



OM-272149E/pol

2023-08

Procesy

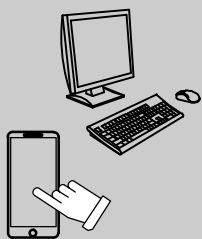
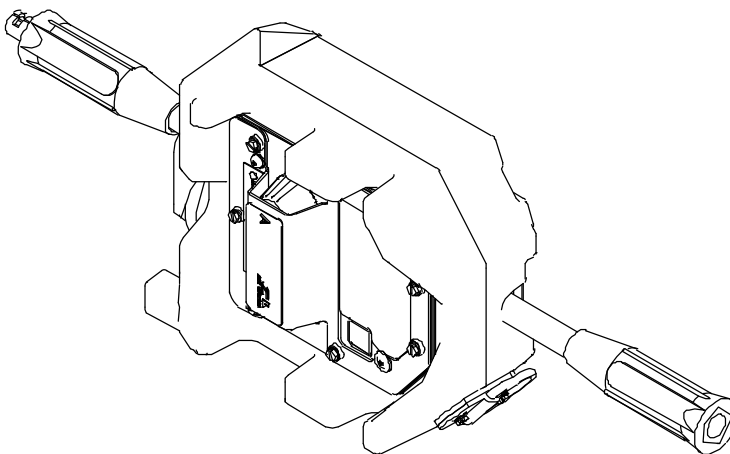


Spawanie wieloprocessowe

Opis

Wposażenie

Elektroda otulona ArcReach[®]/Zdalny TIG



Informacje o produkcie, inne
wersje językowe instrukcji
obsługi oraz dodatkowe
informacje można znaleźć w
witrynie:

www.MillerWelds.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wiadomość od firmy Miller

Dziękujemy i gratulujemy wybrania produktu Miller. Dzięki niemu wszelkie prace spawalnicze będą wykonane sprawnie i prawidłowo. A wiemy, że nie mogą sobie Państwo pozwolić na to, by było inaczej.

Mając na uwadze właśnie takie wymagania swoich klientów Niels Miller, gdy po raz pierwszy zaczął konstruować spawarki łukowe w 1929 r., dopilnował, by oferowane przez niego produkty były bardzo trwałe i wysokiej jakości. Tak jak Państwa, klientów Millera nie było stać na obniżenie wymagań. Produkty Miller musiały być idealne. Musiały być najlepszym dostępnym na rynku produktem.

W obecnych czasach producenci i sprzedawcy produktów Miller kontynuują tę tradycję. Są równie mocno zaangażowani w oferowanie sprzętu i usług spełniających wysokie standardy jakości i wykonania, jak te oferowane w 1929 r.

Dzięki niniejszej Instrukcji obsługi będą mogli Państwo w maksymalny sposób wykorzystać posiadane produkty Miller. Prosimy o zapoznanie się z Zasadami ostrożności. Pomogą one Państwu zabezpieczyć się przed



ISO 9001
Quality

Firma Miller jest pierwszym producentem urządzeń spawalniczych w Stanach Zjednoczonych, który uzyskał certyfikat zgodności z normą jakości ISO 9001.

potencjalnymi zagrożeniami w miejscu pracy. Dopilnowaliśmy, aby montaż produktu i jego obsługa były szybkie i łatwe. W przypadku produktów Miller mogą Państwo liczyć na lata niezawodnej pracy urządzenia pod warunkiem jego właściwej konserwacji. A jeśli z jakiegoś powodu urządzenie wymaga naprawy, istnieje sekcja Rozwiązywanie problemów, która pomoże w zorientowaniu się, jaki jest problem, a nasza rozbudowana sieć serwisowa pomoże w jego rozwiązaniu. W dokumencie zawarliśmy również informacje dotyczące gwarancji i konserwacji.



Firma Miller Electric produkuje pełny asortyment spawarek i produktów związanych ze spawaniem. Aby uzyskać więcej informacji na temat innych produktów Miller i otrzymać najnowszy katalog produktów lub poszczególne karty charakterystyki, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Miller. Aby dowiedzieć się, gdzie znajduje się najbliższy punkt dystrybucji lub punkt serwisowy, wystarczy zadzwonić pod numer 1-800-4-A-Miller lub odwiedzić naszą stronę internetową www.MillerWelds.com.



Pracujemy równie solidnie jak Państwo, dzięki czemu wraz z każdą spawarką firmy Miller możemy zaoferować najlepszą na rynku gwarancję.



SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ 1 - ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA - PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM	1
1-1. Znaczenie symboli	1
1-2. Zagrożenia związane ze spawaniem łukowym	1
1-3. Dodatkowe rodzaje niebezpieczeństwa dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji	3
1-4. Kalifornijska ustawa Proposition 65 Ostrzeżenia	5
1-5. Głównych Normach Bezpieczeństwa	5
1-6. Informacje dotyczące pola elektromagnetycznego	5
CZĘŚĆ 2 – DEFINICJE	6
2-1. Dodatkowe symbole bezpieczeństwa i definicje	6
2-2. Różne symbole i definicje	6
CZĘŚĆ 3 – SPECYFIKACJA	7
3-1. Dane techniczne urządzenia	7
3-2. Umieszczenie numeru seryjnego i tabliczki znamionowej	7
3-3. Umowa licencyjna oprogramowania	7
3-4. Informacje dotyczące domyślnych parametrów i ustawień spawania	7
3-5. Parametry środowiskowe	7
CZĘŚĆ 4 – INSTALACJA	8
4-1. Typowe połączenie do procesu SMAW i CAC-A	8
4-2. Typowe połączenie do procesu GTAW	9
4-3. Wybór przekroju kabla*	10
4-4. Powiązanie elektrody otulonej/Zdalnego TIG do źródła zasilania kompatybilnego z ArcReach	10
CZĘŚĆ 5 – OBSŁUGA	11
5-1. Elementy sterowania	11
CZĘŚĆ 6 – KONSERWACJA I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	13
6-1. Konserwacja rutynowa	13
6-2. Podłączanie przewodów do wykrywania napięcia do zdalnego sterowania	13
6-3. Rozwiązywanie problemów	14
CZĘŚĆ 7 - SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA	15
GWARANCJA	

CZĘŚĆ 1 - ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA - PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM

som_2022-01_pol

! Należy chronić siebie i innych przed obrażeniami - należy przeczytać niniejsze ważne środki ostrożności i instrukcję obsługi, stosować się do nich i zachować je.

1-1. Znaczenie symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO! - Wskazuje na występowanie niebezpiecznej sytuacji, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli jej nie unikniemy. Możliwe zagrożenia przedstawiono na symbolach umieszczonych obok tekstu lub wyjaśniono w tekście.



Wskazuje na występowanie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli jej nie unikniemy. Możliwe zagrożenia przedstawiono na symbolach umieszczonych obok tekstu lub wyjaśniono w tekście.

NOTYFIKACJA - Wskazuje na stwierdzenia niedotyczące obrażeń ciała.

 Wskazuje na szczególne instrukcje.



Ta grupa symboli oznacza Ostrzeżenie! Uwaga! zagrożenia spowodowane PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI i GORĄCYMI CZĘŚCIAMI. W celu zapoznania się z niezbędnymi działaniami służącymi uniknięciu tych zagrożeń należy sprawdzać poniżej symbole i powiązane z nimi instrukcje.

1-2. Zagrożenia związane ze spawaniem łukowym

! Przedstawione poniżej symbole są stosowane w całym niniejszym podręczniku w celu zwrócenia uwagi i zidentyfikowania możliwych zagrożeń. Widząc symbol należy uważać i stosować się do związanych z nim instrukcji, aby uniknąć zagrożeń. Informacje dotyczące bezpieczeństwa podane poniżej stanowią jedynie streszczenie pełniejszych informacji, które można znaleźć w Głównych Normach Bezpieczeństwa. Należy przeczytać i stosować się do wszystkich norm bezpieczeństwa.

! Jedynie wykwalifikowane osoby powinny zajmować się instalacją, obsługą, konserwacją i naprawą niniejszego sprzętu. Wykwalifikowana osoba zdefiniowana jest jako posiadająca uznawany dyplom, certyfikat lub reputację zawodową lub która posiada znaczną wiedzę, przeszkolenie i doświadczenie, z powodzeniem demonstrowała zdolności w rozwiązywaniu problemów powiązanych z przedmiotem, pracą lub projektem i otrzymała odpowiednie przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa, rozpoznawania i unikania zagrożeń.

! Podczas obsługi nie należy nikogo dopuszczać w pobliże urządzenia, zwłaszcza dzieci.



PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM może zabić.

Dotknięcie części elektrycznych pod napięciem może spowodować śmiertelne porażenie lub poważnie oparzenia. Elektroda i obwód roboczy są pod napięciem elektrycznym zawsze, gdy włączona jest moc wyjściowa. Obwód zasilania i wewnętrzne obwody maszyny również są pod napięciem, gdy włączone jest zasilanie. Podczas półautomatycznego lub automatycznego spawania drutem, drut, zwój drutu, obudowa walców ciągnących i wszystkie części metalowe dotykające drutu do spawania są pod napięciem elektrycznym.

Niewłaściwie zainstalowane lub nieprawidłowo uziemione urządzenie stanowi zagrożenie.

- Nie należy dotykać części elektrycznych pod napięciem.
- Nosić suche, nieuszkodzone rękawice izolacyjne i ochronę ciała.
- Odizolować się od przedmiotu obrabianego i od ziemi za pomocą suchych mat izolacyjnych lub pokryw dostatecznie dużych, aby zapobiegać wszelkiemu fizycznemu kontaktowi z przedmiotem obrabianym lub ziemią.
- Nie używać wyjścia AC spawania w wilgotnych lub niewielkich przestrzeniach, jeżeli występuje niebezpieczeństwo upadku.
- Wyjścia AC używać JEDYNIEM, jeżeli jest to wymagane dla procesu spawania.

- Jeżeli wyjście AC jest niezbędne, należy używać zdalnego sterowania wyjściem, jeżeli jest dostępne w urządzeniu.
- Wymagane są dodatkowe środki bezpieczeństwa wtedy, gdy występują dowolne z następujących warunków zagrożenia elektrycznego:
w wilgotnych miejscach lub gdy nosimy mokrą odzież; na metalowych konstrukcjach takich jak podłogi, kraty lub rusztowania; w pozycji krępującej ruchy takiej jak siedzenie, klęczenie lub leżenie; lub wtedy, gdy występuje duże ryzyko nieuniknionego lub przypadkowego kontaktu z przedmiotem obrabianym lub uziemieniem. W tych warunkach należy stosować następujące urządzenia w przedstawionej kolejności: 1) półautomatyczną spawarkę (drtową) DC o stałym napięciu, 2) ręczną spawarkę (z elektrodą otuloną) DC lub 3) spawarkę AC z ograniczonym napięciem jałowym. W większości sytuacji zaleca się użycie spawarki drutowej DC o stałym napięciu. I nie należy pracować samemu!
- Odłączyć zasilanie lub zatrzymać silnik przed instalowaniem lub serwisowaniem tego urządzenia. Odciąć zasilanie i wywiesić tablice ostrzegawcze zgodnie z normą OSHA 29 CFR 1910.147 (patrz normy bezpieczeństwa).
- Prawdłowo zainstalować, uziemić i obsługiwać to urządzenie zgodnie z Podręcznikiem właściciela oraz krajowymi, stanowymi i lokalnymi przepisami.
- Należy zawsze sprawdzać uziemienie zasilania - sprawdzić i upewnić się, że przewód uziomowy wejściowego przewodu zasilającego jest prawidłowo podłączony do zacisku uziomowego w skrzynce rozdzielczej lub że wtyczka przewodu jest podłączona do prawidłowo uziemionego gniazda sieciowego.
- Wykonując połączenia wejściowe należy najpierw przymocować prawidłowy przewód uziemiający - należy dwa razy sprawdzić połączenia.
- Przewody muszą być suche, wolne od oleju i tłuszczu a także zabezpieczone przed gorącym metalem i iskrami.
- Często sprawdzać wejściowy przewód zasilający i przewód uziemiający pod kątem uszkodzeń lub nieizolowanych drutów - w razie uszkodzenia natychmiast wymienić - nieizolowane druty mogą doprowadzić do śmierci.
- Wyłączyć wszystkie nieużywane urządzenia.
- Nie używać kabli zużytych, uszkodzonych, o zbyt małym przekroju lub naprawianych.
- Nie zawieszać kabli na swoim ciele.
- Jeżeli konieczne jest uziemienie przedmiotu obrabianego, uziemić go bezpośrednio używając osobnego kabla.
- Nie dotykać elektrody, jeżeli stykamy się z przedmiotem obrabianym, ziemią lub inną elektrodą w innej maszynie.

- Nie dotykać uchwyty do elektrody podłączonych jednocześnie do dwóch spawarek, ponieważ obecne będzie podwójne napięcie jąłowe.
- Używać jedynie prawidłowo konserwowanych urządzeń. Od razu naprawiać lub wymieniać uszkodzone części. Przeprowadzać konserwację urządzenia zgodnie z podręcznikiem.
- Zakładać pasy bezpieczeństwa na czas pracy powyżej poziomu podłogi.
- Wszystkie panele i pokrywy muszą być pewnie przymocowane na swoim miejscu.
- Zamocować kabel roboczy do przedmiotu obrabianego lub stołu roboczego jak najbliżej spiny zapewniając dobry kontakt metalu z metalem.
- Odizolować zacisk roboczy, gdy nie jest podłączony do przedmiotu obrabianego, aby zapobiec zetknięciu się z jakimkolwiek metalowym przedmiotem.
- Nie podłączać więcej niż jednej elektrody lub kabla roboczego do żadnego pojedynczego zacisku wyjściowego spawania. Odłączyć kabel dla nieużywanego procesu.
- Używać zabezpieczenia GFCI (ziemnozwarciowy przerywacz obwodu) podczas obsługi urządzeń pomocniczych w miejscach wilgotnych lub mokrych.



GORĄCE CZĘŚCI mogą oparzyć.

- Nie dotykać gorących części gołymi dłońmi.
- Przed przystąpieniem do pracy na urządzeniach odczekać, aż upłynie czas chłodzenia.

- W celu manipulowania gorącymi częściami należy użyć właściwych narzędzi i/lub założyć ciężkie, izolowane rękawice i odzież spawalniczą, aby zapobiec oparzeniom.



DYMY I GAZY mogą być niebezpieczne.

Podczas spawania wytwarzane są dymy i gazy. Wdychanie tych dymów i gazów może stanowić zagrożenie dla zdrowia.

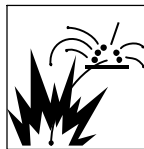
- Nie trzymać głowy w dymie. Nie wdychać dymu.
- Przewietrzyć obszar roboczy i/lub użyć lokalnej wentylacji mechanicznej przy łuku, aby usuwać dymy i gazy spawalnicze. Zalecany sposób ustalenie, jaka jest odpowiednia wentylacja, polega na pobraniu próbek na skład i ilość dymów i gazów, na które narażeni są pracownicy.
- W przypadku niedostatecznej wentylacji należy nosić zatwierdzoną maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza.
- Należy przeczytać i zrozumieć karty charakterystyki (SDS) oraz instrukcje producenta dotyczące klejów, powłok, środków czyszczących, materiałów eksploatacyjnych, chłodziw, środków odtłuszczających, topników i metali.
- W zamkniętych pomieszczeniach można pracować tylko, jeżeli są dobrze wentylowane lub nosząc maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza. Zawsze zapewnić sobie w pobliżu obecność osoby obserwującej. Dymy i gazy spawalnicze mogą wypierać powietrze i obniżać poziom tlenu, powodując obrażenia lub śmierć. Upewnić się, że powietrze do oddychania jest bezpieczne.
- Nie spawać w miejscach, w pobliżu których odbywają się czynności odtłuszczania, czyszczenia lub natryskiwania. Żar i promienie z łuku mogą reagować z oparami, tworząc wysoce toksyczne i drażniące gazy.
- Nie spawać na metalach powlekanych takich jak stal ocynkowana, pokryta ołowiem lub kadmowana, chyba że powłoka została usunięta z obszaru spawania, obszar jest dobrze wietrzony, a spawacz nosi maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza. Powłoki i wszelkie metale zawierające te elementy mogą wydzielać podczas spawania toksyczne opary.



PROMIENIE ŁUKU mogą powodować oparzenia oczu i skóry.

Promienie łuku w procesie spawania wytwarzają intensywne widzialne i niewidzialne (ultrafioletowe i podczerwone) promienie, które mogą poparzyć oczy i skórę. Iskry lecą od spiny.

- Nosić zatwierdzoną przyłbicę spawalniczą wyposażoną w filtr o odpowiednim kolorze, aby chronić twarz i oczy przed promieniami łuku i iskrami podczas spawania lub obserwowania (patrz ANSI Z49.1 i Z87.1 wymienione na liście norm bezpieczeństwa).
- Pod przyłbicą nosić zatwierdzone okulary ochronne z bocznymi osłonami.
- Używać ochronnych ekranów lub barier, aby chronić inne osoby przed błyskiem, blaskiem i iskrami; ostrzegać inne osoby, aby nie patrzyły na łuk.
- Nosić ochronę ciała wykonaną ze skóry lub tkaniny ognioodpornej (FRC). Do ochrony ciała zalicza się odzież niezawierającą oleju, taką jak skórzane rękawice, grube koszule, spodnie bez mankietów, wysokie buty i czapkę.

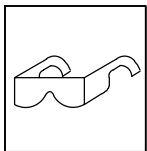


SPAWANIE może spowodować pożar lub wybuch.

Spawanie na zamkniętych pojemnikach takich jak zbiorniki, beczki lub rury może spowodować ich wybuch. Iskry mogą lecieć od łuku spawalniczego.

Lecące iskry, gorący przedmiot obrabiany i gorące urządzenia mogą spowodować pożary i oparzenia. Przypadkowe zetknięcie się elektrody z metalowymi przedmiotami może spowodować wybuch, przegrzanie lub pożar. Przed przystąpieniem do spawania należy dokonać sprawdzenia obszaru i upewnić się, że jest on bezpieczny.

- Usunąć wszystkie łatwopalne materiały w odległości do 35 stóp (10,7 m) od łuku spawalniczego. Jeżeli jest to niemożliwe, należy przykryć je szczelnie, używając zatwierdzonych pokryć.
- Nie spawać w miejscach, gdzie lecące iskry mogą uderzać w łatwopalny materiał.
- Chronić siebie i innych przed lecącymi iskrami i gorącym metalem.
- Być czujnym i uważać na to, że iskry spawalnicze i gorące materiały ze spawania mogą łatwo przedostawać się przez małe pęknięcia i otwory do przylegających obszarów.
- Uważać na pożary i trzymać gaśnicę w pobliżu.
- Mieć świadomość, że spawanie na suficie, podłodze, przegrodzie lub ścianie działowej może spowodować pożar po ukrytej stronie.
- Nie wolno przecinać lub spawać felg ani opon. Opony mogą eksplodować, gdy zostaną zbyt mocno nagrzane. Naprawione felgi i koła mogą zawieść. Patrz OSHA 29 CFR 1910.177 wyszczególnione w Normach bezpieczeństwa.
- Nie spawać na pojemnikach, w których znajdowały się substancje palne, ani na zamkniętych pojemnikach takich jak zbiorniki, beczki lub rury, chyba że zostały prawidłowo przygotowane zgodnie z AWS F4.1 (patrz normy bezpieczeństwa).
- Nie spawać w miejscach, gdzie w atmosferze może znajdować się łatwopalny pył, gaz lub opary cieczy (takiej jak benzyna).
- Podłączyć kabel roboczy do przedmiotu obrabianego możliwie jak najbliżej obszaru spawania, aby zapobiec sytuacji, w której prąd spawania przenosi się po długich, być może nieznanach trasach i powoduje porażenie, iskry i zagrożenie pożarowe.
- Nie używać spawarki do rozmrażania zamrożonych rur.
- Wyjąć elektrodę otuloną z uchwytu lub odciąć drut spawalniczy przy końcówce stykowej, gdy nie są używane.
- Nosić ochronę ciała wykonaną ze skóry lub tkaniny ognioodpornej (FRC). Do ochrony ciała zalicza się odzież niezawierającą oleju, taką jak skórzane rękawice, grube koszule, spodnie bez mankietów, wysokie buty i czapkę.
- Odłożyć wszelkie noszone przy sobie przedmioty palne takie jak zapalniczka na butan lub zapalki przed przystąpieniem do spawania.
- Po ukończeniu pracy należy przeprowadzić inspekcję obszaru, aby upewnić się, że nie ma w nim iskieł, żarzących się węgielków i płomieni.
- Używać wyłącznie prawidłowych bezpieczników lub wyłączników automatycznych. Nie używać zbyt dużych bezpieczników ani ich nie mostkować.
- Stosować się do wymagań zawartych w OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) i NFPA 51B w zakresie prac stwarzających zagrożenie pożarowe i mieć w pobliżu obserwatora uważającego na pożary oraz gaśnicę.
- Należy przeczytać i zrozumieć karty charakterystyki (SDS) oraz instrukcje producenta dotyczące klejów, powłok, środków czyszczących, materiałów eksploatacyjnych, chłodziw, środków odtłuszczających, topników i metali.



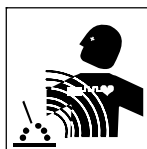
LECĄCY METAL lub BRUD mogą spowodować obrażenia oczu.

- Spawanie, ścinanie, szcztokowanie i szlifowanie mogą powodować iskry i lećcy metal. W miarę stygnięcia spoin mogą one wyrzucać żużel.
- Nosić zatwierdzone okulary ochronne z bocznymi osłonami nawet pod przyłbicą spawalniczą.



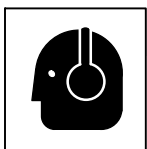
GROMADZĄCY SIĘ GAZ może powodować obrażenia lub zabić.

- Odciać doprowadzenie sprężonego gazu, gdy nie jest w użyciu.
- Zawsze dobrze wietrzyć zamknięte pomieszczenia lub używać zatwierdzonej maski oddechowej z doprowadzeniem powietrza.



POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE (EMF) mogą wpływać na działanie wszczepionych urządzeń medycznych.

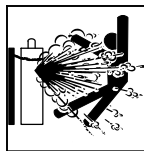
- Osoby mające rozrusznik serca i inne wszczepione urządzenia medyczne nie powinny się zbliżać.
- Osoby mające wszczepione urządzenia medyczne powinny skonsultować się ze swoim lekarzem oraz producentem urządzenia, zanim będą się zbliżały do miejsc przeprowadzania operacji spawania łukowego, spawania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego lub nagrzewania indukcyjnego.



HAŁAS może uszkodzić słuch.

Hałas powodowany przez niektóre procesy lub urządzenia może uszkodzić słuch.

- Należy nosić zatwierdzone ochraniacze uszu w przypadku wysokiego poziomu hałasu.



Uszkodzone BUTLE mogą wybuchnąć.

Butle do sprężonych gazów zawierają gaz pod wysokim ciśnieniem. W razie uszkodzenia butla może wybuchnąć. Ponieważ butle gazowe są zazwyczaj częścią procesu spawania, należy upewnić się, że obchodzimy się z nimi ostrożnie.

- Chronić butle ze sprężonym gazem przed nadmiernym gorącem, mechanicznymi uderzeniami, uszkodzeniami fizycznymi, żużlem, otwartymi płomieniami, iskrami i łukami.
- Ustawić butle w pozycji pionowej, przymocowując je do stacjonarnego podparcia lub stojaka na butle, aby zapobiec ich upadkowi lub przechyleniu.
- Trzymać butle z dala od wszelkich obwodów spawalniczych lub innych obwodów elektrycznych.
- Nigdy nie zawieszать palnika spawalniczego na butli z gazem.
- Nigdy nie dopuszczać do tego, aby elektroda spawalnicza dotknęła jakiegokolwiek butli.
- Nigdy nie spawać na butli pod ciśnieniem - dojdzie do wybuchu.
- Używać wyłącznie prawidłowych butli ze sprężonych gazem, regulatorów, węży i osprzętu przeznaczonych do określonego zastosowania; utrzymywać je i związane z nimi części w dobrym stanie.
- Otwierając zawór butli, należy odwrócić twarz od wylotu zaworu. Nie stać przed regulatorem ani za nim podczas otwierania zaworu.
- Nie zdejmować kołpaka ochronnego z zaworu, z wyjątkiem sytuacji, gdy butla jest w użyciu lub jest podłączana w celu użycia.
- Butle podnosić, przenosić i transportować przy użyciu właściwych urządzeń, zastosowaniu prawidłowych procedur i przy pomocy dostatecznej liczby osób.
- Przeczytać instrukcje dotyczące butli ze sprężonych gazem, powiązanych urządzeń oraz publikację Compressed Gas Association (CGA - Federacja Gazu Sprężonego) P-1 wymienioną na liście norm bezpieczeństwa i stosować się do nich.

1-3. Dodatkowe rodzaje niebezpieczeństwa dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji



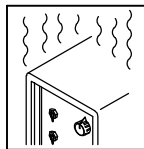
Zagrożenie POŻAREM LUB WYBUCHEM.

- Nie instalować ani nie umieszczać urządzenia na, nad ani w pobliżu powierzchni palnych.
- Nie instalować urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Nie przeciążać instalacji elektrycznej w budynku - upewnić się, że układ zasilania ma prawidłowe przekroje, dane znamionowe i zabezpieczenia, aby mógł obsługiwać niniejsze urządzenie.



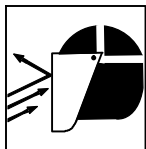
UPADAJĄCE URZĄDZENIA mogą spowodować obrażenia.

- Do podnoszenia urządzenia należy używać jedynie ucha do podnoszenia, a NIE układu jezdnego, butli gazowych ani żadnych innych akcesoriów.
- Do podnoszenia i podpierania niniejszego urządzenia używać odpowiednich procedur i sprzętu o odpowiednim udźwigu.
- Używając podnośnika widłowego do przenoszenia urządzenia upewnić się, że widły są dostatecznie długie i będą wystawały poza przeciwną stronę urządzenia.
- Trzymać sprzęt (kable i przewody) z dala od poruszających się pojazdów podczas prac w powietrzu.



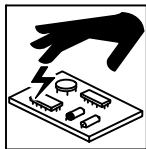
NADMIERNE UŻYCIE może spowodować PRZEGRZANIE.

- Odczekać, aż upłynie czas chłodzenia; stosować się do znamionowego cyklu pracy.
- Zmniejszyć prąd lub skrócić cykl pracy przed ponownym przystąpieniem do spawania.
- Nie blokować ani nie filtrować powietrza przepływającego do urządzenia.



LECAĄCE ISKRY mogą powodować obrażenia.

- Nosić przyłbice spawalnicza, aby chronić oczy i twarz.
- Elektrode wolframową kształtować jedynie na szlifierce z właściwymi osłonami w bezpiecznym miejscu, nosząc właściwą ochronę twarzy, dłoni i ciała.
- Iskry mogą powodować pożary — trzymać materiały łatwopalne daleko.



ŁADUNKI ELEKTROSTATYCZNE (ESD - wyładowania elektrostatyczne) mogą uszkadzać płytki obwodu drukowanego.

- PRZED przenoszeniem płytek lub części założyć opaskę uziemiającą na nadgarstek.
- Używać właściwych toreb lub pudełek odpornych na ładunki elektrostatyczne do przechowywania, przenoszenia lub przesyłania płytek obwodu drukowanego.



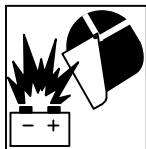
RUCHOME CZĘŚCI mogą powodować obrażenia.

- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie zbliżać się do miejsc, gdzie występuje ryzyko przytrzaśnięcia/zmiażdżenia takich jak walce ciągnące.



DRUT SPAWALNICZY może spowodować obrażenia.

- Nie naciskać spustu pistoletu dopóty, dopóki nie otrzymamy takiego polecenia.
- Nie kierować pistoletu w stronę żadnej części swojego ciała, innych ludzi ani żadnego metalu podczas nawlekania drutu spawalniczego.



WYBUCH AKUMULATORÓW może spowodować obrażenia.

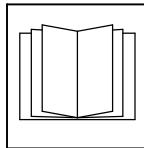
- Nie używać spawarki do ładowania akumulatorów ani do odpalania pojazdów, chyba że jest ona wyposażona w funkcję ładowania akumulatorów przeznaczoną do tego celu.



RUCHOME CZĘŚCI mogą powodować obrażenia.

- Nie zbliżać się do ruchomych części takich jak wentylatory.
- Wszystkie drzwiczki, panele, pokrywy i osłony muszą być zamknięte i pewnie trzymać się na swoim miejscu.
- Zezwalać tylko wykwalifikowanym osobom na to, aby w razie konieczności zdejmowały drzwiczki, panele, pokrywy lub osłony na potrzeby konserwacji oraz wykrywania i usuwania usterek.

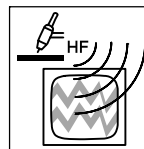
- Po zakończeniu konserwacji, a przed ponownym podłączeniem zasilania należy ponownie zamontować drzwiczki, panele, pokrywy lub osłony.



PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE.

- Przed przystąpieniem do instalacji, obsługi lub serwisowania urządzenia należy uważnie przeczytać wszystkie etykiety i Podręcznik właściciela i stosować się do nich. Przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdujące się na początku tego podręcznika i w każdej jego części.

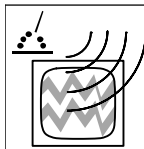
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych pochodzących od producenta.
- Przeprowadza konserwację i serwisowanie zgodnie z Podręcznikiem właściciela, normami branżowymi oraz krajowymi, stanowymi i lokalnymi kodeksami.



PROMIENIOWANIE WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI może powodować zakłócenia.

- Wysoka częstotliwość (H.F. - high-frequency) może zakłócać działanie nawigacji radiowej, służb bezpieczeństwa, komputerów i sprzętu komunikacyjnego.

- Na przeprowadzenie tej instalacji należy zezwolić wyłącznie wykwalifikowanym osobom zaznajomionym ze sprzętem elektronicznym.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za to, aby wykwalifikowany elektryk niezwłocznie korygował wszelkie problemy związane z zakłóceniem wynikającej z tej instalacji.
- W razie powiadomienia przez FCC o zakłóceniach należy od razu zaprzestać używania sprzętu.
- Należy zlecać regularne kontrole i konserwację instalacji.
- Drzwiczki i panele źródeł wysokiej częstotliwości muszą być szczelnie zamknięte, utrzymywać iskierniki na prawidłowym ustawieniu a także używać uziemienia i osłon do minimalizowania możliwości zakłóceń.



SPAWANIE ŁUKOWE może spowodować zakłócenia.

- Energia elektromagnetyczna może zakłócać działanie wrażliwych urządzeń elektronicznych takich jak komputery i urządzenia sterowane komputerowo np. roboty.

- Należy upewnić się, że wszystkie urządzenia w obszarze spawania są kompatybilne elektromagnetycznie.
- W celu ograniczenia możliwych zakłóceń należy stosować możliwie najkrótsze kable, układać je blisko siebie i nisko na przykład na podłodze.
- Operację spawania przeprowadzać w odległości 100 od jakichkolwiek wrażliwych urządzeń elektronicznych.
- Upewnić się, że niniejszą spawarkę zainstalowano i uziemiono zgodnie z niniejszą instrukcją.
- Jeżeli zakłócenia nadal występują, użytkownik musi podjąć dodatkowe środki takie jak przesunięcie spawarki, zastosowanie kabli ekranowanych lub osłon dla miejsca pracy.

1-4. Kalifornijska ustawa Proposition 65 Ostrzeżenia



OSTRZEŻENIE: Niniejszy produkt może narazić użytkownika na chemikalia, w tym ołów, co do których stan Kalifornia posiada wiedzę, że powodują raka, wady wrodzone oraz inne szkodliwe skutki dla rozrodczości.

W celu uzyskania dodatkowych informacji, przejdź do witryny www.P65Warnings.ca.gov.

1-5. Głównych Normach Bezpieczeństwa

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: www.aws.org.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1 from American National Standards Institute. Website: www.ansi.org.

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1 Website: www.aws.org.

National Electrical Code, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: www.cganet.com.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csagroup.org.

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

OSHA Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: www.osha.gov.

OSHA Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs. Website: www.osha.gov.

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: www.cdc.gov/NIOSH.

1-6. Informacje dotyczące pola elektromagnetycznego

Prąd elektryczny przepływający przez dowolny przewodnik powoduje powstanie miejscowych pól elektrycznych i magnetycznych (EMF). Prąd ze spawania łukowego (i procesów pokrewnych w tym operacji spawania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego i nagrzewania indukcyjnego) wytwarza pole EMF wokół obwodu spawalniczego. Pola elektromagnetyczne mogą źle wpływać na działanie niektórych implantów medycznych, np. rozruszników serca. Należy podjąć środki ochronne dla osób mających implanty medyczne. Na przykład ograniczyć dostęp dla przechodniów lub przeprowadzać indywidualną ocenę ryzyka dla spawaczy. Wszyscy spawacze powinni stosować następujące procedury w celu minimalizowania narażenia na pola EMF pochodzące od obwodu spawalniczego:

1. Kable muszą być trzymane blisko siebie - należy je skrócić lub zaczepić razem lub użyć osłony kablowej.
2. Nie ustawiać się pomiędzy kablami spawalniczymi. Ułożyć kable po jednej stronie i daleko od operatora.
3. Nie owijać ani nie zawieszać kabli na swoim ciele.

4. Trzymać głowę i tułów możliwie jak najdalej od urządzeń w obwodzie spawalniczym.
5. Połączyć zacisk roboczy z przedmiotem obrabianym możliwie jak najbliżej spoiny.
6. Nie pracować obok źródła zasilania dla spawania, nie siadać na nim ani nie opierać się na nim.
7. Nie spawać w czasie noszenia źródła zasilania dla spawania lub podajnika drutu.

Informacje dotyczące wszczepionych urządzeń medycznych:

Osoby mające wszczepione urządzenia medyczne powinny skonsultować się ze swoim lekarzem oraz producentem urządzenia, zanim będą przeprowadzały lub zbliżały się do miejsc przeprowadzania operacji spawania łukowego, spawania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego lub nagrzewania indukcyjnego. W razie uzyskania zezwolenia lekarskiego zaleca się stosowanie powyższych procedur.

CZĘŚĆ 2– DEFINICJE

2-1. Dodatkowe symbole bezpieczeństwa i definicje

 Niektóre symbole można znaleźć wyłącznie na produktach CE.

	Ostrzeżenie! Uwaga! Istnieją możliwe zagrożenia wskazane przez symbole. Safe1 2012-05
	Nie wyrzucać produktu (gdy to ma zastosowanie) razem z ogólnymi odpadami. Używać ponownie lub przetwarzać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE) oddając do wyznaczonego punktu odbioru odpadów. Skontaktować się z lokalnym biurem ds. recyklingu lub swoim lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania dalszych informacji. Safe37 2017-04

2-2. Różne symbole i definicje

 Niektóre symbole można znaleźć wyłącznie na produktach CE.

	Prąd stały (DC)
IP	Klasa ochrony IP

U_0	Znamionowe napięcie jałowe (OCV)
U_1	Znamionowe napięcie sieci

I_2	Znamionowy prąd spawania
I_1	Znamionowy prąd zasilania

Uwagi

CZĘŚĆ 3 – SPECYFIKACJA

3-1. Dane techniczne urządzenia

Typ zasilania	Typ spawalniczego źródła zasilania	Znamionowy obwód spawalniczy	Wymiary ogólne	Masa
Napięcie jałowe/lukowe, 12-95 V 1 A DC	Spawalnicze źródła zasilania kompatybilne z ArcReach	495 A przy 60% cyklu roboczego 350 A przy 100% cyklu roboczego	Długość: 21 cali (533 mm) Szerokość: 7 cali (178 mm) Wysokość: 4 cale (102 mm)	6 funtów (2,7 kg)

3-2. Umiejscowienie numeru seryjnego i tabliczki znamionowej

Numer seryjny i informacje o parametrach znamionowych tego produktu znajdują się z boku w pobliżu wyjściowego kabla spawalniczego. W celu określenia wymagań dotyczących mocy wejściowej i mocy znamionowej należy skonsultować się z tabliczką znamionową. W celach informacyjnych numer seryjny należy zapisać w polu znajdującym się na ostatniej stronie niniejszego podręcznika.

3-3. Umowa licencyjna oprogramowania

Umowa licencyjna użytkownika końcowego, a także wszelkie uwagi oraz warunki dotyczące stron trzecich i odnoszące się do wykorzystywania oprogramowania stron trzecich są dostępne do wglądu na stronie <https://www.millerwelds.com/eula> i stanowią część warunków niniejszej umowy.

3-4. Informacje dotyczące domyślnych parametrów i ustawień spawania

UWAGA – Każdy proces spawania jest inny. Pomimo tego, że niektóre produkty Miller Electric zostały zaprojektowane, by określać i ustawiać domyślne wartości dla niektórych typowych parametrów i ustawień spawania opartych na danych i względnie ograniczonych zmiennych zastosowania wprowadzanych przez użytkownika, takie ustawienia mają tylko wartość referencyjną, a na końcowe wyniki spawania mogą mieć wpływ inne zmienne i szczegółowe okoliczności zastosowania. Użytkownik końcowy musi ocenić i zmodyfikować odpowiednio wszystkie parametry według swoich wymagań w zależności od szczegółowych wymagań zastosowania. Użytkownik końcowy ponosi wyłączną odpowiedzialność za dobór i koordynację odpowiedniego sprzętu, dostosowanie lub regulację domyślnych parametrów i ustawień spawania, a także końcową jakość i trwałość powstałych spawów. Firma Miller Electric wyraźnie zerzeka się wszelkich i wszystkich gwarancji dorozumianych, w tym wszelkich gwarancji dorozumianych przydatności do danego celu.

3-5. Parametry środowiskowe

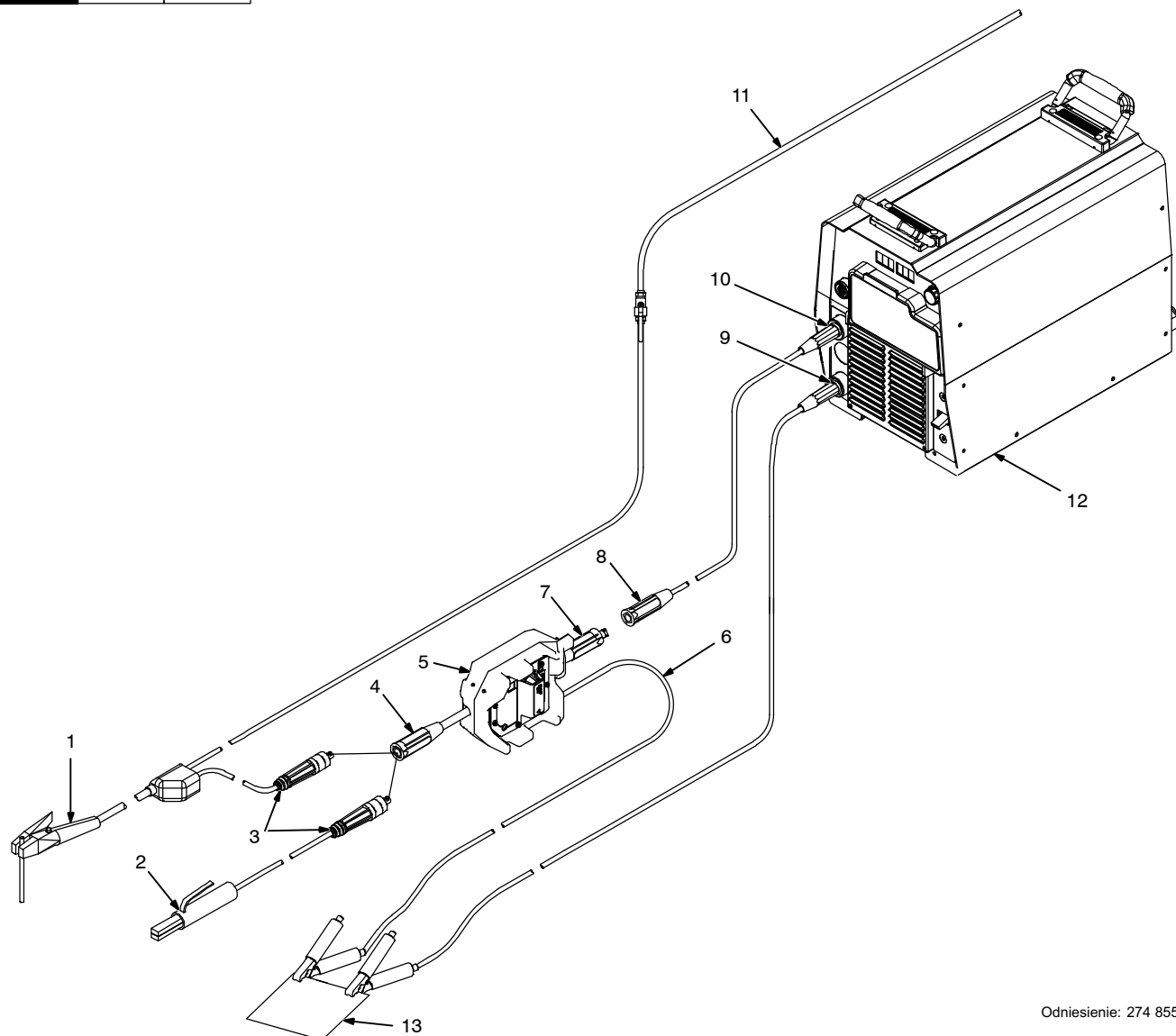
A. Klasa ochrony IP

Klasa ochrony IP
IP43
To urządzenie przeznaczone jest do użytku na zewnątrz. Może być przechowywane na zewnątrz, ale nie jest przeznaczone do spawania przy opadach atmosferycznych, chyba że zostanie zadaszone.
IP43 2014-06

Uwagi

CZĘŚĆ 4 – INSTALACJA

4-1. Typowe połączenie do procesu SMAW i CAC-A



Odniesienie: 274 855-A

! Wyłączyć spawalnicze źródło zasilania przed wykonaniem połączeń wejściowych i wyjściowych kabli spawalniczych.

! Wyłączyć spawalnicze źródło zasilania przed obsługą lub przesuwaniem zacisków narzędzia do wykrywania napięcia. Napięcie spawania jest obecne na zacisku narzędzia do wykrywania napięcia, gdy włączone jest spawalnicze źródło zasilania. Ten warunek istnieje nawet, gdy wskaźniki biegunowości i wyświetlacz regulacji natężenia/luku na tym zdalnym sterowaniu nie są zapalone.

I Gdy do źródła zasilania podłączona jest elektroda otulona ArcReach/Zdalny TIG jako elektroda dodatnia, zdalne sterowanie ustawi spawalnicze źródło zasilania w tryb elektrody otulonej/żółtka. Na zdalnym sterowaniu

zaświeci się wskaźnik elektrody dodatniej (Elektroda otulona). Patrz Instrukcja obsługi dotycząca spawalniczego źródła zasilania, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat instalacji, obsługi i rozwiązywania problemów.

- 1 Uchwyt elektrody CAC-A (łuk węglowy)
- 2 Uchwyt elektrody SMAW (elektroda otulona)
- 3 Złącze męskie (złącze męskie typu LC-40 dostarczane przez użytkownika)
- 4 Wyjściowy kabel spawalniczy (z dostarczonym złączem żeńskim)
- 5 Elektroda otulona ArcReach/Zdalny TIG

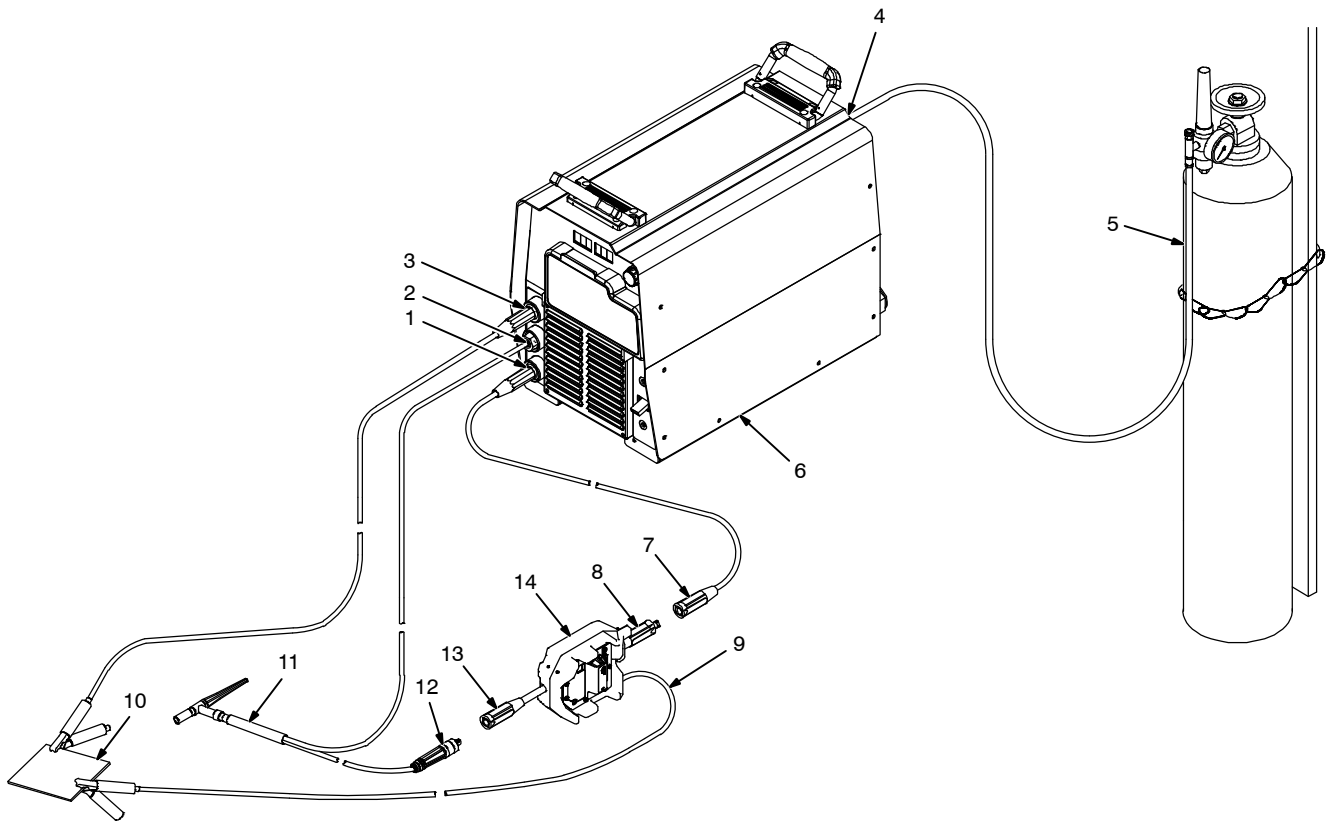
I Dodatkowy kabel spawalniczy może być używany równolegle ze zdalnym sterowaniem, gdy prąd spawania

przekracza natężenie znamionowe sterowania zdalnego.

- 6 Przewód do wykrywania napięcia
Podłączyć zacisk przewodu do wykrywania napięcia do przedmiotu spawanego.
- 7 Wejściowy kabel spawalniczy (z dostarczonym złączem męskim)
- 8 Złącze żeńskie (złącze żeńskie typu LC-40 dostarczane przez użytkownika)
- 9 Ujemny (-) zacisk wyjściowy spawania
Połączenie kabla roboczego wychodzące do przedmiotu spawanego.
- 10 Dodatni (+) zacisk wyjściowy spawania
Połączenie kabla spawalniczego wychodzące do zdalnego sterowania.

- 11 Przewód sprężonego powietrza
- 12 Spawalnicze źródło zasilania
- 13 Przedmiot spawany

4-2. Typowe połączenie do procesu GTAW



Odniesienie: 274 460-A

! Wyłączyć spawalnicze źródło zasilania przed wykonaniem połączeń wejściowych i wyjściowych kabli spawalniczych.

! Wyłączyć spawalnicze źródło zasilania przed obsługą lub przesuwaniem zacisków narzędzia do wykrywania napięcia. Napięcie spawania jest obecne na zacisku narzędzia do wykrywania napięcia, gdy włączone jest spawalnicze źródło zasilania. Ten warunek istnieje nawet, gdy wskaźniki biegunowości i wyświetlacz regulacji natężenia/toku na tym zdalnym sterowaniu nie są zapalone.

ℹ Gdy do źródła zasilania podłączona jest elektroda otulona ArcReach/Zdalny TIG jako elektroda ujemna, zdalne sterowanie ustawi spawalnicze źródło zasilania w tryb TIG. Na zdalnym sterowaniu zaświeci

się wskaźnik elektrody ujemnej (TIG). Patrz Instrukcja obsługi dotycząca spawalniczego źródła zasilania, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat instalacji, obsługi i rozwiązywania problemów.

- 1 Ujemny (-) zacisk wyjściowy spawania

Połączenie kabla spawalniczego wychodzące do zdalnego sterowania.

- 2 Połączenie wylotu gazu (opcjonalnie)
- 3 Dodatni (+) zacisk wyjściowy spawania

Połączenie kabla roboczego wychodzące do przedmiotu spawanego.

- 4 Połączenie wlotu gazu (opcjonalnie)
- 5 Butla z gazem
- 6 Spawalnicze źródło zasilania
- 7 Złącze żeńskie (złącze żeńskie typu LC-40 dostarczane przez użytkownika)

- 8 Wejściowy kabel spawalniczy (z dostarczonym złączem męskim)
- 9 Przewód do wykrywania napięcia

Podłączyć zacisk przewodu do wykrywania napięcia do przedmiotu spawanego.

- 10 Przedmiot spawany
- 11 Palnik TIG
- 12 Złącze męskie (złącze męskie typu LC-40 dostarczane przez użytkownika)
- 13 Wyjściowy kabel spawalniczy (z dostarczonym złączem żeńskim)
- 14 Elektroda otulona ArcReach/Zdalny TIG

ℹ Dodatkowy kabel spawalniczy może być używany równolegle ze zdalnym sterowaniem, gdy prąd spawania przekracza natężenie znamionowe sterowania zdalnego.

4-3. Wybór przekroju kabla*

-  Wyłączyć zasilanie przed podłączeniem do zacisków wyjściowych spawania.
-  Nie używać kabli zużytych, uszkodzonych, o zbyt małym przekroju lub naprawianych.

UWAGA – Łączna długość kabla w obwodzie spawalniczym (patrz poniższa tabela) stanowi sumę długości obu kabli spawalniczych. Na przykład, jeżeli źródło zasilania znajduje się w odległości 100 ft (30 m) od przedmiotu spawanego, całkowita długość kabla w obwodzie spawalniczym wynosi 200 ft (2 kable x 100 ft). W celu ustalenia przekroju kabla należy skorzystać z kolumny 200 ft (60 m).

Ampery spawania	Przekrój kabla spawalniczego** i całkowita długość kabla (miedź) w obwodzie spawalniczym nie przekraczające***							
	30 m (100 ft) lub mniej		45 m (150 ft)	60 m (200 ft)	70 m (250 ft)	90 m (300 ft)	105 m (350 ft)	120 m (400 ft)
	10 — cykl roboczy 60% AWG (mm ²)	60 — cykl roboczy 100% AWG (mm ²)	10 — cykl roboczy 100% AWG (mm ²)					
100	4 (20)	4 (20)	4 (20)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	1/0 (60)
150	3 (30)	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	3/0 (95)
200	3 (30)	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	4/0 (120)
250	2 (35)	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x2/0 (2x70)
300	1 (50)	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x3/0 (2x95)
350	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x3/0 (2x95)	2x4/0 (2x120)
400	1/0 (60)	2/0 (70)	3/0 (95)	4/0 (120)	2x2/0 (2x70)	2x3/0 (2x95)	2x4/0 (2x120)	2x4/0 (2x120)

* Wykres ten stanowi ogólny zbiór wytycznych i może nie odpowiadać niektórym zastosowaniom. Jeśli dojdzie do przegrzania kabla, należy użyć kolejnego większego przekroju.

**Przekrój kabla spawalniczego (AWG) oparty jest albo na spadku wynoszącym 4 V lub mniej albo na gęstości prądu wynoszącej co najmniej 300 circular mil (milicale kołowe) na amper.
() = mm² do użytku metrycznego

***W przypadku odległości większych niż wskazane w tym przewodniku, Zobacz Arkusz nr 39 AWS, Przewody spawalnicze, dostępny na stronie Amerykańskiego Stowarzyszenia Spawalniczego (American Welding Society) na stronie <http://www.aws.org>.

Odniesienie S-0007-M 2017-08

4-4. Powiązanie elektrody otulonej/Zdalnego TIG do źródła zasilania kompatybilnego z ArcReach

 Elektroda otulona ArcReach/Zdalny TIG musi być używany z kompatybilnym spawalniczym źródłem zasilania ArcReach, które może być powiązane z innym urządzeniem ArcReach podczas włączania zasilania. Funkcjonalność zdalnego sterowania może być ograniczona możliwościami spawalniczego źródła zasilania używanego z pilotem. Patrz Instrukcja obsługi dotycząca spawalniczego źródła zasilania, aby uzyskać dodatkowe informacje na temat instalacji, obsługi i rozwiązywania problemów.

 Spawalnicze źródło zasilania musi znajdować się w trybie „OUTPUT ON” (wyjście włączone), aby można je było podłączyć do zdalnego sterowania. Patrz instrukcje w instrukcji obsługi spawalniczego źródła zasilania.

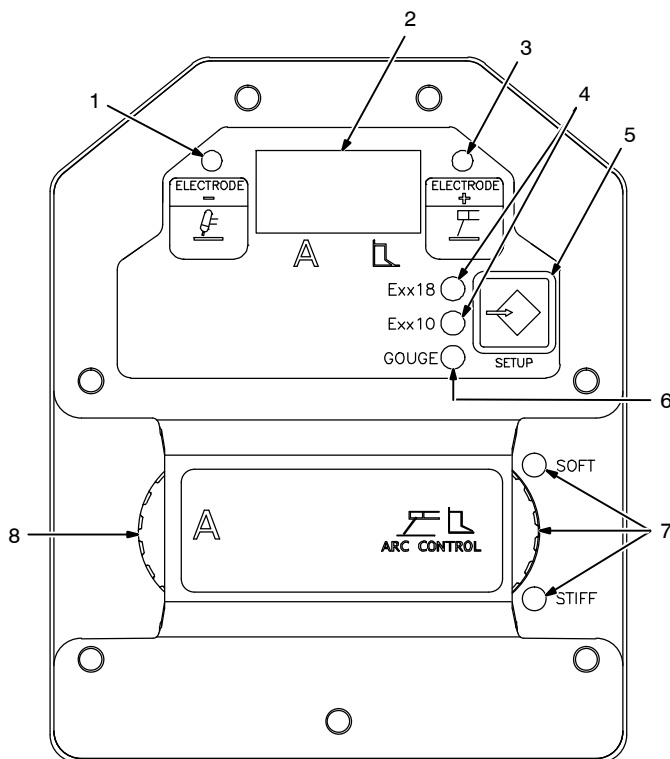
Gdy spawalnicze źródło zasilania zostanie włączone, zdalne sterowanie automatycznie skojarzy się ze źródłem zasilania. Na wyświetlaczu regulacji natężenia/luku na zdalnym sterowaniu pojawi się napis „- - -” przed rozpoczęciem procesu kojarzenia. Podczas procesu kojarzenia wyświetlacz regulacji natężenia/luku na zdalnym sterowaniu zmienia się na przemian z „- - -” na „- - -”.

Po zakończeniu procesu kojarzenia na wyświetlaczu regulacji natężenia/luku pojawi się ustawiona wartość natężenia prądu. Zaświeci się wskaźnik elektrody ujemnej (TIG) lub elektrody dodatniej (STICK), w zależności od biegunowości połączenia spawalniczego źródła zasilania.

Uwagi

CZĘŚĆ 5 – OBSŁUGA

5-1. Elementy sterowania



Odniesienie: 274 458-A

1 Wskaźnik elektrody ujemnej (TIG)

Gdy wskaźnik ten świeci się, zdalne sterowanie jest podłączone do źródła zasilania jako elektroda ujemna. Elektroda ujemna jest używana w trybie TIG.

Wskaźniki EXX18, EXX10, GOUGE, SOFT i STIFF nie zaświecą się. Pokrętko regulacji łuku i przycisk Mode Setup (Konfiguracja trybu) nie działają w trybie TIG. Regulacja pokrętko regulacji natężenia prądu umożliwia ustawienie wstępnie ustawionej wartości natężenia prądu spawania. Podczas spawania nie można regulować natężenia prądu.

2 Wyświetlacz regulacji natężenia/łuku

Gdy nie jest przypisany do źródła zasilania kompatybilnego z ArcReach, na wyświetlaczu pojawiają się trzy kreski. Po przypisaniu zdalnego sterowania do spawalniczego źródła zasilania kompatybilnego z ArcReach, na wyświetlaczu pojawi się wstępnie ustawiona wartość natężenia prądu lub ustawienie sterowania łukiem.

3 Wskaźnik elektrody dodatniej (elektrody otulonej)

Gdy wskaźnik ten świeci się, zdalne sterowanie jest podłączone do źródła zasilania jako elektroda dodatnia. W trybach EXX18, EXX10 i Żłobka stosowana jest elektroda dodatnia.

4 Wskaźniki trybu elektrody dodatniej EXX18 i EXX10

Naciśnięcie przycisku Mode SETUP (Konfiguracja trybu) umożliwia wybór trybu EXX18 lub EXX10. W przypadku alternatywnych typów elektrod, patrz w poniższej tabeli sugerowane ustawienie trybu dla alternatywnych typów elektrod.

5 Przycisk konfiguracji trybu

Służy do wyboru trybu EXX18 EXX10 lub żłobka. Przycisk konfiguracji nie działa w trybie TIG.

6 Wskaźnik trybu żłobka (CAC-A)

Naciśnięcie przycisku Mode SETUP (Konfiguracja trybu) umożliwia wybór trybu żłobek.

7 Wskaźniki miękkie i sztywne oraz pokrętko regulacji łuku

Wskaźniki pokazują, czy regulacja łuku jest ustawiona w zakresie miękkim czy sztywnym. Jeśli regulacja łuku jest ustawiona na zero, wskaźniki miękki i sztywny są wyłączone.

W trybach EXX18 i EXX10 można ustawić pokrętko regulacji łuku dla łuku miękkiego lub sztywnego. Podczas regulacji pokrętko regulacji łuku, ustawienie wstępne jest wyświetlane na wyświetlaczu regulacji natężenia/łuku. Po trzech sekundach bezczynności wyświetlacz regulacji natężenia/łuku powróci do wyświetlania ustawionej wartości natężenia prądu. Regulacja łuku nie może być nastawiana podczas spawania.

Patrz Instrukcja obsługi dotycząca spawalniczego źródła zasilania, aby uzyskać dodatkowe informacje na temat ustawiania regulacji łuku.

8 Pokrętko regulacji natężenia prądu

Służy do regulacji ustawionej wartości natężenia. Na wyświetlaczu regulacji natężenia/łuku wyświetlana jest ustawiona wartość natężenia. Podczas spawania lub cięcia nie można regulować natężenia prądu.

Tabela 5–1. Sugerowane ustawienie trybu dla alternatywnych typów elektrod

Rodzaje alternatywnych typów elektrod	Sugerowane ustawienia trybu
EXXX1	EXX10
EXXX2	EXX10
EXXX3	EXX18
EXXX4	EXX18
EXXX5	EXX18
EXXX6	EXX18
EXXX7	EXX18
EXXX8	EXX18
Nierdzewna	EXX18

Uwagi

CZĘŚĆ 6 – KONSERWACJA I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6-1. Konserwacja rutynowa

					Przed konserwacją odłączyć zasilanie.		W ciężkich warunkach eksploatacyjnych konserwację należy przeprowadzać częściej.
	✔ = Sprawdzić ◇ = Zmienić ● = Wyczyścić ☆ = Wymienić						
Przed każdym użyciem		Upewnić się, że nakrętka motylkowa mocująca przewód do wykrywania napięcia jest dokręcona					
Co 3 miesiące			Wymienić uszkodzone lub nieczytelne etykiety			Wymienić popękany korpus palnika	
			Naprawić lub wymienić popękane kable				
			Naprawić lub wymienić popękane kable i przewody				
			Wyczyścić i docisnąć połączenia spawalnicze				

6-2. Podłączanie przewodów do wykrywania napięcia do zdalnego sterowania

274 479-A

Wyłączyć spawalnicze źródło zasilania przed obsługą lub przesuwaniem zacisków narzędzia do wykrywania napięcia. Napięcie spawania jest obecne na zacisku narzędzia do wykrywania napięcia, gdy włączone jest spawalnicze źródło zasilania. Ten warunek istnieje nawet, gdy wskaźniki biegunowości i wyświetlacz regulacji natężenia/luku na tym zdalnym sterowaniu nie są

zapalone.

Przed wykonaniem połączenia do sworznia przewodu do wykrywania napięcia wyłączyć spawalnicze źródło zasilania.

- 1 Przewód i ucho zacisku do wykrywania napięcia

Przepieść przewód i ucho zacisku do wykrywania napięcia przez przepusty

odciążające w obudowie zdalnego sterowania.

- 2 Słupki przepustów odciążających
- 3 Sworzeń przewodu do wykrywania napięcia

Zamocować ucho zacisku na słupku.

- 4 Nakrętka motylkowa (.250 X 20)

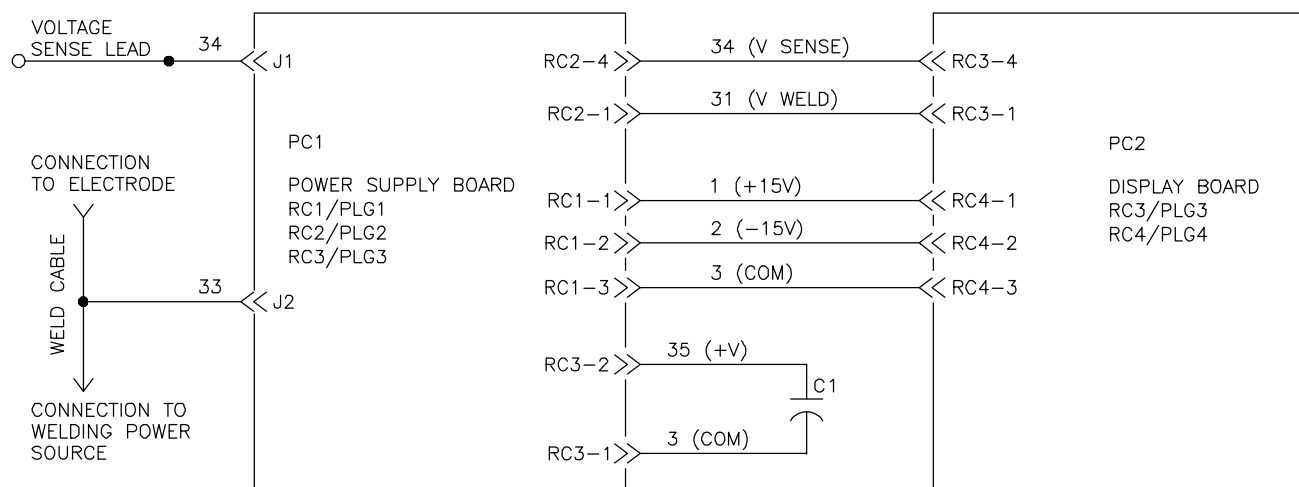
Zamocować nakrętką motylkową ucho zacisku do sworznia przewodu do wykrywania napięcia.

6-3. Rozwiązywanie problemów

	
Problem	Rozwiązanie
Wyświetlacz zdalnego sterowania jest pusty.	Upewnić się, że zacisk przewodu do wykrywania napięcia jest podłączony do przedmiotu spawanego.
	Sprawdzić, czy spawalnicze źródło zasilania jest włączone.
	Upewnić się, że przewód czujnika napięcia jest prawidłowo podłączony do zdalnego sterowania (Patrz Części 6-1 i 6-2).
	Ustawić przełącznik trybu spawalniczego źródła zasilania na wyjście na pozycji włączonej. (Patrz instrukcja obsługi spawalniczego źródła zasilania)
Wyświetlacz zdalnego sterowania pokazuje (_ _ _).	Zdalne sterowanie nie jest skojarzone ze spawalniczym źródłem zasilania. (Patrz instrukcja obsługi spawalniczego źródła zasilania).
	Upewnić się, czy spawalnicze źródło zasilania jest kompatybilne z ArcReach. (Patrz instrukcja obsługi spawalniczego źródła zasilania)
Na zdalnym sterowaniu świeci się niewłaściwy wskaźnik biegunowości.	Sprawdzić biegunowość połączeń ze zdalnym sterowaniem. Wskazana na zdalnym sterowaniu biegunowość zależy od połączeń ze spawalniczym źródłem zasilania.
Nie można zmienić trybu elektrody ujemnej (TIG) na elektrodę dodatnią (Elektroda otulona).	Biegunowości nie można zmienić zdalnym sterowaniem. Wskazana na zdalnym sterowaniu biegunowość zależy od połączeń ze spawalniczym źródłem zasilania.
Naciśnięcie przycisku konfiguracji trybu nie zmienia trybów.	Sprawdzić biegunowość połączeń ze zdalnym sterowaniem. Po podłączeniu elektrody ujemnej (TIG) przycisk konfiguracji trybu jest wyłączony.
Wskaźniki EXX18, EXX10, GOUGE, STIFF i SOFT nie świecą się.	Po podłączeniu elektrody ujemnej (TIG) wskaźniki EXX18, EXX10, GOUGE, STIFF i SOFT są wyłączone.
Podczas regulacji pokrętki regulacji łukiem nic się nie dzieje.	Po podłączeniu elektrody ujemnej (TIG) lub w trybie GOUGE, pokrętło regulacji łukiem jest wyłączone.
Natężenie prądu spawalniczego wyświetlane na zdalnym sterowaniu nie są dokładne.	Natężenie prądu wyświetlane na zdalnym sterowaniu jest wstępnie ustawione. Odnieść się do spawalniczego źródła zasilania, aby uzyskać informacje na temat rzeczywistego natężenia prądu
Wskaźniki miękki i sztywny nie świecą się.	Regulacja łuku jest ustawiona na „00”, w połowie zakresów miękkiego i sztywnego.
	Tryb jest ustawiony na ŻŁOBEK. Regulacja łuku jest wyłączona w trybie ŻŁOBEK.
	Do TIG podłączony jest pilot zdalnego sterowania. Regulacja łuku jest wyłączona w trybie TIG.
Zdalne sterowanie nie będzie wiązać się z urządzeniem kompatybilnym z ArcReach.	Patrz instrukcje dotyczące wiązania (patrz Część 4-4).
Pokrętło regulacji łuku nie działa	Tryb jest ustawiony na ŻŁOBEK. Regulacja łuku jest wyłączona w trybie ŻŁOBEK.
	Do TIG podłączony jest pilot zdalnego sterowania. Regulacja łuku jest wyłączona w trybie TIG.

CZĘŚĆ 7 – SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA

	⚠ WARNING
	• Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
ELECTRIC SHOCK HAZARD	



272 133-A

Ilustracja 7-1. Obwód, regulacja natężenia prądu w ArcReach

Uwagi

Uwagi

Pytania dotyczące
gwarancji?

Zadzwoń pod numer
1-800-4-A-MILLER
do lokalnego
dystrybutora firmy
Miller.

Dystrybutor oferuje także ...

Serwis

Zawsze otrzymaj Państwo
szybką i rzetelną
odповідь. Wiąkszość
części zamiennych może
być dostarczona w ciągu 24
godzin.

Wsparcie

Potrąbujesz szybkie
odpowiedzi na trudne
pytania dotyczące
spawania? Skontaktuj się ze
swoim dystrybutorem.
Wiedza i doświadczenie
dystrybutora i firmy Miller
są do Twojej dyspozycji na
każdym etapie procesu.



Obowiązuje od 1 stycznia 2023 r.

(Urządzenia o numerze seryjnym zaczynającym się od ND lub nowsze)

Niniejsza ograniczona gwarancja zastępuje wszystkie poprzednie gwarancje firmy Miller i stanowi wyłączną gwarancję. Nie są udzielane żadne inne gwarancje bądź rekompensacje wyrażone ani dorozumiane.

OGRANICZONA GWARANCJA — Podlega poniższym warunkom Miller Electric Mfg., z siedzibą w Appleton w stanie Wisconsin, gwarantuje autoryzowanym dystrybutorom, że nowe urządzenia firmy Miller sprzedane po dniu rozpoczęcia obowiązywania niniejszej gwarancji będzie wolne od wad materiałowych i wykonawczych w momencie wysłania przez firmę Miller. NINIEJSZA GWARANCJA ZASTĘPUJE WSZYSTKIE INNE GWARANCJE, WYRAŻONE LUB DOROZUMIANE, W TYM GWARANCJE POKUPNOŚCI I PRZYDATNOŚCI.

W okresach objętych gwarancją wyszczególnionych poniżej firma Miller naprawi lub wymieni wszelkie części objęte gwarancją, które uległy awarii z powodu wad materiałowych lub wykonania. Firma Miller musi być powiadomiona o takiej awarii w formie pisemnej w ciągu trzydziestu (30) dni, w którym to czasie dostarczy instrukcje dotyczące procedur reklamacji gwarancyjnej, według których należy postępować. Powiadomienia przesyłane jako roszczenia gwarancyjne online muszą zawierać szczegółowy opis usterki i kroki rozwiązywania problemów podjęte w celu zdiagnozowania wadliwych części. Roszczenia gwarancyjne, które nie będą zawierać wymaganych informacji jako określono w Podręczniku obsługi serwisowej (SOG) firmy Miller mogą zostać przez nią odrzucone.

Firma Miller uzna roszczenia gwarancyjne dotyczące wymienionych poniżej urządzeń objętych gwarancją, jeżeli wada wystąpi w okresie obowiązywania gwarancji określonym poniżej. Okresy obowiązywania gwarancji rozpoczynają się w dniu dostarczenia urządzeń do pierwotnego nabywcy końcowego lub 12 miesięcy od dnia wysłania urządzeń do dystrybutora w USA lub Kanadzie lub 18 miesięcy od dnia wysłania urządzeń do dystrybutora międzynarodowego, zależnie od tego, który z przypadków nastąpi wcześniej.

- 5 lat na części — 3 lata na wykonanie
 - * Oryginalne główne prostowniki zasilające, obejmuje tylko tyrystory (SCR), diody i moduły sterujące prostownika w produktach bez inwerterowe.
- 4 lat na części (Brak robocizny)
 - * Samościemiągające szkła przyłbicy spawalniczej ClearLight 2.0
- 3 lata — na części i wykonanie, jeśli nie określono inaczej
 - * Samościemiągające szkła przyłbicy spawalniczej (Brak robocizny) (Patrz wyjątki dotyczące serii Classic poniżej)
 - * Agregaty spawalnicze / generatory (włącznie EnPak) (UWAGA: silniki są objęte oddzielną gwarancją wytwórcy silnika.)
 - * Produkty Insight Welding Intelligence (Czujniki zewnętrzne Except)
 - * Inwerterowe źródła prądu spawalniczego
 - * Źródła prądu do cięcia plazmą
 - * Sterowniki procesów
 - * Półautomatyczne i automatyczne podajniki drutu
 - * Transformatorowe / prostownikowe źródła prądu
- 2 lata — na części i wykonanie
 - * Maski spawalnicze z automatycznym przyciemnianiem (nie obejmuje wykonania)
 - * Wyciągi dymu — Filtair 215, Capture 5, i seria wyciągów przemysłowych
- 1 rok — na części i wykonanie, jeśli nie określono inaczej
 - * Element grzejny ArcReach
 - * Systemy spawalnicze AugmentedArc, LiveArc i MobileArc
 - * Ruchome urządzenia automatyczne
 - * Chłodzone powietrzem pistolety MIG BTB Bernard (bez robocizny)
 - * CoolBelt, Zespół dmuchawy PAPR, osłona twarzy PAPR (nie obejmuje wykonania)
 - * System osuszania powietrza Desiccant
 - * Opcje terenowe (UWAGA: opcje terenowe są objęte gwarancją przez pozostały okres gwarancji produktu, w którym są zamontowane lub przez minimum jeden rok – w zależności od tego, który termin upływa później.)
 - * Sterowniki nożne RFCS (oprócz RFCS-RJ45)
 - * Odciągacze oparów - Filtair 130, seria MWX i SWX, ramiona odciągowe ZoneFlow i skrzynka sterownicza silnika
 - * Moduły wysokiej częstotliwości (HF)
 - * Palniki do cięcia plazmowego ICE/XT (nie obejmuje wykonania)
 - * Źródła prądu podgrzewania indukcyjnego, chłodnice (UWAGA: rejestratory cyfrowe są objęte oddzielną gwarancją producenta.)
 - * Czujniki Insight
 - * Stacje obciążeniowe
 - * Uchwyty spawalnicze napędzane silnikami (oprócz uchwytów spawalniczych Spoolmate)
 - * Pozycjonery i urządzenia sterujące
 - * Stojaki (Do pomieszczenia wielu źródeł zasilania)
 - * Sprzęt do transportu / wózki
 - * Półmaska z doprowadzaniem powietrza (SAR) pudełka i panele
 - * Zespoły podawania drutu do spawania łukiem krytym

- * Uchwyty TIG (nie obejmuje wykonania)
 - * Uchwyty spawalnicze Tregaskiss (nie obejmuje wykonania)
 - * Systemy chłodzenia wodą
 - * Bezprzewodowe nożne/ręczne sterowniki i odbiorniki
 - * Stanki robocze/ stoły spawalnicze (nie obejmuje wykonania)
- 6 miesięcy — na części
 - * Akumulatory samochodowe 12 V
 - 90 dni — na części
 - * Akcesoria (zestawy)
 - * Kable chłodzone powietrzem i element grzewczy ArcReach Quick Wrap
 - * Pokrowce brezentowe
 - * Cewki i koce do podgrzewania indukcyjnego, kable i sterowniki inne niż elektroniczne
 - * Uchwyty spawalnicze MIG serii MDX
 - * Uchwyty spawalnicze M
 - * Pistolety MIG, palniki do spawania łukiem krytym i zewnętrzne głowice do obróbki laserowej
 - * Sterowniki zdalnego sterowania i RFCS-RJ45
 - * Części zamienne (nie obejmuje wykonania)
 - * Spoolmate Spoolguns

Ograniczona gwarancja True Blue® firmy Miller nie obejmuje:

- Materiałów eksploatacyjnych, takich jak końcówki prądowe, dysze palników do cięcia, styczniki, szczotki, przełączniki, płyty stanowisk roboczych i kurtyny spawalnicze lub części uszkodzone w wyniku normalnego zużycia. (Wyjątek: szczotki i przełączniki są objęte gwarancją w przypadku urządzeń napędzanych silnikami.)
- Elementy dostarczane przez firmę Miller, ale wyprodukowane przez innych wytwórców takie, jak silniki lub akcesoria. Te elementy są objęte gwarancją producenta, jeśli jest udzielana.
- Urządzenia, które zostały zmodyfikowane przez stronę inną niż Miller, lub urządzenia nieprawidłowo zamontowane, nieprawidłowo obsługiwane lub obsługiwane niezgodnie z przeznaczeniem i standardami branżowymi lub urządzenia, które nie były konserwowane w sposób należyty i konieczny, lub urządzenia, które były użytkowane w sposób wykraczający poza specyfikację dla urządzenia.
- Wady spowodowane przez wypadki, nieautoryzowane naprawy i nieprawidłowe testowanie.

PRODUKTY FIRMY MILLER PRZEZNACZONE SĄ DO UŻYTKU HANDLOWEGO I PRZEMYSŁOWEGO; MOGĄ BYĆ UŻYWANE TYLKO PRZEZ DOŚWIADCZONY PERSONEL, PRZESZKOLONY W UŻYTKOWANIU I KONSERWACJI SPRZĘTU SPAWALNICZEGO.

Wyłączne środki odszkodowawcze dla roszczeń gwarancyjnych są przyznawane według uznania firmy Miller: (1) naprawa; (2) wymiana; lub jeśli zatwierdzono na piśmie przez firmę Miller, (3) wstępnie ustalony koszt naprawy lub wymiany w nieautoryzowanej stacji serwisowej lub (4) zapłata lub kredyt na cenę zakupu (pomniejszone o stosowną kwotę amortyzacji w oparciu o zużycie). Produkty nie mogą być zwrócone bez pisemnej zgody firmy Miller. Przesyłka zwrotna należy do obowiązków klienta i odbywa się na jego ryzyko.

Powyższe środki odszkodowawcze należą do autoryzowanych stacji serwisowych F.O.B. Appleton, WI i Miller. Transport i przesyłka należą do odpowiedzialności klienta. W ZAKRESIE PRZEWIADZANYM PRZEZ PRAWO, ŚRODKI ODSZKODOWAWCZE ZNAJDUJĄCE SIĘ W NINIEJSZYM DOKUMENCIE STANOWIĄ JEDYNE I WYŁĄCZNE ŚRODKI ODSZKODOWAWCZE BEZ WZGLĘDU NA PODSTAWĘ PRAWNĄ, W ŻADNYM WYPADKU FIRMA MILLER NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKŁE STRATY (W TYM UTRATY ZYSKU) BEZ WZGLĘDU NA PODSTAWĘ PRAWNĄ, WSZELKIE POSTANOWIENIA GWARANCYJNE NIEZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE ORAZ WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE, GWARANCJA LUB PRZEDSTAWICIELSTWO, W TYM WSZELKIE GWARANCJE CO DO PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO DANEGO UŻYTKU SĄ WYŁĄCZONE, A FIRMA MILLER ZRZĘKA SIĘ TAKICH GWARANCJI.

Niektóre stany USA nie dopuszczają ograniczeń dotyczących okresu trwania ograniczonej gwarancji lub wyłączenia przypadkowych, pośrednich, specjalnych lub wynikowych uszkodzeń, stąd powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie obowiązywać. Niniejsza gwarancja ustala szczególne prawa, ponadto mogą obowiązywać inne prawa, które mogą być różne w zależności od stanu.

Prawodawstwo kanadyjskie w niektórych prowincjach zapewnia pewne dodatkowe gwarancje lub środki zaradcze, inne niż tu opisane, i w zakresie, w jakim nie mogą być odrzucone, ograniczenia i wyłączenia określone powyżej mogą nie mieć zastosowania. Niniejsza ograniczona gwarancja określa szczególne prawa, ponadto mogą obowiązywać inne prawa, które mogą być różne w zależności od prowincji.

Niniejsza oryginalna gwarancja została napisana na podstawie angielskiej terminologii prawnej. W przypadku jakichkolwiek reklamacji lub niezgodności obowiązuje znaczenie słów angielskich.



Karta właściciela

Prosimy wypełnić i zachować w swojej dokumentacji.

Nazwa modelu

Numer seryjny/typu

Data zakupu

(data dostarczenia urządzenia do pierwszego klienta)

Dystrybutor

Adres

Miejscowość

Państwo

Kod pocztowy

Zarejestruj swój produkt na stronie internetowej:
www.millerwelds.com/support/product-registration



Serwis

*Należy skontaktować się z pobliskim **DYSTRYBUTOREM** lub **AGENCJĄ SERWISOWĄ**.*

Należy zawsze podawać nazwę modelu oraz numer seryjny/typu.

Prosimy o kontakt z dystrybutorem w sprawie:

Materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych do spawania

Opcje i akcesoria

Sprzęt ochrony osobistej

Serwis i naprawy

Części zamiennych

Szkoleń (szkoły, filmy, książki)

Podręczników dot. procesów spawalniczych

W celu zlokalizowania dystrybutora lub agencji serwisowej zapraszamy do odwiedzenia strony www.millerwelds.com or call 1-800-4-A-Miller

Prosimy o kontakt z przewoźnikiem w celu:

Zgłoszenia roszczenia z tytułu straty lub szkody w trakcie wysyłki.

W celu uzyskania pomocy w składaniu lub rozstrzyganiu roszczeń prosimy o kontakt z dystrybutorem i/lub Działem Transportu producenta urządzenia.

Miller Electric Mfg. LLC

Firma należąca do Illinois Tool Works
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

Centrala międzynarodowa USA

Tel. w USA: 920-735-4505 obsługa

automatyczna

FAKS w USA i Kanadzie: 920-735-4134

FAKS międzynarodowy: 920-735-4125

Siedziby zagraniczne wskazano na stronie www.MillerWelds.com

