Pro-Tech TOOLS

Spawarka inwertorowa TIG



Instrukcje użytkowania

Tłumaczenie oryginalnych instrukcji

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA !



Podczas spawania lub cięcia może dojść do obrażeń. Zachowaj ostrożność podczas pracy Ochrona. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w Podręczniku bezpieczeństwa operatora, który jest zgodny z wymogami producenta dotyczącymi środków ostrożności.

Porażenie prądem - może prowadzić do śmierci !!!

- Ustaw uziemienie zgodnie z obowiązującą normą.
- Zabrania się dotykania części elektrycznych i elektrod, gdy skóra jest odsłonięta w mokrych rękawicach lub ubraniu.
- Upewnij się, że jesteś odizolowany od podłoża i warsztatu.
- Upewnij się, że znajdujesz się w bezpiecznej pozycji.

Gaz - może być szkodliwy dla zdrowia!

- Trzymaj głowę z dala od gazu.
- Podczas spawania łukowego należy stosować wyciąg powietrza, aby zapobiec wdychaniu gazu.

Promieniowanie arktyczne - szkodliwe dla oczu i powodujące oparzenia skóry.

- Nosić odpowiedni kask i filtr światła oraz odzież ochronną chroniącą oczy i ciało.
- Należy używać odpowiedniego kasku lub filtra światła, aby chronić obserwatora.

Ogień

- Iskry spawalnicze mogą spowodować pożar, dlatego należy upewnić się, że w pobliżu miejsca spawania nie ma łatwopalnych substancji.

Hałas - ekstremalny hałas uszkadza słuch.

- Nosić ochronniki słuchu lub inne środki ochrony słuchu.
- Należy stosować odpowiednie środki ochrony słuchu lub inne środki ochrony słuchu w celu ochrony obserwatora.

Awaria - w przypadku wystąpienia problemu należy skontaktować się z ekspertami.

- Jeśli podczas instalacji i użytkowania wystąpią problemy, należy postępować zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- Jeśli instrukcja obsługi nie jest w pełni zrozumiała lub nie można rozwiązać problemu za jej pomocą, należy skontaktować się z naszym centrum serwisowym w celu uzyskania profesjonalnej pomocy.



UWAGA !

Podczas korzystania z urządzenia należy zainstalować wyłącznik ochronny przed prądem błądzącym!!!

O URZĄDZENIU

Maszyny spawalnicze to prostowniki wykorzystujące najnowocześniejszą technologię inwertorową, które mogą być używane w systemie cięcia plazmowego z wykorzystaniem powietrza pod ciśnieniem.

Rozwój inwertorowych urządzeń spawalniczych w osłonie gazów ochronnych korzysta z rozwoju teorii i komponentów zasilaczy inwertorowych. Inwerterowy zasilacz spawalniczy gazu osłonowego wykorzystuje komponent MOSFET o wysokiej mocy 50/60 Hz, a następnie obniża napięcie, komutuje i wyprowadza napięcie o wysokiej mocy za pomocą technologii **PWM**. Ze względu na dużą redukcję masy i objętości głównego transformatora, wydajność wzrasta o 30%.

Źródło spawalnicze może zaoferować mocniejszy, bardziej skoncentrowany i stabilny łuk. Gdy pręt i obrabiany przedmiot zostaną skrócone, jego reakcja będzie szybsza. Oznacza to, że łatwiej jest zaprojektować spawarkę o różnych charakterystykach dynamicznych, a nawet można ją zmodyfikować dla specjalistów, aby łuk był bardziej miękki lub twardy.

Spawarka TIG może spawać stal nierdzewną, stal stopową, stal węglową, miedź i inne metale nieżelazne. Może być używana z elektrodami o różnych specyfikacjach i materiałach, w tym kwasowymi, zasadowymi i włóknistymi. Może być używany na dużych wysokościach, na otwartej przestrzeni, w pomieszczeniach i na zewnątrz. W porównaniu z takimi samymi produktami w kraju i za granicą, ma niewielką objętość, wagę, jest łatwy w instalacji i obsłudze.



UWAGA !

Urządzenie jest używane głównie w przemyśle. Będzie wytwarzać fale radiowe, więc pracownik powinien być w pełni przygotowany do ochrony.

PARAMETRY

Parametry modelu	TIG-160	TIG-180	TIG-200
Napięcie zasilania (V)	AC220	AC220	AC220
Częstotliwość (Hz)	50/60	50/60	50/60
Znamionowy prąd wejściowy (A)	20.4	24	28
Napięcie bez obciążenia (V)	42	56	56
Prąd wyjściowy (A)	10-160	10-180	10-200
Napięcie znamionowe (V)	16.4	17	18
Zakres siły (A)			
Cykl pracy (%)	60	60	60
Straty bez obciążenia (W)	40	40	40
Inicjacja łuku	H-F	H-F	H-F
Skuteczność	0.80	0.80	0.80
Wykonawca	0.73	0.73	0.73
Klasa izolacji	F	F	F
Stopień ochrony domu	IP21	IP21	IP21
Waga (kg)	9	9	9

INSTALACJA

Urządzenie jest wyposażone w układ kompensacji napięcia zasilania. Gdy napięcie zasilania zmienia się w zakresie ±15% napięcia znamionowego, urządzenie może nadal działać normalnie.

W przypadku korzystania z długiego kabla zaleca się użycie kabla o większym przekroju, aby zapobiec spadkowi napięcia. Zbyt długi kabel może wpłynąć na wydajność systemu zasilania. Dlatego zalecamy stosowanie skonfigurowanej długości.

1. Podłącz do źródła gazu: Upewnij się, że rurka argonowa jest solidnie podłączona do miedzianej końcówki. Obwód zasilania gazem musi obejmować butlę gazową, miernik przepływu argonu i rurkę gazową. Rurki muszą być mocno związane obręczą lub w inny sposób, aby zapobiec wyciekom gazu i przedostawaniu się powietrza.
2. Osłona musi być solidnie uziemiona kablem o średnicy co najmniej 6 mm^2. Należy upewnić się, że zacisk uziemienia gniazda zasilania jest prawidłowo uziemiony.
3. Podłącz palnik lub szczypce spawalnicze zgodnie ze schematem, jeśli użytkownik korzysta z łączenia, upewnij się, że kabel jest dobrze podłączony do palnika i ruchomej wtyczki. Ruchomy wtyk należy włożyć do ruchomego gniazda elektrody ujemnej, a następnie dokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeśli użytkownik korzysta ze spawania impulsowego TIG, należy upewnić się, że wtyczka integracji elektrycznej jest zainstalowana na interfejsie płytki i dokręcona kluczem zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie włożyć wtyczkę powietrza uchwytu do skoordynowanego interfejsu płytki i dokręcić jej śrubę.
4. Włóż ruchomą wtyczkę kabla do ruchomego gniazda elektrody dodatniej i dokręć je, obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara, zacisk uziemiający kabla na drugim końcu przytrzymuje obrabiany przedmiot.
5. Włóż wtyczkę zasilania do gniazda skoordynowanego modelu. Upewnij się, że napięcie wynosi 220 V AC, a jego odchylenie mieści się w dozwolonym zakresie.

Jeśli odległość między przedmiotem obrabianym a urządzeniem jest zbyt duża (50-100 m), a kable (kabel palnika i kabel uziemienia) są zbyt długie, należy wybrać kabel o większym przekroju, aby zminimalizować redukcję. Napięcie.

Zváranie TIG

1. Upewnij się, że przełącznik znajduje się w pozycji "on", a wskaźnik świeci się.
2. Otworzyć zawór butli argonowej, wyregulować objętość przepływomierza i upewnić się, że jest ona odpowiednia do spawania.
3. Wentylator osiowy zaczyna działać, należy nacisnąć pokrętło sterowania palnikiem, uruchamia się zawór elektromagnetyczny, użytkownik słyszy dźwięk uderzenia łuku o wysokiej częstotliwości, a jednocześnie z końcówki palnika zaczyna wydobywać się argon.
4. Pokrętło napędu łuku służy do regulacji funkcji spawania, zwłaszcza przy niskim natężeniu prądu, które we współpracy z pokrętłem regulacji prądu spawania może regulować prąd łuku i być poza kontrolą pokrętła regulacji prądu spawania. W ten sposób maszyna może uzyskać silną energię, a prąd ciśnieniowy może osiągnąć efekt, który może imitować obrót spawarki DC.
5. Jest to 2-4 mm od elektrody wolframowej do przedmiotu obrabianego, naciśnij pokrętło sterowania palnikiem, odpal i uderz w łuk, dźwięk uderzającego łuku RF zostanie zredukowany. Spawarka może być teraz obsługiwana.

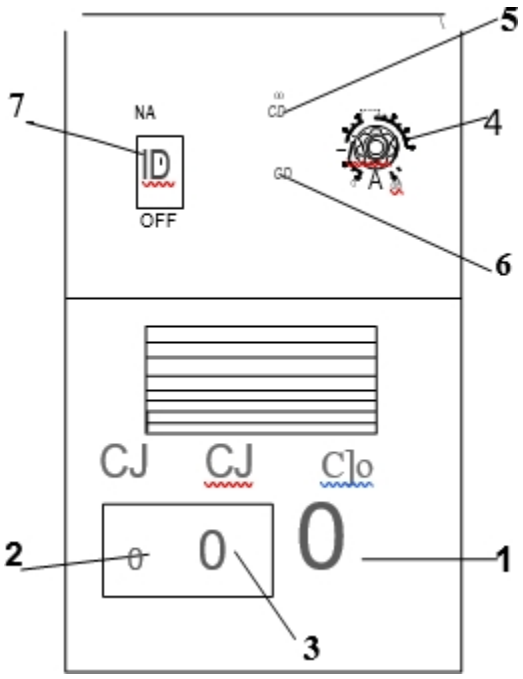
Łączenie

1. Otwórz przełącznik zasilania na przednim panelu sterowania, wentylator zacznie działać.
2. Sprawdź, czy przełącznik funkcji znajduje się w położeniu "w dół "+.
3. Ustawić prąd spawania odpowiedni do grubości spawanego elementu.

Uwaga: Nie dotykaj żadnych kabli ani złączy podczas pracy urządzenia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie zdrowie ludzi i urządzenia.

Ostrzeżenie!

Przed podłączeniem upewnij się, że całe zasilanie jest wyłączone. Prawidłowa kolejność to najpierw podłączenie kabla spawalniczego i kabla uziemiającego do urządzenia i upewnienie się, że są dobrze podłączone, a następnie podłączenie wtyczki zasilania do źródła zasilania.



1. Wyjście bieguna dodatniego - W przypadku korzystania z elektrody zasadowej biegun dodatni powinien być normalnie podłączony do masy, a w przypadku korzystania z elektrody kwasowej do uchwytu elektrody.
2. Wydajność systemu powietrzno-elektrycznego - Wydajność powietrza.
3. Przełącznik powietrza - do sterowania przepływem gazu.
4. Regulacja prądu spawania POT - Regulacja prądu spawania.
5. Wskazanie nieprawidłowych warunków - gdy urządzenie napotka nieprawidłowe warunki, zaświeci się lampka kontrolna. W przypadku przegrzania i niskiego napięcia urządzenie może zresetować się po usunięciu usterki, w przypadku przetężenia urządzenie powinno wyłączyć się i uruchomić ponownie po usunięciu usterki.
6. Przełącznik opóźnienia przepustnicy - Ustaw przełącznik, aby opóźnić przepustnicę.
7. Przełącznik zasilania - włącza lub wyłącza zasilanie spawarki.

ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

1. Środowisko

1） Produkt może być używany w środowisku, w którym panują suche warunki, a wilgotność wynosi maksymalnie 90%. 2） Temperatura otoczenia wynosi od -10 do 40 stopni Celsjusza.

3） Unikać spawania na słońcu lub podczas deszczu.

4） Nie używaj urządzenia w środowisku, w którym w powietrzu znajduje się zanieczyszczony pył przewodzący lub gaz korozyjny.
powietrze.

5） Unikać spawania gazowego w środowiskach o silnym przepływie powietrza.

2. Normy bezpieczeństwa

Spawarka posiada obwód zabezpieczający przed przepięciem, przetężeniem i przegrzaniem. Gdy napięcie, prąd wyjściowy i temperatura urządzenia przekroczą normę, spawarka automatycznie przestanie działać. Ponieważ spowoduje to uszkodzenie spawarki, użytkownik musi zwrócić uwagę na poniższe ostrzeżenie.

1） **Obszar roboczy jest wystarczająco wentylowany !**
Spawarka jest potężną maszyną, podczas jej pracy generowane są wysokie prądy, a naturalny wiatr nie jest w stanie jej zaspokoić.
wymagania dotyczące chłodzenia maszyny. Dlatego w systemie pośrednim znajduje się wentylator do chłodzenia urządzenia. Należy upewnić się, że

wlot nie jest zakryty. Użytkownik powinien zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy. Jest to ważne dla wydajności i żywotności urządzenia.

2) **Nie przeciążaj !**
Operator powinien pamiętać o monitorowaniu maksymalnego prądu roboczego (reakcja na wybrany prąd roboczy).
cykl roboczy).
Prąd spawania nie może przekraczać maksymalnego prądu cyklu roboczego.
Przeciążenie prądowe spowoduje uszkodzenie i spalenie urządzenia.

3) **Brak przepięcia !**
Napięcie zasilania można znaleźć na schemacie w głównych danych technicznych. Automatyczna kompensacja
Obwód napięcia zapewni utrzymanie prądu spawania w dopuszczalnym zakresie. Jeśli napięcie zasilania przekroczy dopuszczalne ograniczenie, spowoduje to uszkodzenie podzespołów urządzenia. Operator powinien zrozumieć sytuację i podjąć środki ostrożności.

4) Za spawarką znajduje się śruba uziemiająca, na której znajduje się znak uziemienia. Osłona musi być Niezawodne uziemienie za pomocą kabla o przekroju większym niż 6 milimetrów kwadratowych w celu zapobiegają generowaniu elektryczności statycznej.

5) Jeśli czas spawania ograniczony cyklem pracy zostanie przekroczony, spawarka zatrzyma pracę w celu ochrony. Jeśli urządzenie jest przegrzane, przełącznik kontroli temperatury znajduje się w pozycji "ON", a kontrolka świeci się na czerwono.
W takiej sytuacji nie należy wyciągać wtyczki, aby umożliwić wentylatorowi schłodzenie urządzenia. Gdy lampka kontrolna zgaśnie, a temperatura spadnie do standardowego zakresu, można wyłączyć urządzenie.

PROBLEMY, KTÓRE MOŻNA NAPOTKAĆ PODCZAS CIĘCIA

Kucie, materiały tnące, czynnik środowiskowy, siły mocy wpływają na cięcie. Użytkownik musi starać się poprawić poziom środowiska cięcia.

A. Ciosy po łuku stanowią wyzwanie i często są wstrzymywane:

1. Upewnij się, że jakość elektrody wolframowej jest wysoka.

2. Jeśli elektroda nie jest wysuszona, powoduje to niestabilny łuk, zwiększa błąd spawania i obniża jakość.

3. Napięcie sieciowe jest niskie, a kabel wejściowy jest zbyt długi.

B. Prąd wyjściowy nie osiąga wartości znamionowej:

Gdy napięcie zasilania odbiega od wartości znamionowej, spowoduje to, że prąd wyjściowy nie będzie zgodny z wartością znamionową; gdy napięcie jest niższe niż wartość znamionowa, maksymalna moc wyjściowa może być również niższa niż wartość znamionowa.

C. Prąd nie jest stabilizowany podczas pracy urządzenia:

Jest to związane z następującymi czynnikami:

1. Napięcie sieciowe linii zasilających zostało zmienione.
2. Szkodliwe zakłócenia z sieci lub innych urządzeń.

D. Podczas spawania metodą MMA występuje zbyt dużo odprysków.

1. Być może natężenie prądu jest zbyt duże, a średnica pręta zbyt mała.

2. Podłączenie polaryzacji zacisku wyjściowego jest nieprawidłowe, w normalnej technice należy zastosować odwrotną polaryzację, co oznacza, że pręt powinien być podłączony do ujemnej polaryzacji źródła zasilania, a obrabiany przedmiot powinien być podłączony do ujemnej polaryzacji źródła zasilania.
powinien być podłączony z dodatnią polaryzacją. Dlatego należy zmienić polaryzację.

D. Spawanie punktowe

Jeśli nie można zapobiec utlenianiu miejsca spawania, użytkownik może to sprawdzić:

1) Upewnij się, że zawór butli argonowej jest otwarty, a ciśnienie jest wystarczające. Jeśli ciśnienie w butli argonowej jest niskie i wynosi 0,5 MPa, należy ją ponownie napełnić do wystarczającego ciśnienia.
2) Sprawdź, czy przepływomierz jest otwarty i czy przepływ jest wystarczający. Użytkownik może wybrać różne natężenie przepływu w zależności od natężenia prądu spawania, aby zaoszczędzić gaz. Jednak zbyt małe natężenie przepływu może spowodować, że miejsce spawania będzie czarne, ponieważ gaz zapobiegawczy jest zbyt krótki, aby pokryć miejsce spawania. Zalecamy, aby natężenie przepływu argonu wynosiło min SL/min.
3) Sprawdź, czy palnik znajduje się w bloku.
4) Jeśli obwód gazu nie jest szczelny lub gaz nie jest czysty, jakość spawania może ulec pogorszeniu. Jeśli w środowisku spawania występuje silny przepływ powietrza, jakość spawania może ulec pogorszeniu.

KONSERWACJA



UWAGA:

Przed konserwacją i inspekcją należy odłączyć zasilanie!

1、Regularnie usuwaj pył suchym i czystym sprężonym powietrzem, jeśli spawarka pracuje w środowisku zanieczyszczonym dymem i zanieczyszczonym powietrzem, maszyna wymaga codziennego usuwania. pył.

2、 Ciśnienie sprężonego powietrza musi mieścić się w rozsądnych granicach, aby zapobiec uszkodzeniu małych elementów między maszynami.

3、 Regularnie sprawdzaj obwód pośredni urządzenia spawalniczego i upewnij się, że obwód kabla jest prawidłowo podłączony.

czy złącza są dobrze zamocowane (zwłaszcza złącze chowane i jego elementy). W przypadku stwierdzenia korozji i

poluzować, dobrze wypolerować, a następnie mocno połączyć.

4、 Zapobiegaj przedostawaniu się wody i pary do maszyny pośredniej, jeśli dostaną się do maszyny, osusz maszynę pośrednią, a następnie sprawdź izolację maszyny.

5、Gdy spawarka nie będzie używana przez dłuższy czas, należy umieścić ją w opakowaniu i przechowywać w suchym miejscu.

środowisko.

KONTROLA USZKODZEŃ

Uwagi: aby obsługiwać urządzenie zgodnie z poniższymi instrukcjami, użytkownik musi być pracownikiem w określonej dziedzinie elektryczności i bezpieczeństwa oraz posiadać odpowiedni certyfikat potwierdzający jego umiejętności i wiedzę.

Awaria	Powód
Nie można wygenerować łuku	Awaria przełącznika palnika, uszkodzony kabel połączeniowy palnika.
	Przepalenie bezpiecznika lub awaria przełącznika w szafie sterowniczej.
	Kabel łączący obrabiany przedmiot jest źle podłączony.
	Kabel palnika jest uszkodzony.
Nie można trafić w łuk lub łuk nie jest stabilny.	Połączenie kablowe jest luźne.
	Gaz osłonowy jest mieszany z powietrzem.
Powierzchnia spawania jest zła lub nie jest dobra.	Z palnika wycieka woda.
	Przepływ gazu .
	Brud lub smar na obrabianym przedmiocie.
	Powierzchnia wolframu jest zabrudzona.
Wolfram zużywa się zbyt szybko.	Prąd jest ustawiony zbyt wysoko.
	Gaz osłonowy jest mieszany z powietrzem.
	Latarka i masa są podłączone odwrotnie.
	Wolfram jest za mały.