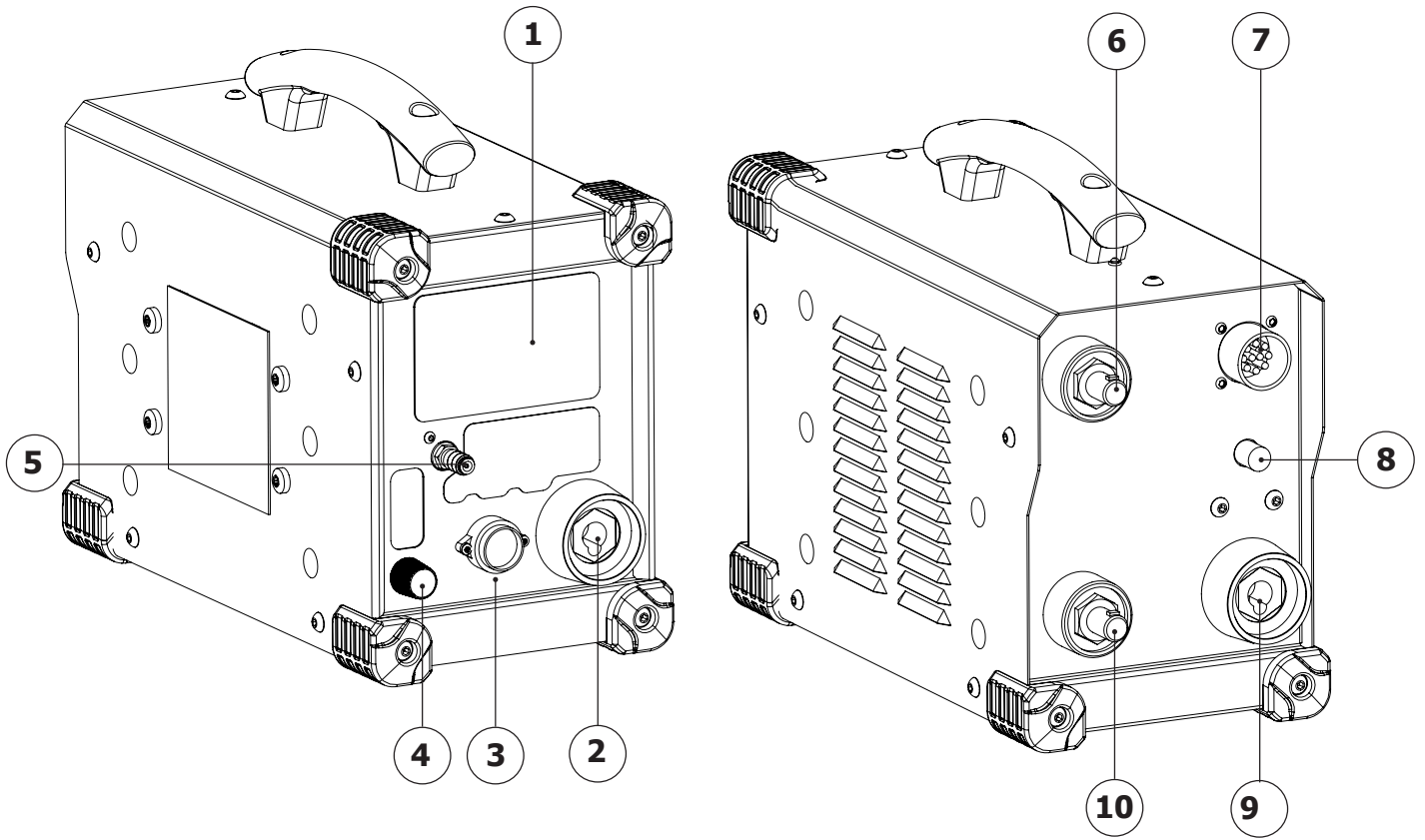


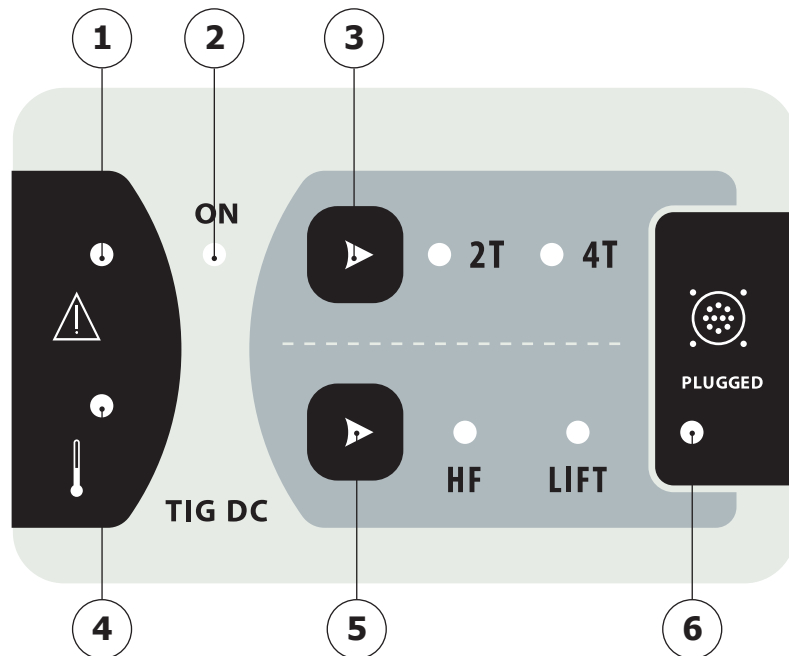
**PL** 1-16

**EXATIG HF**

**RYS-1**



**RYS-2**



## 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 pociągany 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 odtłuścić 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 I 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.

## BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny: zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło zasilania spawalniczego. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Należy zamknąć zawór butli pomiędzy dwoma użyciami. Należy zwrócić uwagę na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może być w kontakcie z płomieniami, łukiem elektrycznym, palnikiem, zaciskiem czy innymi źródłami ciepła lub pożaru.

Należy utrzymać odpowiednią odległość od obwodów elektrycznych i spawania, dlatego nigdy nie spawać butli ciśnieniowej.

Uwaga! Przy odkręcaniu zaworku butli, należy odchylić głowę znad zaworu i upewnić się, że stosowany gaz jest odpowiedni dla danego procesu spawania.

## 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 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.

To urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-11.

## EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przechodzący przez jakikolwiek 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. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych podczas spawania może powodować inne, nieznanne jeszcze skutki zdrowotne.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENY OBSZARU SPAWANIA

### 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:

- obecność (powyżej, poniżej i obok spawarki łukowej) innych kabli energetycznych, sterowania i telefonicznych;
  - nadajniki i odbiorniki telewizyjne;
  - komputery i inny sprzęt;
  - urządzenia krytyczne dla bezpieczeństwa, takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych;
  - zdrowie i bezpieczeństwo osób przebywających w danym obszarze, takich jak osoby z kardiostymulatorami lub aparatami słuchowymi;
  - aparatura do kalibracji i pomiarów;
  - 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;
- 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. 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 przewieźć 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 spawanego 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.

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.

## TIG HF



Urządzenie uderzające i stabilizujące łuk jest przeznaczone do obsługi ręcznej.

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

## INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

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

### OPIS URZĄDZENIA (RYS-1)

To akcesorium, zwane EXATIG, podłącza się do wyjścia źródła prądu stałego (na przykład stacji MMA) i generuje wysoką częstotliwość (HF), aby uzyskać system gruntowania TIG. Proces spawania TIG wymaga osłony gazowej (Argon). Połączenie z generatorem EXAGON umożliwia zarządzanie wszystkimi funkcjami TIG.

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Klawiatura                                      | 6  | Gniazdo ujemnej polaryzacji (podłączenie generatora prądu)          |
| 2 | Gniazdo ujemnej polaryzacji (przyłącze palnika) | 7  | Przyłącze wejściowe EXAGON  |
| 3 | Złącze wyzwalacza / spustu                      | 8  | Przyłącze gazowe  |
| 4 | Pokrętło regulacji przepływu (argon)            | 9  | Gniazdo dodatniej polaryzacji (połączenie z zaciskiem uziemiającym) |
| 5 | Przyłącze gazowe palnika                        | 10 | Gniazdo dodatniej polaryzacji (podłączenie generatora prądu)        |

### HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (RYS-2)

- |   |                             |   |                                     |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Wskaźnik awarii zasilania   | 4 | Wskaźnik zabezpieczenia termicznego |
| 2 | Wskaźnik włączenia produktu | 5 | Wybieranie trybu rozruchu           |
| 3 | Wybór trybu spustu          | 6 | Wskaźnik komunikacji EXAGON         |

### PRZYCIŚK URUCHAMIANIA URZĄDZENIA

EXATIG jest urządzeniem z własnym zasilaniem i generatorem prądu. Urządzenie to powinno być używane wyłącznie z generatorem oferującym zasilanie o napięciu od 10V do 100V.

**Uwaga: Urządzenie EXATIG wytwarza wysokie napięcie o wysokiej częstotliwości! Upewnij się, że generator jest dobrze uodporniony.**

Sprawdzić, czy zasilanie jest zgodne z cyklem pracy urządzenia EXATIG.

**Należy pamiętać, że nie jest możliwe spawanie przez < 3 sekundy. Konieczne jest opóźnienie pomiędzy dwoma naciśnięciami spustu.**

Podłączyć generator prądu do urządzenia EXATIG za pomocą wiązki (opcjonalnie). Należy zwrócić uwagę na polaryzację i zgodność między złączami ćwierćbrotowymi a zaciskami generatora EXATIG.

Podłączyć dopływ gazu (argon) do zaworu elektromagnetycznego urządzenia EXATIG.

Generatory muszą mieć wyłączone funkcje wspomagające spawanie (Hot Start, Arc force i Anti-sticking).



Jeśli te pomoce spawalnicze nie zostaną odłączone i wyłączone z eksploatacji, generatory spawalnicze nie będą w stanie obniżyć napięcia do wystarczającego poziomu, a tym samym osiągnąć napięcia 10V.

Generatory muszą mieć napięcie jałowe powyżej 10 V, aby można było spawać, w przeciwnym razie EXATIG wyłącza się.






Walizka z EXAGONEM : Podłączyć wiązkę sterującą pomiędzy urządzeniem EXAGON a EXATIG (zasilanie wyłączone).

Dwie możliwości dla wiązki kontrolnej:

- nr kat. 036925 : 11 m pełna wiązka
- nr kat. 036918 : zestaw do wiązki patrz okablowanie str.13 + kabel sterujący (21544) na metr.

Wentylator pracuje w sposób ciągły. Nie należy zasłaniać otworów wentylacyjnych.

**OPIS FUNKCJI, MENU I SYMBOLI**

FUNKCJA	SYMBOL	TIG DC	Komentarze
Zapłon HF	 TIG - HF	X	Proces TIG z zapłonem HF (High Frequence)
Uruchomienie przez LIFT	 TIG - LIFT	X	Proces TIG z zapłonem LIFT (EXAGON)
2T		X	Tryb palnik 2T
4T		X	Tryb palnik 4T
WŁĄCZONY		X	Połączenie z EXAGON

**SPAWANIE ELEKTRODĄ TUNGSTENE W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO (TRYB TIG)**

**PODŁĄCZENIE I PORADY**

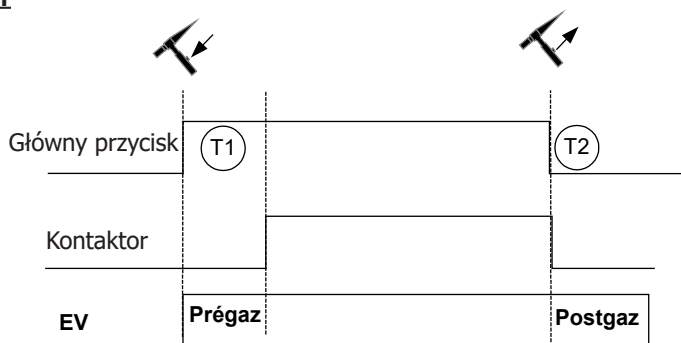
Do spawania metodą TIG potrzebny jest palnik oraz butla z gazem ochronnym wyposażona w reduktor ciśnienia.

Podłącz zacisk uziemiający do złącza dodatniego (+) z tyłu produktu. Podłącz przewód zasilający palnika do złącza ujemnego (-), a także spust(y) palnika i złącza gazu.

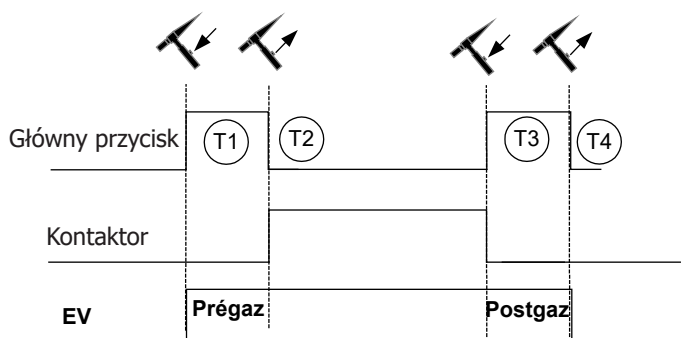
Upewnić się, że palnik jest odpowiednio wyposażony i że materiały eksploatacyjne (imadło, uchwyt kołnierkowy, dyfuzor i dysza) nie są zużyte.

**ZACHOWANIE SPUSTU**

**2T**



**4T**



**EXAGON (TRYB TIG)**




Podłączenie kabli pomiędzy EXAGON i EXATIG musi być wykonane bez zasilania. W przeciwnym razie połączenie nie będzie działać.



Opcja zdalnego sterowania lub opcja przełącznika nożnego nie są przeznaczone do pracy z urządzeniem EXAGON, gdy podłączone jest urządzenie EXATIG. Prąd można regulować za pomocą palnika potencjometrycznego podłączonego do EXATIG, który steruje poziomem prądu EXAGON.




**Używanie z generatorem exagon**


Naciskaj przycisk **MODE** tak długo, aż dioda LED zaświeci się pod symbolem 

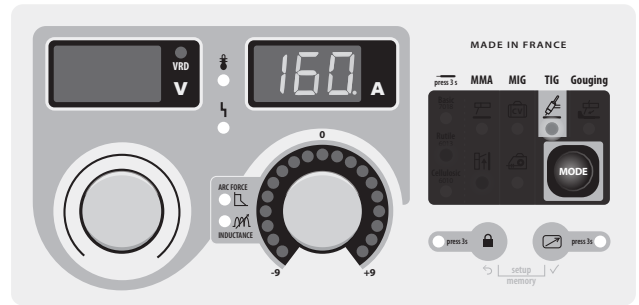
**PARAMETRY SPAWANIA**

**1. Ustawianie natężenia spawania:**

Ustawić prąd spawania za pomocą głównego pokręćła  w zależności od średnicy elektrody i rodzaju wykonywanej spoiny. Aktualna wartość zadana jest pokazywana na prawym wyświetlaczu.

**2. Ustawienie zanikania łuku (downslope):**

Ustaw czas zanikania za pomocą pokręćła pomocniczego . Wskaźnik świetlny wskazuje pozycję ustawienia, wyświetlacz po prawej stronie pokazuje dokładny czas zanikania w sekundach.



Szare obszary nie są przydatne w tym trybie.

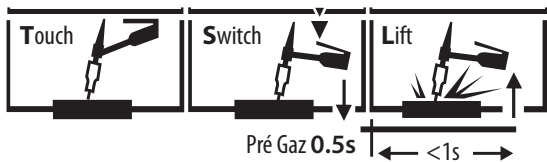
**ZAJARZANIE :**

W przypadku EXATIG zajarzenie jest typu HF. Przy pomocy palnika zbliżyć elektrodę do przedmiotu obrabianego bez kontaktu, tak aby powstał łuk.

**WYBÓR TYPU ZAJARZANIA**




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

TIG LIFT : zajarzenie poprzez kontakt (w środowiskach wrażliwych na HF). (działa tylko z EXAGON)



- 1- Dotknij elektrodą do obrabianego przedmiotu
- 2- Naciśnij na spust
- 3- Podnieść elektrodę.

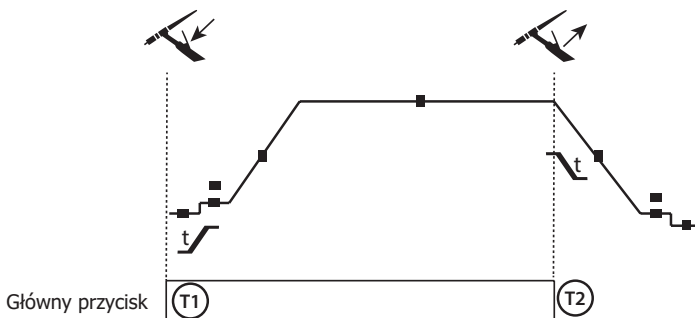
**PALNIKI KOMPATYBILNE**

		
✓	✓	✓

Funkcja zdalnego sterowania i pedału nożnego nie są dostępne, gdy urządzenie EXATIG jest podłączone do urządzenia EXAGON. Funkcje te są automatycznie dezaktywowane, nawet jeśli są podłączone do urządzenia EXAGON.

**ZACHOWANIE SPUSTU**

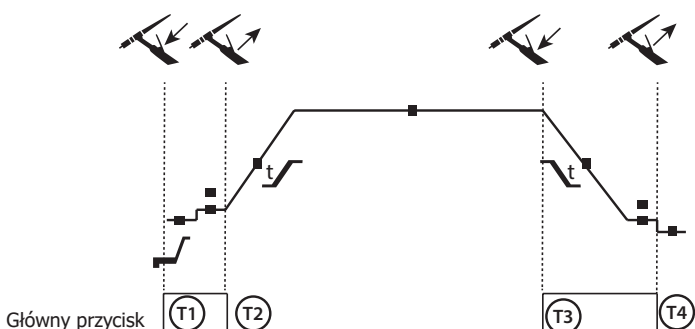
**Tryb 2T**



- T1 - Po naciśnięciu przycisku głównego rozpoczyna się cykl spawania (gaz wstępny i spawanie).
- T2 - Główny przycisk jest zwolniony, cykl spawania jest zatrzymany (PostGas).

W przypadku palnika 2-przyciskowego i tylko w 2T drugi przycisk jest zarządzany jako przycisk główny.

**Tryb 4T**

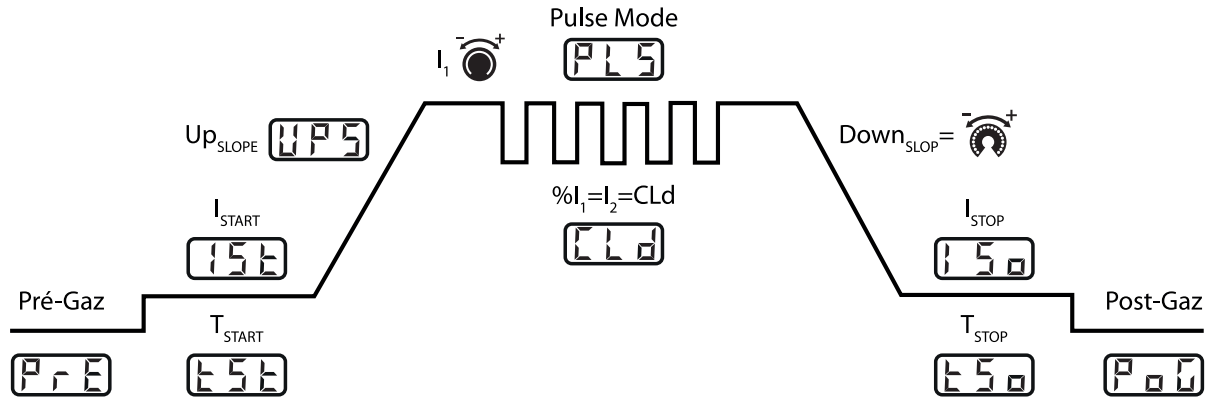


- T1 - Główny przycisk jest wciśnięty, cykl zaczyna się od PreGas (wstępnego przepływu gazu) i zatrzymuje się w fazie I\_Start.
- T2 - Zwolnienie głównego przycisku, cykl kontynuowany jest w trybie Upslope i w spawaniu.
- T3 - Główny przycisk jest wciśnięty, przechodzi cykl opadania (DownSlope) i zatrzymuje się w fazie I\_Stop.
- T4 - Główny przycisk jest zwolniony, cykl kończy się poprzez PostGas.

**TRYB TIG**

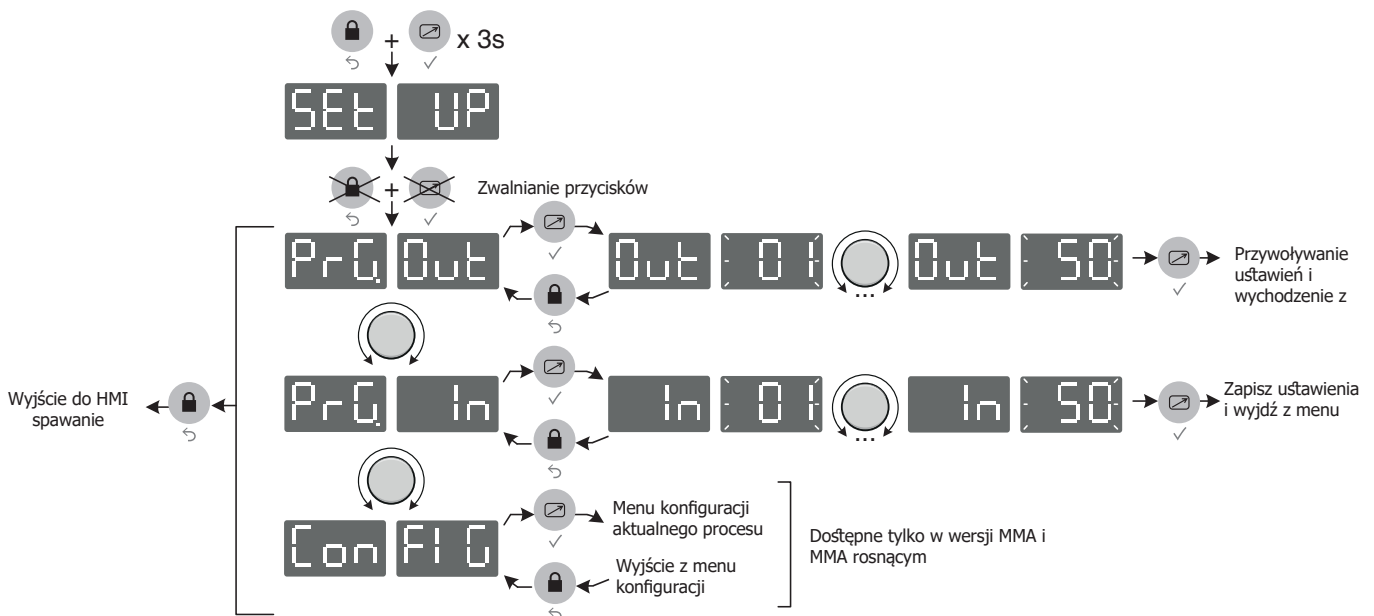


Chronogram części TIG przedstawia się następująco z wartościami w tabeli:

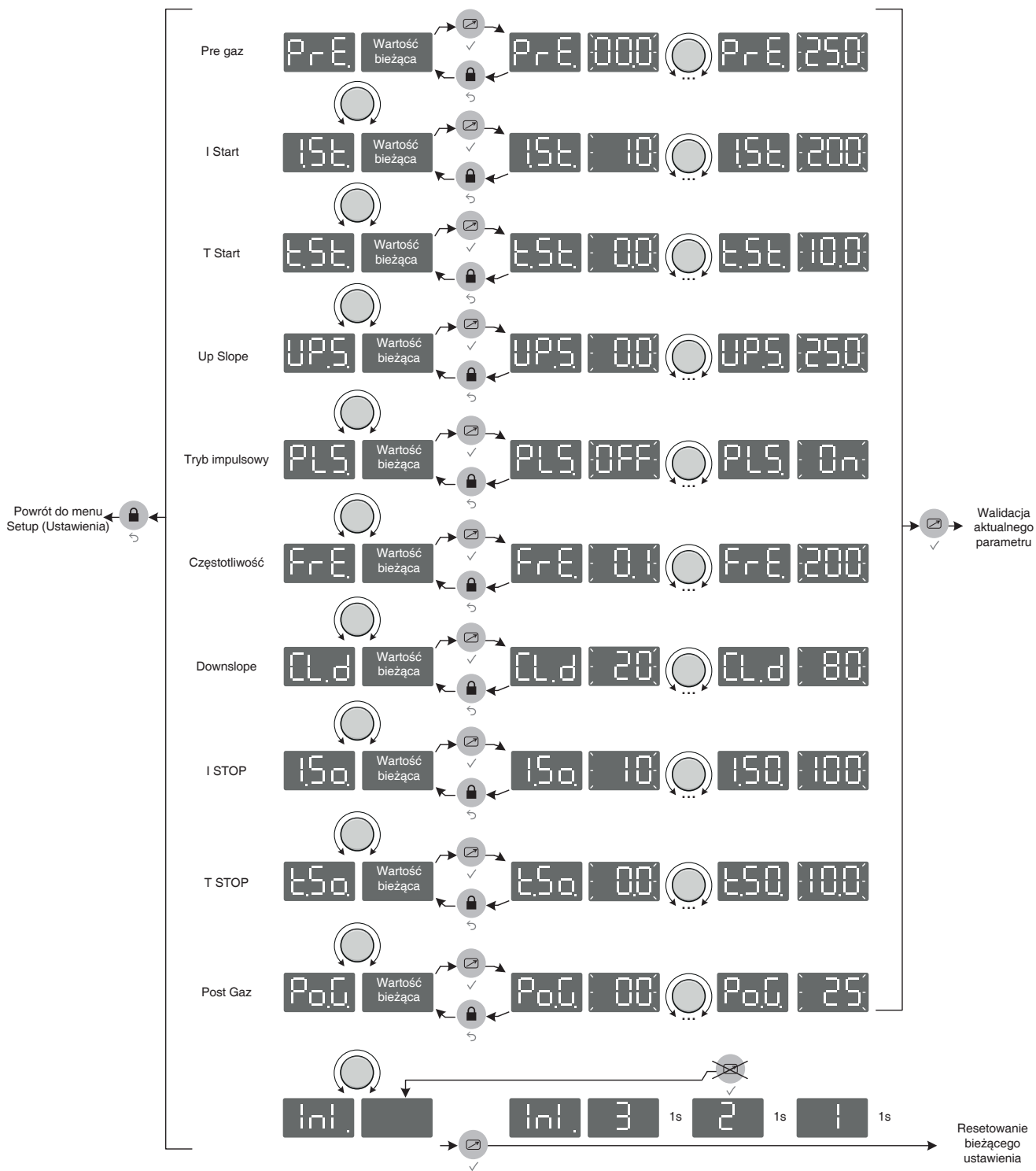


Ustawienia	Komentarze	Wyświetlacz	Zakres ustawień	Wartość domyślna
<b>Pre-Gas</b>	Regulacja wyzwalania w trybie 4T lub konfigurowalnym	PrE.	0 do 25 sek.	0 sek.
<b>ISTART</b>	% z I1	I.St.	10 à 200 %	50%
<b>TSTART</b>	Czas ISTART	t.St.	0 do 10 sek.	0 sek.
<b>UpSlope</b>	Wzrost prądu w sekundach	UP.S.	0 do 25 sek.	0 sek.
<b>I1</b>	Regulacja natężenia prądu spawania. Ustawienie może być dokonane za pomocą enkodera z przodu EXAGON lub pokrętła na palniku Ipotar=50%IIHM do 100%IIHM (np: jeśli I1=100A => Ipokrętła może przejść od 50A do 100A) Wskazanie natężenia prądu spawania w A.	xxx	10 do 400 A	
<b>PLS</b>	Tryb impulsowy. Po przełączeniu z OFF na ON, pojawiają się 2 dodatkowe menu.	PLS ON PLS OFF	/	OFF
<b>Frq</b>	Częstotliwość impulsów do przełączania z crt I1 na crt I2 tylko wtedy, gdy tryb PLS jest włączony (ON). Stały cykl pracy 50%	FrE.	0.1 do 200 Hz	100 Hz
<b>CId</b>	Zimny prąd	CId	20 do 80 %	
<b>DownSlope</b>	DownSlope można regulować za pomocą pokrętła.	<i>pokrętło</i>	0 do 25 sek.	1 sek.
<b>ISTOP</b>	% z I1	I.So.	10 do 100 %	20%
<b>TSTOP</b>	Czas ISTOP	t.So.	0 do 10 sek.	0 sek.
<b>Post Gas</b>	Regulacja wyzwalania w trybie 4T lub konfigurowalnym:	Po.G.	0 do 25 sek.	8 sek.

**DOSTĘP DO MENU**




**MENU TIG**



## PORADY I UŻYCIĘ

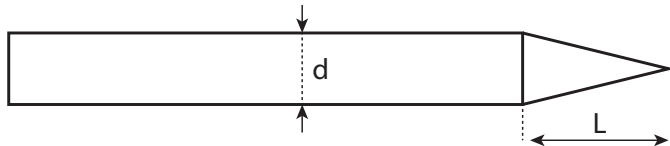
### ZALECANE ZESTAWIENIA

Proces	Typ	HF	Lift
TIG DC	STD	✓	✓
	Impulsowy	✓	✓
	SPOT	✓	-

DC		Prąd (A)	Elektroda (mm)	Dysza (mm)	Przepływ Argonu (L / min)
	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 - 250	2.4	11	8 - 9
	9 - 12 mm	225 - 300	3.2	12.5	9 - 10

### OSTRZENIE ELEKTRODY

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



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

### NIE ZALECA SIĘ STOSOWANIA

**Uwaga:** EXATIG nie nadaje się do wskazywania prądów powyżej 200 A, ponieważ może to prowadzić do przedwczesnego zużycia urządzenia. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować uszkodzenie stycznika i unieważnienie gwarancji.  
 Stycznik 250A SU280 12V : Ref. 51081.

### UŻYWANIE PRZEPŁYWOMIERZA


Spawanie metodą TIG charakteryzuje się tym, że jest przeprowadzane w osłonie gazu obojętnego (Argon). Przepływomierz jest zintegrowany z EXATIG, aby umożliwić użytkownikowi bezpośrednią zmianę przepływu gazu (argonu).

Regulowane natężenie przepływu : 5-25 LPM (litrów na minutę)  
 Dokładność:  $\pm 5\%$


#### REGULACJA PRZEPŁYWU GAZU :

Przepływomierz kulowy musi być ustawiony w pozycji pionowej. Aby go użyć, wystarczy otworzyć pokrętkę regulacyjną (FIG-1) i ustawić położenie kuli zgodnie z żądanym natężeniem przepływu (odczyt na dole kuli).<sup>④</sup> Przepływ musi być regulowany po naciśnięciu spustu.  
 UWAGA, nie należy odkręcać pokrętki do końca przy otwartym gazie.

#### Zwiększenie natężenia przepływu :

Obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara .

#### Zmniejszenie natężenia przepływu :

Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara .

#### ODCZYT PRZEPŁYWU GAZU :

Każda skala odpowiada natężeniu przepływu, dno pływak (kulki) musi znajdować się naprzeciwko linii skali, aby uzyskać wskazane natężenie przepływu.

Oto plan czytania:



#### REGULACJA I NAPRAWA :

Wyczyść zewnętrzną stronę urządzenia wodą z mydłem. Spłukać i wysuszyć. Jeśli używane są detergenty, należy sprawdzić ich kompatybilność z tworzywem sztucznym. Nie zanurzać.

Częstotliwość kontroli od 1 do 3 lat w zależności od użytkownika.

**USTAWIENIA PO-GAZOWE I PRZED-GAZOWE**

**WSTĘPNY GAZ (0 DO 25 SEKUND)**

Podawanie gazu przed inicjacją pozwala na oczyszczenie palnika oraz obszaru w pobliżu początku spoiny. Poprawia on również stabilność jarzenia łuku.

**Wskazówka:** Im dłuższa pochodnia, tym dłuższy czas trwania. (0,15 s/m palnika)

**USTAWIENIE POST GAZ (3 DO 20 SEK.)**

Czas, przez jaki obojętny gaz osłony będzie podawany po zgaśnięciu łuku. Chroni on pospawany metal oraz elektrodę przed ich utlenieniem.

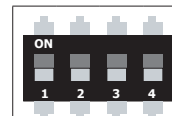
**Wskazówka:** Zwiększ czas, jeśli spoina wygląda na ciemną.

(Na podstawie : 25A=4sec - 50A=8sec - 75A=9sec - 100A=10sec - 125A=11sec - 150A=13sec)

**WPROWADZIĆ USTAWIENIA**

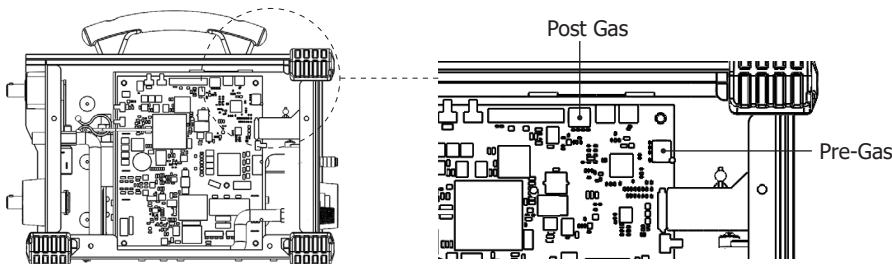
Przełączniki ustawiające parametry postgazu i przegazu znajdują się na płycie głównej wewnątrz urządzenia EXATIG. W celu uzyskania dostępu konieczne jest zdjęcie obudowy. Następnie wystarczy zlokalizować przełączniki gazu wstępnego i wtórnego, aby zmienić ustawienia zgodnie z wymaganiami.

**Wskazówka:** Ustawienia (ms) - patrz tabela obok

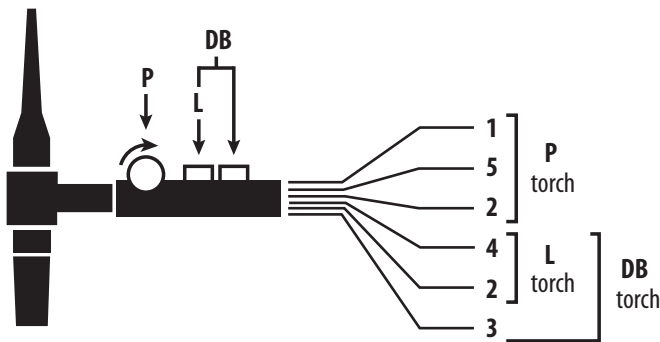


Przełączniki w pozycji 0000 są ustawieniami domyślnymi:  
**0 sek. dla gazu wstępnego**  
**8 sek. dla gazu wtórnego**

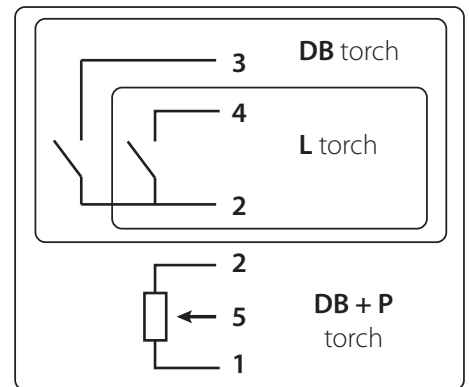
1	2	3	4	Gaz wstępny (ms)	Post Gaz (ms)
0	0	0	0	<b>Domyślny</b>	<b>Domyślny</b>
1	0	0	0	<b>0</b>	0
0	1	0	0	500	2000
1	1	0	0	1000	3000
0	0	1	0	2000	4000
1	0	1	0	3000	5000
0	1	1	0	4000	6000
1	1	1	0	5000	7000
0	0	0	1	6000	<b>8000</b>
1	0	0	1	7000	9000
0	1	0	1	8000	10000
1	1	0	1	9000	12500
0	0	1	1	10000	15000
1	0	1	1	15000	17500
0	1	1	1	20000	20000
1	1	1	1	25000	25000



**ZŁĄCZE KONTROLI SPUSTU**



Schemat połączeń kabli palnika SRL 18.



Schemat połączeń elektrycznych wedle typu palnika.

Rodzaje palników		Oznaczenie drutu	Załączony kolek spawalniczy
Palnik z 2 spustami + potencjometr	Palnik z 2 spustami	Wspólny/uziemia	2 (zielony)
		Przełącznik spustu 1	4 (biały)
		Przełącznik spustu 2	3 (brązowy)
	Palnik z 1 spustem	Wspólny / potencjometr uziemienia	2 (szary)
		10V	1 (żółty)
		Kursor	5 (różowy)

UWAGA, gdy EXATIG nie jest podłączony do EXAGON-a, potencjometr wyzwalania nie działa.

**BŁĘDY, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA PROBLEMÓW**

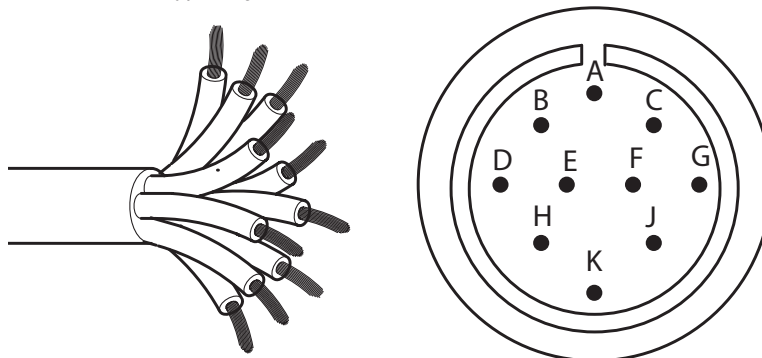
BŁĘDY	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Brak wyjścia GAS	Zamknięta butelka	Otwórz butelkę
	Przepływomierz zamknięty	Odkręć pokrętko
	Wadliwe sterowanie spustem	Wymień latarkę
Produkt nie świeci się	Generator wyłączony	Włącz generator w celu zasilenia urządzenia EXATIG.
	Błąd polaryzacji	Sprawdź połączenie (strona 2)
	Poziom napięcia generatora jest zbyt niski <10V	Odłącz jedno z połączeń zasilania i ponownie podłączyć do urządzenia EXATIG
Dioda termiczna LED włączona	Stosowanie zewnętrznych specyfikacji produktów	Pozostawić produkt do ostygnięcia
Dioda LED awarii zasilania świeci się	Produkt został doładowany	Stosować generator o napięciu wyjściowym pomiędzy 10 V - 114 V
HF nie działa	Wybrany tryb podnoszenia	Czyszczenie obrabianego przedmiotu
	Nieprzewodzący element lutowniczy	Upewnić się, że uziemienie ma dobry kontakt elektryczny z obrabianym przedmiotem
	Zwarcie doziemne	
	Wadliwe sterowanie spustem	Wymień latarkę
Komunikacja LED EXAGON wyłączony	EXAGON nie jest włączony	Włączyć EXAGON
	Kabel łączący oba produkty nie jest podłączony	Podłączanie kabla połączeniowego
	Usterka przewodu łączącego	Wymień przewód łączący
Zdalne sterowanie nie działa	Podłączenie EXATIG do EXAGON uniemożliwia obsługę pilota zdalnego sterowania.	Odłączyć urządzenie EXATIG od urządzenia EXAGON.

**MONTAŻ ZESTAWU KABLI STERUJĄCYCH EXATIG (NR REF. 036918)**

Zestaw montażowy zawiera dwa złącza do montażu (jedno złącze męskie i jedno żeńskie).

Aby zmontować wiązkę sterowania, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- 1- Odciąć ekranowanie na każdym końcu kabla.
- 2- Założyć osłonę izolacyjną złącza.
- 3- Odizolować końcówki 10 przewodów o 5 mm.
- 4- Powtórzyć operację z drugim złączem na drugim końcu kabla.
- 5- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem i tabelą poniżej:



Kabel sterujący Złącze

(21544)

Średnica drutu	Kolor nici	Zacisk przyłączeniowy
Drut 0,75	Żółty	K
	Zielony	J
	Brązowy	H
	Biały	G
Drut 0,50 (przewody zapakowane w przezroczysty plastik)	Różowy	F
	Szary	E
	Żółty	D
	Brązowy	C
	Zielony	B
	Biały	A

6 - Przykręć i dokręć 2 pierścienie na złączu.

7 - Przekręć kabel o 1/4 obrotu i cofnij go tak, aby płytka zaciskowa nie była zaciśnięta na przewodach w następnym kroku.

8 - Przykręć i dociągnąć 2 śruby mocujące kable na każdej listwie izolacyjnej (wcisnąć bez blokowania).

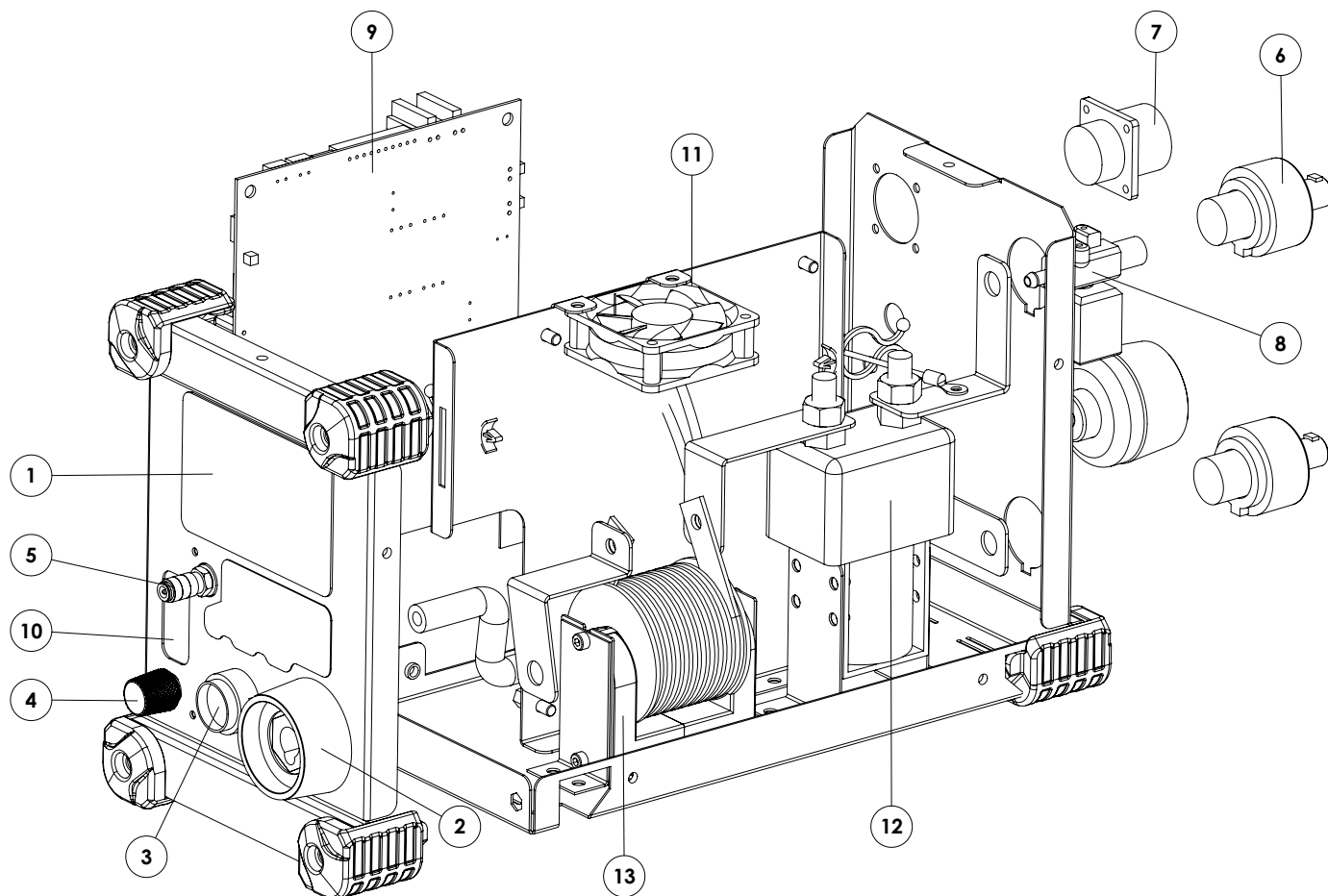
**DANE TECHNICZNE**

	EXATIG HF	
Znamionowe napięcie wejściowe	20 - 100V / 48V	
Napięcie szczytowe ręcznego urządzenia zapłonowego (IEC 60974-3)	9 kV	
Znamionowy prąd wejściowy przy maksymalnym obciążeniu	400 A / 2 A	
Cykl pracy przy 40°C (10 min) zgodnie z EN 60974-1*/**	I2max	400 A @ 25%
	60%	270 A
	100%	220 A
Temperatura przechowywania	-20°C > 55°C	
Wymiary (Sz.x Gł.x Wys.)	34 x 26 x 16 mm	
Waga	6,5 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, wyłącza 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.

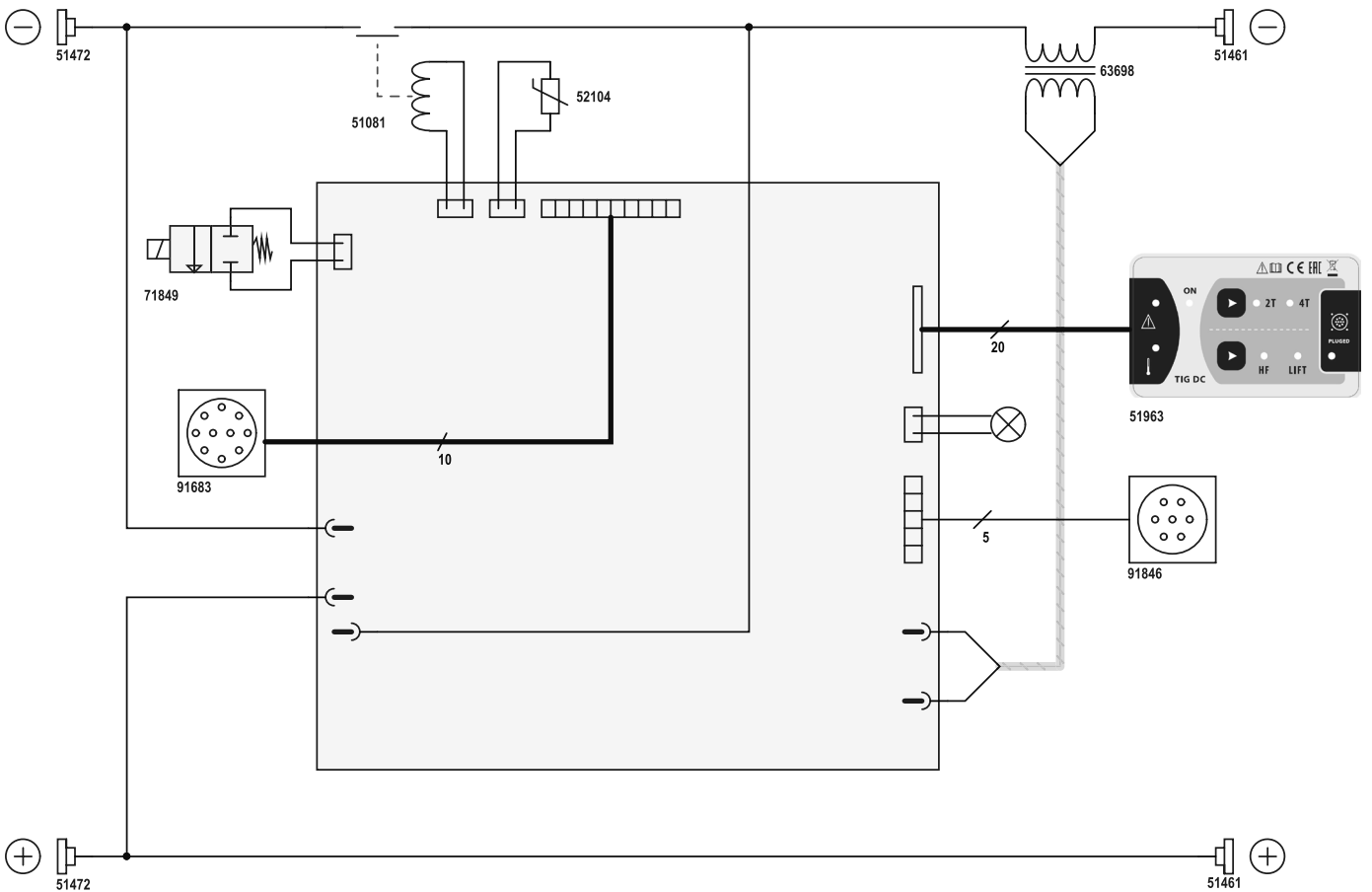
**CZĘŚCI ZAMIENNE**



		EXATIG HF
1	Klawiatura EXATIG	51989
2	Złącze żeńskie Texas H21	51461
3	Wiązka przewodów	91846
4	Pokrętło regulacji przepływu	95598
5	Złącze męskie BSP cylindryczne G1/8	55090
6	Złącze Teksas H21 Męskie	51472
7	10 pkt. wiązka	91683 ST
8	2-drożny zawór elektromagnetyczny NC 12V	71849

9	Karta elektroniczna	97701
10	Przepływomierz	90603
11	Wentylator 60x60x20	51018
12	Stycznik 250A SU280 12V	51081
13	Dławik HF TIG	63698

**SCHEMAT ELEKTRYCZNY**



**IKONY**

	Uwaga! Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Spawanie TIG (Wolfram Gazu Obojętnego)
	Prąd stały
$U_p$	Szczytowe napięcie znamionowe
$X(40^{\circ}C)$	Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C).
$I_2$	Odpowiedni prąd spawania konwencjonalnego
<b>A</b>	Ampery
<b>V</b>	Wolt
$U_1$	Znamionowe napięcie wejściowe
$I_1$	Znamionowy prąd wejściowy przy maksymalnym obciążeniu
	Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja zgodności UE dostępna jest na naszej stronie internetowej (patrz okładka).
IEC 60974-3	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).
	Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności Co (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
	Znak zgodności EaWG EAC (Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza).
	Informacja o temperaturze (ochrona termiczna).
	Wlot gazu
	Wylot gazu

### WARUNKI GWARANCJI FRANCJA

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

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych szkód spowodowanych transportem.
- Stycznik 250A SU280 12V
- 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.



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