

**PL** 1-12

**ORBITIG 200 A**

## OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Nie należy podejmować żadnych modyfikacji bądź prac konserwacyjnych, które nie zostały wymienione w instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek obrażenia ciała lub szkody materialne spowodowane użytkowaniem niezgodnym z treścią niniejszej instrukcji.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości bądź problemów należy skonsultować się z osobą wykwalifikowaną w celu poprawnej instalacji urządzenia.

### OTOCZENIE

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do spawania w granicach wskazanych na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użycia produktu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Stanowisko powinno być używane w pomieszczeniach wolnych od substancji tj. kurz, kwasy, gazy lub innych substancji żrących. W trakcie użytkowania należy zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.

Zakres temperatur:

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do + 104°F).

Przechowywanie pomiędzy -20 a +55°C (-4 a 131°F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40°C (104°F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp).

### OCHRONA SIEBIE I INNYCH

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Spawanie naraża osoby na promieniowanie niebezpiecznego źródła ciepła, promieniowanie świetlne łuku, pole elektromagnetyczne (uwaga dla osób posiadających rozrusznik serca), porażenia prądem elektrycznym, hałas i emisję zanieczyszczeń gazowych.

W celu ochrony siebie i innych należy przestrzegać następujących środków ostrożności:



Aby zabezpieczyć się przed oparzeniami i promieniowaniem, należy nosić suchą odzież ochronną, zakrywającą całe ciało, bez mankietów, izolującą i ognioodporną.



Należy zawsze pamiętać o użyciu odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczający poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Należy chronić oczy podczas wszystkich etapów czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Czasem konieczne jest ograniczenie obszaru za pomocą zasłon ognioodpornych, aby chronić obszar spawania przed promieniami łuku, rozpryskami i odpadami radioaktywnymi.

Należy poinformować osoby znajdujące się w strefie spawania, aby nie patrzyły ani na łuk spawalniczy, ani na spawane części oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Należy używać słuchawek chroniących przed hałasem, jeśli proces spawania osiągnie poziom dźwięku powyżej limitu.

Należy trzymać ręce, włosy i ubrania z daleka od części ruchomych (wentylatorów), rąk, włosów, ubrań.

Gdy zasilanie spawania jest pod napięciem, nigdy nie należy zdejmować obudowy zabezpieczającej agregat. W razie wypadku, producent nie jest pociągnięty do odpowiedzialności.

Części, które zostały przyspawane, są gorące i mogą spowodować poparzenia przy ich użytkowaniu. Aby przeprowadzić konserwację palnika, upewnij się, że wystygł on wystarczająco i odczekaj co najmniej 10 minut przed rozpoczęciem. Urządzenie chłodzące musi być włączone podczas używania palnika chłodzonego wodą, aby ciecz nie spowodowała poparzeń.

Uwaga! Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem w celu ochrony ludzi i mienia.



## OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Dymy, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić odpowiednią wentylację, wlot powietrza jest czasem konieczny. Maski ze świeżym powietrzem może być dobrym rozwiązaniem w przypadku; gdy wentylacja nie wystarcza.

Należy sprawdzić, czy ssanie jest skuteczne poprzez kontrolę względem norm bezpieczeństwa.

Uwaga! Spawanie w małym pomieszczeniu wymaga nadzoru z bezpiecznej odległości. Ponadto spawanie niektórych materiałów, takich jak ołów, kadm, cynk, rtęć lub beryl, może być szczególnie szkodliwe, należy więc odłuszczyć części przed ich spawaniem.

Butle należy przechowywać w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one być w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawanie w pobliżu smarów lub farb jest zabronione.

## RYZIKO POŻARU LUB WYBUCHU



Należy całkowicie chronić obszar spawania, materiały łatwopalne muszą być oddalone o minimum 11 metrów. Wyposażenie przeciwpożarowe musi znajdować się w pobliżu operacji spawalniczych.

Należy uważać na rozpryski i iskry, nawet przez pęknięcia. Może to być źródłem ognia lub wybuchu.

Osoby, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem należy trzymać w bezpiecznej odległości.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, gaz...).

Operacje szlifowania nie powinny być zwrócone w kierunku źródła prądu spawania czy też w kierunku materiałów łatwopalnych.

## BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Używana sieć elektryczna zawsze musi mieć uziemienie. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem może być źródłem poważnego bezpośredniego lub pośredniego, a nawet śmiertelnego wypadku.

Nigdy nie należy dotykać elementów będących pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła zasilania (palniki, zaciski, kable, elektrody), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

Przed otwarciem źródła prądu spawania, należy je odłączyć od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory były rozładowane. Nie dotykać w tym samym czasie palnika lub uchwytu elektrody i zacisku uziemienia.

Jeżeli kable lub palnik są uszkodzone, należy pamiętać, że musi je wymieniać osoba wykwalifikowana. Przekrój kabla należy dobrać odpowiednio do zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. Należy nosić obuwie ochronne we wszystkich miejscach pracy.

## KLASYFIKACJA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ MATERIAŁÓW EMC



Ten materiał klasy A nie jest przeznaczony do użytku na terenie mieszkalnym, ponieważ dostarczana tam publiczna energia elektryczna jest niskonapięciowa. W tych miejscach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej, ze względu na zaburzenia przewodzenia, a także emitowane częstotliwości radiowe.

To urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12.

## EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przechodzący przez jakiegokolwiek przewodnik wytwarza zlokalizowane pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i sprzętu do spawania.

Pola elektromagnetyczne EMF mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, takich jak rozruszniki serca. Dla osób z implantami medycznymi muszą zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób przechodzących lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ułożyć kable spawalnicze razem – w miarę możliwości zamocować je za pomocą zacisku;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu zgrzewania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć zacisk uziemiający jak najbliżej spawanego obszaru;

- nie pracować zbyt blisko, nie pochylać się i nie opierać się o spawarkę;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub podajnika drutu.



Zaleca się, aby osoby noszące rozruszniki serca skonsultowały się z lekarzem przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia.

Narażenia na działania pól elektromagnetycznych podczas spawania mogą mieć inne skutki, konsekwencje zdrowotne, które nie są jeszcze znane.

## ZALECENIA DO OCENY OBSZARU I MONTAŻU SPAWALNICZEGO

### Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do spawania łukowego zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych rolą użytkownika sprzętu do spawania łukowego jest rozwiązanie sytuacji z pomocą techniczną producenta. W niektórych przypadkach to działanie zapobiegawcze może sprowadzać się do czegoś tak prostego, jak uziemienie obwodu spawania. W innych przypadkach może być konieczne skonstruowanie osłony elektromagnetycznej wokół źródła prądu spawania i całego elementu z zamocowaniem filtrów wejściowych. We wszystkich przypadkach, zaburzenia elektromagnetyczne muszą być zminimalizowane, aż przestaną być kłopotliwe.

### Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem sprzętu do spawania łukowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otaczającym go obszarze. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność (powyżej, poniżej i obok spawarki łukowej) innych kabli energetycznych, sterowania i telefonicznych;
- b) nadajniki i odbiorniki telewizyjne;
- c) komputery i inny sprzęt;
- d) urządzenia krytyczne dla bezpieczeństwa, takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych;
- e) zdrowie i bezpieczeństwo osób przebywających w danym obszarze, takich jak osoby z kardiostymulatorami lub aparatami słuchowymi;
- f) aparatura do kalibracji i pomiarów;
- g) odizolowanie innych urządzeń, które znajdują się na tym samym obszarze.

Operator musi upewnić się, że urządzenia i sprzęt używane na tym samym obszarze są ze sobą kompatybilne. Może to wiązać się z dodatkowymi środkami ostrożności;

- h) pora dnia podczas spawania lub wykonywania innych wymaganych czynności.

Należy wziąć pod uwagę wielkość strefy otoczenia, zależną od struktury budynku i innych prac, które mają się tam odbywać. Ta strefa otoczenia może wykraczać poza granice instalacji.

### Ocena obszaru spawania

Oprócz oceny obszaru spawalniczego ocena systemów spawania łukowego może być wykorzystana do identyfikacji i rozwiązania różnych przypadków zakłóceń. Wskazane jest, żeby ocena emisji obejmowała pomiary na miejscu, jak określono w artykule 10 CISPR 11:2009. Pomiary na miejscu mogą również pomóc potwierdzić skuteczność środków ograniczających.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE METOD REDUKCJI EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

**a. Publiczna sieć zasilania:** Wskazane jest podłączenie urządzeń spawalniczych do publicznej sieci zasilania zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku występowania zakłóceń może być konieczne podjęcie dodatkowych środków zapobiegawczych, takich jak filtrowanie publicznej sieci zasilania. Wskazane jest przewidzieć osłonę kabla zasilającego w przewodzie zainstalowanym na stałe, która będzie z metalu lub innego odpowiednika materiału do spawania łukowego. Powinno się również zapewnić ciągłość elektryczną osłony na całej jej długości. Należy również połączyć osłonę ze źródłem prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem i obudową źródła prądu spawania.

**b. Konserwacja urządzeń do spawania łukowego:** Sprzęt do spawania łukowego wymaga rutynowej konserwacji wedle zaleceń producenta. Wskazane jest, aby wszystkie wejścia, drzwiczki serwisowe i pokrywy były zamknięte i prawidłowo zablokowane, gdy urządzenie do spawania łukowego jest włączone. Wskazane jest, aby sprzęt do spawania łukowego nie był w żaden sposób modyfikowany z wyjątkiem zmian i ustawień opisanych w instrukcji obsługi producenta. W szczególności wskazane jest, aby urządzenie rozruchowe dozujące i stabilizujące łuk było regulowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.

**c. Kable spawalnicze:** Kable te powinny być jak najkrótsze, umieszczone jak najbliżej siebie i blisko ziemi lub całkowicie na podłodze.

**d. Uziemienie ekwipotencjalne:** Należy rozważyć połączenie wszystkich przedmiotów metalowych w pobliżu. Jednakże metalowe przedmioty podłączone do przedmiotu obrabianego zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego, jeśli operator dotknie zarówno tych metalowych elementów, jak i elektrody. Wymagane jest odizolowanie operatora od takich metalowych przedmiotów.

**e. Uziemienie spawanej części elementu:** Jeżeli dana część nie jest uziemiona – ze względów bezpieczeństwa elektrycznego lub ze względu na jej rozmiar i położenie (co ma miejsce w przypadku kadłubów statków lub metalowych konstrukcji budowlanych) – uziemienie części może w niektórych przypadkach, ale nie w sposób systematyczny, obniżyć emisję. Zaleca się unikanie uziemienia części, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń u użytkowników lub uszkodzenia innego sprzętu elektrycznego. W razie potrzeby, połączenie doziemne spawanej części powinno być wykonane bezpośrednio, ale w niektórych krajach, gdzie to bezpośrednie połączenie nie jest dozwolone, połączenie powinno być wykonane z użyciem odpowiedniego kondensatora i dobrane zgodnie z krajowymi przepisami. Należy unikać uziemiania części, które mogłyby zwiększyć ryzyko zranienia użytkownika lub uszkodzenia innych urządzeń elektrycznych. Jeśli to konieczne, właściwe jest połączenie spawanej części bezpośrednio z uziemieniem, ale w niektórych krajach to połączenie jest zabronione. W razie konieczności wykonać połączenie uziemiające za pośrednictwem odpowiednich kondensatorów zgodnych z przepisami krajowymi.

**f. Ochrona i ekranowanie:** Ochrona i selektywne ekranowanie kabli, i urządzeń w okolicy może łagodzić problemy zakłóceń. Ochrona całego obszaru spawania może być przewidziana do specjalnych zastosowań.

**TRANSPORT I PRZENOSZENIE ŹRÓDŁA PRĄDU SPAWANIA**


Nie wolno używać kabli ani palników do przemieszczania źródła prądu spawalniczego. Musi ono być przemieszczane w pozycji pionowej.

Nie należy umieszczać źródła zasilania nad osobami lub przedmiotami.

**INSTALACJA MATERIAŁU**

- Umieścić źródło prądu spawania na podłodze, której maksymalne nachylenie wynosi 10 °.
- Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.
- Stopień ochrony IP zależy od integracji w obudowie systemu spawalniczego.
- Przewody zasilania, przedłużacze i przewody spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby zapobiec przegrzaniu.



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom i przedmiotom ze względu na niewłaściwe i niebezpieczne wykorzystania tego materiału.

**KONSERWACJA / PORADY**


- Konserwację powinny przeprowadzać wyłącznie osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Odciąć zasilanie, odłączając wtyczkę i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy na urządzeniu. Wewnątrz, napięcie i siła prądu są wysokie i niebezpieczne.
- Regularnie zdjąć pokrywę i oczyścić z kurzu za pomocą pistoletu ze sprężonym powietrzem. Należy przy tej okazji również zlecić wykwalifikowanemu specjalście dysponującemu odpowiednim sprzętem sprawdzenie połączeń elektrycznych.
- Regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu zasilającego. W celu uniknięcia zagrożenia, uszkodzony kabel zasilający musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach.
- Zostawić odsłoniętą kratkę wentylacyjną źródła spawania dla odpowiedniego wlotu i wylotu powietrza.

- Nie używać tego źródła spawania do rozmrażania rur odpływu kanalizacyjnego, ładowania baterii/akumulatorów lub do rozruchu silnika.

**INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA**

Tylko doświadczony i wykwalifikowany przez producenta personel może przeprowadzać instalację. Podczas montażu należy upewnić się, że generator jest odłączony od sieci. Szeregowe lub równoległe połączenia generatora są zabronione.

**OPIS URZĄDZENIA**

Źródło 200A to inwertorowe źródło prądu spawania do spawania elektrodą otuloną (TIG) prądem stałym (DC).

W pełni kontrolowany przez PLC komunikacja odbywa się za pomocą magistrali CAN i protokołu CAN OPEN.

Źródło prądu śledzi i reguluje wartość zadaną wysłaną przez PLC w czasie rzeczywistym, tryb ten nazywany jest «TRAC-KING».

**POWER-START**

Źródło 200A jest dostarczane bez wtyczki, jest wyposażone w system «Flexible Voltage» i jest zasilane z uziemionej instalacji elektrycznej o napięciu od 110V do 240V (50-60 Hz).

Rzeczywisty prąd absorbowany ( $I_{1eff}$ ) w maksymalnych warunkach wskazany jest na źródle prądu spawania. Sprawdzić, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i / lub wyłącznik) są kompatybilne z parametrami wymaganego źródła prądu. Użytkownik musi się upewnić, że ma odpowiedni dostęp do gniazdka.

Źródło prądu spawania przechodzi w stan zabezpieczenia, jeśli napięcie zasilania jest niższe lub wyższe od 15% podanych napięć (zwracany jest kod błędu).

**UŻYWANIE PRZEDŁUŻACZY**

Wszystkie przedłużacze muszą mieć odpowiedni rozmiar i odpowiednią sekcję do napięcia urządzenia.

Używać przedłużacza zgodnie z przepisami krajowymi.

	Napięcie prądu wejściowego	Długość-odcinek kabla przedłużającego
<b>Źródło 200A</b>	230V	< 100m - 2,5 mm <sup>2</sup>
	110V	< 45m - 2,5 mm <sup>2</sup> < 100m - 4 mm <sup>2</sup>

## SPAWANIE ELEKTRODĄ TUNGSTENIE W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO (TRYB TIG)

### Podłączenie i porady

Podłączyć zacisk uziemiający do złącza dodatniego (+). Podłączyć kabel zasilający palnika do złącza ujemnego (-). Upewnić się, że palnik jest odpowiednio wyposażony i że materiały eksploatacyjne (imadło, uchwyt kołnierzowy, dyfuzor i dysza) nie są zużyte.

### PROCESY SPAWALNICZE TIG

#### • TIG DC

Tryb z wykorzystaniem prądu stałego jest przeznaczony do spawania metali żelaznych, takich jak stal, a także miedź i jej stopy.

#### • TIG DC Impulsowa

W tym trybie impulsowym tryb spawania łączy wysokie impulsy prądu ( $I$ , impulsy spawania) oraz niskie impulsy prądu ( $I_{Cold}$ , impulsy chłodzące obrabianą część). Ten tryb impulsowy pozwala na złączenie części przy jednoczesnym ograniczeniu wzrostu temperatury.

### WYBÓR TYPU ZAJARZANIA


Urządzenie do zajarzania i stabilizacji łuku jest przeznaczone do pracy ręcznej i sterowanej mechanicznie.

**TIG HF:** zajarzenie wysokiej częstotliwości (high frequency) bez kontaktu.

**Ostrzeżenie:** Przedłużenie palnika lub przewodów więcej niż maksymalna długość określona przez producenta zwiększa ryzyko porażenia prądem.

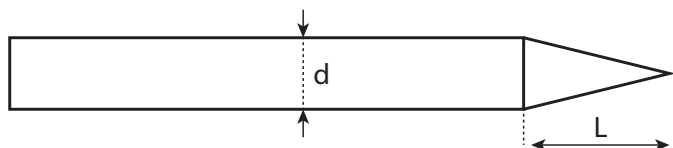
**TIG LIFT :** zajarzenie poprzez kontakt (w środowiskach wrażliwych na HF).

### ZALECANE KOMBINACJE

		Prąd (A)	Ø Elektroda (mm)	Ø Dysza (mm)	Przepływ (Argon l/mn)
DC	0.3 - 3 mm	5 - 75	1	6.5	6 - 7
	2.4 - 6 mm	60 - 150	1.6	8	6 - 7
	4 - 8 mm	100 - 200	2	9.5	7 - 8
	6.8 - 8.8 mm	170 - 220	2.4	11	8 - 9

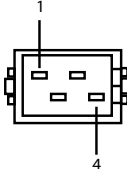
### OSTRZENIE ELEKTROD

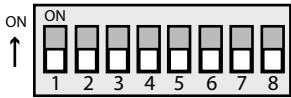
Dla optymalnego działania zaleca się stosować zastrzone elektrody w następujący sposób:



$L = 3 \times d$  dla niskiego prądu spawania.  
 $L = d$  dla wysokiego prądu spawania.

### BŁĘDY, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Źródło nie uruchamia się, nie ma komunikacji.	Instalacja jest uszkodzona (uszkodzone bezpieczniki, wyłączniki lub różnicówka).	Sprawdzić instalację elektryczną i w razie potrzeby wymienić uszkodzone urządzenia ochronne.
Źródło 200A nie odpowiada na sterownik PLC.	Komunikacja CAN OPEN pomiędzy sterownikiem PLC a źródłem nie jest wykonywana.	Sprawdź podłączenie przewodów, kierunek podłączenia i przyporządkowanie pinów.  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - GND (0Vdc)</li> <li>2 - CAN_LOW</li> <li>3 - CAN_HIGH</li> <li>4 - GND (0Vdc)</li> </ul>

Źródło 200A nie odpowiada na sterownik PLC.	Komunikacja CAN OPEN pomiędzy sterownikiem PLC a źródłem nie jest wykonywana.	 <p>Bit [1;3] : Szybkość transmisji = 250 Kbit/s (100b)          Bit [4;8] : Adres obiektu = 10 (01010b)</p>
Źródło 200A jest pod napięciem, ale nie dostarcza już prądu.	Załącza się ochrona termiczna urządzenia.	Odczekać maksymalnie 3 minuty na zakończenie działania zabezpieczenia termicznego.
Źródło 200A jest pod napięciem, ale urządzenie nie spawa.	Nieprawidłowe podłączenie zacisku uziemiającego lub uchwytu elektrody.	Sprawdzić połączenia kablowe na podstacji.
Źródło 200A jest pod napięciem, po przyłożeniu ręki do ciała odczuwa się mrowienie.	Brak ciągłości uziemienia.	Multimetr w pozycji «Ohmomierz» Źródło odłączone, sprawdzić ciągłość uziemienia między podstacją a kablem sieciowym. Mierzona rezystancja musi być niska (zwarcie) Jeśli OK Sprawdź swoją instalację elektryczną u profesjonalisty.
Źródło 200A jest pod napięciem.	Błąd biegunowości (+/-).	Sprawdzić polaryzację (+/-).

## GWARANCJA

Gwarancja obejmuje wszystkie usterki lub wady produkcyjne przez 2 lata od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych szkód spowodowanych transportem.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kabli, zacisków, itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzenia związane ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę....)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

## DANE TECHNICZNE

		ORBITIG 200 A	
Podstawowy			
Napięcie zasilania		230 V +/- 15%	110 V +/- 15%
Częstotliwość sieci zasilania		50/60 Hz	50/60 Hz
Wyłącznik bezpieczników		16 A	32 A
Zapasy		TIG	TIG
Napięcie próżniowe		76 V	
Napięcie szczytowe ręcznego urządzenia zapłonowego (IEC 60974-3)		9 kV	
Nominalny prąd wyjściowy (I <sub>2</sub> )		5 A - 220 A	5 A - 180 A
Konwencjonalne napięcie wyjściowe		10,2 V - 18,8 V	10,2 V - 17,2 V
Cykl pracy przy 40°C (10 min) zgodnie z IEC 60974-1*/**	Imax	35%	40%
	60%	165A	125A
	100%	140A	110A
Temperatura pracy		-10°C > +40°C	
Temperatura przechowywania		-20°C > 55°C	
Stopień ochrony**		-	
Wymiary (Sz.x Gł.x Wys.)		385 x 160 x 280 mm	
Waga		9 kg	

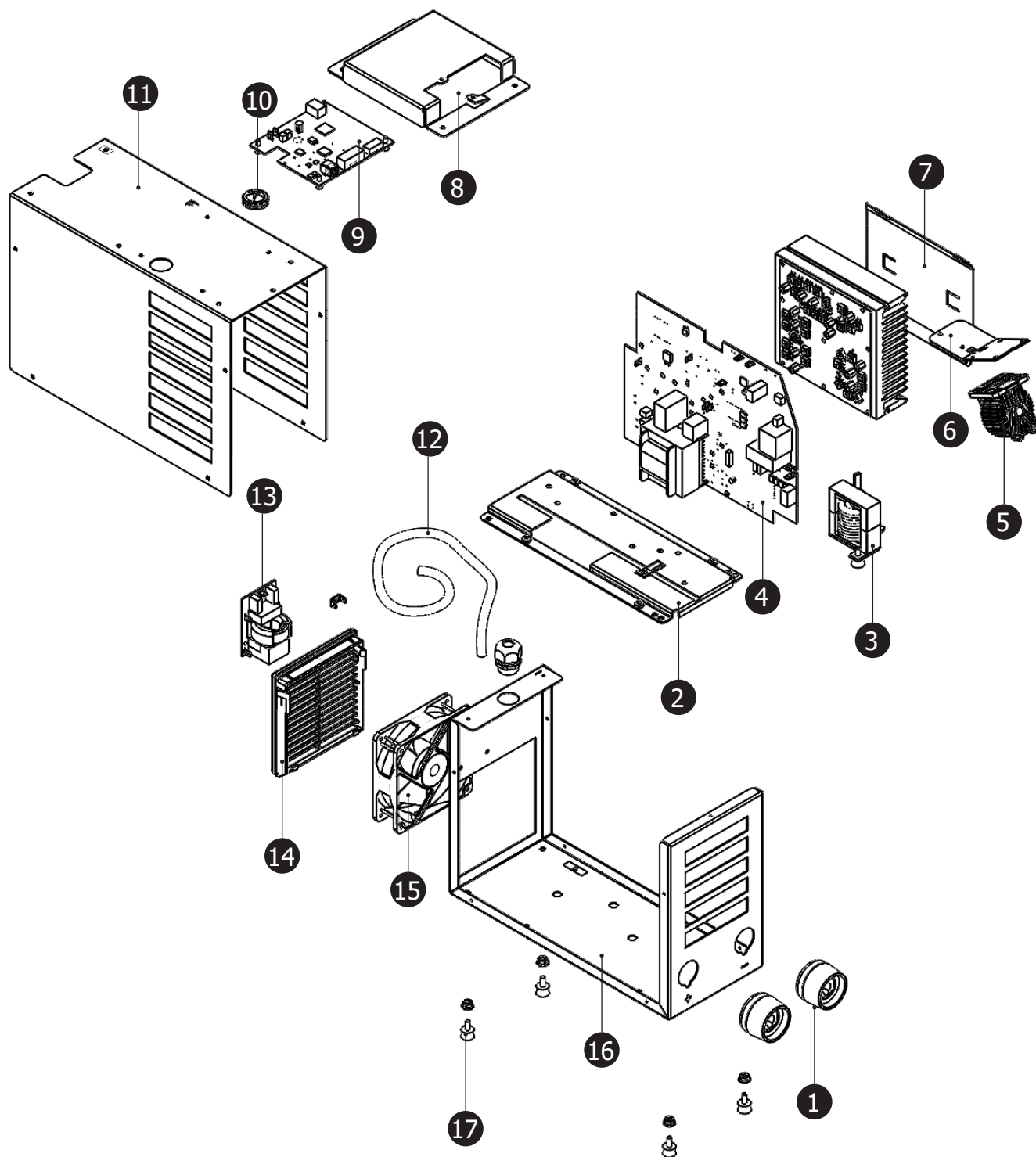
\*Te cykle robocze wykonane są zgodnie z normą EN60974-1 w temperaturze 40°C i w cyklu 10 min.

Przy intensywnym użytkowaniu (> cykl pracy) może włączyć się ochrona termiczna, w tym przypadku, wyłączy się łuk i zapala się kontrolka. ↓  
 Należy pozostawić urządzenie podłączone do prądu w celu umożliwienia jego schłodzenia, aż do momentu, gdy wyłączy się zabezpieczenie / ochrona termiczna.  
 Źródło prądu spawania opisuje spadającą charakterystykę wyjściową.

\*\* W zależności od integracji źródła.



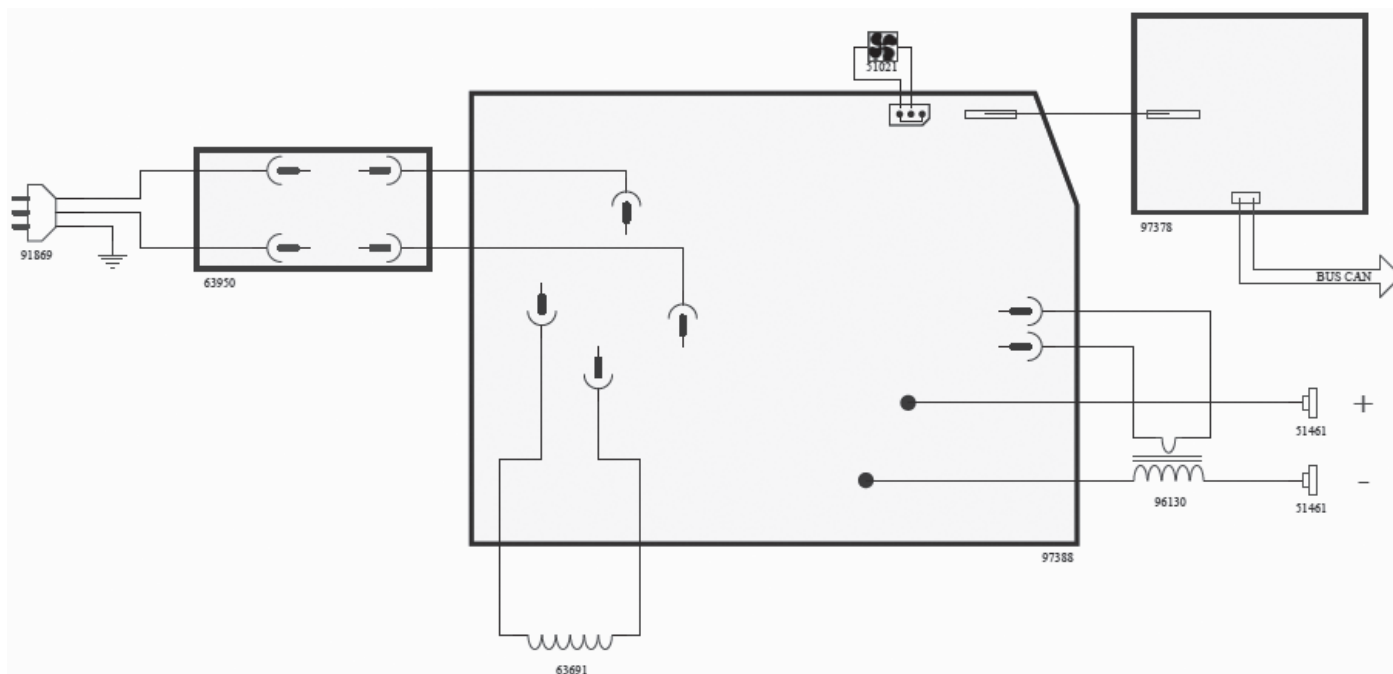
CZĘŚCI ZAMIENNE



PRZEZNACZENIE		ORBITIG 200 A
1	Złącze żeńskie Texas H21	51461
2	Płyta nośna	91012
3	Transformator HF (High Frequency)	96130
4	Obwód źródła zasilania 200A	97388
5	Self PFC	63691
6	Płyta samonośna	98668
7	Deflektor	98239

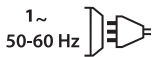







8	Okładka płyty mostkowej	91011
9	Obwód mostka CAN OPEN	97378
10	Przepust kablowy PVC	43123
11	Pokrywa	91010
12	Główny kabel	91869
13	Karta EMC	63950IND5
14	Siatka ochronna	51010
15	Wentylator 24V 120x120	51021
16	Płyta	91009
17	Cichy blok Elastyczny	71142

**SCHEMAT ELEKTRYCZNY**



**IKONY**

	Uwaga! Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
	Spawanie TIG (Wolfram Gazu Obojętnego)
	Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
	Stąły prąd spawania
<b>U<sub>o</sub></b>	Znamionowe napięcie próżniowe
<b>U<sub>p</sub></b>	Szczytowe napięcie znamionowe
<b>X(40°C)</b>	Cykl pracy zgodny z normą IEC 60974-1 (10 minut - 40 ° C).
<b>I<sub>2</sub></b>	Odpowiedni prąd spawania konwencjonalnego
<b>A</b>	Ampery
<b>U<sub>2</sub></b>	Napięcia konwencjonalne przy odpowiednich obciążeniach
<b>V</b>	Wolt

<b>Hz</b>	Herc
	Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz
<b>U1</b>	Napięcie znamionowe zasilania
<b>I1max</b>	Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna)
<b>I1eff</b>	Maksymalny skuteczny prąd zasilania
	Urządzenie spełnia wymagania dyrektyw europejskich. Deklaracja zgodności dostępna jest na naszej stronie internetowej.
	Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C <sub>o</sub> (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
<b>IEC 60974-1</b> <b>IEC 60974-10</b> Klasa A	Urządzenie spełnia wymagania norm IEC 60974-1, IEC 60974-10 i klasy A
<b>IEC60974-3</b>	Urządzenie spełnia wymagania normy IEC 60974-3
	Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	Sprzęt spełnia wymagania brytyjskie. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni
	Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)
	Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)



**GYS**  
1, rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex France