

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPAWALNICZY PROSTOWNIK INWERTOROWY
DIGIARC 200 PULSE

Sherman®
— digitec —

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.

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 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 metodą MMA oraz MIG/MAG 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 niez izolowanych 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,
- Zadbąć 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 metodą MMA,
- 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

Prostownik spawalniczy DIGIARC 200 PULSE służy do spawania ręcznego prądem stałym stali, żeliwa oraz metali kolorowych elektrodami otulonymi (metoda MMA). Umożliwia również spawanie metodą TIG Lift z zajarzeniem łuku przez potarcie (po zastosowaniu dodatkowego uchwytu). Jest to urządzenie inwertorowe, produkowane z najbardziej zaawansowanych technologicznie podzespołów wykonanych w technologii IGBT. Spawarka jest wyposażona w automatyczne funkcje HOT START, ANTI STICK i ARC FORCE oraz funkcję VRD z możliwością jej wyłączenia. Urządzenie przystosowane jest do spawania wszystkimi typami elektrod bez względu na rodzaj otuliny. Zastosowanie pulsatora prądu umożliwia wykonywanie wysokiej jakości spoin, zwłaszcza podczas spawania stali nierdzewnych.

Urządzenie znajduje zastosowanie w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych, nienarażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	AC 230V 50Hz
Maksymalny pobór mocy	6.4 kVA
Znamionowy prąd spawania / cykl pracy	200 A / 60%
Znamionowe napięcie w stanie bez obciążenia	40-80 V (9 V z VRD)
Zabezpieczenie sieci	bezpiecznik 25 A o działaniu zwłocznym
Masa	6 kg
Wymiary	375 x 150 x 255 mm
Stopień ochrony przeciwporażeniowej	IP 21S

4.1.1 Zakresy regulacji parametrów

Prąd spawania	20 – 200 A
Prąd podstawy	30 – 100 A
Balans pulsu	10 – 100 %
Częstotliwość pulsu	0,5 – 6 Hz

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 i śniegu.

Funkcja HOT START

Funkcja HOT START nazywana jest popularnie gorącym startem. Działa w momencie zajarzenia łuku, powodując chwilowe podwyższenie prądu spawania ponad wartość ustawioną przez spawacza. HOT START ma na celu zapobieganie przyklejenia elektrody do materiału i jest dużym ułatwieniem podczas zajarzania łuku.

Funkcja ANTI STICK

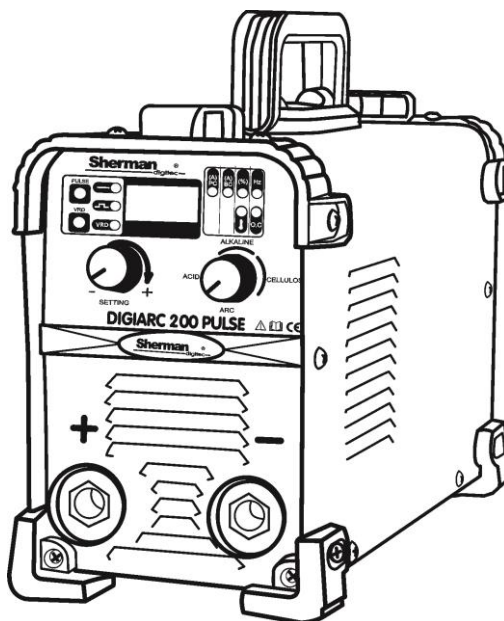
Funkcja ANTI STICK to zabezpieczenie przeciwzwarciowe, obniżające prąd spawania w przypadku przyklejenia elektrody do materiału spawanego. Ułatwia to jej odklejenie i zabezpiecza urządzenie przed uszkodzeniem.

Funkcja ARC FORCE

Funkcja ARC FORCE umożliwia regulację dynamiki łuku spawalniczego. Skracaniu długości łuku towarzyszy wzrost prądu spawania, co powoduje stabilizowanie łuku.

Funkcja VRD

Funkcja VRD 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.



5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Podstawą budowy układu przetwarzania energii elektrycznej spawarki są układy elektroniczne wykonane w technologii IGBT umożliwiające pracę w zakresie częstotliwości 200 kHz.

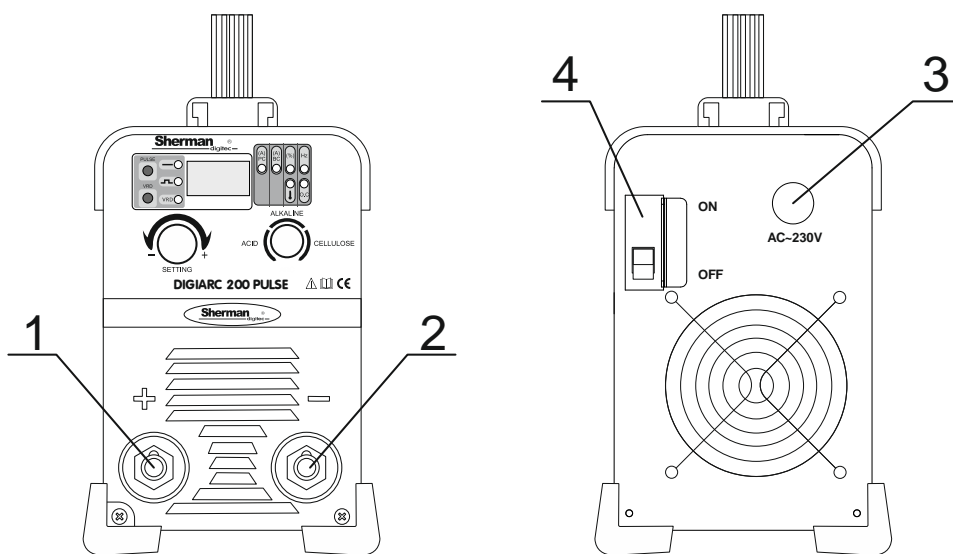
Zasada działania polega na wyprostowaniu napięcia jednofazowej sieci zasilającej na napięcie stałe, przekształceniu otrzymanego napięcia stałego na przebieg prostokątny wielkiej częstotliwości, transformacji napięcia w zakres wymagany przez proces spawania i ponownym wyprostowaniu otrzymanego napięcia na napięcie stałe.

6. PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ

1. Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w układzie zasilania jednofazowego, trójprzewodowego, z uziemionym punktem zerowym.
2. Przetwornik inwertorowy DIGIARC 200 PULSE jest przystosowany do współpracy z siecią 230V 50 Hz zabezpieczoną bezpiecznikami 25 A o działaniu zwłocznym. Zasilanie powinno być stabilne, bez spadków napięć spowodowanych przeciążeniem lub nieodpowiednią siecią elektryczną.
3. Urządzenie wyposażone jest w przewód i wtyk zasilający. Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, czy przełącznik zasilania (4) jest w pozycji OFF (wyłączony).

7. OPIS FUNKCJI PRZEŁĄCZNIKÓW I POKRĘTEŁ

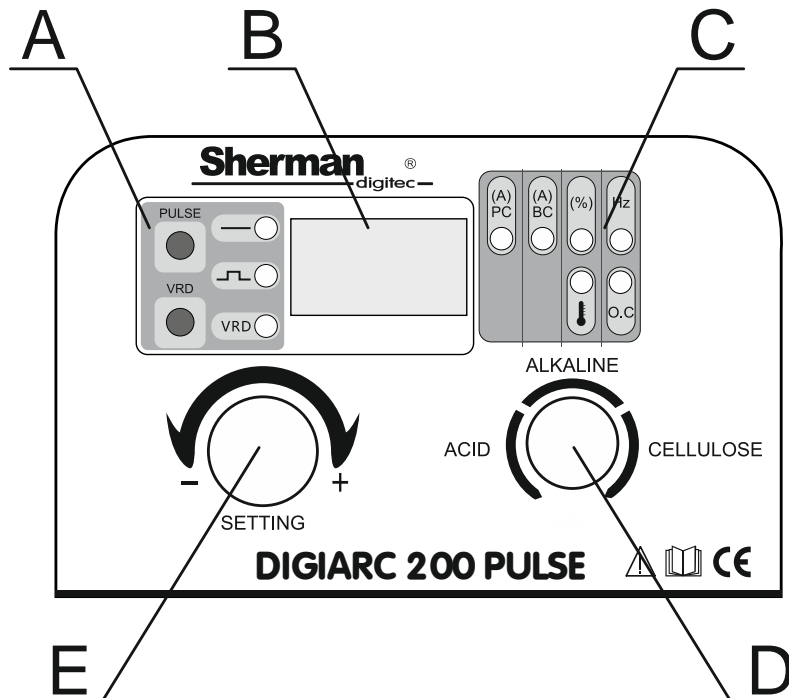
7.1 Panel przedni i tylny



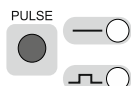
1. Gniazdo +.
2. Gniazdo -.

3. Przewód zasilający
4. Wyłącznik zasilania


7.2 Panel sterowania



A – Przełączniki pulsu i funkcji VRD




Przełącznik służy do włączania/wyłączania pulsu. Wybrany tryb potwierdzany jest zapaleniem się odpowiedniej diody

 - spawanie bez pulsu

 - spawanie z pulsem



Przełącznik służy do włączania/wyłączania funkcji VRD. Włączenie funkcji potwierdzany jest zapaleniem się diody .

B – Wyświetlacz parametrów pracy

Wyświetlacz wskazuje wartości ustawianego prądu spawania oraz parametrów pulsu. Podczas spawania wyświetlana jest wartość prądu spawania.

C – Diody sygnalizacyjne i regulacji parametrów pulsu



– prąd spawania (spawanie bez pulsu) lub prąd szczytowy (spawanie z pulsem).

Zakres regulacji: 20 – 200 A.



– prąd podstawy (dolna wartość prądu spawania) przy spawaniu z pulsem.

Zakres regulacji: 30 – 100 A.



- regulacja balansu pulsu.

Zakres regulacji: 10 – 100%.



– regulacja częstotliwości pulsu.

Zakres regulacji: 0,5 – 6 Hz.



Dioda sygnalizująca przegrzanie urządzenia. Gdy temperatura spawarki będzie zbyt wysoka, zabezpieczenie odłączy prąd spawania. Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika. UWAGA! Nie należy wyłączać urządzenia z sieci, gdy dioda jest zapalona. Odłączenie spowoduje wyłączenie wentylatora chłodzącego i może spowodować uszkodzenie urządzenia.



Dioda sygnalizująca uszkodzenie urządzenia

D – Pokrętło wyboru rodzaju elektrody

Pokrętło służy do wyboru rodzaju używanych elektrod spawalniczych aby uzyskać optymalne parametry pracy urządzenia. W zależności od ustawienia przełącznika napięcie w stanie bez obciążenia U_0 zmienia się w zakresie 40 – 80 V.

E – Pokrętło regulacji parametrów

Spawanie bez pulsu:

Podczas spawania bez pulsu możliwa jest tylko regulacja prądu spawania. Obrót pokrętła w prawo powoduje zwiększenie, a w lewo zmniejszenie wartości prądu.

Spawanie z pulsem:


Pokrętło służy do ustawiania wartości prądu spawania oraz parametrów pulsu. Obrót pokrętła w prawo powoduje zwiększenie, a w lewo zmniejszenie wartości ustawianego parametru. Wciśnięcie pokrętła powoduje zapamiętanie wartości aktualnie ustawianego parametru i przejście do kolejnego parametru. Rodzaj ustawianego parametru sygnalizowany jest przez zaświecenie się odpowiedniej diody.

7.3 Pamięć ustawień

Urządzenie wyposażone jest w pamięć ostatnich ustawień – po wyłączeniu spawarki i jej ponownym uruchomieniu przywrócone zostaną ostatnio używane parametry.

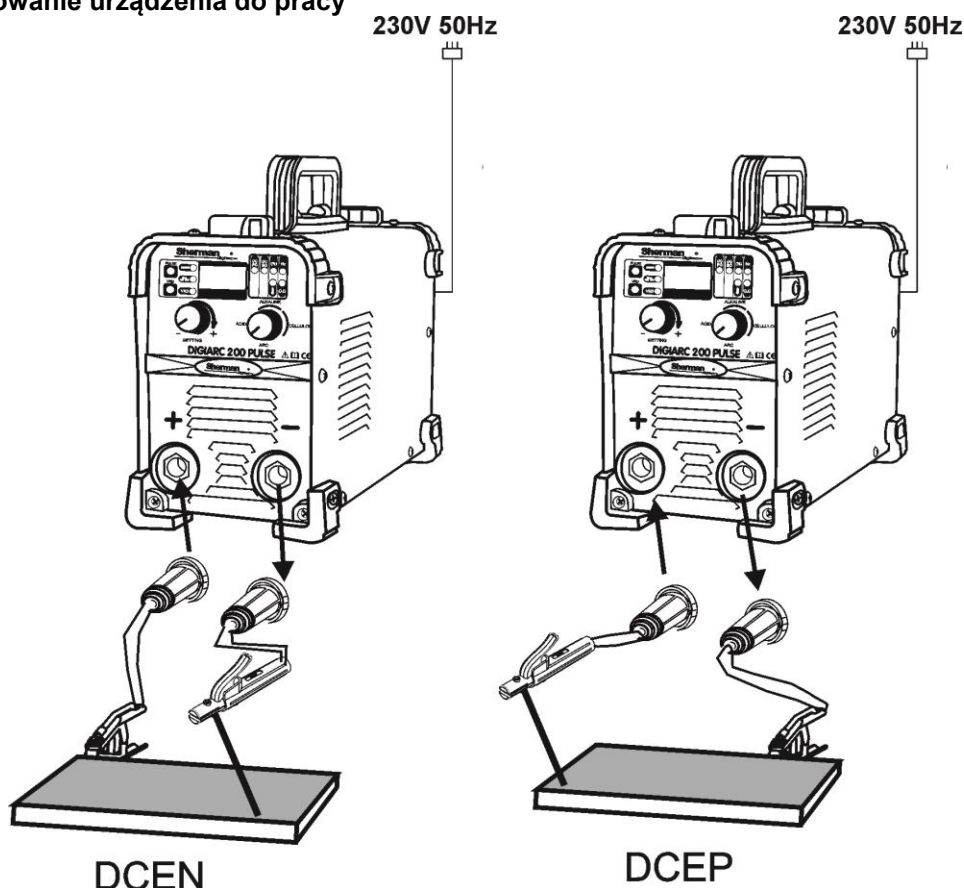
8. ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM

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 . Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika.

9. SPAWANIE ELEKTRODAMI OTULONYMI (METODA MMA)

9.1. Przygotowanie urządzenia do pracy



Końcówki przewodów spawalniczych należy podłączyć do gniazd (1) i (2) 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.

9.2. Ustawienie parametrów spawania

9.2.1 Spawanie bez pulsu

Pokrętką (E) ustawić żądaną wartość prądu spawania. Zalecane parametry prądowe spawania do najczęściej stosowanych gatunków elektrod przedstawia tabela:

Oznaczenie elektrody	Średnica elektrody [mm]	Zalecany prąd spawania [A]	Zastosowanie
ER 142	2	40 – 60	Spawanie stali np.: St0S, St1S, St2S, St3Sx, St4Sx i podobnych głównie cienkich blach
	2,5	60 – 90	
	3,25	100 - 150	
ER 146	2	40 - 60	Spawanie stali np.: St0S, St1S, St2S, St3Sx, St4Sx i podobnych głównie cienkich blach, stali rurowych gatunku R i R 35
	2,5	50 – 80	
	3,25	80 – 130	
	4	120 – 180	
	5	160 – 230	
ER 346	2	45 - 80	Spawanie stali np.: St0S, St1S, St2S, St3Sx, St4Sx i podobnych głównie cienkich blach, stali rurowych gatunku R, R 35, R 45, stali okrętowych St41, St41A, St41D, St1KO, St45KO, stali kotłowych St41k, St45k, St36P, St36X
	2,5	60 – 110	
	3,25	100 – 150	
	4	150 – 200	
	5	180 - 250	
EB 146	2	50 – 75	Spawanie stali St0S, St1S, St2S, St3SX, St4S, St4SX, stali okrętowych St41, St41A, St41D, St1KO, St45KO, stali rurowych R, R35, R45, K10, K18, stali kotłowych St36K, St45K, St36P, St36X, K22H i stali o podwyższonej wytrzymałości gat. 09G2, 18G2, 18G2A itp.
	2,5	70 – 100	
	3,25	100 – 140	
	4	140 – 190	
	5	180 - 250	
EA 146	2	40 – 70	Spawanie stali St0S, St1S, St2S, St3SX, St4S, St4SX, stali okrętowych St41, St41A, St41D, St1KO, St45KO, stali rurowych R, R35, R45 itp.
	2,5	50 – 100	
	3,25	90 – 130	
	4	140 – 200	
	5	180 – 240	
EŻM (-)	2	30 – 60	Spawanie żeliwa na zimno
	2,5	50 – 80	
	3,25	80 – 120	
	4	110 – 170	
	5	150 – 200	
EŻFe Ni	3,25	75 – 100	Spawanie żeliwa na zimno, w niektórych przypadkach również niklu

9.2.2 Spawanie z pulsem

Dzięki możliwości spawania z pulsem spawarka DIGIARC 200 PULSE pozwala na spawanie stali konstrukcyjnych oraz nierdzewnych, uzyskując spoiny o wyglądzie i jakości zbliżonej do spoin wykonanych metodą TIG.

Spawanie z pulsem polega na tym że prąd spawania zmienia się skokowo pomiędzy dwiema różnymi wartościami prądu (prądem szczytowym i prądem podstawy) z określoną częstotliwością. Spawarka umożliwia regulację prądu szczytowego, prądu podstawy, częstotliwości pulsu oraz balansu (stosunku czasu trwania prądu szczytowego do prądu podstawy).

Przykładowe ustawienia:

Prąd szczytowy (PC) = 200 A, prąd podstawy (BC) = 100[A, balans = 50 %, częstotliwość = 1 Hz.

Przy takich ustawieniach prąd spawania w ciągu jednej sekundy zmieni się jeden raz, czyli przez 0,5 sekundy będzie 200 A a przez kolejne 0,5 sekundy będzie 100 A.

Zmieniając balans na 25 %, dalej w jednej sekundzie nastąpi jedna zmiana, ale prąd szczytowy 200 A będzie trwał 0,25 sekundy a prąd podstawy 100 A 0,75 sekundy.

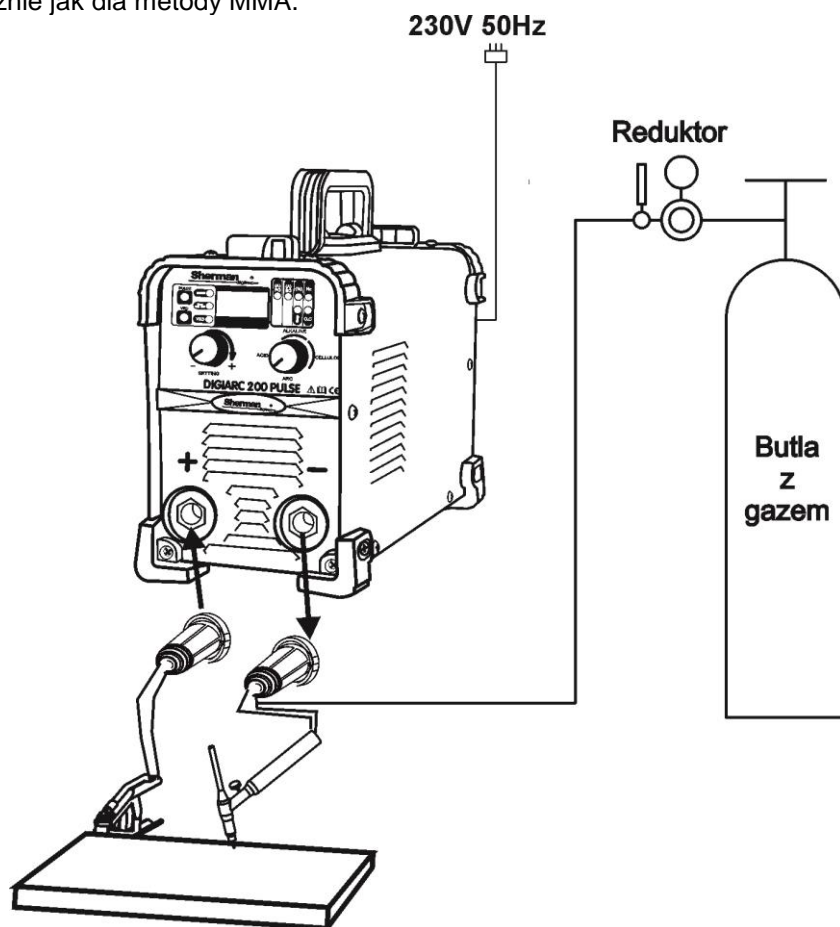
Uwaga! Prąd szczytowy nie powinien być mniejszy niż prąd podstawy!

9.3. Inicjacja łuku

Inicjacja łuku przy spawaniu elektrodą otuloną polega na dotknięciu elektrody do materiału spawanego, krótkim potarciu i oderwaniu. W przypadku inicjacji łuku elektrodami, których otulina po zastygnięciu tworzy nieprzewodzący żużel należy wstępnie oczyścić wierzchołek elektrody przez kilkakrotne uderzenie o twardą powierzchnię aż do uzyskania metalicznego kontaktu z materiałem spawanym.

10. SPAWANIE METODĄ TIG Lift

Spawarka DIGIARC 200 PULSE umożliwia spawanie metodą TIG Lift przy użyciu dodatkowego uchwytu TIG. Wymagany jest uchwyt chłodzony gazem o obciążalności prądowej 200A, wyposażony w zawór sterujący przepływem gazu osłonowego oraz butla z gazem osłonowym. Zajarzanie łuku następuje przez potarcie, analogicznie jak dla metody MMA.



11. 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	Zdjąć obudowę, sprawdzić i poprawić połączenia wszystkich wtyczek elektrycznych wewnątrz urządzenia
Łuk nie zajarza się	Brak właściwego styku zacisków przewodów spawalniczych lub zacisku masowego	Poprawić styki przewodów spawalniczych i zacisku masowego
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 podczas spawania metodą MMA, elektroda klei się do spawanego materiału	Niewłaściwa biegunowość podłączenia 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

Niezadawalająca jakość spoiny przy spawaniu metodą TIG	Nieodpowiednie lub złej jakości użyte materiały lub części eksploatacyjne.	Wymienić części eksploatacyjne. Zmienić elektrodę wolframową lub butlę z gazem na materiały wyższej jakości
	Niewłaściwy przepływ gazu osłonowego	Sprawdzić czy gaz osłonowy wypływa z odpowiednią intensywnością
	Niewłaściwe ciśnienie gazu osłonowego	Sprawdzić reduktor przybutłowy Sprawdzić wąż doprowadzający gaz, poprawić połączenie węża ze złączkami oraz stan szybkozłączy

12. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Eksploracja prostownika spawalniczego DIGIARC 200 PULSE 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.

Urządzenie DIGIARC 200 PULSE 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

13. INSTRUKCJA KONSERWACJI

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

Regularnie wymieniać części eksploatacyjne.

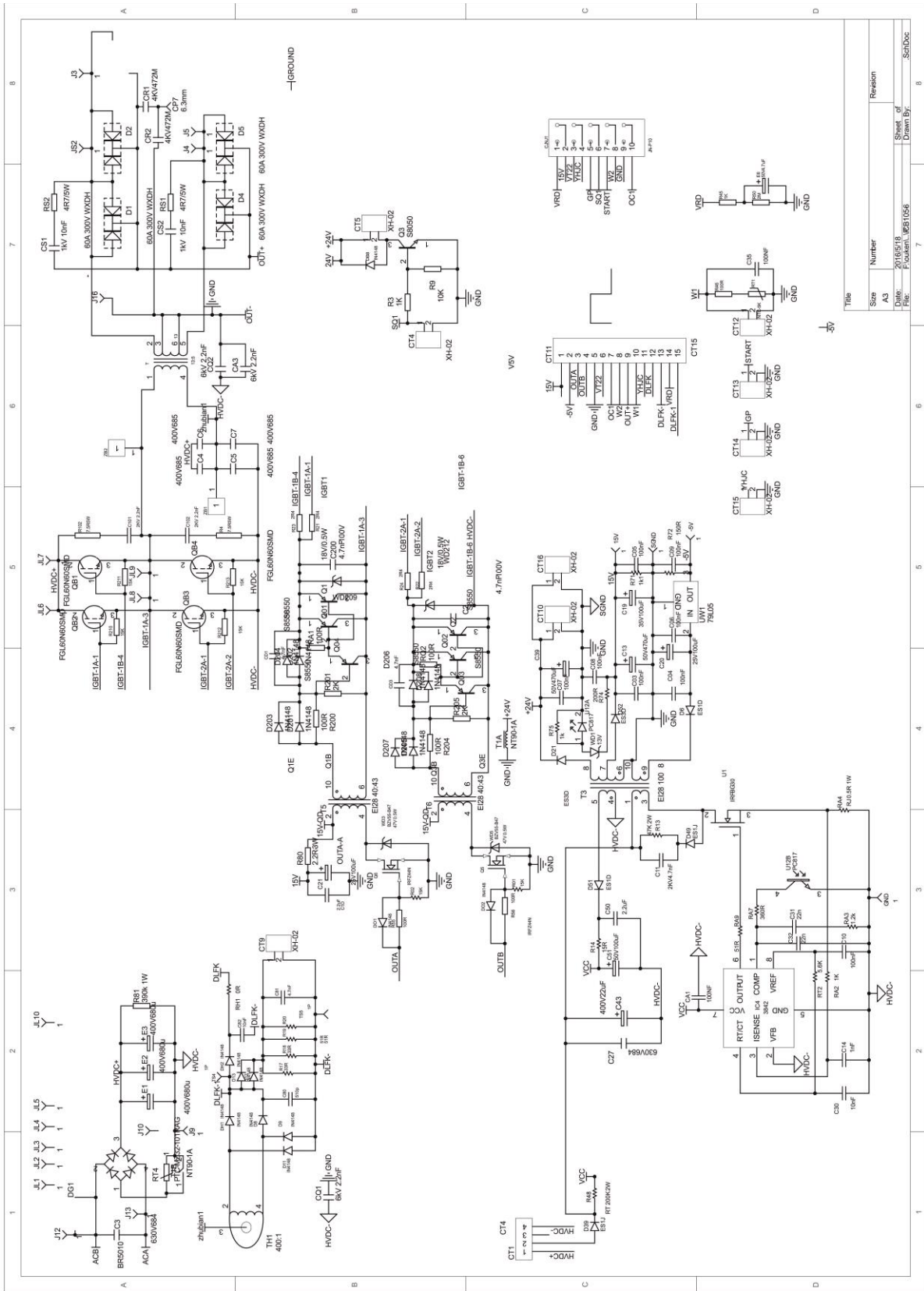
Okresowo czyścić urządzenie wewnątrz poprzez przedmuch sprężonym powietrzem w celu usunięcia zapylenia i opiłków metalicznych z płyt sterujących oraz przewodów i połączeń elektrycznych.

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

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

14. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



15. 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 przesuwaniami się oraz zapewnić im właściwą pozycję.

16. SPECYFIKACJA KOMPLETU

1. Źródło DIGIARC 200 PULSE	1 szt.
2. Przewód z uchwytem elektrodowym	1 szt.
3. Przewód masowy z zaciskiem kleszczowym	1 szt.
4. Instrukcja obsługi	1 szt.
5. Walizka z tworzywa sztucznego	1 szt.
5. Opakowanie	1 szt.

17. GWARANCJA

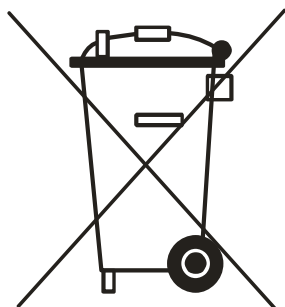
Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą ale z wyłączeniem roszczeń związanych z rękojmią lub 24 miesiące dla konsumentów od daty sprzedaży.

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.

W przypadku naprawy gwarancyjnej należy skontaktować się z firmą TECWELD, która zleci odbiór urządzenia przez firmę kurierską. Przesyłki wysyłane w inny sposób na koszt firmy TECWELD nie będą przyjmowane!

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

Do przesyłki należy dołączyć wypełnioną Kartę Zgłoszenia Uszkodzenia, którą można pobrać z witryny internetowej <http://tecweld.pl/downloads/karta-zgloszenia-uszkodzenia.pdf>



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
ul. Szmaragdowa 21/3/6, 41-943 Piekary Śląskie

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

DEKLARACJA ZGODNOŚCI 01/DIGIARC200P/2019

Upoważniony przedstawiciel producenta:

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

oddział:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 3

Deklarujemy, że niżej wymieniony wyrób:

Spawarka inwertorowa

Nazwa handlowa: DIGIARC 200 PULSE

Typ: MMA 200P

Znak towarowy producenta:  Sherman[®] digitec

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

PN-EN 60974-10:2014-12 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 urządzeniu: 2018

Bytom, dn. 04.01.2019

Piotr Polak
(podpis osoby upoważnionej)