



OSTRZEŻENIE!

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją

1. UWAGI OGÓLNE

Uruchomienia i eksploatacji urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją Obsługi.

Ze względu na ciągły rozwój techniczny urządzenia, pewne jego funkcje mogą ulegać modyfikacji i ich działanie może różnić się szczegółami od opisów w instrukcji. Nie jest to błędem urządzenia, lecz wynikiem postępu i ciągłych prac modyfikacyjnych urządzenia.

Uszkodzenie urządzenia spowodowane niewłaściwą obsługą powoduje utratę uprawnień z tytułu gwarancji. Wszelkie przeróbki prostownika są zabronione i powodują utratę gwarancji.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Pracownicy obsługujący urządzenie powinni posiadać niezbędne kwalifikacje uprawniające ich do wykonywania prac spawalniczych:

- powinni posiadać uprawnienia spawacza elektrycznego w zakresie spawania elektrodami otulonymi oraz w osłonach gazowych,
- znać zasady BHP przy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych jakimi są urządzenia spawalnicze i osprzęt pomocniczy zasilany energią elektryczną,
- znać zasady BHP przy obsłudze butli i instalacji ze sprężonym gazem (argonem),
- znać treść niniejszej instrukcji i eksploatować urządzenie zgodnie z jego przeznaczeniem.



OSTRZEŻENIE



Spawanie może zagrażać bezpieczeństwu operatora i pozostałych osób przebywających w pobliżu. Dlatego podczas spawania należy zachować szczególne środki ostrożności. Przed przystąpieniem do spawania należy zapoznać się z przepisami BHP obowiązującym na stanowisku pracy. W czasie spawania elektrycznego elektrodami otulonymi oraz metodą MIG/MAG istnieją następujące zagrożenia:

- **PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**
- **NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE ŁUKU NA OCZY I SKÓRĘ CZŁOWIEKA**
- **ZATRUCIE PARAMI I GAZAMI**
- **OPARZENIA**
- **ZAGROŻENIA WYBUCEM I POŻAREM**
- **HAŁAS**

Zapobieganie porażeniu prądem elektrycznym:

- podłączać urządzenie do technicznie sprawnej instalacji elektrycznej w właściwym zabezpieczeniu i skuteczności zerowania (dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej); należy sprawdzić i poprawnie podłączyć do sieci także inne urządzenia na stanowisku pracy spawacza,
- przewody prądowe montować przy wyłączonym urządzeniu,
- nie dotykać jednocześnie nieizolowanych części uchwytu elektrodowego, elektrody i przedmiotu spawanego, w tym obudowy urządzenia,
- nie używać uchwytów i przewodów prądowych o uszkodzonej izolacji,
- w warunkach szczególnego zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym (praca w środowiskach o dużej wilgotności i zbiornikach zamkniętych) pracować z pomocnikiem wspomagającym pracę spawacza i czuwającym nad bezpieczeństwem, stosować ubranie i rękawice o dobrych właściwościach izolacyjnych,
- w razie zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości, należy zwrócić się do kompetentnych osób w celu ich usunięcia,
- Zabroniona jest eksploatacja urządzenia ze zdjętymi osłonami.

Zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu łuku elektrycznego na oczy i skórę człowieka:

- Stosować ubrania ochronne (rękawice, fartuch, buty skórzane),
- Stosować tarcze lub przyłbice ochronne z właściwie dobranym filtrem,

- Stosować zasłony ochronne z niepalnych materiałów oraz właściwie dobierać kolorystykę ścian absorbujących szkodliwe promieniowanie.

Zapobieganie zatruciom parami i gazami wydzielanymi w czasie spawania z otuliny elektrod i parowania metali:

- Stosować urządzenia wentylacyjne i odciągi instalowane na stanowiskach o ograniczonej wymianie powietrza,
- Przedmuchiwać świeżym powietrzem przy pracach w przestrzeni zamkniętej (zbiorniki),
- Stosować maski i respiratory.

Zapobieganie oparzeniom:

- Stosować odpowiednią odzież ochronną i obuwie chroniące od oparzeń pochodzących od promieniowania łuku i odprysków,
- Unikać zabrudzeń odzieży smarami i olejami mogącymi doprowadzić do jej zapalenia.

Zapobieganie wybuchowi i pożarom:

- Zabrania się eksploatacji urządzenia i spawania w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub pożarem,
- Stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprzęt gaśniczy,
- Stanowisko spawalnicze powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych.

Zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu hałasu:

- Stosować zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem,
- Ostrzegać o niebezpieczeństwie osób znajdujących się w pobliżu.



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno używać źródła prądu do rozmrażania zamrożonych rur.

Przed uruchomieniem urządzenia należy:

- Sprawdzić stan połączeń elektrycznych i mechanicznych. Zabrania się używać uchwytów i przewodów prądowych o uszkodzonej izolacji. Niewłaściwa izolacja uchwytów i przewodów prądowych grozi porażeniem prądem elektrycznym,
- Zadbać o właściwe warunki pracy, tj. zapewnić właściwą temperaturę, wilgotność i wentylację w miejscu pracy. Poza pomieszczeniami zamkniętymi chronić przed opadami atmosferycznymi,
- Umieścić prostownik w miejscu umożliwiającym jego łatwą obsługę.

Osoby obsługujące spawarkę powinny:

- posiadać uprawnienia do spawania elektrycznego elektrodami otulonymi oraz metodą MIG/MAG,
- znać i przestrzegać przepisy BHP obowiązujące przy wykonywaniu prac spawalniczych,
- używać właściwego, specjalistycznego sprzętu ochronnego: rękawic, fartucha, butów gumowych, tarczy lub przyłbicy spawalniczej z odpowiednio dobranym filtrem,
- znać treść niniejszej instrukcji obsługi i eksploatować spawarkę zgodnie z jej przeznaczeniem.

Wszelkie naprawy urządzenia mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu wtyczki z gniazdka zasilającego.

Gdy urządzenie jest podłączone do sieci niedozwolone jest dotykanie gołą ręką ani przez wilgotną odzież żadnych elementów tworzących obwód prądu spawania.

Zabronione jest zdejmowanie osłon zewnętrznych przy urządzeniu włączonym do sieci.

Wszelkie przeróbki prostownika we własnym zakresie są zabronione i mogą stanowić pogorszenie warunków bezpieczeństwa.

Wszelkie prace konserwacyjne i remontowe mogą być przeprowadzane wyłącznie przez uprawnione osoby z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy obowiązujących dla urządzeń elektrycznych.

Zabrania się eksploatacji spawarki w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub pożarem!

Stanowisko spawalnicze wyposażone powinno być w sprzęt gaśniczy.

Po zakończeniu pracy przewód zasilający urządzenie należy odłączyć od sieci.

Przedstawione powyżej zagrożenia i ogólne zasady BHP nie wyczerpują zagadnienia bezpieczeństwa pracy spawacza, gdyż nie uwzględniają specyfiki miejsca pracy. Ważnym ich uzupełnieniem są stanowiskowe instrukcje BHP oraz szkolenia i instruktaże udzielane przez pracowników nadzoru.

3. OPIS OGÓLNY

Spawarki półautomatyczne MIG 300M i MIG 351M to urządzenia inwertorowe przeznaczone do spawania ręcznego stali i metali kolorowych elektrodą otuloną (metoda MMA), a także metodą MIG/MAG przy użyciu standardowego uchwyty spawalniczego MIG/MAG oraz uchwyty typu Spool Gun (opcja). Umożliwiają spawanie metodą MIG/MAG z zastosowaniem zarówno standardowych drutów w osłonie gazów ochronnych jak i samoosłonowych drutów proszkowych.

Urządzenia znajdują zastosowanie w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych, nie narażonych na bezpośrednie działanie wpływów atmosferycznych. Spawarki MIG 300M i MIG 351M zasilane są z sieci trójfazowej 3x400V. Urządzenia współpracują ze szpulami drutu D200 (5 kg) i D300 (15 kg).

Opcja MIG/MAG uchwyty Spool Gun (SG) umożliwia równoległe podłączenie drugiego uchwyty typu SG z zamontowanym w nim mini podajnikiem drutu i szpulą D100 drutu stalowego lub kolorowego, dzięki czemu można spawać dwoma różnymi drutami bez konieczności przezbrajania spawarki. Wybór uchwyty następuje poprzez przełącznik trybu pracy. Rozwiązanie oszczędzające czas w przypadku konieczności spawania różnych materiałów lub dorywczego wykorzystywania różnych grubości drutów.

Konstrukcja i panele czołowe dla MIG 300M i MIG 351M są identyczne, urządzenia różnią się jedynie parametrami i uchwytami spawalniczymi.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

4.1 Spawarka

	MIG 300M	MIG 351M
Napięcie zasilania:	AC 3x400 V	AC 3x400 V
Maksymalny pobór mocy:	10 kVA	14,7 kVA
Znamionowy prąd spawania:/ cykl pracy	300A / 60%	350A / 60%
Zakres regulacji prądu spawania (MIG):	50 - 300 A	50 - 350 A
Zakres regulacji prądu spawania (MMA):	60 - 300 A	70 - 350 A
Max prąd spawania dla uchwyty Spool gun:	150 A	150 A
Sposób regulacji prądu spawania:	Płynny	Płynny
Znamionowe napięcie w stanie bez obciążenia (MMA)	59 V	59 V
Średnice szpul z drutem:	200mm, 300 mm	200mm, 300 mm
Zakres regulacji prędkości podawania drutu:	3 – 18 m/min	3 – 18 m/min
Sposób regulacji prędkości podawania drutu:	Płynny	Płynny
Maksymalny pobór prądu:	15,4 A (MIG) 16,5 A (MMA)	19,5 A (MIG) 20,5 A (MMA)
Zakres regulacji czasu dla funkcji POST GAS:	1 – 10 s	1 – 10 s
Masa:	60 kg	61 kg
Wymiary [mm]:	930 x 435 x 695	930 x 435 x 695
Stopień ochrony:	IP21S	IP21S

4.2 Uchwyt MIG

	MIG 300M	MIG 351M
Typ uchwyty	TW-36	TW-36
Maksymalna obciążalność prądowa	320A (CO2)	350A (CO2)
Rodzaj chłodzenia	gazem	gazem
Przepływ gazu chłodzącego	10-18 l/min	10-18 l/min
Długość	3 m	3 m

4.3 Uchwyt Spool Gun (opcja)

<http://tecweld.pl/downloads/uchwyt-spool-gun-m-15-ulotka.pdf>

	Spool Gun M-15 (MTMSG3M)
Typ uchwyty	Spool Gun M-15 (MTMSG3M)
Maksymalna obciążalność prądowa	150 A
Zalecana średnica drutu spawalniczego	0,6-1,0 mm
Prędkość podawania drutu	1-13 m/min
Długość	3 m

Cykl pracy

Cykl pracy bazuje na okresie 10-minutowym. Cykl pracy 60% oznacza, że po 6 minutach pracy urządzenia jest wymagana 4-minutowa przerwa. Cykl pracy 100% oznacza, że urządzenie może pracować w sposób ciągły, bez przerw.

Uwaga! Badania nagrzewania zostały przeprowadzone w temperaturze otaczającego powietrza. Cykl pracy przy 40°C został wyznaczony przez symulację.

Stopień ochrony

IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP21 oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i nie nadaje się do stosowania na deszczu.



Widok ogólny urządzenia

5. OPIS FUNKCJI PRZEŁĄCZNIKÓW I POKRĘTEŁ



1. Dioda sygnalizująca pracę urządzenia
2. Dioda sygnalizująca przegrzanie
3. Przycisk sterowania podajnikiem drutu
4. Pokrętko regulacji napięcia prądu spawania (metoda MIG/MAG)
5. Pokrętko regulacji prądu spawania (metoda MMA) / Pokrętko regulacji prędkości podawania drutu (metoda MIG/MAG)
6. Pokrętko regulacji indukcyjności
7. Wskaźnik napięcia prądu spawania
8. Wskaźnik natężenia prądu spawania
9. Przełącznik metody spawania
10. Przełącznik typu uchwytu spawalniczego
11. Gniazdo sterowania uchwytem typu Spool Gun (opcja)
12. Gniazdo „-“
13. Gniazdo „+“
14. Gniazdo uchwytu spawalniczego MIG/MAG
15. Przełącznik dwutakt / czterotakt
19. Wtyk zmiany polaryzacji
20. Pokrętko regulacji wypływu gazu po zakończeniu spawania (POST GAS)
21. Przełącznik wyboru średnicy drutu spawalniczego



- 16. Wyłącznik główny
- 17. Gniazdo zasilania podgrzewacza AC 36V
- 18. Króciec przyłącza gazu osłonowego

6. TRYBY STEROWANIA ŹRÓDŁEM W METODZIE MIG/MAG

Spawarki MIG 300M i MIG 351M podczas spawania metodą MIG mogą być sterowane w trybie dwutaktu oraz czterotaktu. W trybie dwutaktu po wciśnięciu przycisku w uchwycie i zajarzeniu łuku spawanie należy prowadzić z naciśniętym przyciskiem. Zwolnienie przycisku na uchwycie spowoduje zakończenie procesu spawania.

W trybie czterotaktu należy wcisnąć przycisk na uchwycie palnika i zajarzyć łuk. Po poprawnym zajarzeniu łuku można zwolnić przycisk i spawanie prowadzić ze zwolnionym przyciskiem. Aby zakończyć spawanie należy nacisnąć i zwolnić przycisk w uchwycie.

7. ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM

Źródło prądu wyposażone jest w termiczny, samoczynny wyłącznik przeciążeniowy. Gdy temperatura spawarki będzie zbyt wysoka, zabezpieczenie odłączy prąd spawania i zapali się dioda sygnalizująca przegrzanie (2). Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika.

8. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY

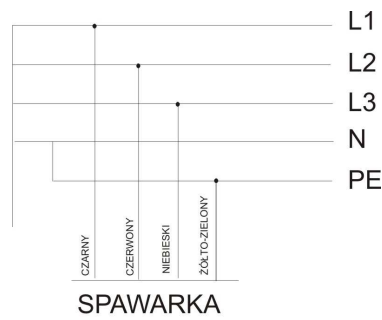
8.1 PRZYŁĄCZENIE GAZU OSŁONOWEGO

1. Zamocować butlę i zabezpieczyć ją przed wywróceniem.
2. Odkręcić na moment zawór butli aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia.
3. Zamontować reduktor na butli.
4. Połączyć wężem reduktor ze spawarką.
5. Odkręcić zawór butli i reduktora.

8.2 PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ

1. Urządzenia MIG 300M i MIG 351M powinny być użytkowane wyłącznie w układzie zasilania trójfazowym, czteroprzewodowym, z uziemionym punktem zerowym.
2. Półautomaty spawalnicze, MIG 300M i MIG 351M przystosowane są do współpracy z siecią 3x400V 50Hz zabezpieczoną bezpiecznikami 16A o działaniu zwłocznym.
3. Urządzenia wyposażone są w przewód i trójfazowy wtyk zasilający. Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, czy przełącznik zasilania jest w pozycji OFF (wyłączony).

8.2.1 Podłączenie przewodów zasilających do trójfazowego wtyku sieciowego



Przewód żółto-zielony (przewód ochronny) należy podłączyć do wtyku sieciowego w miejsce oznaczone symbolem „PE” bądź „N”.

Przewody czarny, czerwony, niebieski są przewodami doprowadzającymi zasilanie do urządzenia (fazowymi) i należy podłączyć do wtyku sieciowego w miejsca oznaczone symbolami L1, L2, L3 bądź R1, S2, T3. Kolejność podłączenia przewodów fazowych do wtyku w oznaczone miejsca jest dowolna i nie powoduje zmian w pracy urządzenia.

8.3 ZAKŁADANIE SZPULI Z DRUTEM ELEKTRODOWYM

1. Otworzyć boczną pokrywą obudowy
2. Sprawdzić, czy rolki napędowe są odpowiednie do rodzaju i średnicy drutu
3. Założyć szpulę z drutem elektrodowym na trzpień
4. Zabezpieczyć szpulę przed spadnięciem
5. Zwolnić docisk rolek podających
6. Stępić końcówkę drutu elektrodowego
7. Wprowadzić drut poprzez rolkę napędową podajnika do uchwytu
8. Docisnąć drut w rowki rolki napędowej
9. Wykręcić z uchwytu końcówkę prądową, włączyć zasilanie spawarki i nacisnąć przycisk sterowania podajnikiem (3) lub przycisk sterujący uchwytu spawalniczego
10. Po pojawieniu się drutu elektrodowego w wylocie uchwytu zwolnić przycisk i nakręcić końcówkę prądową

8.4 PRZYGOTOWANIE UCHWYTU MIG DO PRACY

W zależności od rodzaju spawanego materiału i średnicy drutu elektrodowego założyć do uchwytu MIG odpowiednią końcówkę prądową oraz wkład prowadzący drut.

Do spawania stali stosować końcówki prądowe do spawania stali oraz wkład stalowy. W przypadku spawania aluminium stosować końcówki prądowe do spawania aluminium oraz wkład teflonowy.

Średnica drutu elektrodowego	Średnica końcówki prądowej	Wkład prowadzący drut
0,8	0,8	Niebieski
1,0	1,0	Niebieski / Czerwony
1,2	1,2	Czerwony
1,6	1,6	Żółty

8.5 PODŁĄCZENIE REDUKTORA Z PODGRZEWACZEM (opcja)

Zamontować reduktor na butli. Połączyć węzłem reduktor ze spawarką montując jeden koniec węża gazowego na króćcu reduktora, a drugi na króćcu gazowym (18) znajdującym się na tylnej ścianie spawarki. Wtyczkę podgrzewacza umieścić w gnieździe 36V AC (17) znajdującym się na tylnej ścianie urządzenia.

9. PROWADZENIE PROCESU SPAWANIA

9.1 METODA MMA

1. Upewnić się, że wyłącznik zasilania urządzenia (16) znajdujący się na tylnej ścianie jest w pozycji OFF (wyłączony).
2. Zacisk kleszczowy przewodu masowego pewnie umocować na spawanym materiale.
3. Umieścić przewody masowy oraz elektrodowy w gniazdach (+) oraz (-) spawarki tak, aby na uchwycie elektrodowym znajdował się właściwy dla danej elektrody biegun. Biegunowość podłączenia przewodów spawalniczych zależy od typu użytej elektrody i podawana jest na opakowaniu elektrod.
4. Sprawdzić poprawność uziemienia urządzenia.
5. Włączyć zasilanie urządzenia.
6. Przełącznik metody spawania (9) ustawić w pozycji MMA.
7. Ustawić odpowiedni prąd spawania.
8. Zajarzyć łuk przez potarcie elektrody o materiał spawany i rozpocząć spawanie.

9.2 METODA MIG/MAG

9.2.1 Spawanie w osłonie gazów ochronnych

9.2.1.1 Spawanie uchwytem standardowym

1. Upewnić się, że wyłącznik zasilania (16) na tylnej ściance urządzenia jest w pozycji OFF (wyłączony).
2. Podłączyć butlę z gazem osłonowym do króćca (18).
3. Założyć szpulę z odpowiednim drutem spawalniczym.
4. Zacisk kleszczowy przewodu masowego pewnie umocować na spawanym materiale.
5. Drugi koniec przewodu masowego umieścić w gnieździe „-” (12) spawarki.
6. Wtyk uchwyty spawalniczego umieścić w gnieździe (14) i dokręcić nakrętką .
7. Wtyk zmiany polaryzacji (19) umieścić w gnieździe „+” (13) spawarki.
8. Włączyć zasilanie urządzenia.
9. Przełącznik metody spawania (9) ustawić w pozycji MIG/MAG.
10. Przełącznik (10) ustawić w pozycji STANDARD.
11. Pokrętkiem (4) ustawić odpowiednie napięcie spawania.
12. Pokrętkiem (5) ustawić odpowiednią prędkość podawania drutu.
13. Przełącznikiem (15) ustawić sposób sterowania pracą urządzenia (dwutakt/czterotakt).
14. Rozpocząć spawanie.

9.2.1.2 Spawanie uchwytem typu Spool Gun (opcja)

1. Upewnić się, że wyłącznik zasilania (16) na tylnej ściance urządzenia jest w pozycji OFF (wyłączony).
2. Podłączyć butlę z gazem osłonowym do króćca (18).
3. Zacisk kleszczowy przewodu masowego pewnie umocować na spawanym materiale.
4. Drugi koniec przewodu masowego umieścić w gnieździe „-” (12) spawarki.
5. Wtyk uchwyty Spool gun umieścić w gnieździe (14) i dokręcić nakrętką .
6. Założyć szpulę z drutem do uchwyty Spool Gun.
7. Wtyk zmiany polaryzacji (19) umieścić w gnieździe „+” (13) spawarki.
8. Wtyk sterowania uchwytem umieścić w gnieździe (11).
9. Włączyć zasilanie urządzenia.
10. Przełącznik metody spawania (9) ustawić w pozycji MIG/MAG.
11. Pokrętkiem (4) ustawić odpowiednie napięcie spawania.
12. Jeżeli przełącznik zdalnego sterowania (10) ustawiony jest w pozycji STANDARD, ustawić odpowiednią prędkość podawania drutu pokrętkiem (5). Jeżeli przełącznik (10) ustawiony jest w pozycji SPOOL GUN, ustawić prędkość podawania drutu.
13. Przełącznikiem (15) ustawić sposób sterowania pracą urządzenia (dwutakt/czterotakt).
14. Rozpocząć spawanie.

Uwaga! Uchwyt Spool gun przeznaczony jest do spawania cienkich blach drutem 0,6-0,9mm. Maksymalny prąd spawania dla tego uchwyty został elektronicznie ograniczony do 150A.

9.2.2 Spawanie stalowym drutem samoosłonowym

9.2.2.1 Spawanie uchwytem standardowym

1. Upewnić się, że wyłącznik zasilania urządzenia (16) znajdujący się na tylnej ściance jest w pozycji OFF (wyłączony).
2. Założyć szpulę z drutem samoosłonowym.
3. Zacisk kleszczowy przewodu masowego pewnie umocować na spawanym materiale.
4. Drugi koniec przewodu masowego umieścić w gnieździe „+” (13) spawarki.
5. Wtyk uchwyty spawalniczego umieścić w gnieździe (14) i dokręcić nakrętką.
6. Wtyk zmiany polaryzacji (19) umieścić w gnieździe (-) spawarki.
7. Włączyć zasilanie urządzenia.
8. Przełącznik metody spawania ustawić w pozycji MIG/MAG.
9. Przełącznik (10) ustawić w pozycji STANDARD.
10. Pokrętkiem (4) ustawić odpowiednie napięcie spawania.
11. Pokrętkiem (5) ustawić odpowiednią prędkość podawania drutu.
12. Przełącznikiem (15) ustawić sposób sterowania pracą urządzenia (dwutakt/czterotakt).
13. Rozpocząć spawanie.

9.2.2.2 Spawanie uchwytem typu Spool Gun (opcja)

1. Upewnić się, że wyłącznik zasilania (16) na tylnej ścianie urządzenia jest w pozycji OFF (wyłączony).
2. Zacisk kleszczowy przewodu masowego pewnie umocować na spawanym materiale.
3. Drugi koniec przewodu masowego umieścić w gnieździe „+” (13) spawarki.
4. Wtyk uchwyty Spool gun umieścić w gnieździe (14) i dokręcić nakrętką .
5. Założyć szpulę z drutem samoosłonowym do uchwyty Spool Gun.
6. Wtyk zmiany polaryzacji (19) umieścić w gnieździe „-” (12) spawarki.
7. Wtyk sterowania uchwytem umieścić w gnieździe (11).
8. Włączyć zasilanie urządzenia.
9. Przełącznik metody spawania (9) ustawić w pozycji MIG/MAG.
10. Pokrętką (4) ustawić odpowiednie napięcie spawania.
11. Jeżeli przełącznik zdalnego sterowania (10) ustawiony jest w pozycji STANDARD, ustawić odpowiednią prędkość podawania drutu pokrętką (5). Jeżeli przełącznik (10) ustawiony jest w pozycji SPOOL GUN, ustawić prędkość podawania drutu.
12. Przełącznikiem (15) ustawić sposób sterowania pracą urządzenia (dwutakt/czterotakt).
13. Rozpocząć spawanie.

Uwaga! Uchwyt Spool gun przeznaczony jest do spawania cienkich blach drutem 0,6-0,9mm. Maksymalny prąd spawania dla tego uchwyty został elektronicznie ograniczony do 150A.

10. ZANIM WEZWIESZ SERWIS

W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia, przed wysłaniem spawarki do serwisu należy sprawdzić listę podstawowych awarii i spróbować samodzielnie je usunąć.

Wszelkie naprawy urządzenia mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu wtyczki z gniazdka zasilającego.

Uwaga! Urządzenie nie jest plombowane i użytkownik może zdjąć obudowę spawarki w celu usunięcia drobnych awarii.

Objawy	Przyczyna	Postępowanie
Brak zasilania, sygnał awarii lub wadliwa praca urządzenia	Brak połączenia lub luźna wtyczka wewnątrz urządzenia	Sprawdzić i poprawić połączenia wszystkich wtyczek elektrycznych wewnątrz urządzenia
Brak podawania drutu elektrodowego (silnik podajnika pracuje)	Za słaby docisk rolki	Ustawić prawidłowy docisk
	Niewłaściwa średnica rowka rolki prowadzącej	Założyć właściwą rolkę prowadzącą
	Zanieczyszczony przewód drutu w uchwycie	Wyczyścić przewód drutu elektrodowego
	Zablokowany drut elektrodowy w końcówce prądowej	Wymienić końcówkę prądową
Nieregularny posuw drutu elektrodowego	Uszkodzona końcówka prądowa	Wymienić końcówkę prądową
	Rowek rolki podającej jest brudny lub uszkodzony	Wyczyścić rowek rolki lub wymienić rolkę
	Szpula z drutem ociera o ścianki pokrywy spawarki	Zamocować poprawnie szpulę z drutem
Łuk nie zajarza się	Brak właściwego styku zacisku przewodu masowego	Poprawić styk zacisku masowego
	Uszkodzony przełącznik w uchwycie MIG	Wymienić przełącznik
	Niewłaściwe podłączenie uchwyty MIG do urządzenia	Sprawdzić stan połączeń elektrycznych uchwyty, sprawdzić czy piny w gnieździe nie są wyłamane lub nie zakleszczają się
Łuk zbyt długi i nieregularny	Napięcie spawania za wysokie	Zmniejszyć napięcie spawania
	Prędkość podawania drutu za mała	Zwiększyć prędkość podawania drutu
Łuk zbyt krótki	Napięcie spawania zbyt niskie	Zwiększyć napięcie spawania
	Prędkość podawania drutu za duża	Zmniejszyć prędkość podawania drutu
Po włączeniu zasilania lampka sygnalizacji załączenia zasilania nie świeci się	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić bezpieczniki na przyłączy sieciowym
Świeci się dioda przegrzania	Urządzenie zostało przegrzane.	Odczekać kilka minut aż dioda zgaśnie i kontynuować spawanie.
Wentylator nie pracuje	Wentylator został zablokowany zagiętą osłoną	Wyprostować osłonę wentylatora
Niezadowalająca jakość spoiny	Nieodpowiednie lub złej jakości użyte materiały lub części eksploatacyjne,	Wymienić części eksploatacyjne. Zmienić drut spawalniczy lub butlę z gazem na materiały odpowiednie lub wyższej jakości
	Gaz osłonowy wypływa z nieodpowiednią intensywnością	Sprawdzić wąż doprowadzający gaz, poprawić połączenie węża ze złączkami oraz stan szybkozłączy Sprawdzić reduktor butlowy

11. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Eksploatacja spawarek półautomatycznych MIG 300M, MIG 351M powinna odbywać się w atmosferze wolnej od składników żrących i dużego zapylenia. Nie należy ustawiać urządzenia w miejscach zakurzonych, w pobliżu pracujących szlifierek itp. Zapylenie i zanieczyszczenie opiłkami metalicznymi płyt sterujących, przewodów i połączeń wewnątrz urządzenia może doprowadzić do zwarcia elektrycznego, a w konsekwencji do uszkodzenia spawarki.

Należy unikać eksploatacji w środowiskach o dużej wilgotności, a w szczególności w sytuacjach występowania rosy na elementach metalowych.

W przypadku wystąpienia rosy na elementach metalowych np. po wprowadzeniu zimnego urządzenia do ciepłego pomieszczenia należy poczekać do jej całkowitego wysuszenia i ogrzania urządzenia do temperatury otoczenia. Uruchomienie w tych warunkach zimnej spawarki może spowodować jej uszkodzenie. Zaleca się w razie eksploatacji spawarki na wolnym powietrzu umieszczenie jej pod dachem w celu zabezpieczenia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Urządzenia MIG 300M i MIG 351M powinny być eksploatowane w następujących warunkach:

- zmiany wartości skutecznej napięcia zasilania nie większe niż 10%
- temperatura otoczenia od -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$
- ciśnienie atmosferyczne 860 do 1060 hPa
- wilgotność względna powietrza atmosferycznego nie większa niż 80%
- wysokość nad poziomem morza do 1000m

Wykaz części eksploatacyjnych:

Lp	Dla drutów stalowych	Dla drutów aluminiowych
1	Rolka podajnika 4Rn 30x11x12mm	Rolka podajnika 4Rn Al 30x11x12mm
2	Końcówka prądowa TW-25/36 M6x28	Końcówka prądowa Al TW-25/36 M6x28
3	Łącznik prądowy TW-36	
4	Tulejka izolacyjna TW-36	
5	Dysza gazowa TW-36	
6	Wkład stalowy 3m	Wkład teflonowy 3m

Pełny wykaz części eksploatacyjnych oraz części zamiennych dostępny jest na stronie internetowej www.tecweld.pl oraz w firmie TECWELD. Istnieje możliwość bezpośredniego zakupu tych części.

12. INSTRUKCJA KONSERWACJI

W ramach codziennej obsługi należy utrzymywać spawarkę w czystości, sprawdzać stan połączeń zewnętrznych oraz stan przewodów i kabli elektrycznych.

Regularnie wymieniać części eksploatacyjne.

Okresowo czyścić urządzenie wewnątrz poprzez przedmuch sprężonym powietrzem w celu usunięcia zapylenia i opiłków metalicznych z płyt sterujących oraz przewodów i połączeń elektrycznych.

Nie mniej niż raz na pół roku należy dokonać ogólnego przeglądu oraz stanu połączeń elektrycznych, a w szczególności:

- stanu ochrony przeciwporażeniowej
- stanu izolacji
- stanu układu zabezpieczeń
- poprawności działania układu chłodzenia

13. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

Urządzenie należy przechowywać w temperaturze -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej do 80% wolnych od żrących wyziewów i pyłów. Transport opakowanych urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportowymi. Na czas transportu opakowane urządzenie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się oraz zapewnić im właściwą pozycję.

14. SPECYFIKACJA KOMPLETU

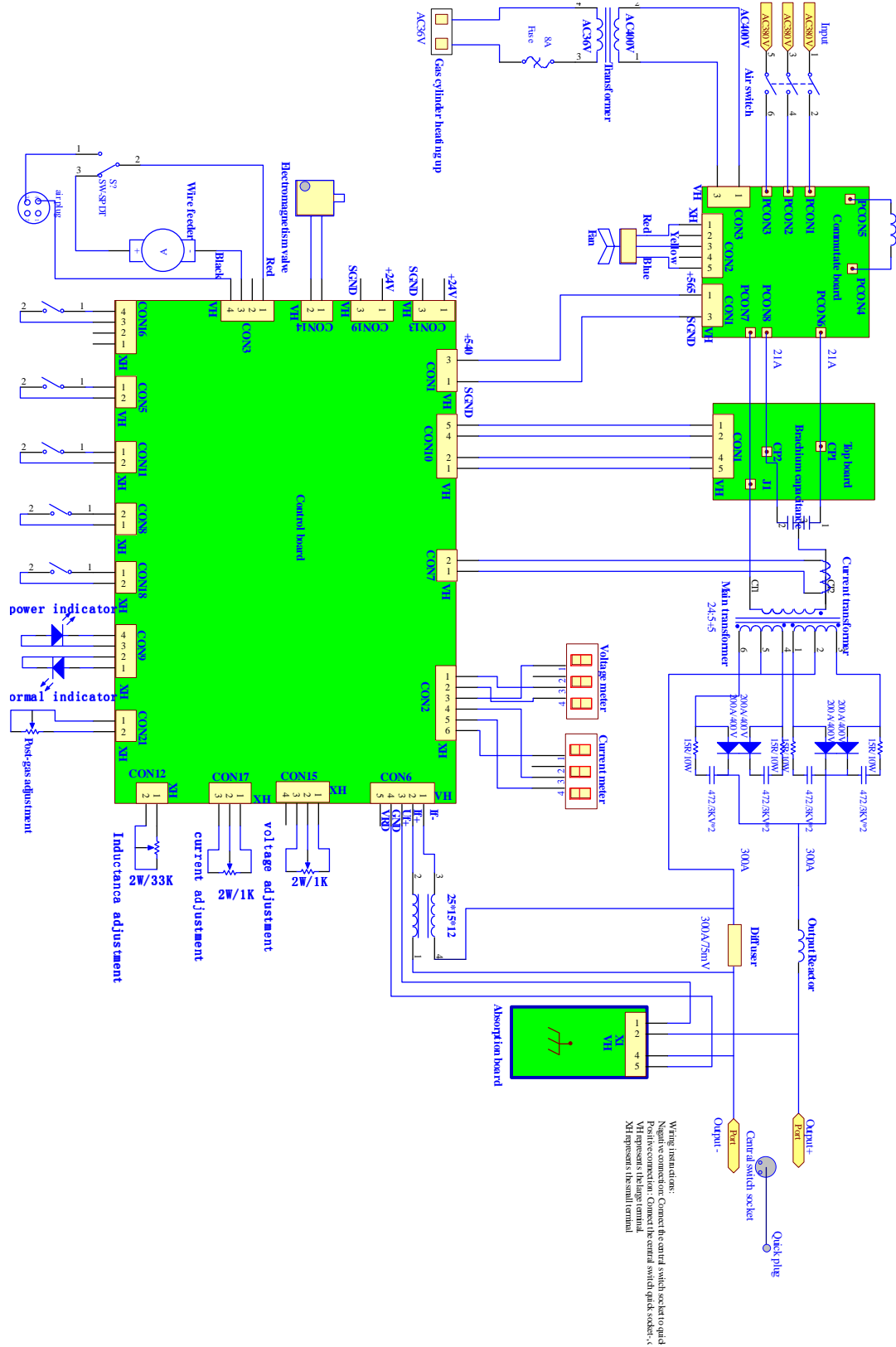
- | | |
|---|--------|
| 1. Źródło inwertorowe | 1 szt. |
| 2. Uchwyt spawalniczy MIG | 1 szt. |
| 3. Przewód masowy z zaciskiem kleszczowym | 1 szt. |

- 4. Przewód elektrodowy
- 5. Instrukcja obsługi
- 6. Opakowanie

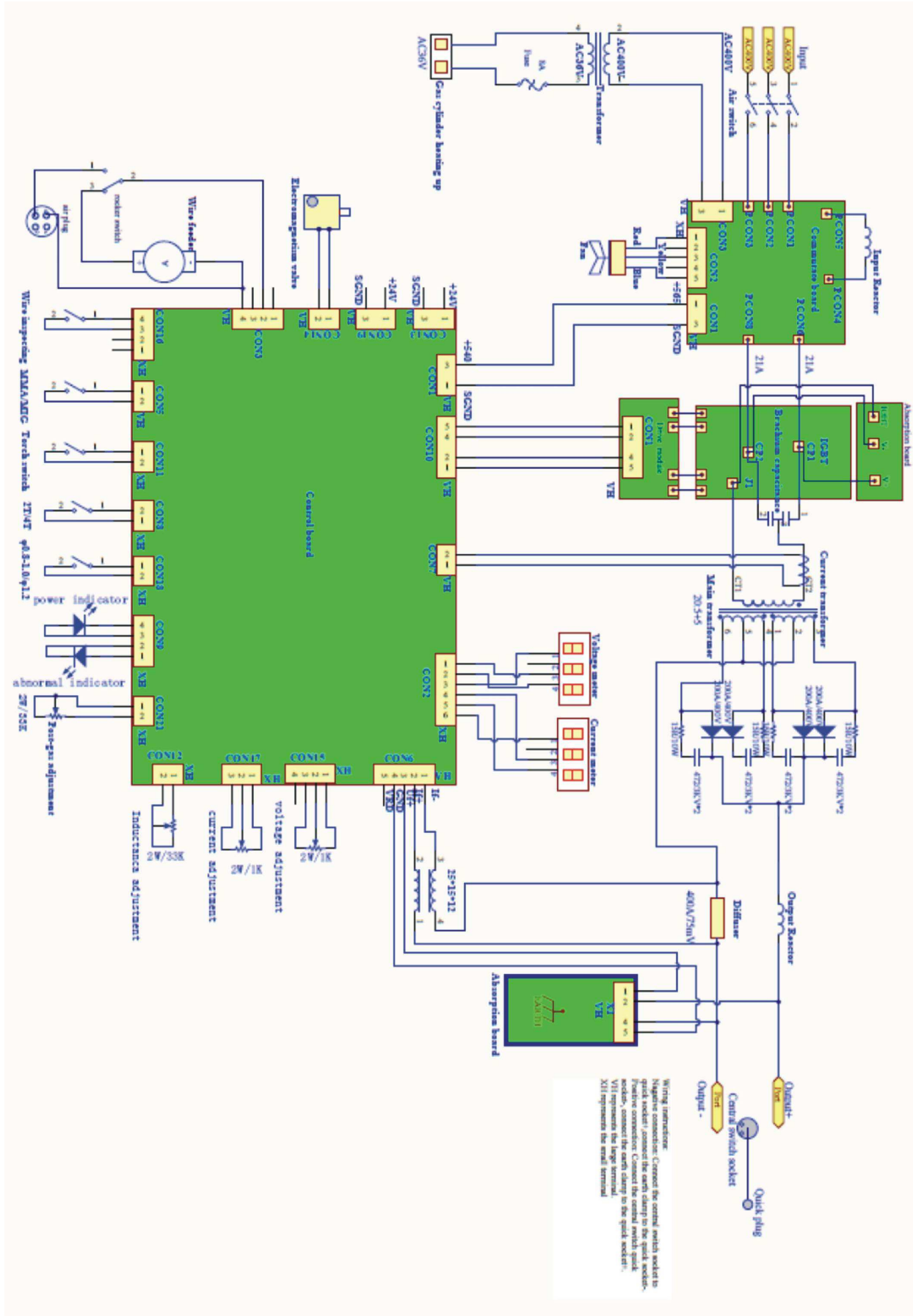
- 1 szt.
- 1 szt.
- 1 szt.

15. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

15.1 MIG 300M



15.2 MIG 351M



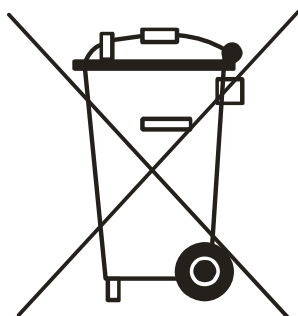
16. GWARANCJA

Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży umieszczonej na karcie gwarancyjnej. Gwarancja będzie respektowana po przedstawieniu przez reklamującego dowodu zakupu (paragon lub faktura) oraz karty gwarancyjnej z wpisaną nazwą produktu, numerem fabrycznym, datą sprzedaży oraz opatrzonej pieczęcią punktu sprzedaży.

W przypadku naprawy gwarancyjnej reklamowane urządzenie należy wysłać do firmy TECWELD firmą spedycyjną UPS. Przesyłki wysyłane na koszt firmy TECWELD za pośrednictwem innych firm spedycyjnych nie będą przyjmowane !!

Spawarkę należy dostarczyć wraz z uchwytem spawalniczym. Reklamacje urządzenia bez uchwytu spawalniczego nie będą rozpatrywane.

Urządzenie przesyłane do reklamacji musi być zapakowane w oryginalny karton oraz zabezpieczone oryginalnymi kształtkami styropianowymi. Firma Tecweld nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spawarki wynikłe podczas transportu.



Jeżeli zamierzasz pozbyć się tego produktu, nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi domowymi odpadkami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywa 2002/96/EC) obowiązującej w Unii Europejskiej dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 1 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się tego produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

oddział:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 3
Tel. (+48 32) 38-69-428, fax (+48 32) 38-69-434,
e-mail: info@tecweld.pl
www.tecweld.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

01/300M/351M/2015

Upoważniony przedstawiciel producenta:

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie
ul. Szmaragdowa 21/3/6

oddział:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 3
POLSKA

Deklarujemy, że niżej wymienione wyroby:

Spawarka inwertorowa typ: MIG 300M, MIG 351M

Znak towarowy producenta:

Sherman®
— profi —

do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają wymogi następujących dyrektyw Unii Europejskiej oraz przepisów krajowych wprowadzających te dyrektywy:

Dyrektywy Niskonapięciowej LVD 2006/95/EC

Dyrektywy Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2004/108/EC

Dyrektywy RoHS II 2011/65/UE

oraz są zgodne z następującymi normami:

PN-EN 60974-1:2013-04 sprzęt do spawania łukowego -- Część 1: Spawalnicze źródła energii,

PN-EN 60974-10:2010 sprzęt do spawania łukowego -- Część 10: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC),

PN-EN 50581:2013-03 Dokumentacja techniczna oceny wyrobów elektrycznych i elektronicznych z uwzględnieniem ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych.

Rok umieszczenia znaku CE na urządzeniach: 2014

Bytom, dn. 07.01.2015

Piotr Polak
(podpis osoby upoważnionej)