włączenie funkcji SPOOL GUN, powoduje wyłączenie podajnika drutu, w który wyposażone jest urządzenie Welder Fantasy Trio 200. Przycisk znajduje się we wnętrzu półautomatu spawalniczego, za podajnikiem drutu.

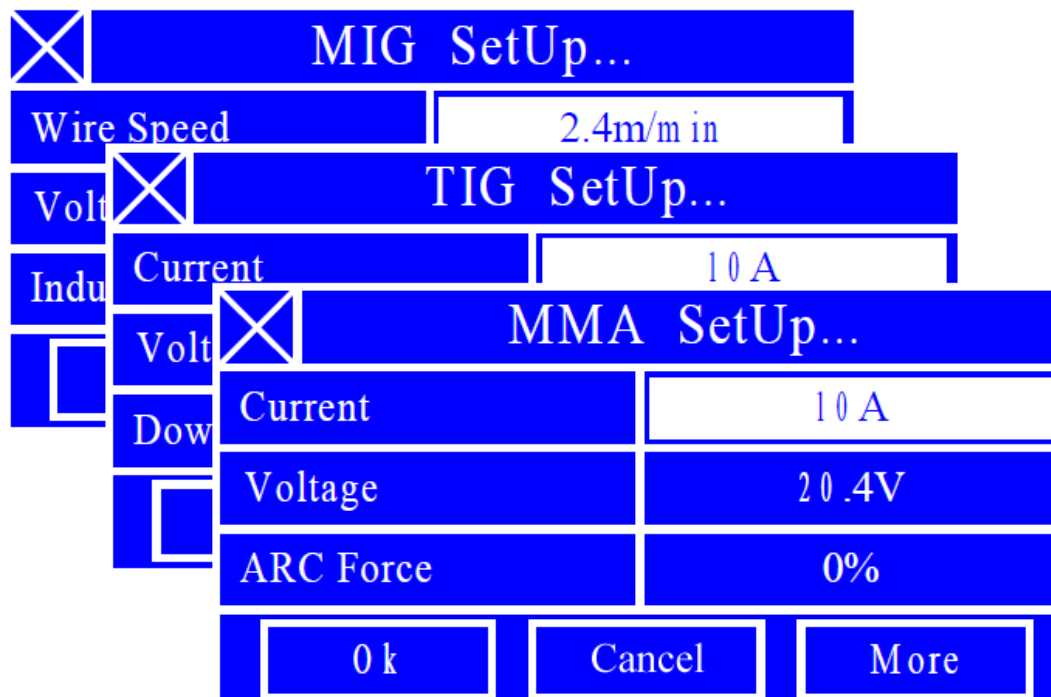


E. WYBÓR PARAMETRÓW SPAWANIA (SETUP)

Wybór parametrów (1) dla każdej metody spawania odbywa się za pomocą pokrętła, którym kręcąc i kolejno je wciskając zatwierdza się wybrane wielkości. W celu zatwierdzenia każdego parametru (2) po jego nastawieniu należy ponownie przycisnąć pokrętło. W celu zatwierdzenia wszystkich wybranych parametrów spawania należy skierować pokrętłem kursor na pole OK i wcisnąć pokrętło. W celu przejścia do kolejnego ekranu z dalszymi funkcjami i parametrami należy skierować kursor na pole MORE i wcisnąć pokrętło.



(1)



(2)

F. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY MIG/MAG

W metodzie MIG/MAG dostępne są następujące parametry, których regulacja odbywa się poprzez panel sterujący :

WIRE SPEED	- prędkość podawania drutu (2,7 – 14,4m/min)
VOLTAGE	- napięcie łuku spawalniczego
INDUCTANCE	- regulacja indukcyjności (Low, Medium 1-6, High)
2T/4T	- wybór 2-takt, 4-takt
PRE GAS TIME	- czas wypływu gazu przed zajarzeniem łuku (0,1s. – 5s.)
POST GAS TIME	- czas wypływu gazu po wygaśnięciu łuku (0,1s. – 5s.)
BURNBACK	- regulacja końcówki upalania drutu (Low, Medium 1-6, High)
GAS TEST	- test gazu
WIRE TEST	- test podajnika drutu

MIG SetUp...		
Wire Speed	2.4m/m in	
Voltage	10 V	
Inductance	Medium 1	
Ok	Cancel	More

MIG SetUp...		
Trigger	2T	
Pre Gas	0.1S	
Post Gas	0.1S	
Ok	Cancel	More



G. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY:

- Sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość prądu zasilającego przed załączeniem urządzenia do sieci zasilającej.
- Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Skontrolować połączenie przewodów uziemiających urządzenie z siecią zasilającą.
- Upewnić się czy sieć zasilająca może zapewnić pokrycie zapotrzebowania mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych oraz na tabliczce znamionowej. Podłączenie i wymianę przewodu zasilania oraz wtyczki powinien dokonać wykwalifikowany elektryk.
- Usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
- Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maska lub przyłbica posiadająca odpowiednie certyfikaty.

H. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MIG/MAG

Aby przedłużyć żywotność i zapewnić niezawodną pracę urządzenia, należy przestrzegać poniższych zasad:

- Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
- Nie umieszczać urządzenia na mokrym podłożu.
- Używać drutu elektrodowego o średnicy i ciężarze szpuli zgodnej z zaleceniami producenta (D200, max. 5 kg). Na bieżąco kontrolować stan techniczny urządzenia oraz przewodów spawalniczych.

UWAGA

Urządzenie wyposażone jest w funkcję oszczędzania energii elektrycznej.

W trybie MIG/TIG wentylator załącza się w momencie rozpoczęcia procesu spawania.

Montaż szpuli z drutem spawalniczym:

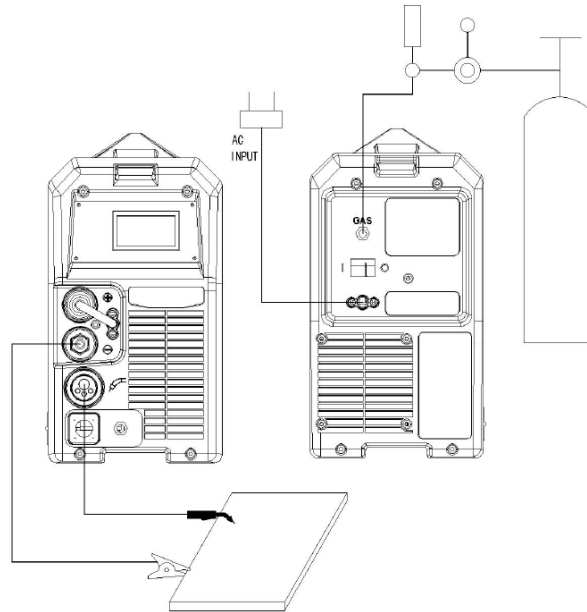
Urządzenia serii Welder Fantasy TRIO 200 wyposażone są w profesjonalne podajniki drutu. Model 200 posiada podajnik 2 rolkowy umożliwiający pracę z uchwytem max. 4mb w przypadku spawania drutem stalowym oraz 3mb w przypadku spawania drutem ze stopów aluminium.

Podnieść boczną pokrywę obudowy półautomatu.

- Upewnić się czy rolki zamontowane w zespole napędowym odpowiadają rodzajowi i średnicy stosowanego drutu. Dla drutów stalowych należy używać rolek z rowkami w kształcie „V”, natomiast dla drutów aluminiowych z rowkami typu „U”.
- Nałożyć szpule z drutem spawalniczym na mechanizm mocowania szpuli, zwracając uwagę by kierunek odwijania drutu był zgodny z kierunkiem wejścia drutu do zespołu napędowego. Zablokować szpule przed zsunięciem dokręcając nakrętkę na korpusie mocującym szpulę.
- Koniec drutu należy wyprostować lub odciąć zagięty odcinek.
- W celu wprowadzenia drutu do podajnika, należy zwolnić docisk rolek podających.
- Koniec drutu wsunąć do prowadnicy znajdującej się w tylnej części podajnika i przeprowadzić go nad rolką napędową wprowadzając do króćca uchwyty spawalniczego.
- Docisnąć drut w rowku rolki napędowej i dokręcić.
- Zdjąć dysze gazową z palnika i odkręcić końcówkę prądową.
- Włączyć urządzenie.
- Rozwinąć przewód uchwyty spawalniczego tak, aby był prosty. UWAGA! Nie kierować końcówki palnika spawalniczego w kierunku twarzy lub innych osób.
- Wybrać funkcję WIRE TEST w panelu sterującym i ustawić ją w pozycji ON. Spowoduje to, rozwijanie drutu spawalniczego.
- Gdy końcówka drutu spawalniczego przejdzie przez łącznik w palniku, na odległość ok. 5 cm, ustawić funkcję WIRE TEST w pozycji OFF.
- Nakręcić końcówkę prądową i założyć dysze gazową na palnik.
- Wyregulować siłę docisku poprzez obrót pokrętła, w prawo – zwiększa siłę docisku, w lewo – zmniejsza siłę docisku. Zbyt mała siła docisku, powodować będzie ślizganie się rolki napędowej. Zbyt duża siła docisku, powoduje zwiększenie oporu podawania i odkształcanie drutu.

Instalacja butli z gazem osłonowym :

- Butlę z odpowiednim gazem osłonowym, zabezpieczyć odpowiednio przed wywróceniem się. Jeżeli jest to możliwe, przymocować do atestowanego wózka spawalniczego na którym znajduje się urządzenie MIG/MAG.
- Połączyć półautomat z butlą przy pomocy odpowiedniego przewodu.
- Odkręcić zawór reduktora przed przystąpieniem do spawania. **Po zakończeniu spawania, zawór butli należy zawsze zakręcić.**



Schemat podłączenia urządzenia w metodzie MIG/MAG

PRZYKŁADOWY DOBÓR PARAMETRÓW SPAWANIA W METODZIE MIG/MAG DLA WYBRANYCH MATERIAŁÓW

Fe (drut 0,8 mm) - Argon 82%+CO2 18%		
Grubość spawanego materiału (mm)	Napięcie (V)	Natężenie (A)
4,5 - 4	26,0	180
3	25,1	153
2	20,6	90
1	19,0	52

SS (drut 0,8 mm) - Argon 5.0		
Grubość spawanego materiału (mm)	Napięcie (V)	Natężenie (A)
3	25,0	162
2	18,2	128
1	16,9	80

AlMg 4,5 (drut 0,8 mm) - Argon 5.0		
Grubość spawanego materiału (mm)	Napięcie (V)	Natężenie (A)
5	22,3	195
4	19,7	168
3	15,2	129
2	13,7	99

LUTOSPAWANIE CuSi (drut 1,0mm) Indukcyjność SOFT - Argon 5.0		
Grubość spawanego materiału (mm)	Napięcie (V)	Natężenie (A)
4,5	26,3	200
4	23,8	186
3	19,2	159
2	16,0	119
1	14,1	73

I. SPAWANIE METODĄ TIG DC LIFT

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.

Metoda TIG polecana jest szczególnie, do estetycznego i wysokojakościowego łączenia metali, 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 SPAWANIA W METODZIE TIG

Przy większości prac spawalniczych w metodzie TIG stosuje się biegunowość ujemną. Uchwyt spawalniczy podłącza się do bieguna ujemnego, natomiast uchwyt masowy do bieguna dodatniego. Ogranicza się w ten sposób zużycie elektrody, zwiększa się ilość ciepła gromadzonego w spawanym materiale.

ZAJARZENIE ŁUKU W METODZIE TIG LIFT

Aby zajarzyć łuk spawalniczy w metodzie TIG LIFT należy wcisnąć włącznik na uchwycie spawalniczym, a następnie delikatnie potrząść elektrodą o spawany element i unieść lekko palnik uchwytu, tak aby nastąpiło zajarzenie łuku spawalniczego.

Zwolnienie przycisku włącznika powoduje zakończenie procesu spawania (2T)

J. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY TIG

Urządzenie TRIO 200 umożliwia spawanie metodą TIG-lift w osłonie gazu obojętnego. W metodzie TIG-lift dostępne są następujące parametry, których regulacja odbywa się poprzez panel sterujący :

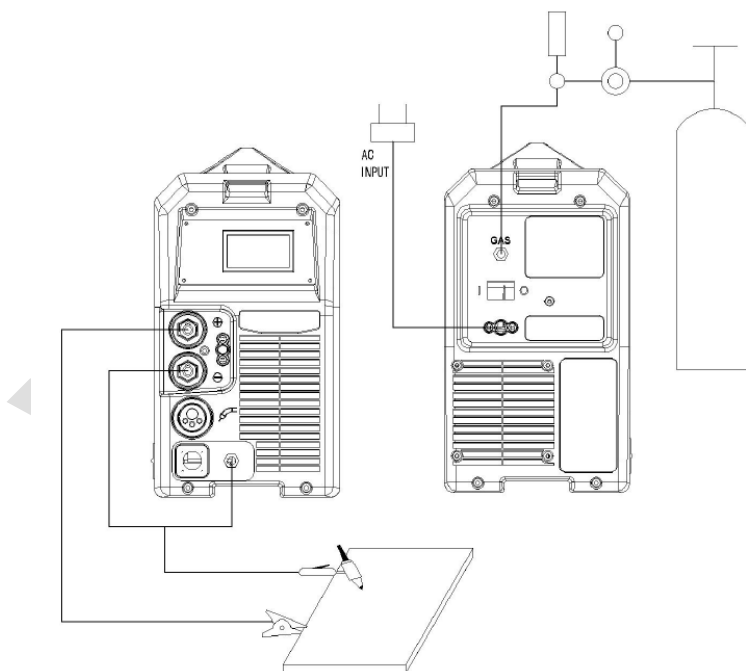
CURRENT	- natężenie prądu spawania (5-200A)
VOLTAGE	- napięcie łuku spawalniczego
PRE GAS TIME	- czas wypływu gazu przed zajarzeniem łuku (0,1s. – 5s.)
POST GAS TIME	- czas wypływu gazu po wygaśnięciu łuku (0,1s. – 5s.)
TRIGGER	- 2-takt, 4-takt
GAS TEST	- test gazu
DOWN SLOPE	- czas opadania prądu

TIG SetUp...		
Current	10 A	
Voltage	10 .4V	
Down Slope	0.1S	
Ok	Cancel	More

TIG SetUp...		
Trigger	2T	
Pre Gas	0.1S	
Post Gas	0.1S	
Ok	Cancel	More

TIG SetUp	
Gas Test	OFF
Ok	Cancel

K. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA METODA TIG



Spawanie metodą TIG

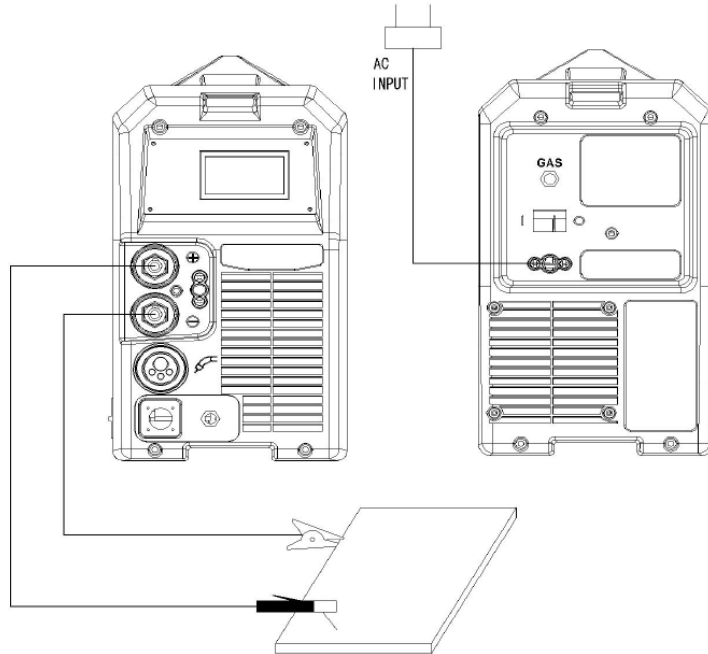
- Uchwyt TIG podłączyć do gniazda o biegunowości ujemnej.
- Przewód masowy podłączyć do gniazda o biegunowości dodatniej.
- Przewód doprowadzający gaz do uchwytu podłączyć do przyłącza gazowego.
- Przewód doprowadzający gaz z butli podłączyć do przyłącza gazowego.

Schemat podłączenia urządzenia w metodzie TIG

L. 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 dla metody 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 kropel, 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.

M. USTAWIENIE PARAMETRÓW DLA METODY MMA

Urządzenie TRIO 200 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

MMA SetUp...	
Current	10 A
Voltage	20.4V
ARC Force	0%
<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="More"/>	

MMA SetUp	
Hot Start	0A
<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

7. OBSŁUGA BIEŻĄCA URZĄDZENIA

A. 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.

B. 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:

C. 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 „Dane techniczne 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.

D. KONSERWACJA

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

Ciśnienie 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.

UWAGA !

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec. Kopiowanie i rozpowszechnianie treści instrukcji w całości lub w częściach, bez pisemnej zgody firmy Fachowiec, jest zabronione.

WYPRODUKOWANO DLA:

F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świętek

ul. Stefańskiego 29,

61-415 Poznań

www.fachowiec.com

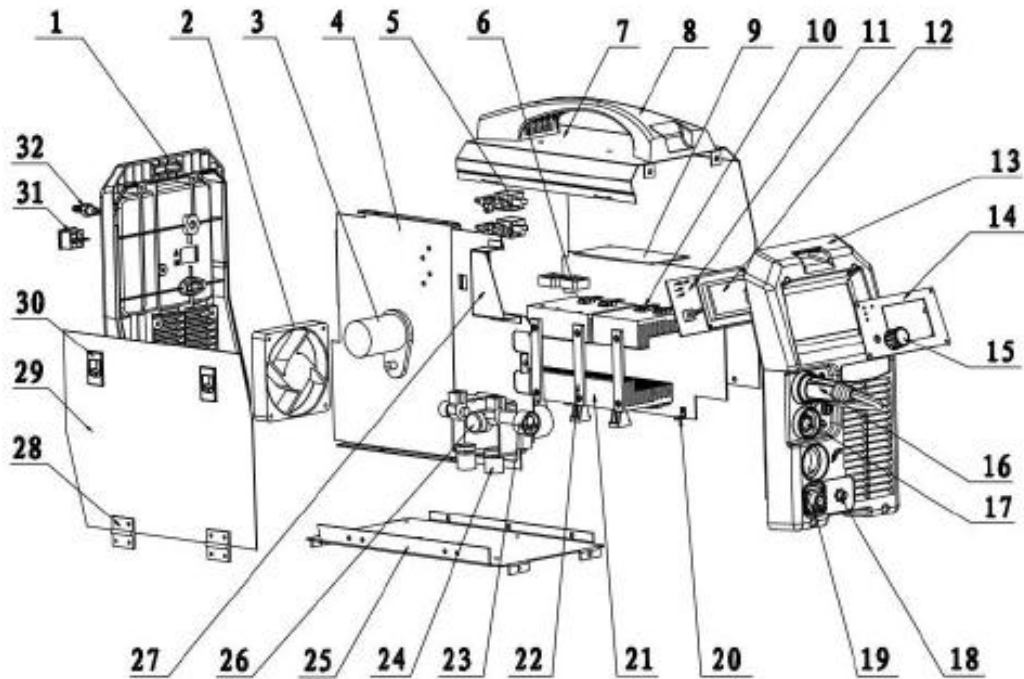
Made In China



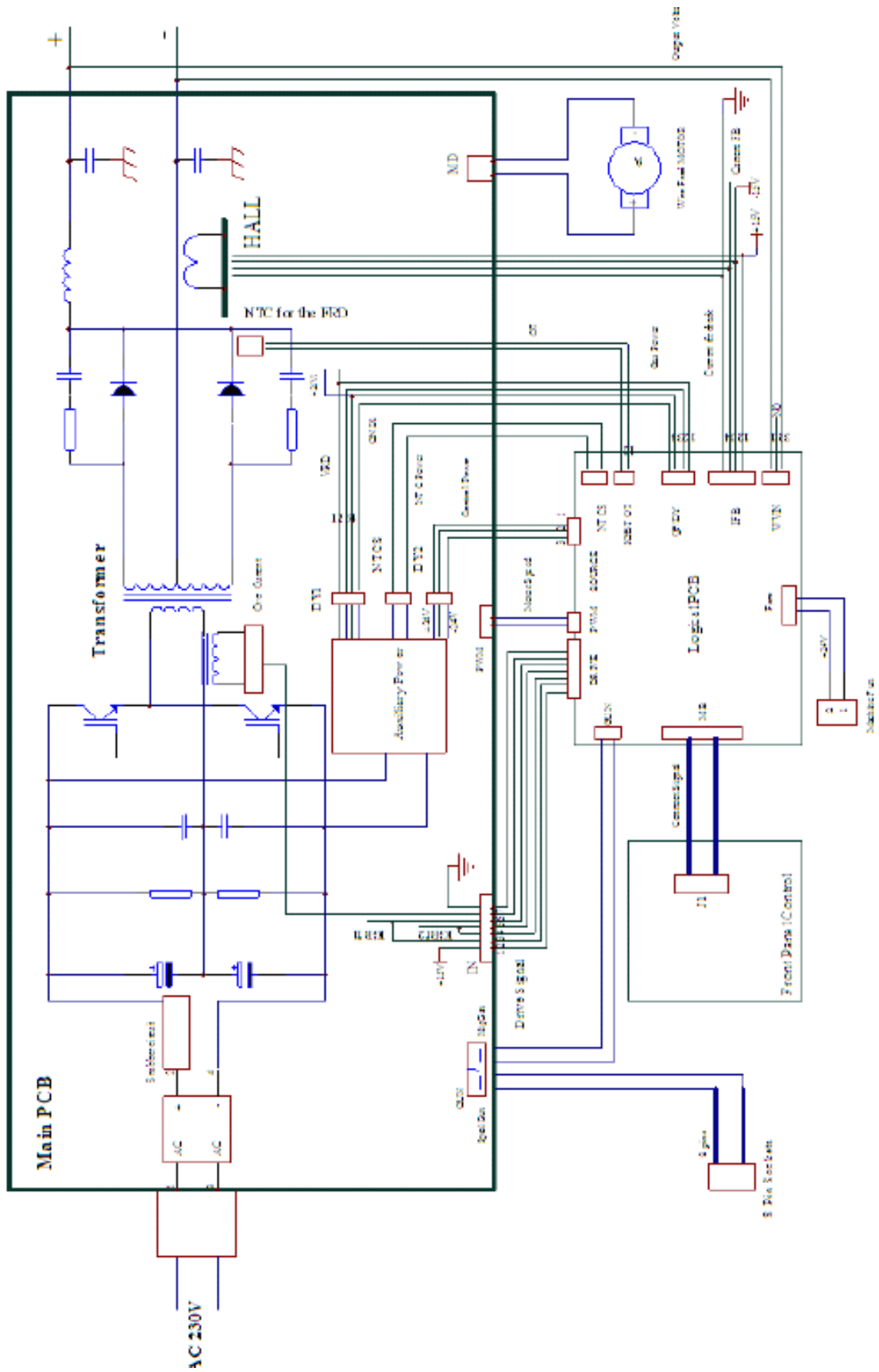
copyright

all rights reserved

8. SCHEMAT BUDOWY Z WYKAZEM CZĘŚCI ZAMIENNYCH



Number	Material name	Quantity	Number	Material name	Quantity
1	Plastic rear panel	1	23	B3 Europe joint	1
2	Fan	2	24	Nylon foot pad	1
3	Wire dish shaft	1	25	Plastic baseboard	1
4	Sheet metal clapboard	1	26	Wire feeder	1
5	Electromagnetic valve	1	27	Sheet metal clapboard case	1
6	Retifier bridge	3	28	Hinge	2
7	Sheet metal clapboard	1	29	Sheet metal carthwheel board	1
8	Plastic handle	1	30	Plastic gate lock	1
9	PCB control panel	1	31	Power switch	2
10	IGBT	1	32	Back air connection	1
11	PCB panel	2			
12	Liquid crystal display	2			
13	Plastic front panel	1			
14	Sheet metal panel	1			
15	Knob	2			
16	Quick plug	2			
17	Quick socket	1			
18	Front air connection	1			
19	Aviation plug	2			
20	Sheet metal support article	1			
21	Radiator	1			
22	Plastic support bar	1			



9. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

EC Declaration of Conformity



14/TRIO/200

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 12

Nazwa i adres	(Name and address)
FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, Polska	FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, Stefańskiego 29, 61-415 Poznan, Poland

oświadcza, że wyrób:

Nazwa (Name)	Urządzenie spawalnicze MIG/MAG/TIG/MMA
Typ/Model (Type/Model)	Welder Fantasy TRIO 200 Napięcie zasilania: 230 V, 50 Hz Maksymalny prąd spawania: 200 A

spełniają wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:
(*comply with the following standards and harmonized standards:*)

EN 60974-1:2005
EN 60974-10:2007,

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:
(*and meets the essential requirements of the following directives:*)

2006/95/WE Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2004/108/WE Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem
(*This declaration of conformity is the basis for labeling a product:*)

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.

(*This declaration relates exclusively to the machine in the state in which it is placed on the market, and excludes components which are added by the end user or carried out by the subsequent actions.*)

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej:
(*Person responsible for the preparation and storage of technical documentation:*)

Zenon Świątek.
Ul. Stefańskiego 29
61-415, Poznań

Zenon Świątek
Poznań, 15.01.2014
Miejsce i data wystawienia:
(place and date of issue)

fachowiec.com

10. KARTA GWARANCYJNA

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 WELDER FANTASY
TYP/ MODEL	TRIO 200
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 66-18-151

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 „górną – 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 użytkownika 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 Świętek 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.

www.fachowiec.com

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu