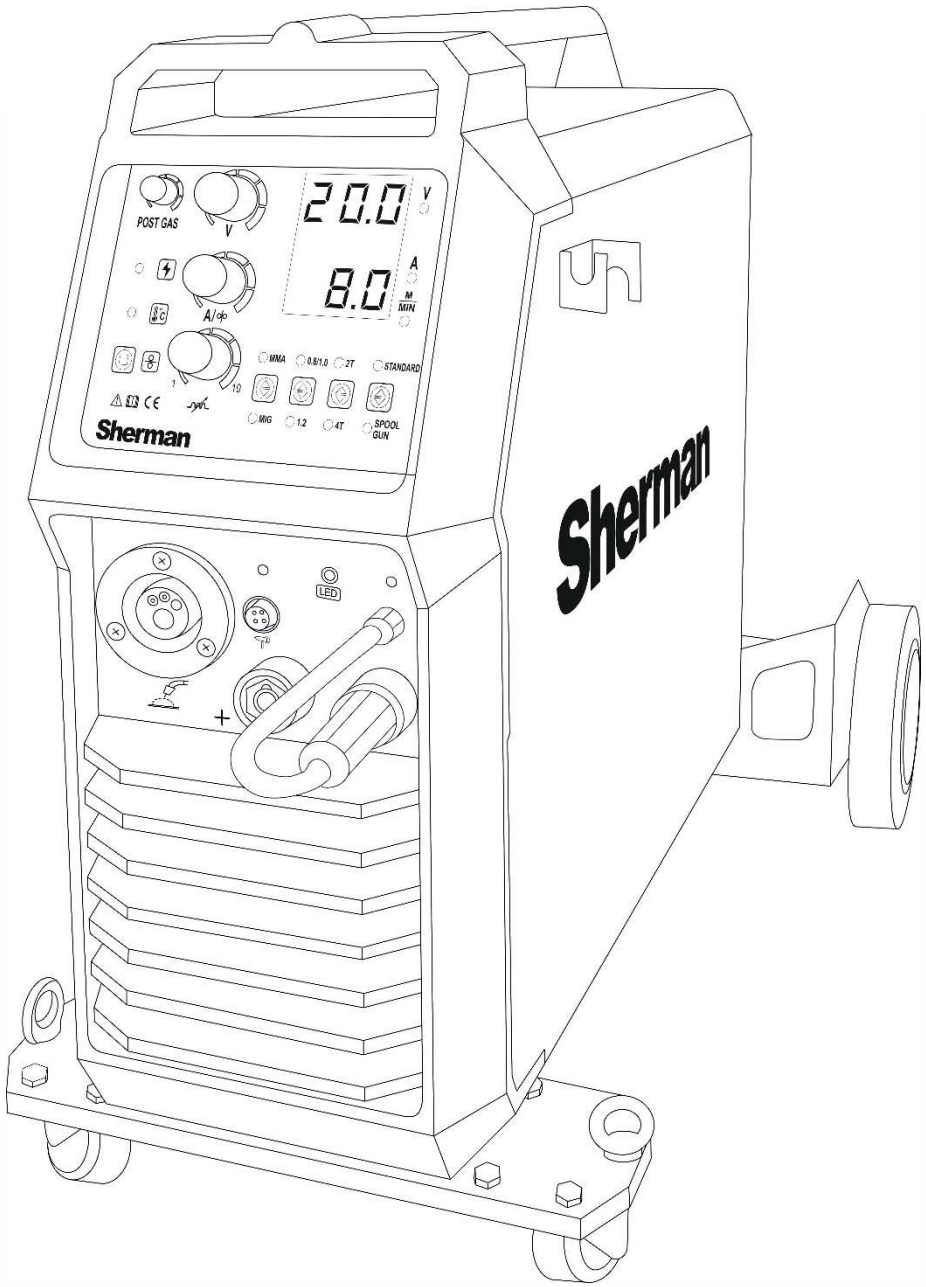
Sherman

V2.2 24.07.26

INSTRUKCJA OBSŁUGI

INWERTOROWA SPAWARKA PÓŁAUTOMATYCZNA
MIG 261M – MIG 300M – MIG 351M



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 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 WYBUCHEM 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 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.

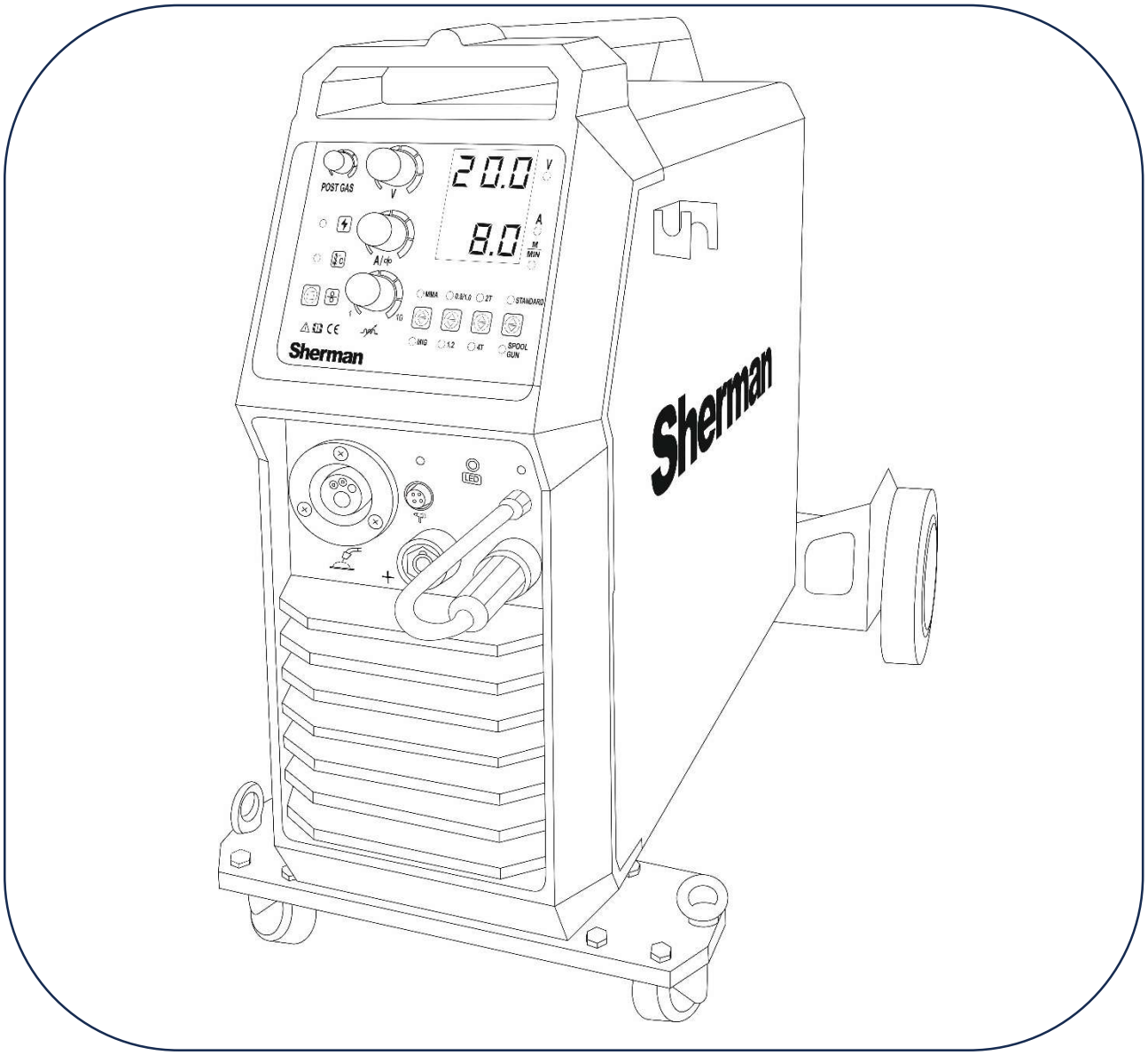
Osoby obsługujące spawarkę powinny:
- posiadać uprawnienia do spawania elektrycznego elektrodami otulonymi oraz metodą MIG/MAG,
- znać i przestrzegać przepisy BHP obowiązujące przy wykonywaniu prac spawalniczych,
- używać właściwego, specjalistycznego sprzętu ochronnego: rękawic, fartucha, butów gumowych, 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 261M, 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 uchwytu spawalniczego MIG/MAG oraz uchwytu 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. MIG 261M posiada możliwość zasilania z sieci jednofazowej 230V jak i sieci trójfazowej 3x400V.
Urządzenia współpracują ze szpulami drutu D200 (5 kg) i D300 (15 kg).
Opcja MIG/MAG uchwytu Spool Gun (SG) umożliwia równoległe podłączenie drugiego uchwytu 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 uchwytu następuje poprzez przełącznik trybu pracy. Rozwiązanie oszczędzające czas w przypadku konieczności spawania różnych materiałów lub dorywczego wykorzystywania różnych grubości drutów.
Urządzenia wyposażone są w funkcję Fan Stop wyłączającą wentylator przy niskim obciążeniu spawarki, co powoduje obniżenie hałasu i poprawia komfort użytkowania spawarek.
Konstrukcja i panele czołowe dla MIG 261M, MIG 300M i MIG 351M są identyczne, urządzenia różnią się jedynie parametrami i uchwytami spawalniczymi.



4. PARAMETRY TECHNICZNE

4.1 Spawarka

	MIG 261M	MIG 300M	MIG 351M
Napięcie zasilania:	AC 230 V, AC 3x400 V	AC 3x400 V	AC 3x400 V
Maksymalny pobór mocy:	9,4 kVA (3x 400 V)	10 kVA	14,7 kVA
Znamionowy prąd spawania:/ cykl pracy	250A / 60%	300A / 60%	350A / 60%
Zakres regulacji prądu spawania (MIG):	50 – 250 A	50 - 300 A	50 - 350 A
Zakres regulacji prądu spawania (MMA):	50 – 250 A	60 - 300 A	60 - 350 A
Max prąd spawania dla uchwytu Spool Gun:	150 A	150 A	150 A
Znamionowe napięcie w stanie bez obciążenia (MMA)	59 V	59 V	70 V
Średnice szpul z drutem:	200mm, 300 mm	200mm, 300 mm	200mm, 300 mm
Zakres regulacji prędkości podawania drutu:	2 – 16 m/min	2 – 18 m/min	2 – 18 m/min
Zakres regulacji czasu dla funkcji POST GAS:	1 – 10 s	1 – 10 s	1 – 10 s
Masa:	51 kg	53 kg	58 kg
Wymiary [mm]:	895 x 505 x 770	895 x 505 x 770	895 x 505 x 770
Stopień ochrony:	IP21S	IP21S	IP21S
Zabezpieczenie sieci	16 A (3x400V), 25 A (230V)	16 A	20 A

4.2 Uchwyt MIG

	MIG 261M	MIG 300M	MIG 351M
Typ uchwytu	TW-25	TW-36	TW-36
Maksymalna obciążalność prądowa	250A (CO2)	320A (CO2)	350A (CO2)
Rodzaj chłodzenia	gazem	gazem	gazem
Przepływ gazu chłodzącego	10-18 l/min	10-18 l/min	10-18 l/min
Długość	3 m	3 m	3 m

4.3 Uchwyt Spool Gun (opcja)

Typ uchwytu	Spool Gun M-15
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.

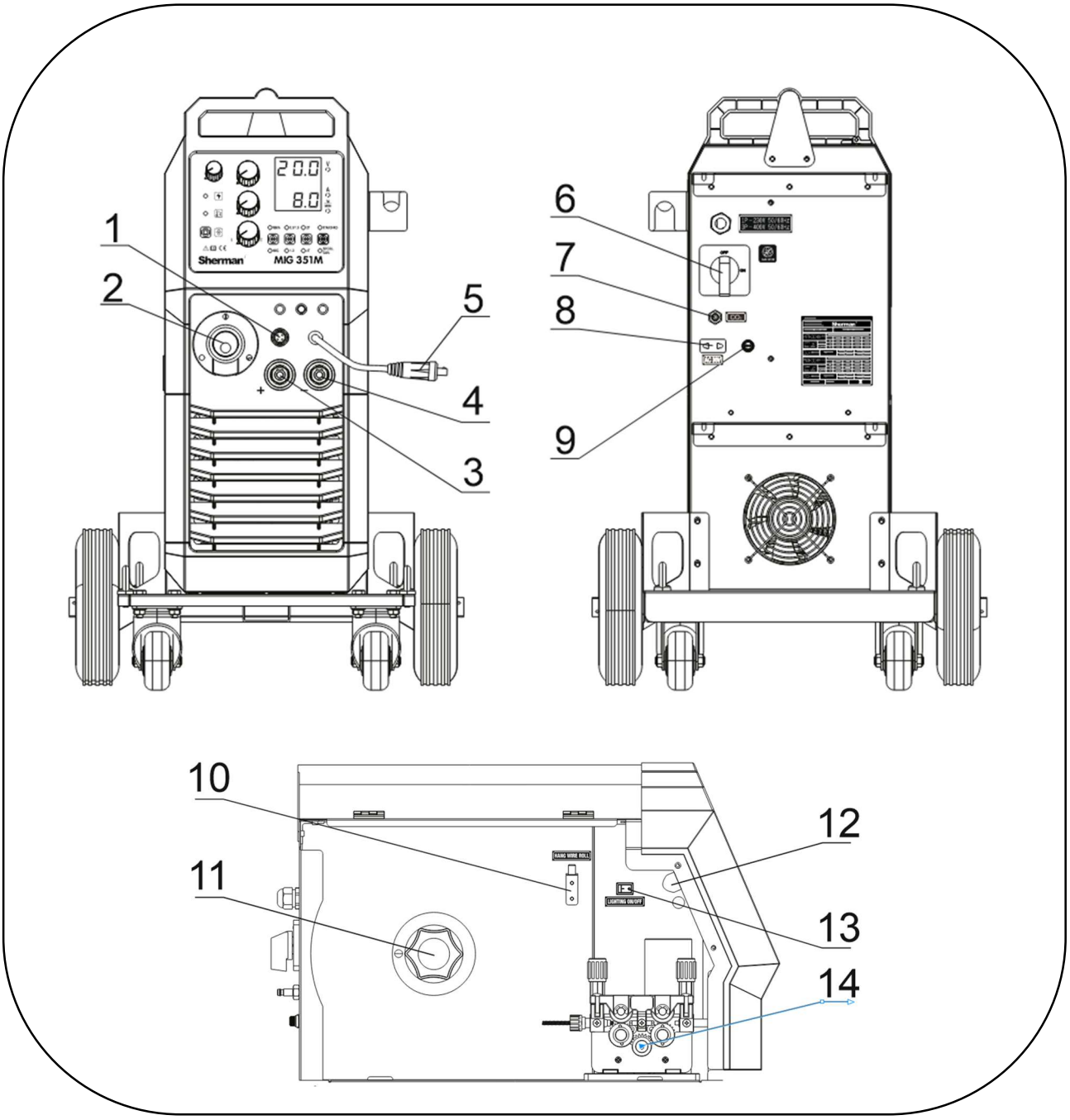
Uwaga! Badania nagrzewania zostały przeprowadzone w temperaturze otaczającego powietrza. Cykl pracy przy 40ºC został wyznaczony przez symulację.

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.

5. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY

W przypadku przechowywania lub transportu urządzenia w warunkach mrozu, należy przed rozpoczęciem pracy doprowadzić urządzenie do temperatury powyżej zera.

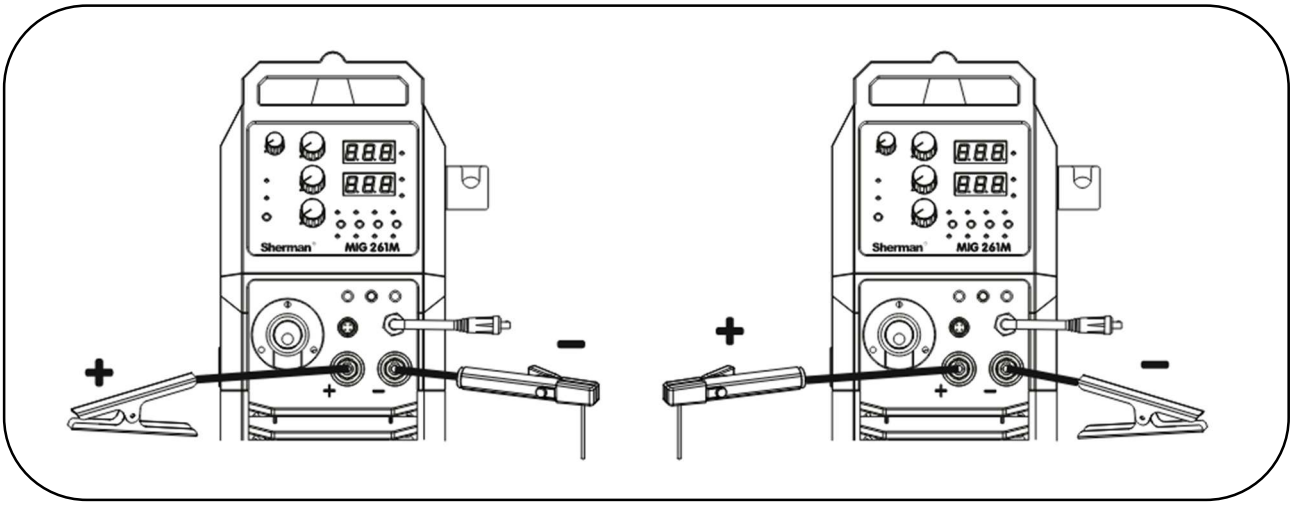


1. Gniazdo sterowania uchwytu Spool Gun
2. Gniazdo uchwytu MIG
3. Gniazdo polaryzacji dodatniej
4. Gniazdo polaryzacji ujemnej
5. Wtyk zmiany polaryzacji
6. Wyłącznik zasilania
7. Przyłącze gazu osłonowego
8. Gniazdo zasilania podgrzewacza gazu AC 36V
9. Bezpiecznik
10. Wieszak na rolki
11. Trzpień szpuli z drutem
12. Oświetlenie komory podajnika
13. Wyłącznik oświetlenia komory podajnika
14. Podajnik drutu

5.1 Podłączenie przewodów

5.1.1 Metoda MMA

Końcówki przewodów spawalniczych należy podłączyć do gniazd (3) 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 powrotnego należy starannie zamocować na materiale spawanym. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz.

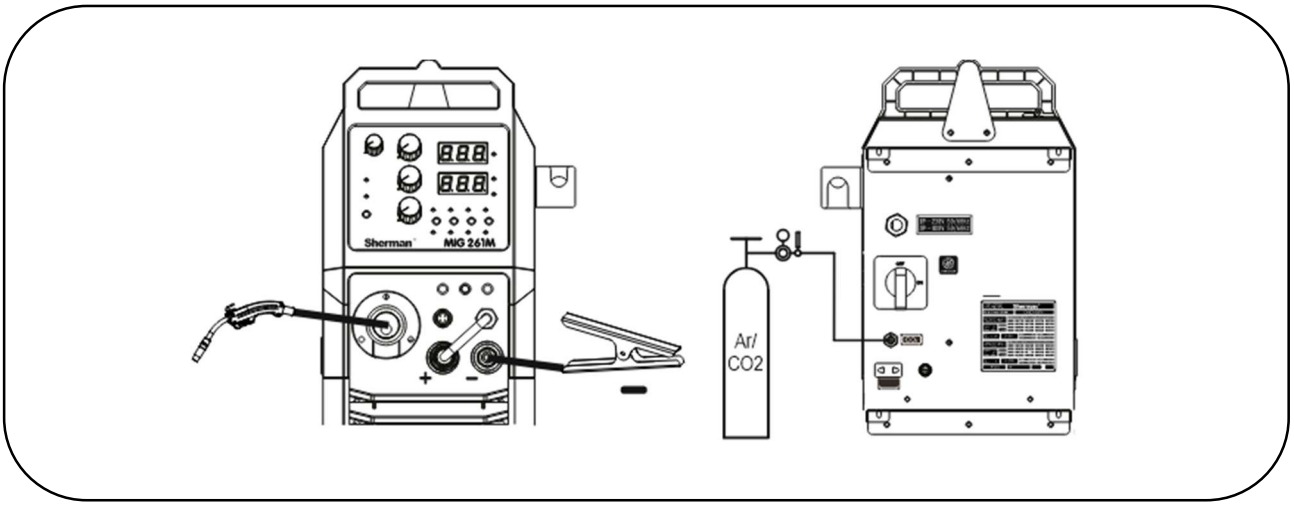


DCEN DCEP

5.1.2 Metoda MIG i lutospawanie

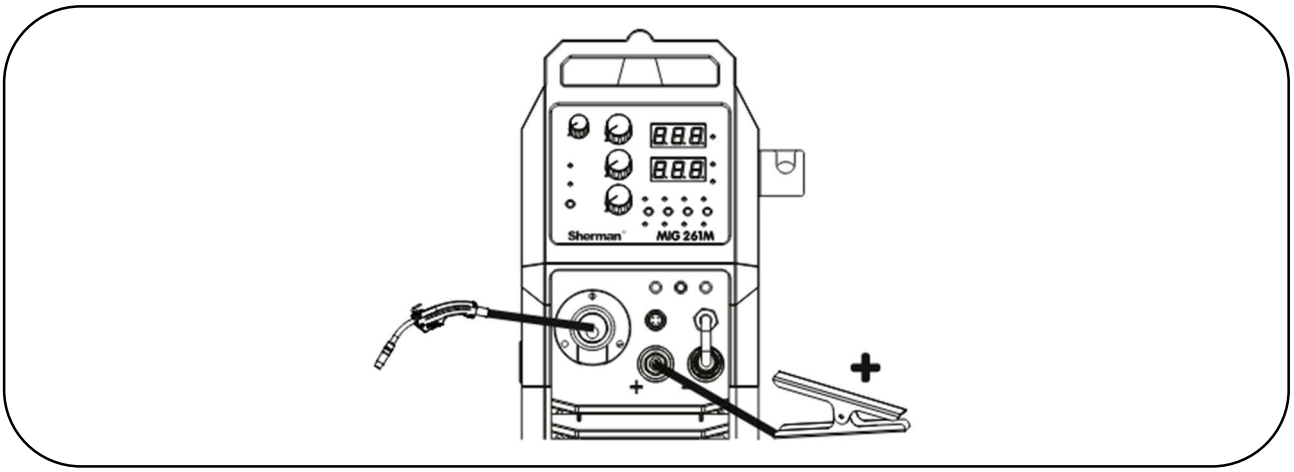
5.1.2.1 Spawanie i lutospawanie w osłonie gazów ochronnych

Zacisk prądowy uchwytu należy podłączyć do gniazda uchwytu MIG (2). Przewód gazowy z reduktora należy doprowadzić i zamocować do króćca gazowego (7) znajdującego się na tylnej ściance urządzenia. Wtyk zmiany polaryzacji (5) umieścić w gnieździe „+" (3). Ujemny biegun źródła (4) połączyć z materiałem spawanym przy pomocy przewodu z zaciskiem kleszczowym. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz. Przełącznik (C) znajdujący się na panelu czołowym przełączyć w pozycję Standard.



5.1.2.2 Spawanie stalowym drutem samoosłonowym

Zacisk prądowy uchwytu należy podłączyć do gniazda uchwytu MIG (2). Wtyk zmiany polaryzacji (5) umieścić w gnieździe „-" (4). Dodatni biegun źródła (3) połączyć z materiałem spawanym przy pomocy przewodu z zaciskiem kleszczowym. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz.
Przełącznik (C) znajdujący się na panelu czołowym przełączyć w pozycję Standard.



5.1.2.3 Spawanie uchwytem typu Spool Gun (opcja)

Zacisk prądowy uchwytu należy podłączyć do gniazda uchwytu MIG (2). Wtyk zmiany polaryzacji (5) umieścić w gnieździe „+" (3). Ujemny biegun źródła (4) połączyć z materiałem spawanym przy pomocy przewodu z zaciskiem kleszczowym. W przypadku spawania drutem samoosłonowym wtyk zmiany polaryzacji (5) umieścić w gnieździe „-" (4), a wtyk przewodu masowego umieścić w gnieździe „+" (3).
Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazda sieciowego 230V 50Hz.
Przełącznik (C) znajdujący się na panelu czołowym przełączyć w pozycję Spool Gun.

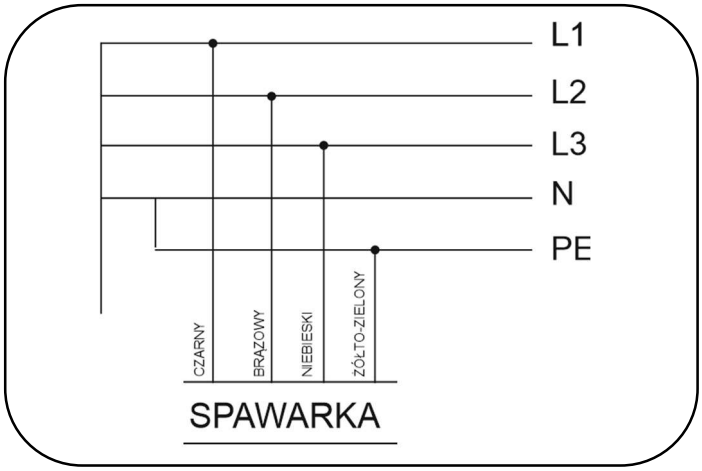
5.2 Przyłączenie gazu osłonowego

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.

5.3 Przyłączenie do sieci zasilającej

1. Urządzenia MIG 300M i MIG 351M powinny być użytkowane wyłącznie w układzie zasilania trójfazowym, czteroprzewodowym, z uziemionym punktem zerowym. Urządzenie MIG 261M może być użytkowane w układzie zasilania jednofazowym, trójprzewodowym z uziemionym punktem zerowym jak i w układzie zasilania trójfazowym, czteroprzewodowym, z uziemionym punktem zerowym.
2. Półautomaty spawalnicze MIG 261M, MIG 300M i MIG 351M przystosowane są do współpracy z siecią 3x400V 50Hz zabezpieczoną bezpiecznikami 16A o działaniu zwłocznym. MIG 261M dodatkowo jest przystosowany do współpracy z siecią 230V 50Hz zabezpieczoną bezpiecznikami 32A 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).

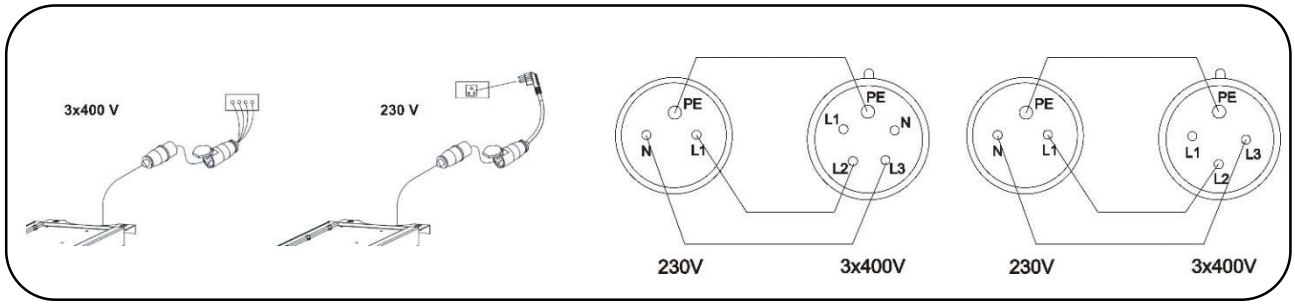
5.3.1 Podłączenie przewodów zasilających do trójfazowego wtyku sieciowego



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.

5.3.2 Podłączenie spawarki MIG 261M do sieci 230 V i 3x400 V

Spawarka MIG 261M wyposażona jest we wtyk trójfazowy. Aby podłączyć urządzenie do sieci 3x400V należy wtyczkę umieścić bezpośrednio w gnieździe zasilającym. Aby podłączyć spawarkę do sieci jednofazowej należy użyć „przejściówki" wg poniższego schematu:



5.4 Zakładanie szpuli z drutem elektrodowym

1. Otworzyć boczną pokrywę 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 wysuwu drutu (G) lub przycisk sterujący uchwytu spawalniczego
10. Po pojawieniu się drutu elektrodowego w wylocie uchwytu zwolnić przycisk i nakręcić końcówkę prądową
11. Wyregulować siłę docisku rolki podajnika poprzez obrót pokrętła dociskowego. Zbyt mała siła docisku, będzie skutkować ślizganiem się rolki napędowej, zbyt duża siła docisku spowoduje wzrost oporów podawania, co może doprowadzić do odkształcenia drutu i uszkodzenia podajnika.

5.5 Przygotowanie uchwytu MIG do pracy

W zależności od rodzaju spawanego materiału i średnicy drutu elektrodowego założyć do uchwytu MIG odpowiedną 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

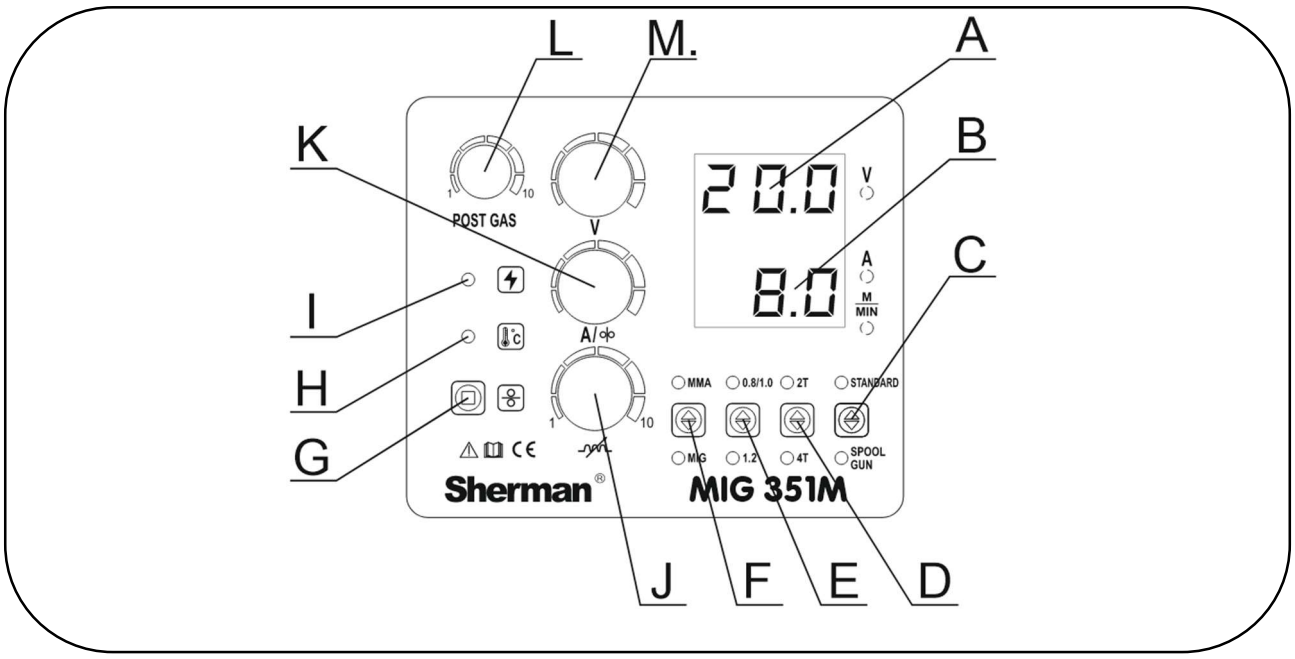
5.5.1 Szybki wysuw drutu

Urządzenie posiada funkcję szybkiego wysuwu drutu. Wciśnięcie przycisku (G) powoduje szybki wysuw drutu umożliwiający łatwe wprowadzenie go do uchwytu.

5.6 Podłączenie reduktora z podgrzewaczem (opcja)

Zamontować reduktor na butli. Połączyć wężem reduktor ze spawarką montując jeden koniec węża gazowego na króćcu reduktora, a drugi na króćcu gazowym (7) znajdującym się na tylnej ściance spawarki. Wtyczkę podgrzewacza umieścić w gnieździe 36V AC (8) znajdującym się na tylnej ściance urządzenia.

6. PANEL STEROWANIA



A – Wyświetlacz napięcia spawania
B – Wyświetlacz prądu spawania
C – Przełącznik rodzaju uchwytu MIG
D – Przełącznik trybu sterowania spawarką
E – Przełącznik wyboru średnicy drutu elektrodowego
F – Przełącznik metody spawania
G – Przycisk szybkiego wysuwu drutu
H – Dioda zabezpieczenia termicznego
I – Dioda kontrolna zasilania
J – Pokrętło regulacji indukcyjności
K – Pokrętło regulacji prądu spawania (MMA) / prędkości podawania drutu (MIG)
L – pokrętło regulacji indukcyjności
M – pokrętło regulacji napięcia spawania (MIG)

7. TRYBY STEROWANIA ŹRÓDŁEM W METODZIE MIG/MAG

Spawarki MIG 261M, 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.

8. 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.
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
Brak podawania drutu elektrodowego (silnik podajnika pracuje)	Za słaby docisk rolki	Ustawić prawidłowy docisk
	Niewłaściwa średnica rowka rolki prowadzącej	Założyć właściwą rolkę prowadzącą
	Zanieczyszczony prowadnik drutu w uchwycie	Wyczyścić prowadnik drutu elektrodowego
	Zablokowany drut elektrodowy w końcówce prądowej	Wymienić końcówkę prądową
Brak podawania drutu elektrodowego (silnik podajnika nie pracuje)	Urządzenie przełączone w tryb Spool Gun	Ustawić przełącznik rodzaju uchwytu (C) w pozycję „STANDARD”
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 uchwytu MIG do urządzenia	Sprawdzić stan połączeń elektrycznych uchwytu, 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 przyłączu 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
Podczas próby zajarzenie łuku urządzenie wyłącza się, wyświetlacze migają	Zabrudzony przekaźnik JQX-59F	Przeczyścić przekaźnik JQX-59F sprężonym powietrzem

9. 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 (H). Po opadnięciu temperatury nastąpi automatyczny reset wyłącznika.

10. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Eksploatacja spawarek półautomatycznych MIG 261M, 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 261M, 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°C
- ciśnienie atmosferyczne 860 do 1060 hPa
- wilgotność względna powietrza atmosferycznego nie większa niż 80%
- wysokość nad poziomem morza do 1000m

Wykaz części eksploatacyjnych:

MIG 261M

Lp.	Dla drutów stalowych	Dla drutów aluminiowych
1	Rolka podajnika 4Rn 30x10x12mm	Rolka podajnika 4Rn Al 30x10x12mm
2	Końcówka prądowa TW-25/36 M6x28	Końcówka prądowa Al TW-25/36 M6x28
3	Łącznik prądowy TW-25	
5	Dysza gazowa TW-25	
6	Wkład stalowy 3m	Wkład teflonowy 3m

MIG 300M, MIG 351M

Lp.	Dla drutów stalowych	Dla drutów aluminiowych
1	Rolka podajnika 4Rn 30x10x12mm	Rolka podajnika 4Rn Al 30x10x12mm
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.

11. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Codzienna konserwacja

1. Kontrola wizualna:
    - Skontrolować stan uchwytu MIG, przewodu prądowego, przewodu gazowego oraz złącza pod kątem uszkodzeń i przetarć.
    - Sprawdzić stan końcówki prądowej i dyszy gazowej – czy nie są nadmiernie zużyte lub zabrudzone.

2. Czyszczenie:
    - Usunąć kurz i opiłki z obudowy oraz otworów wentylacyjnych sprężonym powietrzem (niska siła, aby nie uszkodzić elektroniki).
    - Oczyścić uchwyt MIG z odprysków spawalniczych, szczególnie dyszę gazową i końcówkę prądową.

Tygodniowa konserwacja

1. Sprawdzenie połączeń elektrycznych:
    - Sprawdzić czy wszystkie złącza są dobrze dokręcone i nie ma oznak przegrzewania.
2. Sprawdzenie podajnika i uchwytu MIG:
    - Sprawdzić stan rolek podajnika drutu i ich docisk.
    - Skontrolować prowadnik drutu – czy nie jest zanieczyszczony lub zużyty.
    - Sprawdzić szczelność przewodu gazowego i poprawność przepływu gazu.

Miesięczna konserwacja

1. Kontrola uchwytu MIG:
    - Sprawdzić szczelność węży i szybkozłączy.
    - Skontrolować stan uchwytu MIG, przewodu prądowego, przewodu gazowego oraz złącza pod kątem uszkodzeń i przetarć.
    - Sprawdzić stan końcówki prądowej i dyszy gazowej – czy nie są nadmiernie zużyte lub zabrudzone.
2. Test parametrów spawarki:
    - MIG: Sprawdzić stabilność podawania drutu i jakość spoiny.
3. Czyszczenie:
    - Zdjąć obudowę, usunąć kurz i opiłki z płyt sterujących oraz przewodów i połączeń elektrycznych z wnętrza urządzenia sprężonym powietrzem. (niska siła, aby nie uszkodzić elektroniki).
    - Oczyścić mechanizm podajnika drutu i sprawdzić stan prowadnika.

Półroczna konserwacja

1. Kontrola stanu połączeń elektrycznych:
    - Sprawdzić stan ochrony przeciwporażeniowej, izolacji, układu zabezpieczeń szczelność węży i szybkozłączy.
2. Kontrola uchwytu MIG:
    - Wymienić prowadnik drutu, jeśli wykazuje oznaki zużycia.
    - Sprawdzić stan uchwytu MIG i wymienić zużyte elementy (końcówki prądowe, dysze gazowe).

Roczna konserwacja (lub co 1000 h pracy)

1. Przegląd elektroniki:
    - Skontrolować bloki mocy, kondensatory i płytki sterujące pod kątem zabrudzeń i korozji.
2. Przegląd podajnika drutu:
    - Wykonać pełny przegląd podajnika drutu, wymienić zużyte rolki.
    - Sprawdzić szczelność układu gazowego i stan przewodów.

Dodatkowe zalecenia

- Nigdy nie używać wody zamiast płynu chłodniczego – grozi korozją i uszkodzeniem pompy.
- Przechowywać spawarkę w suchym, przewiewnym miejscu, z dala od pyłu i wilgoci.
- Regularnie stosować preparaty antyodpryskowe SPAWMIX na dyszę gazową i końcówkę prądową, aby zapobiec przywieraniu odprysków.

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

12. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

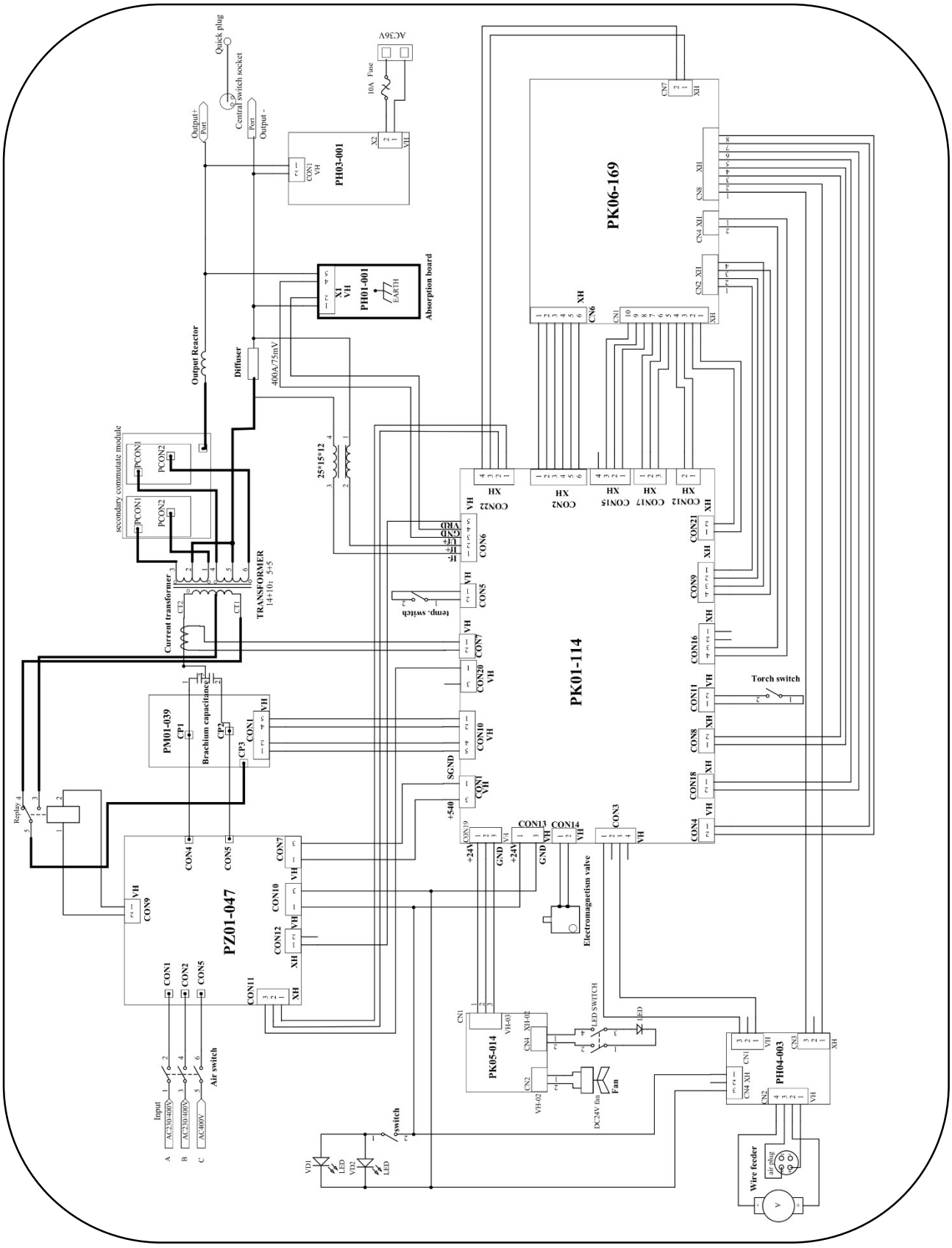
Urządzenie należy przechowywać w temperaturze –10°C do +40°C i wilgotności względnej do 80% wolnych od żrących wyziewów i pyłów. Transport opakowanych urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportowymi. Na czas transportu opakowane urządzenie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się oraz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

13. SPECYFIKACJA KOMPLETU

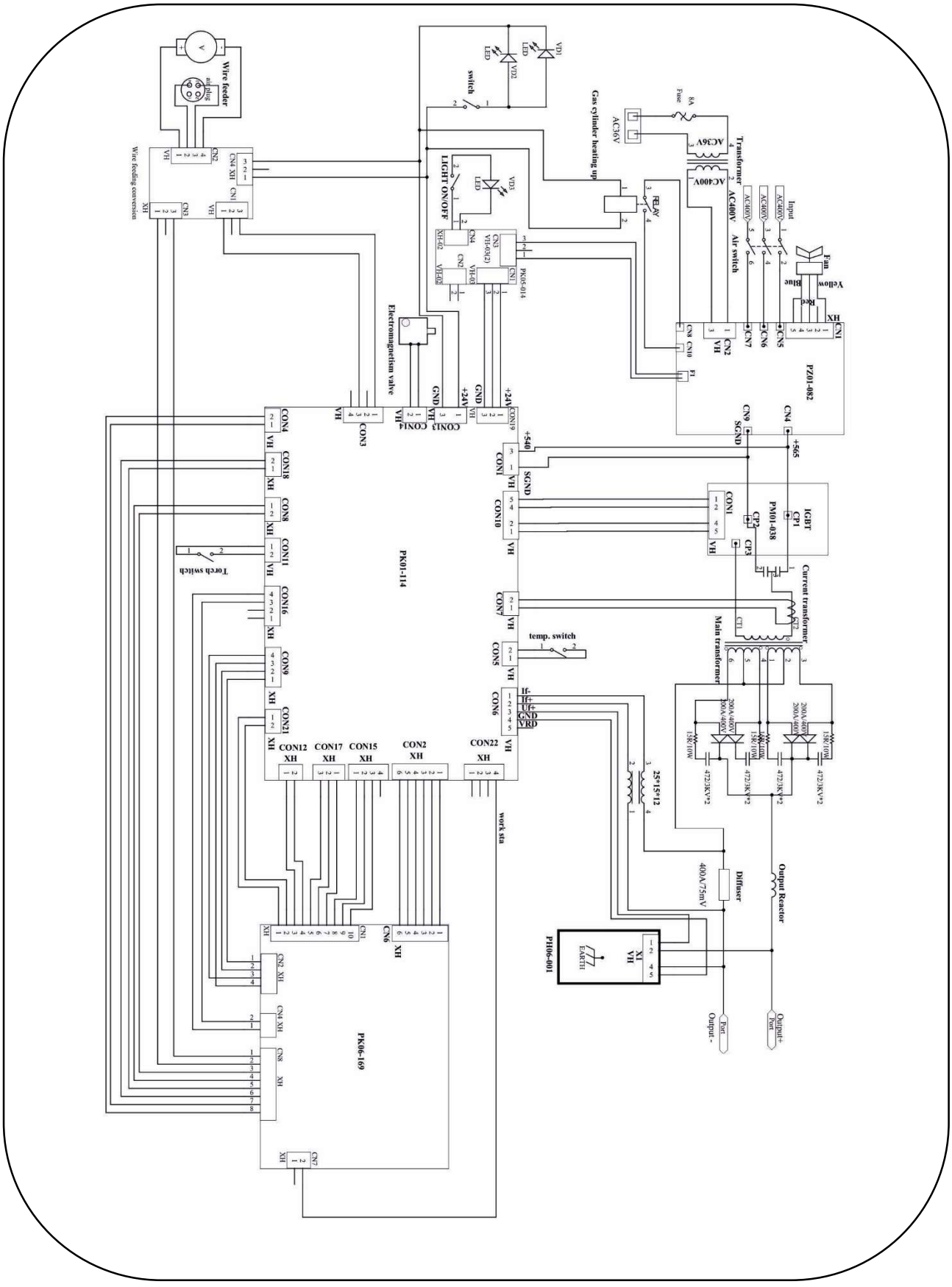
1. Źródło inwertorowe	1 szt.
2. Uchwyt spawalniczy MIG	1 szt.
3. Przewód masowy z zaciskiem kleszczowym	1 szt.
4. Instrukcja obsługi	1 szt.
5. Opakowanie	1 szt.

14. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

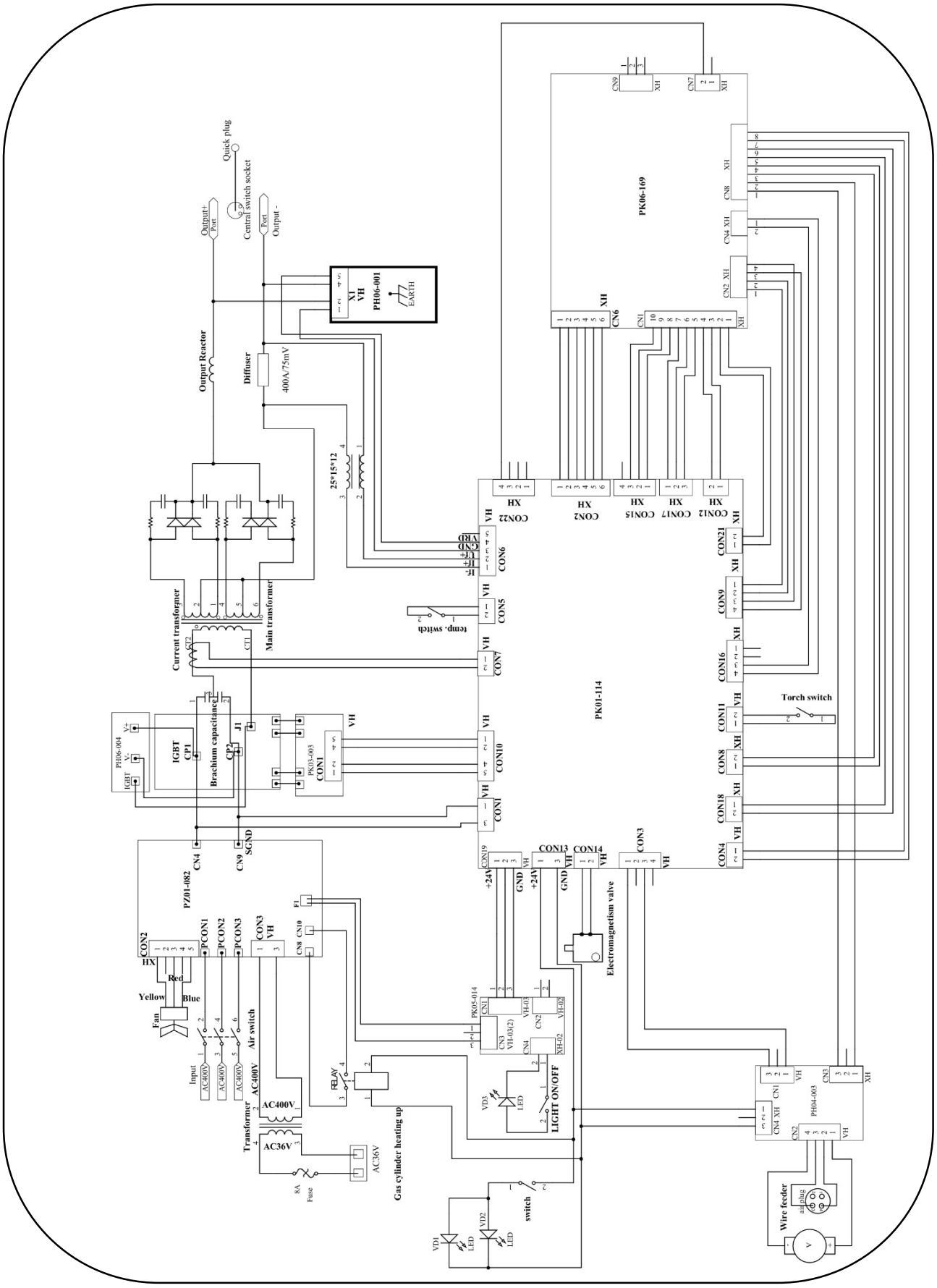
14.1 MIG 261M



14.2 MIG 300M


Wire feeder
switch
LIGHT ON/OFF
Gas cylinder heating up
Transformer
AC400V
Air switch
Input
Fan
Yellow
Blue
Red
PZ01-002
Electromagnetism valve
PK01-114
Torch switch
temp. switch
IGBT
PM01-038
Current transformer
Main transformer
25*15*12
Diffuser
400A/75mV
Output Reactor
PH06-001
PK06-169
work sta
Output -
Output+

14.3 MIG 351M


PK06-169
PK01-114
PZ01-082
PH06-001
PH06-004
PH04-003
PK03-003
PK05-014
Quick plug
Central switch socket
Output+
Output -
Output Reactor
Diffuser
400A/75mV
25*15*12
Current transformer
Main transformer
temp. switch
Torch switch
Brachium capacitance
IGBT
CP1
CP2
J1
Fan
Red
Yellow
Blue
Air switch
Input
AC400V
Transformer
AC36V
8A
Fuse
RELAY
LIGHT ON/OFF
switch
Gas cylinder heating up
Electromagnetism valve
Wire feeder
air plug
LED
VD1
VD2
VD3
+24V
GND
SGND

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 pieczątką 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/MIG261M/300M/351M/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 wymienione wyroby:

Spawarka inwertorowa

typ: MIG 261M, MIG 300M, MIG 351M

Znak towarowy producenta: Sherman

do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają 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 są zgodne z następującymi normami:

PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09 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 urządzeniach: 2014

Bytom, dn. 01.12.2025

Piotr Polak
(podpis osoby upoważnionej)