

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPAWARKA INWERTOROWA TIG 215P AC/DC

Sherman[®]

CE



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. Zmianie ulec może standardowe wyposażenie 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 i 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 metodami MMA oraz TIG istnieją następujące zagrożenia:

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

Zapobieganie porażeniu prądem elektrycznym:

- podłączać urządzenie do technicznie sprawnej instalacji elektrycznej o 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 uchwyty 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 zamarzniętych 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 TIG,
- 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

Spawarka inwertorowa TIG 215P AC/DC jest wieloprocusowym urządzeniem spawalniczym, zaprojektowanym do realizacji następujących metod spawania ręcznego:

1. Metoda MMA (Manual Metal Arc / spawanie elektrodą otuloną): Spawanie prądem stałym (DC) stali konstrukcyjnych.
2. Metoda TIG DC (Tungsten Inert Gas / prąd stały): Spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego (Argon) stali, miedzi i jej stopów.
3. Metoda TIG AC (Tungsten Inert Gas / prąd przemienny): Spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego (Argon) aluminium i jego stopów.

Urządzenie oferuje rozbudowane możliwości konfiguracji parametrów procesu TIG, w tym:

- Spawanie z pulsacją prądu w trybie DC: Zapewnia kontrolę nad energią liniową, redukcję odkształceń i poprawę jakości spoiny, szczególnie przy cienkich materiałach.
- Regulacja czasu opadania prądu: Umożliwia płynne wygaszanie łuku, zapobiegając powstawaniu kraterów i pęknięć końcowych.
- Regulacja przedwypływu i powypływu gazu: Kontrola czasu osłony gazowej przed zajarzeniem łuku i po jego zgaszeniu, co chroni elektrodę i jeziorko spawalnicze przed utlenieniem.
- Regulacja częstotliwości prądu AC: Kontrola skupienia i kształtu łuku podczas spawania aluminium.
- Regulacja balansu prądu AC: Umożliwia dostosowanie stosunku czasu trwania dodatniej i ujemnej półokresu prądu, co pozwala kontrolować głębokość wtopienia i oczyszczanie powierzchni (usuwanie tlenków).

4. PARAMETRY TECHNICZNE

4.1 Spawarka

Napięcie zasilania	AC 230V 50Hz
Znamionowy prąd spawania / cykl pracy	MMA: 160A / 60%; TIG: 200 A / 60%
Znamionowe napięcie w stanie bez obciążenia	68 V
Maksymalny pobór prądu	38,8 A
Zabezpieczenie sieci:	25 A
Masa	8,8 kg
Wymiary	420 x 195 x 345 mm
Stopień ochrony	IP21S

4.1.1 Zakresy regulacji parametrów

Przedwypływ gazu	0,1 – 3 s
Powypływ gazu	1 – 15 s
Opadanie prądu	0 – 25 s
Prąd spawania	MMA: 20-160A; TIG:10-200 A
Częstotliwość prądu AC	20 – 300 Hz
Balans prądu AC	20 – 80 %
Puls	0.8 Hz; 150 Hz

4.2 Uchwyt TIG

Typ uchwytu	T-26
Maksymalna obciążalność prądowa	200 A
Przepływ powietrza	10-20 l/min
Zajazanie łuku	Bezstykowe (HF)
Długość	4 m

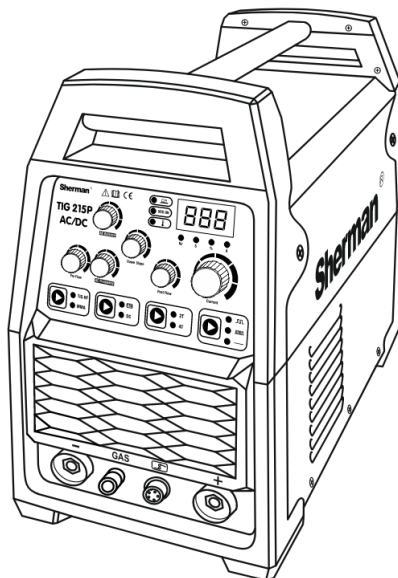
Cykl pracy

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. IP21S oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i nie nadaje się do stosowania na deszczu.



5. PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ

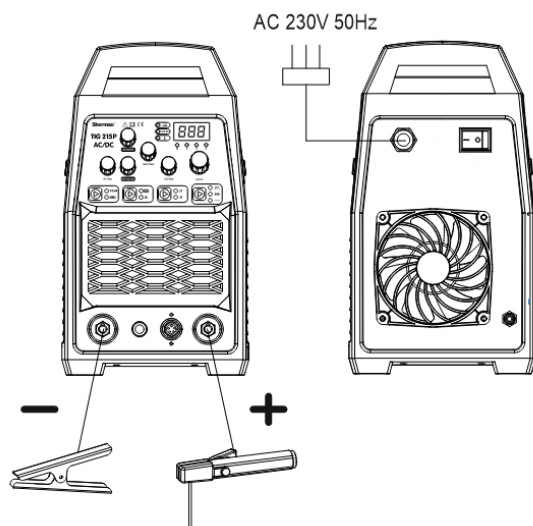
1. Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w układzie zasilania jednofazowego, trójprzewodowego, z uziemionym punktem zerowym.
2. Spawarki TIG 215P AC/DC są przystosowane do współpracy z siecią 230V 50Hz zabezpieczoną bezpiecznikami 25 A o działaniu zwłocznym. Zasilanie powinno być stabilne, bez spadków napięć.
3. Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, czy przełącznik zasilania (5) jest w pozycji OFF (wyłączony).

6. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY

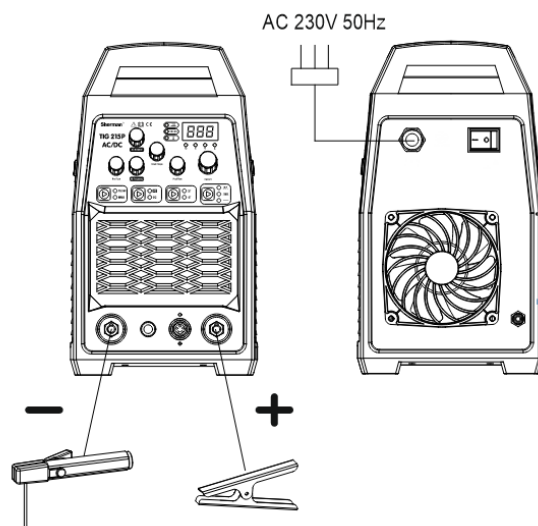
W przypadku przechowywania lub transportu urządzenia w niskich temperaturach należy przed rozpoczęciem pracy doprowadzić urządzenie do właściwej temperatury!!!

6.1 Metoda MMA

Końcówki przewodów spawalniczych należy podłączyć do gniazd (1) i (4) znajdujących się na płycie czołowej 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 (polaryzacja ujemna DCEN lub dodatnia DCEP). Zacisk przewodu masowego należy starannie zamocować na materiale spawanym. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz.



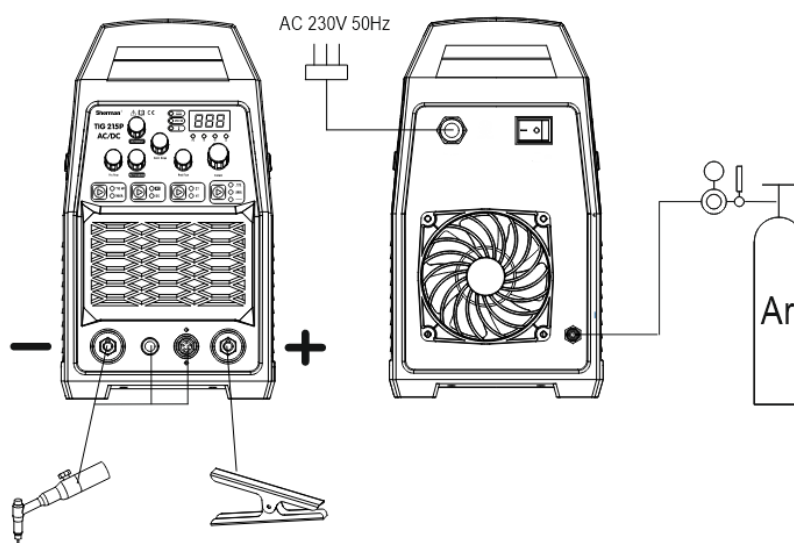
DCEP



DCEN

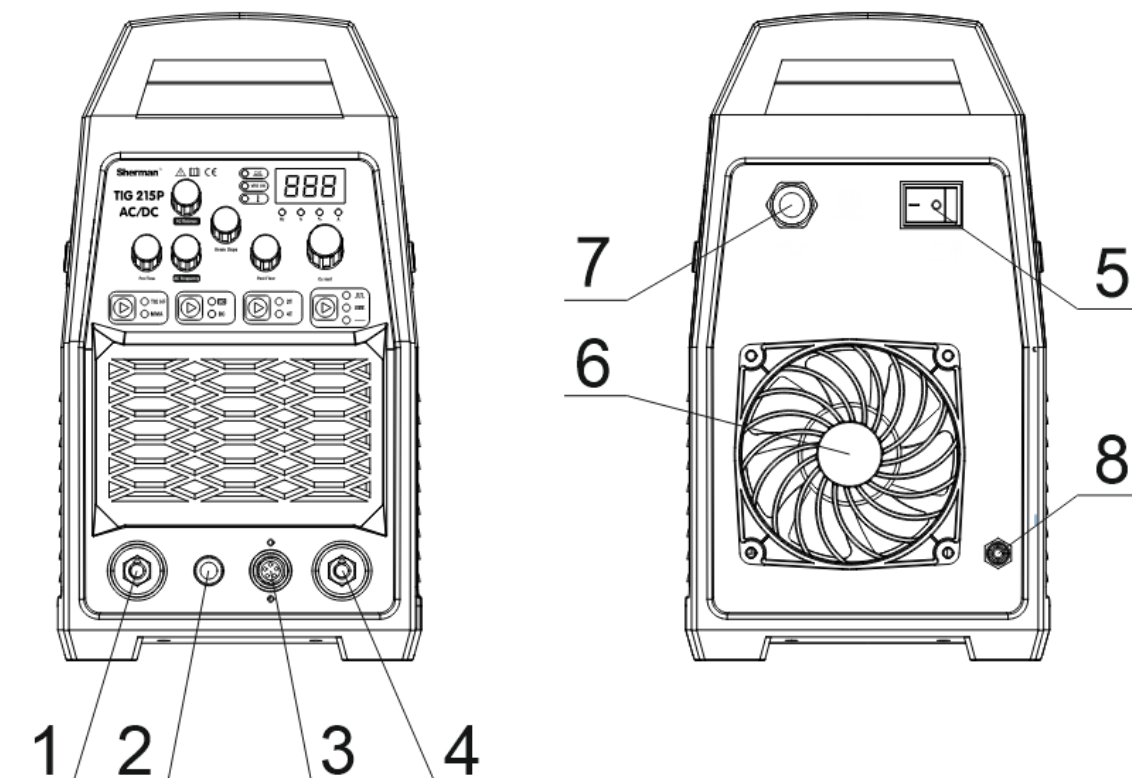
6.2 Metoda TIG

Zacisk prądowy uchwyty należy podłączyć do gniazda o polaryzacji ujemnej (1), wtyk sterujący uchwyty starannie przykręcić do gniazda (3), a przyłącze gazowe do gniazda szybkozłącza (2). Przewód gazowy z reduktora należy doprowadzić i zamocować do króćca gazowego (8) znajdującego się na tylnej ścianie obudowy. Dodatni biegun źródła (4) połączyć z materiałem spawanym przy pomocy przewodu z zaciskiem kleszczowym. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz.



7. OPIS FUNKCJI PRZEŁACZNIKÓW I POKRĘTEŁ

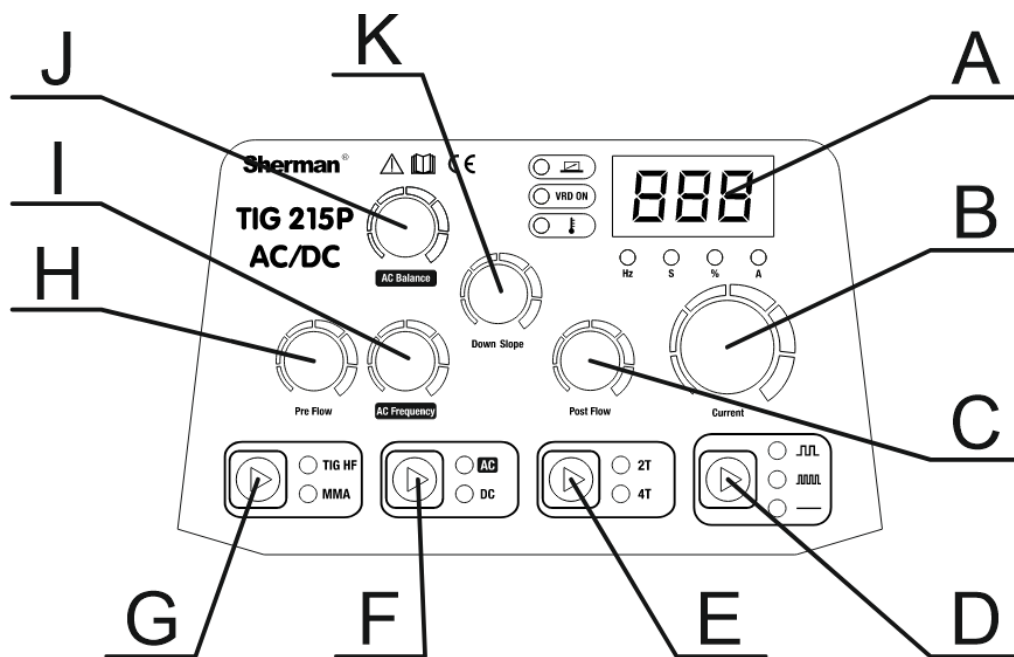
7.1 Panel przedni i tylny



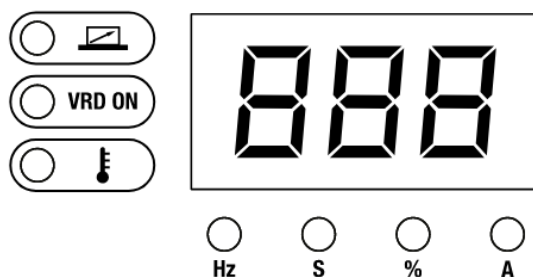
- 1. Gniazdo polaryzacji ujemnej
- 2. Gniazdo gazu ochronnego
- 3. Gniazdo sterowania uchwytem TIG
- 4. Gniazdo polaryzacji dodatniej

- 5. Wyłącznik główny
- 6. Wentylator
- 7. Przewód zasilający
- 8. Przyłącze gazu ochronnego

7.2 Panel sterowania



A – Wyświetlacz i diody sygnalizacyjne



Wyświetlacz wskazuje prąd spawania oraz wartości pozostałych parametrów podczas ich regulacji. Jednostkę parametru wskazuje zapalenie się odpowiedniej diody pod wyświetlaczem.

Obok wyświetlacza znajdują się diody sygnalizacyjne:



Sterowanie przy pomocy pedału. Zapalenie się diody sygnalizuje przejście w tryb sterowania pedałem (wyposażenie dodatkowe).

VRD ON

Aktywowanie funkcji VRD. Funkcja ta obniża napięcie w stanie bez obciążenia. Właściwa wartość napięcia zostaje przywrócona dopiero tuż przed zajarzeniem łuku. Minimalizuje to ryzyko porażenia prądem elektrycznym, jednak w niektórych przypadkach może utrudniać zajarzenie łuku.

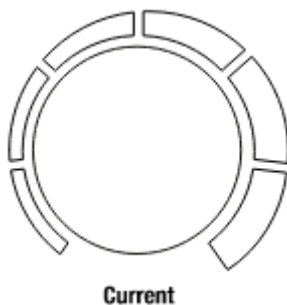
Aby włączyć/wyłączyć funkcję VRD należy wybrać spawanie metodą MMA a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk sterowania pracą spawarki 2T/4T (E). Kiedy dioda zacznie migać należy krótko wcisnąć przycisk (E) aby aktywować / dezaktywować funkcję.



Aktywowane zabezpieczenie termiczne.

Należy odczekać, aż urządzenie się schłodzi, w tym czasie nie wyłączać zasilania. Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika.

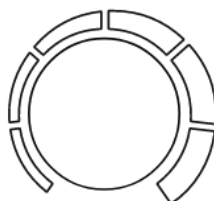
B – Pokrętko regulacji prądu



Current

Pokrętko służy do regulacji prądu spawania.

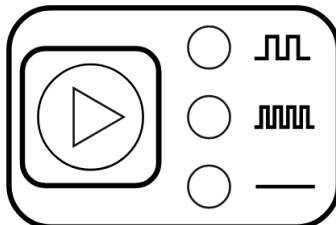
C – Pokrętko regulacji powypływu gazu



Post Flow

Pokrętko służy do regulacji powypływu gazu, czyli czasu wypływu gazu ochronnego po wygaszeniu łuku. Wypływ gazu ochronnego po zakończeniu spawania ma na celu ochronę spoiny i elektrody przed utlenianiem i zanieczyszczeniem, a także poprawia chłodzenie elektrody wolframowej. Zakres regulacji: 1 – 15 s.

D – Przycisk trybu pracy pulsatora



Przycisk aktywny wyłącznie podczas spawania metodą TIG DC. Służy do wyboru trybu pracy pulsatora prądu:



Spawanie z niską częstotliwością pulsu 0,8 Hz.

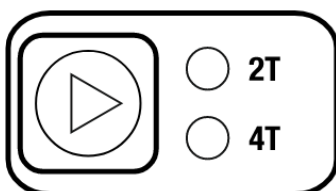


Spawanie z wysoką częstotliwością pulsu 150 Hz.



Spawanie bez pulsacji prądu.

E – Przycisk sterowania pracą spawarki



Przycisk służy do wyboru trybu sterowania urządzeniem:

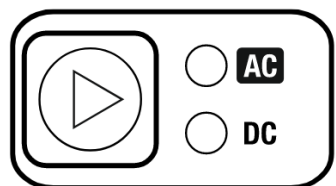
2T

Tryb dwutaktu. W tym trybie wciśnięcie przełącznika w rękojeści uchwyty spowoduje włączenie jonizatora i zajarzenie łuku. Spawanie prowadzone jest z wciśniętym przełącznikiem. Zwolnienie przełącznika spowoduje zakończenie spawania.

4T

Tryb czterotaktu. W tym trybie wciśnięcie przełącznika w rękojeści uchwyty spowoduje włączenie jonizatora i zajarzenie łuku wtedy należy zwolnić przełącznik i prowadzić spawanie ze zwolnionym przełącznikiem. Ponowne wciśnięcie przełącznika spowoduje zakończenie spawania.

F – Przycisk wyboru rodzaju prądu spawania



Przycisk aktywny wyłącznie podczas spawania metodą TIG. Służy do wyboru rodzaju prądu spawania:

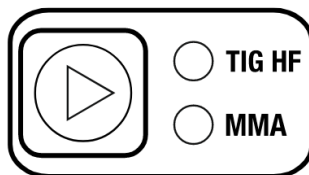
AC

Spawanie prądem przemiennym

DC

Spawanie prądem stałym

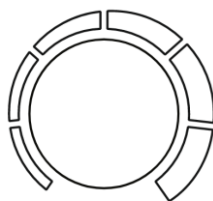
G – Przycisk wyboru metody spawania



Przycisk służy do wyboru metody spawania:

- TIG HF** Spawanie metodą TIG (elektrodą wolframową w osłonie argonu) z zajarzaniem jonizacyjnym.
MMA Spawanie elektrodą otuloną

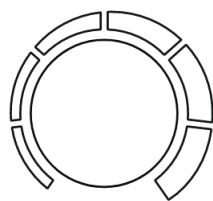
H – Pokrętko regulacji przedwypływu gazu



Pre Flow

Pokrętko służy do regulacji przedwypływu gazu, czyli czasu wypływu gazu ochronnego przed zajarzeniem łuku. Celem stosowania przedwypływu gazu jest usunięcie powietrza atmosferycznego z uchwyty spawalniczego, aby chronić elektrodę oraz spoinę przed zanieczyszczeniem oraz zapewnić stabilne zajarzanie łuku. Zakres regulacji: 0,1 – 3 s.

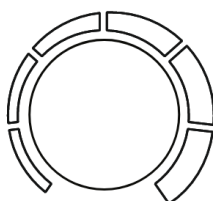
I – Pokrętko regulacji częstotliwości prądu AC



AC Frequency

Pokrętko służy do regulacji częstotliwości prądu AC. Regulacja ta jest szczególnie przydatna przy spawaniu aluminium oraz magnezu. Pozwala kontrolować kształt łuku spawalniczego oraz kierowanie energii cieplnej. Wraz ze wzrostem częstotliwości łuk staje się bardziej skupiony i stabilny, a ciepło jest bardziej skoncentrowane, co sprawdza się podczas spawania cienkich materiałów, minimalizując ich odkształcenia. Przy niższych częstotliwościach łuk staje się szerszy i bardziej miękki, a ciepło rozkłada się na większym obszarze, co jest korzystne przy spawaniu grubszych elementów. Zakres regulacji: 20 – 300 Hz

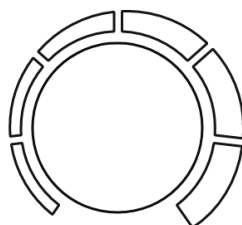
J – Pokrętko regulacji balansu prądu AC



AC Balance

Pokrętło służy do regulacji proporcji czasu pomiędzy dwoma półfalami prądu przemiennego. Zmniejszenie balansu powoduje wprowadzanie większej ilości ciepła w materiał, uzyskując węższą spoinę i głębsze wtopienie, a jednocześnie zmniejsza obciążenie cieplne elektrody wolframowej. Zwiększenie balansu powoduje wprowadzenie mniejszej ilości ciepła w materiał, uzyskując lepsze czyszczenie, szeroką spoinę i płytsze wtopienie jednak znacząco obciąża elektrodę wolframową.
Zakres regulacji: 20 – 80 %

K – Pokrętło regulacji opadania prądu

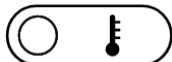


Down Slope

Pokrętło służy do regulacji czasu opadania prądu spawania przed wygaszeniem łuku. Najważniejszą funkcją opadania prądu jest kontrola krzepnięcia jeziora spawalniczego na samym końcu spoiny. Zapobiega to powstawaniu krateru końcowego.
Zakres regulacji: 0 – 25 s

7.3 Zabezpieczenie przed przegrzaniem

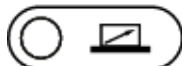
Źródło prądu wyposażone jest w termiczny, samoczynny wyłącznik przeciążeniowy. Gdy temperatura spawarki będzie zbyt wysoka, zabezpieczenie odłączy prąd spawania, a na panelu zaświeci się dioda



. Należy odczekać, aż urządzenie się schłodzi, w tym czasie nie wyłączać zasilania. Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika.

8. ZDALNE STEROWANIE (OPCJA)

Urządzenie posiada możliwość zdalnego sterowania prądem spawania przy pomocy pedału sterowniczego (wyposażenie dodatkowe). Po podłączeniu wtyczki sterowniczej pedału do gniazda (3) na panelu zaświeci się



dioda i urządzenie przejdzie w tryb sterowania pedałem.

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

UWAGA! Spawarka wyposażona jest w funkcję Fan Stop wyłączającą wentylator kilka minut po zakończeniu spawania i wychłodzeniu urządzenia. Wentylator uruchamia się ponownie pod obciążeniem.

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
	Zabrudzone wnętrze urządzenia	Zdjąć obudowę i oczyścić urządzenie wewnątrz poprzez przedmuch sprężonym powietrzem w celu usunięcia zapylenia i opiłków metalicznych z płyt sterujących oraz przewodów i połączeń elektrycznych.
Po włączeniu zasilania wyświetlacze i diody nie świecą się	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić bezpieczniki na przyłączy sieciowym

Panel sterujący świeci się, wentylator pracuje, spawarka nie zajarza łuku	Brak połączenia w obwodzie spawania	Sprawdzić zaciski i poprawną przewodność elektryczną przewodu elektrodowego i masowego
		Sprawdzić połączenie uchwytu TIG do urządzenia, zwrócić uwagę czy piny w gnieździe nie są wyłamane lub nie zakleszczają się.
		Rozkręcić rękojeść uchwytu TIG i sprawdzić czy przełącznik w uchwycie jest sprawny
Panel sterujący świeci się, wentylator pracuje, świeci się dioda 	Urządzenie zostało przegrzane.	Odczekać kilka minut. Nie wyłączać zasilania. Po zgaśnięciu diody kontynuować spawanie.
Wentylator nie pracuje	Wentylator został zablokowany zagiętą osłoną	Wyprostować osłonę wentylatora
Niezadowalająca jakość spoiny przy spawaniu metodą MMA, elektroda klei się do spawanego materiału	Niewłaściwa biegunowość połączenia przewodów spawalniczych	Podłączyć prawidłowo przewody spawalnicze
	Wilgotna elektroda.	Wymienić elektrodę
	Spawarka jest zasilana z agregatu prądotwórczego lub poprzez długi przedłużacz o zbyt małym przekroju kabla	Podłączyć urządzenie bezpośrednio do sieci zasilającej
Niezadowalająca jakość spoiny przy spawaniu metodą TIG	Sprawdzić jakość użytych materiałów i części eksploatacyjnych, szczególnie elektrody wolframowej i gazu osłonowego	Wymienić części eksploatacyjne, wymienić gaz osłonowy na wyższej jakości
	Gaz osłonowy nie wypływa lub wypływa z niewystarczającą intensywnością	Sprawdzić reduktor butlowy, wąż doprowadzający gaz, poprawić połączenie węża ze złączkami oraz stan szybkozłączy

10. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Eksploatacja urządzenia TIG 215P AC/DC 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 chłodnego urządzenia do ciepłego pomieszczenia należy poczekać do chwili zniknięcia rosy. Zaleca się w razie eksploatacji spawarki na wolnym powietrzu umieszczenie jej pod dachem w celu zabezpieczenia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Urządzenie TIG 215P AC/DC powinno 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 uchwytu TIG T-26:

Lp.	Nazwa
1	Elektroda wolframowa
2	Tulejka zaciskowa T-26
3	Łącznik prądowy T-26
4	Dysza gazowa T-26

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.

11. 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 (zależnie od warunków pracy) zdejmować obudowę i 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

Uszkodzenia wynikające z eksploatacji spawarki w niewłaściwych warunkach oraz nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących konserwacji nie są objęte naprawami gwarancyjnymi.

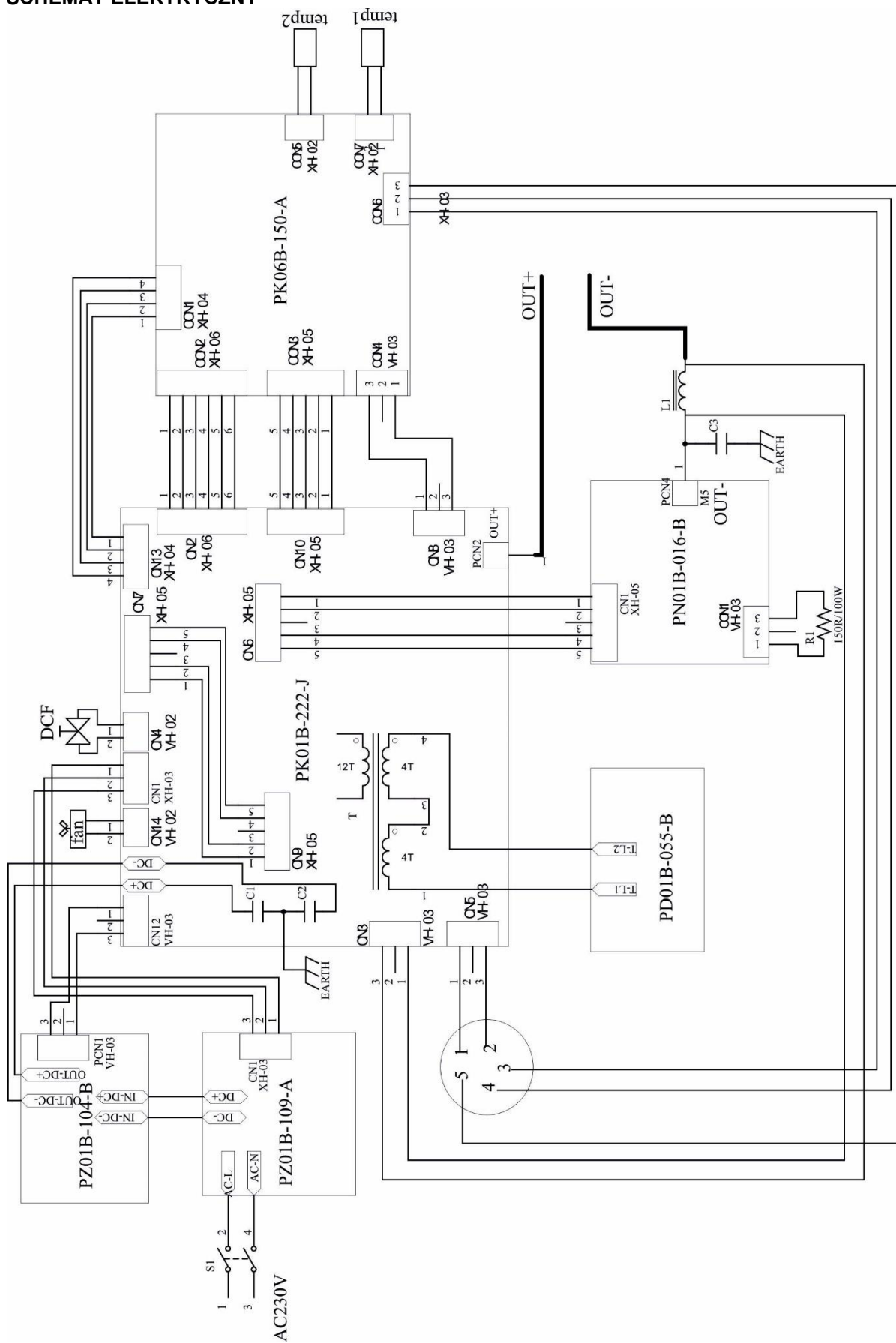
12. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

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.

13. SPECYFIKACJA KOMPLETU

1. Źródło TIG 215P AC/DC	1 szt.
2. Uchwyt do spawania metodą TIG T-26	1 szt.
3. Przewód masowy z zaciskiem kleszczowym	1 szt.
4. Przewód elektrodowy	1 szt.
5. Przewód gazu ochronnego	1 szt.
6. Instrukcja obsługi	1 szt.
7. Opakowanie	1 szt.

14. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



15. GWARANCJA

Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, ale z wyłączeniem roszczeń związanych z rękojmią lub 24 miesiące dla konsumentów od daty sprzedaży.

Gwarancja będzie respektowana po przedstawieniu przez reklamującego dowodu zakupu (faktura lub paragon) oraz karty gwarancyjnej z wpisaną nazwą produktu, numerem fabrycznym, datą sprzedaży oraz opatrzonej pieczęcią punktu sprzedaży.

Aby zlecić naprawę gwarancyjną należy wypełnić formularz znajdujący się na stronie www.tecweld.pl w zakładce SERWIS. Na podstawie zgłoszenia zlecony zostanie transport urządzenia do serwisu firmą kurierską. Urządzenia wysyłane w inny sposób na koszt firmy TECWELD 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 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 2012/19/UE) obowiązującej w Unii Europejskiej dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. 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 1G
Tel. +48 32 386 94 28
e-mail: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

01/TIG215PACDC/2025

Upoważniony przedstawiciel producenta:

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

oddział:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 1G
POLSKA

Deklarujemy, że niżej wymieniony wyrób:

Spawarka inwertorowa

Nazwa handlowa:

TIG 215P AC/DC

Typ:

TIG200ACDC

Znak towarowy producenta:

Sherman[®]

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

Dyrektywy Niskonapięciowej LVD 2014/35/EU

Dyrektywy Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2014/30/EU

Dyrektywy RoHS II 2011/65/UE

oraz jest zgodny z następującymi normami:

PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09+ A12:2024-08 Sprzęt do spawania łukowego --

Część 1: Spawalnicze źródła energii,

PN-EN IEC 60974-10:2022-07 Sprzęt do spawania łukowego -- Część 10: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC),

PN-EN IEC 63000:2019-01 Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych.

Rok umieszczenia znaku CE na urządzeniu: 2025

Bytom, dn. 08.10.2025

Piotr Polak
(podpis osoby upoważnionej)