

PL 02-34

ARCPULL 700

1.	Ostrzeżenia - Zasady bezpieczeństwa	3
2.	Opis sprzętu	7
3.	Zasilanie i rozruch	9
3.1	Podłączenie do generatora	9
3.2	Stosowanie przedłużaczy	10
3.3	Podłączenie pistoletu do generatora	10
3.4	Aktualizacja produktu	10
4.	Proces spawania wkładek za pomocą łuku ciągnionego	10
5.	Wzór na kołki i ochrona kąpeli powierzchniowej	11
5.1	Stan powierzchni części nośnej i trawienie	11
5.2	Grubość płyty nośnej w stosunku do średnicy kołka rozporowego	11
5.3	Ochrona jeziora spawalniczego	12
5.4	Wybór akcesoriów do spawania	12
5.5	Polaryzacja pistoletu	13
5.6	Szybkość spawania urządzenia	13
5.7	Ustawienie zacisków uziemiających i wydmuchiwanie łuku	14
6.	Zastosowanie ceramicznej podkładki i standardowej podkładki	14
6.1	Wybór adaptera z ceramiczną tuleją	15
6.2	Procedura wymiany adaptera ceramicznego	15
7.	Montaż akcesoriów i regulacja lufy	16
7.1	Zastosowanie standardowych widełek, pazurów lub zabezpieczeń gazowych	16
7.2	Zastosowanie akcesoriów do montażu pierścieni ściągających ArcPull Rivet Box 700	17
7.3	Akcesoria używane do montażu ArcPull Rivet Box 700 Rivet Extractor Rod	18
8.	Obchodzenie się z bronią	19
8.1	Spawanie pierścieni ściągających	19
8.2	Spawanie wkładek innych niż pierścienie ściągające	19
9.	Jak działa produkt	20
9.1	Spawanie synergiczne	20
9.1.1	Rodzaj elementów do spawania	21
9.2.2	Grubość płyty nośnej	22
9.2	Spawanie w trybie ręcznym	22
9.3	Lista komunikatów wyświetlanych na dole ekranu spawania	23
9.4	Menu główne	23
9.4.1	Menu ustawień w trybie Synergy	24
9.4.2	Menu ustawień trybu ręcznego	24
9.4.3	Menu programu	25
9.4.4	Menu konfiguracyjne	26
10.	Sterowanie poprzez Connect PLC	27
10.1	Przypisanie wejść/wyjść	27
10.2	Charakterystyka techniczna wejść/wyjść i zasilania	28
10.3	Chronogramy	29
10.3.1	Uruchomienie zasilania	29
10.3.2	Cykl spawania	30
11.	Komunikat o błędzie, anomalie, przyczyny, środki zaradcze	31
12.	Schemat elektryczny i części zamienne	92
12.1	Generator	92
12.2	Pistolet	95
13.	Dane techniczne	97

1. OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Niniejsza instrukcja musi być przeczytana i zrozumiana przed rozpoczęciem eksploatacji. Nie wolno przeprowadzać żadnych modyfikacji ani konserwacji, które nie zostały określone w instrukcji.

Wszystkie obrażenia ciała i uszkodzenia spowodowane niezgodnym z instrukcją obsługi użytkowaniem nie mogą być objęte odpowiedzialnością producenta.

W przypadku problemów lub niepewności, i w celu prawidłowej obsługi instalacji należy skonsultować się z wykwalifikowaną osobą.

OTOCZENIE

Urządzenie może być używane wyłącznie do spawania w zakresie podanym na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użytkowania, producent nie ponosi odpowiedzialności.

Instalacja musi być użytkowana w pomieszczeniu wolnym od kurzu lub kwasu, brak gazów palnych i innych substancji żrących. To samo dotyczy jego przechowywania. Podczas użytkowania należy zapewnić cyrkulację powietrza.

Zakres temperatur:

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do +104°F).

Przechowywanie w temperaturze od -20 do +55°C (-4 do 131°F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40°C (104°F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp)

OCHRONA SIEBIE I INNYCH

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Spawanie naraża ludzi na działanie niebezpiecznego źródła ciepła, promieniowania świetlnego z łuku, pola elektromagnetycznego (uwaga na osoby noszące rozrusznik serca), ryzyko porażenia prądem, hałas i opary.

Aby dobrze chronić siebie i innych, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:



Do ochrony przed oparzeniami i promieniowaniem, nosić ubrania bez mankietów, izolujące, suche, ognioodporne i w dobrym stanie, które pokrywają całe ciało.



Należy używać rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy używać maski lub gogli o zabarwieniu od 5 do 9. Chronić oczy podczas czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Niekiedy konieczne jest wydzielenie stref kurtynami ognioodpornymi, aby chronić obszar spawania przed łukiem, od rozprysków i żarzących się odpadów.

Poinformować osoby przebywające w obszarze spawania, aby nie patrzyły na promienie łuku i stopione części, oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Jeżeli podczas spawania poziom hałasu przekracza dopuszczalny limit, należy używać słuchawek z redukcją szumów (dotyczy to również osób znajdujących się w obszarze spawania).

Trzymać ręce z dala od ruchomych części (wentylatora), włosy, ubrania.



Świeżo zespawane części są gorące i mogą spowodować poparzenia przy kontakcie z nimi. Podczas serwisowania pistoletu, upewnij się, że jest wystarczająco chłodny, czekając co najmniej 10 minut przed jakąkolwiek interwencją. Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem, aby chronić ludzi i mienie.

OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Opary, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić wystarczającą wentylację, czasami konieczne jest doprowadzenie powietrza. W przypadku niewystarczającej wentylacji rozwiązaniem może być maska na świeże powietrze.

Sprawdź, czy ssanie jest skuteczne, sprawdzając je pod kątem norm bezpieczeństwa.

Uwaga! Spawanie w małym pomieszczeniu wymaga nadzoru z bezpiecznej odległości. Ponadto lutowanie niektórych materiałów zawierających ołów, kadm, cynk czy rtęć, a nawet beryl mogą być szczególnie szkodliwe przed spawaniem również odłuszczyć części.

Butle powinny być przechowywane w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one znajdować się w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawania nie należy przeprowadzać w pobliżu smarów lub farb.

RYZIKO POŻARU I WYBUCHU



W pełni zabezpieczyć miejsce spawania, materiały łatwopalne powinny znajdować się w odległości co najmniej 11 metrów. W pobliżu miejsc wykonywania prac spawalniczych powinien znajdować się sprzęt gaśniczy.

Należy uważać na gorący materiał lub iskry latające, a nawet przez szczeliny, mogą być źródłem pożaru lub wybuchu.

Oddalić ludzi, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem na bezpieczną odległość.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, pozostałości gazu...), paliwo, pozostałości po gazie ...).

Operacje szlifowania nie mogą być skierowane w stronę źródła prądu spawania ani w stronę materiałów łatwopalnych.

BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny: zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło zasilania spawalniczego. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Po każdym użyciu należy zamknąć butlę. Należy uważać na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może mieć kontaktu z płomieniem, łukiem elektrycznym, uchwytem spawalniczym, zaciskiem uziemiającym lub innym źródłem ciepła lub żarzenia.

Należy pamiętać, aby trzymać go z dala od obwodów elektrycznych i spawalniczych, dlatego nigdy nie należy spawać butli pod ciśnieniem.

Zachować ostrożność przy otwieraniu zaworu butli, należy odsunąć głowicę od złącza i upewnić się, że używany gaz jest odpowiedni do procesu spawania.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Zastosowana instalacja elektryczna musi być uziemiona. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem może być źródłem bezpośrednich lub pośrednich wypadków, a nawet śmiertelnych.

Nigdy nie dotykaj części pod napięciem wewnątrz źródła zasilania, gdy jest ono pod napięciem.

Przed otwarciem źródła prądu spawania, należy go odłączyć od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

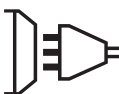
Nie należy dotykać jednocześnie uchwyty elektrody pistoletowej i zacisku uziemiającego.

Jeśli zacisk uziemienia i kable pistoletowe są uszkodzone, muszą być one wymieniane przez wykwalifikowane i upoważnione osoby. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. Nosić ocieplane buty, niezależnie od środowiska pracy.

KLASYFIKACJA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ MATERIAŁÓW EMC



Ten materiał Klasy A nie jest przeznaczony do użytku na terenie mieszkalnym, ponieważ dostarczana tam publiczna energia elektryczna jest niskonapięciowa. Mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych miejscach, ze względu na prowadzone zakłócenia, jak również wypromieniowane na częstotliwości radiowej.

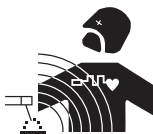


Pod warunkiem, że impedancja publicznej sieci niskiego napięcia w punkcie wspólnego sprzężenia jest mniejsza niż $Z_{max} = 0,36 \text{ Ohm}$, urządzenie to spełnia wymagania normy IEC 61000-3-11 i może być podłączone do publicznych sieci niskiego napięcia. Za zapewnienie tego odpowiada osoba montująca sprzęt lub użytkownik urządzenia, w razie potrzeby konsultując się z operatorem sieci dystrybucyjnej, czy impedancja sieci jest zgodna z ograniczeniami impedancji.



To urządzenie nie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12 i jest przeznaczone do podłączenia do prywatnych sieci niskiego napięcia podłączonych do publicznej sieci zasilającej tylko na poziomie średniego i wysokiego napięcia. Jeśli jest podłączony do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia, zapewnienie bezpieczeństwa jest obowiązkiem osoby montującej lub użytkownika urządzenia, poprzez konsultacje z operatorem sieci dystrybucyjnej, że można podłączyć sprzęt.

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przepływający przez jakiegokolwiek przewodnik wytwarza lokalne pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i urządzenia spawalniczego.

Pola elektromagnetyczne mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, na przykład rozruszniki serca. Dla osób z implantami medycznymi muszą zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób postronnych lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ułożyć kable spawalnicze (uchwyt pistoletowy i zacisk uziemiający) razem - ułożyć kable spawalnicze (uchwyt pistoletowy i zacisk uziemiający) razem przymocuj je za pomocą klipsa, jeśli to możliwe;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu spawania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć kabel powrotny do przedmiotu obrabianego jak najbliżej miejsca, które ma być spawane;
- nie wolno siadać na źródle prądu spawania ani się o nie opierać;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub podajnika drutu.



Użytkownicy rozruszników serca powinni skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia.
Narażenie na pola elektromagnetyczne podczas spawania może mieć inne, nieznanne jeszcze skutki dla zdrowia.

ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENY OBSZARU I URZĄDZENIA SPAWALNICZEGO

Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do spawania łukowego zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych, obowiązkiem użytkownika sprzętu do spawania łukowego musi być rozwiązanie sytuacji przy pomocy technicznej producenta. W niektórych przypadkach, to działanie naprawcze może być tak proste jak uziemienie obwodu spawalniczego. W innych przypadkach, może być konieczne zbudowanie ekranu elektromagnetycznego wokół źródła prądu spawania i całego przedmiotu obrabianego z zamontowanymi filtrami wejściowymi. We wszystkich przypadkach, zakłócenia elektromagnetyczne powinny być zmniejszane, aż przestaną być uciążliwe.

Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem urządzeń do spawania łukowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otoczeniu. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- obecność powyżej, pod i obok urządzeń do spawania łukowego inne kable zasilające, sterujące, systemy sygnalizacyjne i telefoniczne;
- odbiorniki i nadajniki radiowe, i telewizyjne;
- komputery i inne urządzenia sterujące;
- urządzenia kluczowe dla bezpieczeństwa, na przykład, ochrona urządzeń przemysłowych;
- zdrowie osób sąsiadujących, na przykład, stosowanie rozruszników serca lub aparatów słuchowych;
- aparatura do kalibracji i pomiarów;
- odizolowanie innych urządzeń, które znajdują się na tym samym obszarze.

Użytkownik musi upewnić się, że inne urządzenia używane w danym środowisku są kompatybilne. Może to wiązać się z dodatkowymi środkami ostrożności;

- pora dnia podczas spawania lub wykonywania innych wymaganych czynności.

Wielkość obszaru otaczającego, który należy wziąć pod uwagę, zależy od struktury budynku i innych działań odbywających się w nim. Ta strefa otoczenia może wykraczać poza granice instalacji.

Ocena obszaru spawania

W uzupełnieniu do oceny obszaru, ocena urządzeń do spawania łukowego może być wykorzystana do identyfikacji i rozwiązania przypadków zakłóceń. Ocena emisji powinna obejmować pomiary in situ, jak określono w art. 10 normy CISPR 11. Pomiary na miejscu mogą również pomóc potwierdzić skuteczność środków ograniczających.

ZALECENIA DOTYCZĄCE METOD REDUKCJI EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNYCH

a. Publiczna sieć zasilania: Wskazane jest podłączenie urządzeń spawalniczych do publicznej sieci zasilania zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku wystąpienia zakłóceń, mogą być konieczne dodatkowe środki zapobiegawcze, takie jak filtrowanie publicznej sieci zasilającej. Wskazane jest przewidzieć osłonę kabla zasilającego w przewodzie zainstalowanym na stałe, która będzie z metalu lub innego odpowiednika materiału do spawania łukowego. Należy zapewnić ciągłość elektryczną ekranu na całej jego długości. Należy również połączyć osłonę ze źródłem prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem i obudową źródła prądu spawania.

b. Konserwacja urządzeń do spawania łukowego: Sprzęt do spawania łukowego powinien być poddawany rutynowej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Należy zapewnić wszelki dostęp, drzwi i osłony serwisowe są zamknięte i prawidłowo zablokowane, gdy urządzenie do spawania łukowego jest używane. Urządzenia do spawania łukowego nie powinny być w żaden sposób modyfikowane, z wyjątkiem modyfikacji i regulacji wymienionych w instrukcji producenta. Jest to właściwe, w szczególności, rozdzielacz łuku urządzeń uderzających i stabilizujących łuk jest wyregulowany i konserwowany zgodnie z zaleceniami producenta.

c. Kable spawalnicze: Kable powinny być jak najkrótsze, umieszczone obok siebie przy podłodze lub na podłodze.

d. Uziemienie ekwipotencjalne: Należy rozważyć połączenie wszystkich przedmiotów metalowych w pobliżu. Jednak, metalowe przedmioty połączone z obrabianym przedmiotem zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego operatora, jeśli dotknie on zarówno metalowych przedmiotów, jak i elektrody. Operator powinien być odizolowany od takich metalowych przedmiotów.

e. Uziemienie spawanego elementu: Gdy spawany przedmiot nie jest uziemiony ze względu na bezpieczeństwo elektryczne lub z powodu jego wielkości i lokalizacji, co ma miejsce w tym przypadku, na przykład, kadłuby statków lub stalowe konstrukcje budynków, uziemienie części może w niektórych przypadkach i nie systematycznie, ograniczyć emisję. Należy uważać, aby uniknąć uziemienia części, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń użytkowników lub uszkodzenia innych urządzeń elektrycznych. W razie potrzeby, połączenie obrabianego przedmiotu z ziemią powinno być wykonane bezpośrednio, ale w niektórych krajach, które nie pozwalają na takie bezpośrednie połączenie, połączenie powinno być wykonane z odpowiednim kondensatorem dobranym zgodnie z przepisami krajowymi.

f. Ochrona i ekranowanie: Selektowna ochrona i ekranowanie innych kabli i urządzeń w otoczeniu może ograniczyć problemy z zakłóceniami. W przypadku specjalnych zastosowań można rozważyć ochronę całego obszaru spawania.

TRANSPORT I PRZENOSZENIE ŹRÓDŁA PRĄDU SPAWANIA



Źródło prądu spawania jest wyposażone w dodatkowy uchwyt do przenoszenia w ręku. Nie należy lekceważyć jego wagi. Uchwyt nie jest postrzegany jako część do podwieszenia.

Nie należy używać kabli ani pistoletów do przemieszczania źródła prądu spawania. Należy je ustawić w pozycji pionowej.

Nie należy umieszczać źródeł zasilania nad ludźmi lub przedmiotami.

Nigdy nie podnosić jednocześnie butli z gazem i źródła zasilania. Ich standardy transportowania są różne.

INSTALACJA MATERIAŁU

- Umieścić źródło prądu spawania na podłodze, której maksymalne nachylenie wynosi 10°.
- Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.

Sprzęt posiada stopień ochrony IP23, to znaczy :

- ochrona przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy >12,5 mm oraz,
- ochrona przed deszczem skierowaną pod kątem 60° do pionu.

Materiał ten może być używany na zewnątrz, zgodnie z klasą ochrony IP23.



Stale prądy spawalnicze mogą zniszczyć przewody uziemiające, uszkodzić sprzęt i urządzenia elektryczne oraz spowodować przegrzanie elementów, co może doprowadzić do pożaru.

- Wszystkie połączenia spawalnicze muszą być trwale połączone, sprawdzaj je regularnie!
- Upewnij się, że mocowanie części jest solidne i nie posiada problemów elektrycznych!
- Przymocować lub zawiesić wszystkie elektrycznie przewodzące części źródła spawania, takie jak rama, wózek i systemy podnoszące należy zaizolować!
- Nie należy umieszczać innych urządzeń, takich jak wiertarki, urządzenia do ostrzenia, itp. na źródle spawalniczym, wózku, lub systemie podnoszenia bez izolacji!
- Nieużywane palniki spawalnicze lub uchwyty elektrod należy zawsze umieszczać na izolowanej powierzchni!

Kable zasilające, kable przedłużające i spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby uniknąć przegrzania.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody na osobach i przedmiotach spowodowane niewłaściwym i niebezpiecznym użytkowaniem tego urządzenia.

KONSERWACJA / PORADY



- Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Wyłączyć zasilanie poprzez wyciągnięcie wtyczki, i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy nad materiałem. W środku, napięcie i siła są wysokie i niebezpieczne.

• Regularnie, zdjąć pokrywę i wydmuchać kurz. Przy okazji należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie połączeń elektrycznych za pomocą izolowanego narzędzia.

• Regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego dział obsługi klienta lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

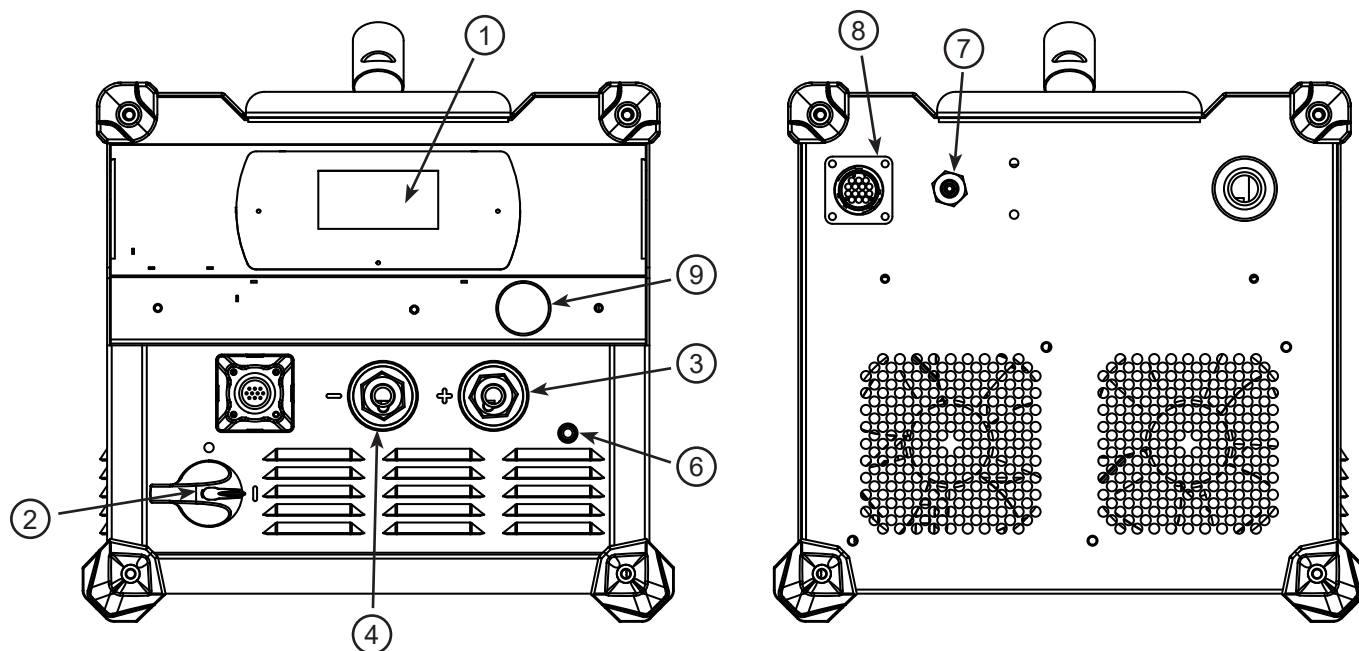
• Pozostawić otwory wentylacyjne źródła prądu spawania wolne dla wlotu i wylotu powietrza.

• Nie należy używać tego źródła prądu spawania do rozmrażania rur, ładowanie baterii/akumulatorów lub uruchamianie silników.

2. OPIS SPRZĘTU

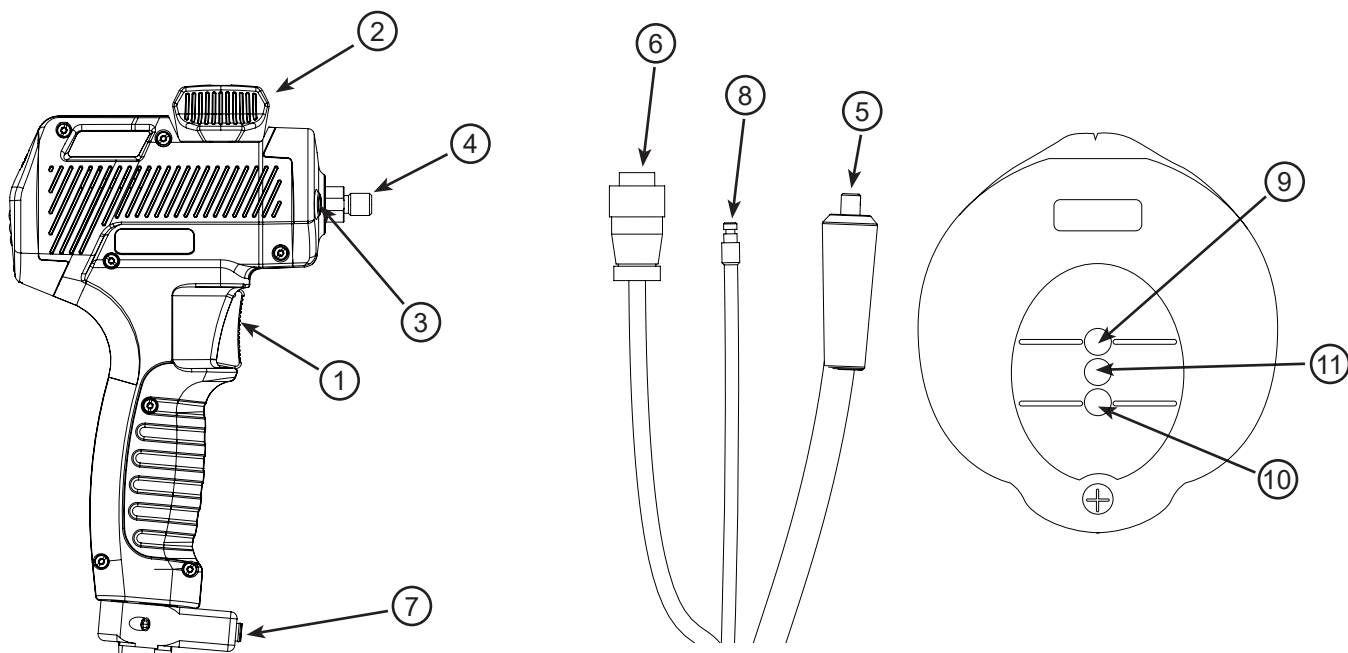
GYSLOT ARCPULL 700 to trójfazowa inwertorowa spawarka łukowa do spawania kołków, trzpień gwintowany wewnętrznie, gwoździe izolacyjne ...). pierścienie ściągające, pręty do wyciągania nitów, itp.) na materiałach opartych na aluminium lub stali. Posiada tryb pracy Synergy, i Tryb pracy ręcznej. Menu Programy umożliwia zapisywanie i przywoływanie konfiguracji zgrzewania. Wyposażony jest w przyłącze do automatycznego sterowania.

Rys. 1: Widok zewnętrzny generatora





















1	Klawiatura
2	Włącznik/wyłącznik
3	Teksas dodatni dla pistoletu
4	Teksas negatywny dla pistoletu
5	Podstawa złącza sterowania pistoletem
6	Wylot gazu dla wiązki pistoletowej
7	Wlot gazu podłączony do butli
8	System połączeń dla sterowania PLC
9	Zaślepka ochronna portu aktualizacji USB

Rys. 2: Widok zewnętrzny uchwytu i jego interfejsu HMI (bez widet spawalniczych i akcesoriów)



1	Spust
2	Pokrętko blokujące widelki uszczelniające
3	Siłowniki (x2) do wprowadzania widetek spawalniczych
4	Oś napędowa uchwytu elektrody
5	Złącze do sterowania przewodem pistoletu
6	Teksas dodatni
7	Przyłącze wylotu gazu
8	Przyłącze wlotu gazu
9	Dioda LED gotowości (zielona)
10	Styk LED (niebieski)
11	Dioda LED usterki (czerwona)

Pudełka i zestawy	ArcPull Pudełko na nity 700  068452		Podparcie dla widetek standardowa ceramika + uchwyty kołków M6 do M12  068322		Widelki ochronnej gazowej  068346																							
	Materiały Eksploatacyjne		Uchwyty do kotew betonowych		Mielona kaczka			Uchwyt kołka																				
Brelok do kluczy  Ø3 072251		Uchwyt do długich kołków  M4 070752		 Ø10 068438		 Ø13 075634		 M6 075368			 M8 075375		 M10 075382		 M4 076167		 M5 076174		 Ø7.1 076181		 M6 068391		 M8 068407		 M10 068414		 M12 068421	
											Wspornik ceramiczny pazur widelkowy M6 do M12  068339																	

Inne akcesoria

Wózek Weld 910



070967

Kabel uziemiający z podwójnym zaciskiem 700 A



068605

Pistolet na gorące powietrze (dostarczany bez wkładu)



060777

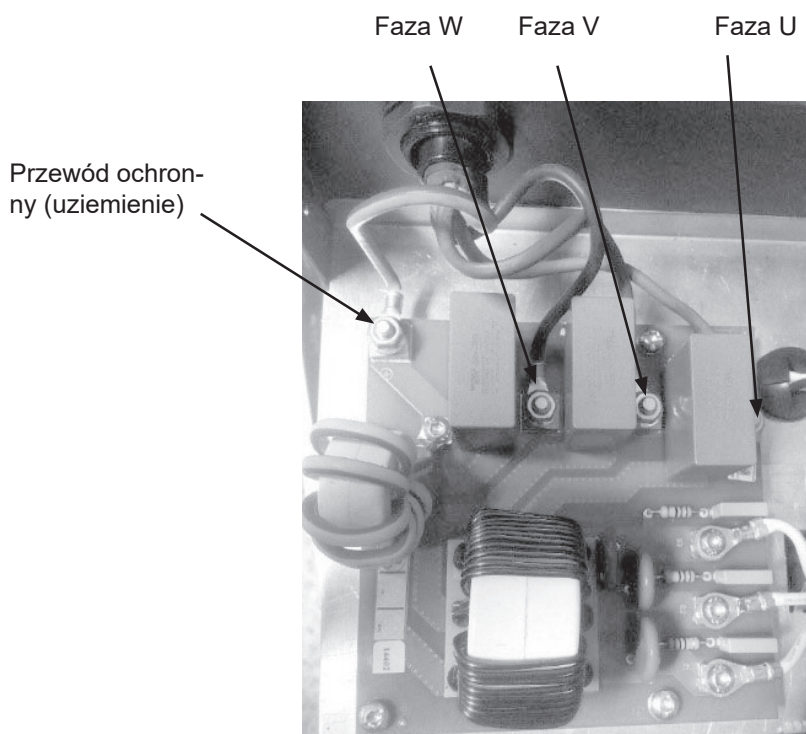
Termometr na podczerwień



052994

3. PRZYCISK URUCHAMIANIA URZĄDZENIA

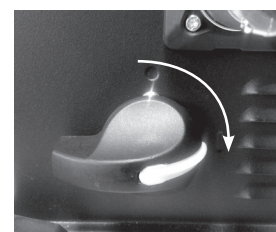
To urządzenie może być używane w trójfazowej 400V lub 480V (50-60Hz) czteroprzewodowej instalacji elektrycznej z neutralnym połączonym z ziemią. Wyposażony jest we wtyczkę 32A typu EN60309-1, i musi w tym przypadku, można stosować w sieci 400V. Podłączenie do sieci 480V może wymagać zmiany wtyczki i ewentualnie zmiany rodzaju kabla, zgodnie z lokalnymi normami. W tym przypadku, modyfikacje muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowaną osobę i muszą przestrzegać poniższego podłączenia.



Moment dokręcenia nakrętek M6 dla połączenia fazy i przewodu ochronnego : 9 N.m

Efektywny prąd pochłaniany (I_{1eff}) jest podany na urządzeniu, dla maksymalnych warunków pracy. Sprawdź, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i/lub wyłącznik automatyczny) są zgodne z prądem wymaganym do użytkowania.

- Włączanie odbywa się poprzez ustawienie przełącznika ON/OFF w pozycji « | ».
- Urządzenie przechodzi w stan ochrony, jeśli napięcie zasilania między fazami jest wyższe niż 560 Vac (na ekranie wyświetlany jest komunikat o awarii sieci). Normalne funkcjonowanie zostanie wznowione, gdy napięcie powróci do zakresu nominalnego.



3.1. PODŁĄCZENIE DO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Urządzenie to może współpracować z generatorami jednofazowymi pod warunkiem, że spełniają one następujące wymagania:

- Napięcie musi być zmienne, ustawione zgodnie ze specyfikacją i o napięciu szczytowym mniejszym niż 400 V,
- Częstotliwość powinna wynosić od 50 do 60 Hz.
- Moc musi wynosić co najmniej 48kVA.

Konieczne trzeba sprawdzić te warunki, ponieważ wiele generatorów wytwarza skoki wysokiego napięcia, które mogą uszkodzić sprzęt.

3.2. UŻYWANIE PRZEDŁUŻACZY

Urządzenie to może być podłączone do instalacji elektrycznej za pomocą przedłużacza, pod warunkiem, że spełnia on następujące wymagania:

- 4-żyłowy kabel przedłużający z przewodem uziemiającym
- Długość nie powinna przekraczać 10m
- Przekrój przewodu nie może być mniejszy niż 4mm²

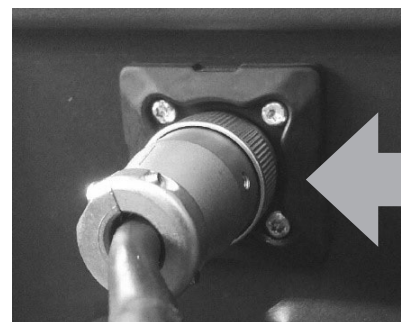
3.3. PODŁĄCZENIE PISTOLETU DO GENERATORA



Podłączanie i odłączanie złącza sterowania pistoletem do gniazda generatora musi odbywać się przy wyłączonym generatorze.



Pierścień łączący kontroli pistoletu musi być zawsze prawidłowo przykręcony do podstawy generatora przed uruchomieniem produktu.

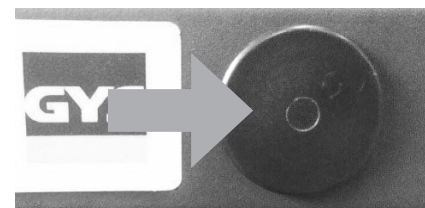


Istnieje możliwość podłączenia pistoletu z ArcPull200-350 na tym generatorze. W tym przypadku, należy użyć adapterów texas 25mm² -> 50mm² (2 x PF 038110) do połączenia texas z pistoletem z gniazdami generatora.

Podobnie, w zależności od wybranych parametrów spawania, działanie produktu może ulec pogorszeniu (patrz §9 Tryb pracy produktu).

3.4. AKTUALIZACJA PRODUKTU

Przed uruchomieniem produktu pierścień łączący kontroli pistoletu musi być zawsze prawidłowo przykręcony do podstawy generatora, do aktualizacji swojego oprogramowania (dodanie synergii, funkcji). Skontaktuj się ze sprzedawcą, po więcej szczegółów.



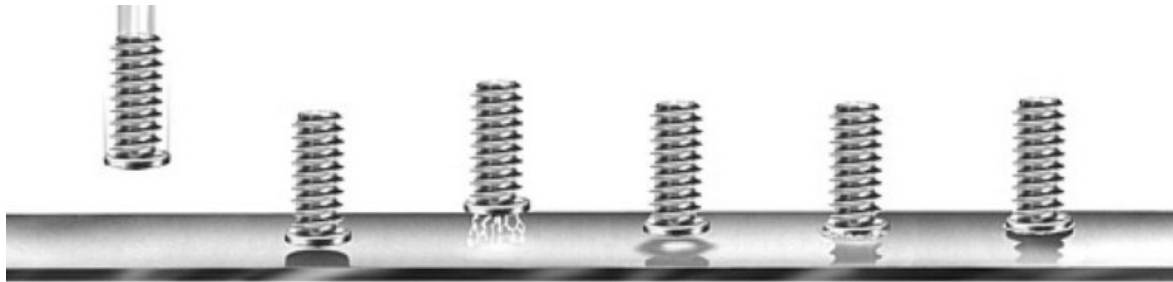
4. ŁUKOWE PRZYPAWANIE ELEMENTÓW TYPU KOŁKI Z WYKORZYSTANIEM DOCISKU

Przypawanie łukowe jest stosowane do spawania materiałów (pierścień ciągniony), kołki, kołki uziemiające, gwoździe, kotwy do betonu, itp.) na części nośnej poprzez doprowadzenie do stopienia się obu części za pomocą łuku elektrycznego i doprowadzenie do ich zetknięcia.

Przypomnienie zasady spawania łukiem ciągnionym (więcej szczegółów, patrz ISO 14555):

Istnieją 4 główne etapy: zajarzanie, kruszenie tlenków: łuk i hak.

Faza	Zajarzenie	Kruszenie tlenków	Łuk	Przypawanie
T (ms)		0 do 200 ms	10 do 800 ms	0 do 50 ms
I (A)	≈150 A	50-60 A	50 do 680 A	≈150 A



Zapłon: wkładkę (pierścień ściągający, kołki, itp.) styka się z blachą nośną. Naciśnięcie spustu uruchamia proces spawania: generator wysyła prąd do kołka, oś pistoletu lekko się podnosi, powstaje wtedy łuk o niskim natężeniu.

Kruszenie tlenków: fazę tę można również nazwać ogrzewaniem wstępnym. Generator reguluje prąd, aby zapewnić łuk o niskim natężeniu, ciepło wytwarzane przez ten łuk pozwala :

- do wypalenia zanieczyszczeń z blachy nośnej (tłuszcz, olejki, cynkowanie elektrolityczne).
 - aby ogrzać obie części, i tym samym ograniczyć szok termiczny łuku spawalniczego, aby poprawić jakość spoiny.
- Podczas tej fazy ani materiał, ani blacha pomocnicza, nie topią się. Podobnie, faza ta nie pozwala na usunięcie warstwy cynku z blachy ocynkowanej.

Łuk: generator znacznie zwiększa natężenie prądu, tworząc łuk elektryczny o wysokiej energii, który tworzy stopiony basen na płycie nośnej i powoduje stopienie końcówki płytki.

Chwytek: Pistolet zanurza wkładkę w stopionej kąpeli.

5. KONSTRUKCJA KOLCÓW I OCHRONA PRZED TOPNIENIEM

Rodzaje załączników (kształty, wymiary, materiał) dedykowane do łuku ciągnionego są wymienione w normie ISO 13918. Oprócz wkładek ze stali niskowęglowej, ze stali nierdzewnej i stali pokrytej miedzią, produkt może również spawać niektóre wkładki aluminiowe.

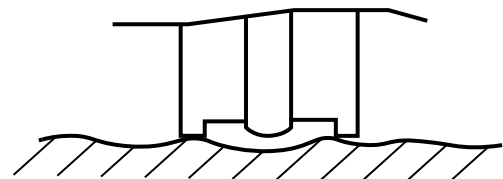
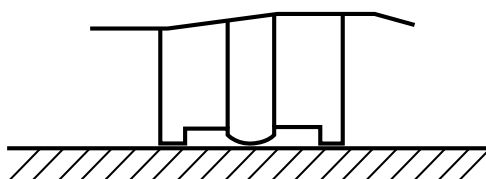
5.1. STAN POWIERZCHNI OBRABIANEGO PRZEDMIOTU I USUWANIE NADMIARU MATERIAŁU



Spawanie doczołowe należy wykonywać na pozbawionym smaru elemencie nośnym. Konieczne jest również rozebranie tej części nośnej, jeśli posiada ona obróbkę chemiczną (powłoka cynkowa w przypadku stali ocynkowanej), antykorozyjne dla stali poddanych obróbce cieplnej, korund dla aluminium).



Spawanie elementów, a zwłaszcza części aluminiowych, musi być przeprowadzona na płaskiej powierzchni nośnej.



5.2. GRUBOŚĆ PŁYTY PODPOROWEJ W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNICY TRZPIENIA

Z wyjątkiem szczególnych zastosowań związanych z karoserią samochodu (montaż pierścieni ściągających), kołków uziemiających), grubość blachy nośnej nie może być mniejsza niż $\frac{1}{4}$ średnicy podstawy wkładki w przypadku stali, i $\frac{1}{2}$ średnicy w przypadku aluminium.

Przykłady (niewyczerpująca lista)		
Części do spawania (zgodnie z ISO 13918)	Średnica podstawy	Minimalna grubość blachy
Kołek stalowy typu DD M12	12 mm	3 mm
Kołek stalowy typu PD M6	5.35 mm	1.3 mm
Kotwa do betonu typ SD Ø10	10 mm	2.5 mm
AlMg krótkotrwały typ trzpienia PS M8	9 mm	2 mm

5.3. OCHRONA STOPIONEGO METALU

W zależności od materiału, który ma być spawany, konieczne może być zabezpieczenie stopu przez ceramiczne króćce lub osłonę gazową.

Poniższa tabela zawiera listę gazów zalecanych do stosowania w zależności od obrabianego przedmiotu i materiału, z którego jest wykonany. Gazy te maksymalizują wytrzymałość spoiny i odpowiadają gazom, które należy stosować, gdy urządzenie pracuje w trybie Synergic (patrz §9.1).

Tabela ta podana jest orientacyjnie, zaleca się przeprowadzenie wcześniejszych testów spawalniczych.

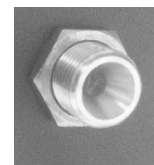
Materiał	Element do spawania	Trzpień ceramiczny	Gaz	Bez gazu
Aluminium (Al, AlMg, AlMgSi)	Aluminiowy pierścień ściągający	Nieosiągalne	Argon	Nieosiągalne
	Kołek, trzpień z gwintem wewnętrznym	Nieosiągalne	ArHe 30%	Nieosiągalne
	Płytki masowa, trzpień dla klipsa mocującego	Nieosiągalne	ArHe 30%	Nieosiągalne
Stal niskowęglowa (Fe)	Stalowy pierścień ściągający	Nieosiągalne	ArCO ² 8%	Możliwe
	Kołek, trzpień gwintowany wewnątrz, kotwa do betonu	OK	ArCO ² 8%	Możliwe dla stali nieobrobionej
	Płytki masowa	Nieosiągalne	ArCO ² 8%	Nieosiągalne
Stal poddana obróbce (FeZn i Fe-NiZn)	Płytki masowa, trzpień dla klipsa mocującego	Nieosiągalne	ArCO ² 8%	Nieosiągalne
Stal pokryta miedzią (FeCu)	Kołek, gwóźdź izolacyjny z gwintem wewnętrznym, trzpień dla klipsa mocującego	Nieosiągalne	ArCO ² 8%	Nieosiągalne
Stal nierdzewna	Kołek, trzpień z gwintem wewnętrznym	Nieosiągalne	ArCO ² 2%	Nieosiągalne
	Pręty do ściągania nitów ze stali nierdzewnej	Nieosiągalne	ArCO ² 8%	Nieosiągalne
	Stosowane wyposażenie dodatkowe	Widelki standardowe (068322) Pazur widelki (068339)	Widelki ochronne do gazu (068346) ArcPull Nit box 700 (068452)	

W przypadku stosowania ochrony gazowej, przepływ gazu powinien być ustawiony w zakresie od 12 l do 15 l/min.

Wyjaśnienia: W przypadku spawania aluminium, możliwe jest użycie czystego argonu (Ar) zamiast 30% mieszanki argonu i helu (ArHe30%). Podobnie, w przypadku spawania stali (Fe lub FeCu), możliwe jest zastosowanie czystego argonu (Ar) zamiast argonu-CO² 8% (ArCO² 8%) lub argonu-CO² 2% (ArCO² 2%). W obu przypadkach, parametry spawania Synergii nie są już gwarantowane, i może być konieczne przejście do trybu ręcznego (patrz §9.2).








Podczas dokręcania połączenia z wlotem gazu do urządzenia nie należy przekraczać wartości 5 N.m.



5.4. WYBÓR AKCESORIÓW SPAWALNICZYCH

Wybór stosowanego akcesorium spawalniczego jest uzależniony od rodzaju spawanej wkładki (typ, wymiary, materiały), pozycji spawania, i odpowiednie zabezpieczenie (gaz, bez gazu i ceramicznego króćca). Poniższa tabela zawiera informacje pomocne przy wyborze tego akcesorium.

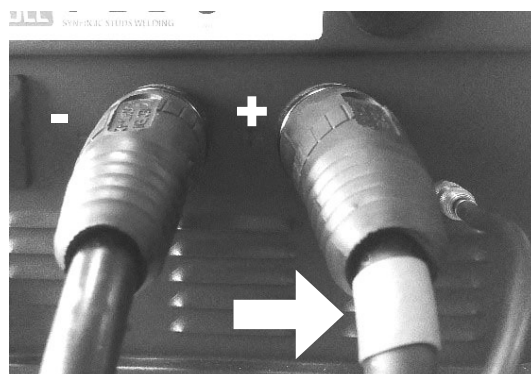
Akcesoria	Widelki standard (068322)	Pazur widełek (068339)	Widelki ochrony gazowej (068346)	ArcPull Nit box 700 (068452)	
				Długa lufa 	Uchwyt na pierścień 
Części do spawania (zgodnie z normą ISO 13918)	Kołek PD, RD, DD ID gwint wewnętrzny trzpienia Kotwa do betonu SD Pion UD	Kołek PD, RD, DD ID gwint wewnętrzny trzpienia Pion UD	Kołek PD, RD, DD i krótki czas PS Kołek z gwintem wewnętrznym ID i krótki czas PS UD pionek i US krótki czas Płytkę masową Klips mocujący	Miejsce na klipsy mocujące \leq M6 Kołek PD, RD, DD i krótki czas PS \leq M6 Trzpień gwintowany wewnętrzny ID i przebieg czasowy PS \leq M4 Pręt do wyciągania nitów Gwóźdź izolacyjny	Pierścień ściągający
Zakres średnic podstawy spawanego elementu	6 do 13 mm	6 do 12 mm	4 do 10 mm	2 do 6 mm	
Pozycja spawania (zgodnie z normą ISO 6947)					
Maks. średnica podstawy spawanego elementu	Płaski (PA), jeśli $>$ 6 mm Nieograniczony, jeżeli \leq 6 mm		Płaski (PA), jeśli $>$ 6 mm	Bez ograniczeń	

5.5. BIEGUNOWOŚĆ PISTOLETU

Biegunowość pistoletu ma wpływ na jakość spoiny.

W zależności od rodzaju spawanej części, i jego materiału, najlepiej jest podłączyć dodatni texas pistoletu do zacisku + lub - generatora. Poniżej znajduje się tabela przedstawiająca wybór biegunowości dokonany przez GYS.

Element do spawania	Podłączenie dodatniego teksasu pistoletu (czerwony znak)
Aluminiowy pierścień ściągający	Teksas ujemny generatora (-)
Stalowy pierścień ściągający	Generator dodatni Texas (+)
Pręt do wyciągania nitów	Teksas ujemny generatora (-)
Kołek, trzpień gwintowany wewnętrznie, kotwa betonowa, wykonane ze stali niskowęglowej	Teksas ujemny generatora (-)
Kołek, trzpień gwintowany wewnętrznie, gwóźdź izolacyjny z miedzianej stali	Generator dodatni Texas (+)
Kołek, trzpień gwintowany wewnętrznie, kotwa betonowa, w stali nierdzewnej	Teksas ujemny generatora (-)
Płyta podłogowa stal niklowa ocynkowana	Generator dodatni Texas (+)
Klips do okładzin ze stali ocynkowanej	Generator dodatni Texas (+)
Płytką uziemiającą i klips mocujący aluminium	Teksas ujemny generatora (-)



5.6. SZYBKOŚĆ SPAWANIA URZĄDZENIA

Szybkość spawania urządzenia jest obliczana dynamicznie zgodnie z normą EN 60974-9. W zależności od rodzaju użytego pistoletu (ArcPull 200-350, lub ArcPull700 i wyżej), jak również prąd i czas spawania, praca będzie miała dłuższy lub krótszy okres odpoczynku pomiędzy spawami.

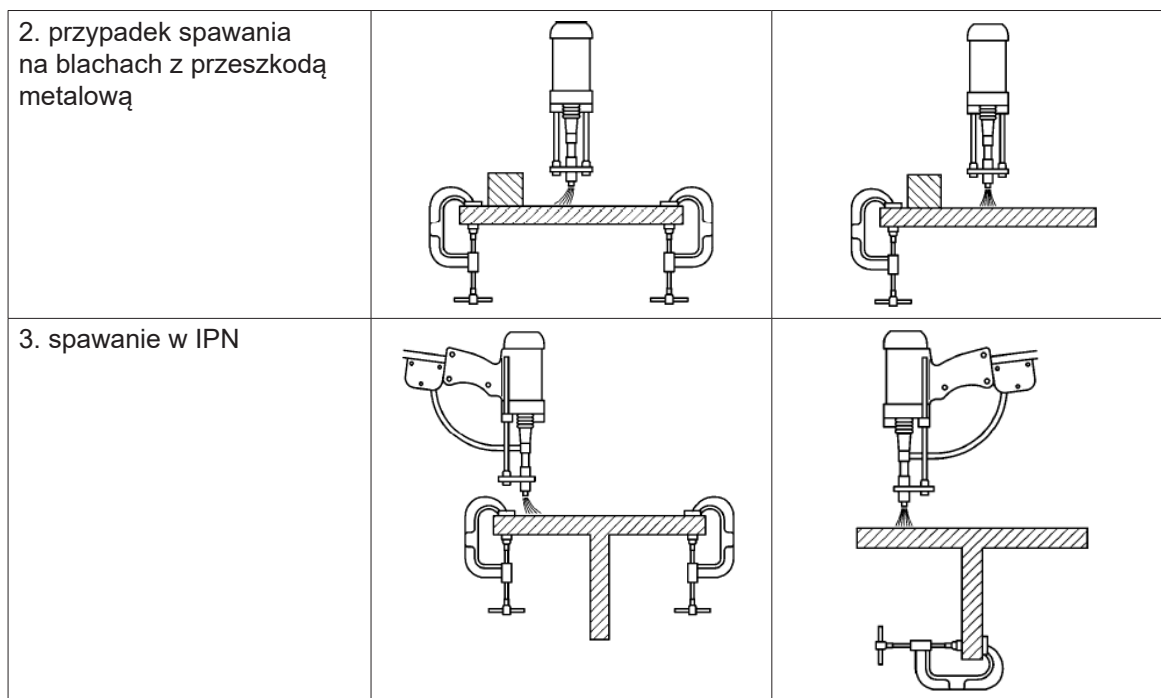
Przykład maksymalnej prędkości przy wykorzystaniu synergii (niewyczerpujący wykaz)		
Element do spawania	Pistolet ArcPull700 (lub wyższy)	Pistolet ArcPull200-350
1,5 mm pierścień ciągnący z AlMg o grubości 1 mm	28/min	28/min
Kołek M6 ze stali niskowęglowej bez gazu na grubość 4 mm	26/min	26/min
Kołek M8 ze stali niskowęglowej bez gazu na grubość 4 mm	24/min	21/min
Kotwa do betonu ze stali niskowęglowej Ø10 mm z ceramiczną tuleją na grubość 6 mm	14/min	N/A
Kotwa do betonu Ø13 mm z ceramiką na grubość 10 mm	8/min	N/A

5.7. USTAWIANIE ZACISKÓW UZIEMIAJĄCYCH I WYDMUCHIWANIE ŁUKU

Aby uniknąć wydmuchiwania łuku, i w ten sposób uzyskać równomiernie rozłożoną spoinę, ważne jest, aby prawidłowo ustawić zaciski uziemiające. Dotyczy to zwłaszcza spoin wykonanych bez ceramicznych króćców.

Dla przypomnienia, zajarzenie łuku jest proporcjonalne do prądu spawania i można na nie wpłynąć poprzez symetryczne zamocowanie zacisków uziemiających. Przypomnienie normy ISO 14555 dotyczącej ustawiania uchwytów do podłoża w zależności od konfiguracji spawania.

	Przyczyna	Rozwiązanie
przypadek 1: spawanie na blachach płaskich		



6. ZASTOSOWANIE STANDARDOWEGO CERAMICZNEGO UCHWYTU FERRULI I PAZURA

Na tej samej zasadzie działają widelki wspornikowe ceramiczne standardowe i szponowe. Zapewniają one wycentrowanie i utrzymanie ceramicznego okucia stosowanego do ochrony jeziora spawalniczego. Oba mają element dostosowujący się do różnych rozmiarów ceramiki.

6.1. WYBÓR ADAPTERA Z CERAMICZNĄ TULEJĄ

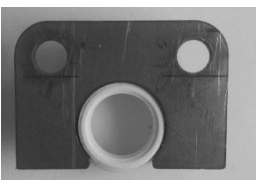
Wybierz odpowiednią ceramiczną ferrulę do zgrzewanej wkładki (typ, średnica). Przypomnienie normy ISO 13918 dotyczącej wyboru króćców w zależności od rodzaju spawanych elementów

Rodzaj załączników		Oznaczenie tulei zgodnie z normą ISO 13918
Oznaczenie	Oznaczenie zgodnie z normą ISO 13918	
Trzpień z pełnym gwintem	DD	UF
Trzpień z gwintem wewnętrznym	ID	
Pionek	UD	
Kotwa do betonu	SD	
Częściowy trzpień gwintowany	PD	PF
Trzpień o zredukowanym trzpieniu	RD	RF

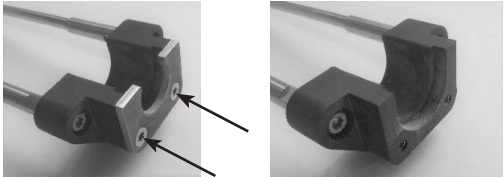
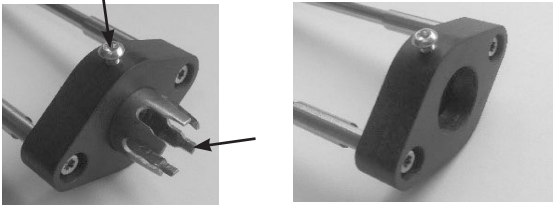
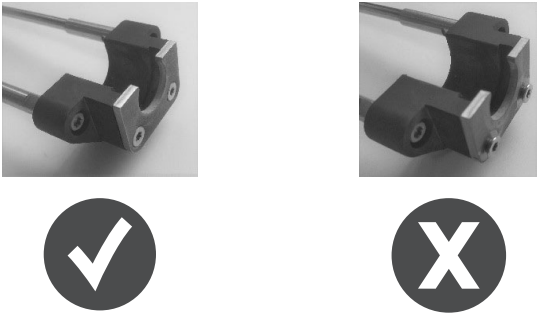
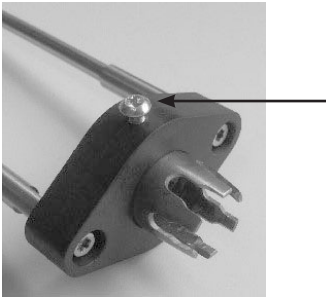
Czy to widelków standardowych, czy widelków z pazurem, adapter musi pasować do ceramiki





Zbyt duży adapter



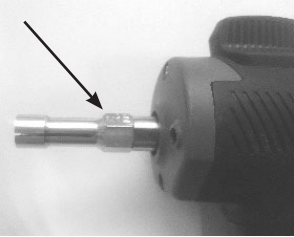
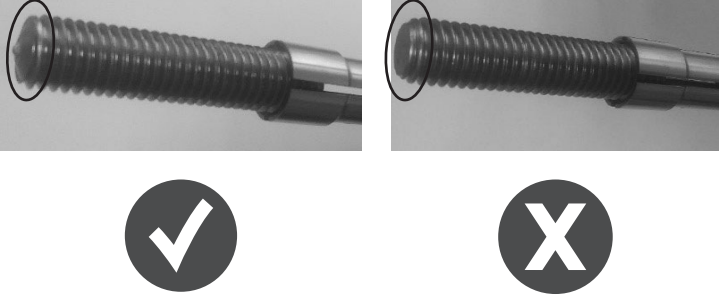
6.2. PROCEDURA WYMIANY ADAPTERA CERAMICZNEGO



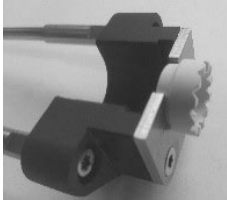
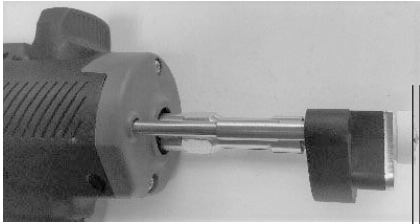
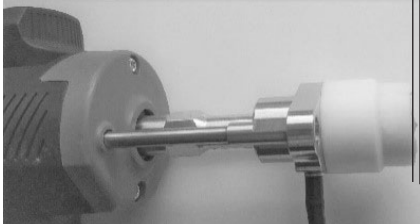
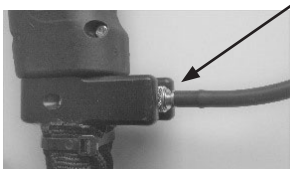
Standardowe widełki	Pazur widełek
<p>Odkręcić dwie śruby i zdjąć płytę adaptera</p> 	<p>Odkręcić śrubę i wyciągnąć pazur</p> 
<p>Ponownie umieścić właściwą płytę adaptera, frezowanie na zewnątrz, i dokręcić dwie śruby.</p> 	<p>Przesuń właściwy pazur do oporu i ponownie dokręć górną śrubę.</p> 

7. MONTAŻ AKCESORIÓW I REGULACJA PISTOLETU

	<p>Montaż akcesoriów i ich regulacja na pistolecie muszą być wykonane :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pistolet podłączony do generatora - produkt zasilany - zakończono fazę inicjalizacji pistoletu (żądanie pociągnięcia za spust) 	
---	--	---

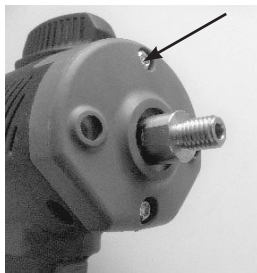
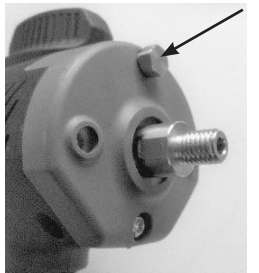

7.1. STANDARDOWE ZASTOSOWANIE WIDELCA, PAZUR LUB ZABEZPIECZENIE PRZED GAZEM (RYS. 3 - STR. 8)

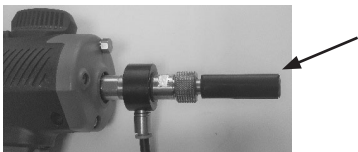


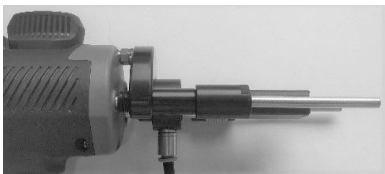
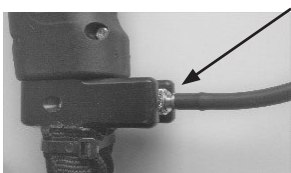
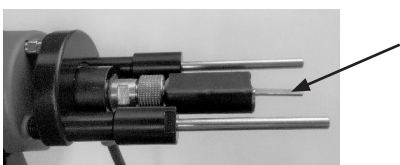
<p>Przykręcić uchwyt elektrody na wałek pistoletu (nr 4)</p>	
<p>Umieść wkładkę w uchwycie elektrody. Końcówka wkładki jest skierowana w stronę pistoletu</p>	

<p>Upewnij się, że pokrętko blokujące jest otwarte (nr 4)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Pokrętko otwarte Koło zamknięte </div>
<p>W przypadku spawania pod osłoną ceramiczną ferruli: umieścić ceramiczną tuleję na adapterze</p>	
<p>Nagwintować widelki do pistoletu (otwory nr 3)</p> <p>Jeśli broń jest obsługiwana ręcznie, ustawić widelki tak, aby końcówka wkładu lekko wystawała (0,5-2mm) z ceramicznego ferruli lub uszczelki.</p> <p>Jeśli stacja jest sterowana przez PLC (§ 9), wyregulować widelki tak, aby ceramiczne trzpienie lub końcówka uszczelki znalazły się idealnie w jednej linii z końcówką wkładu.</p> <p>Zamknąć pokrętko blokujące.</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>0.5 do 2 mm</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Wyrównane (0 mm), jeśli sterowane przez PLC</p> </div> </div>
<p>W przypadku spawania w osłonie gazu : podłączyć wąż gazowy z widelca do złącza pistoletu.</p>	

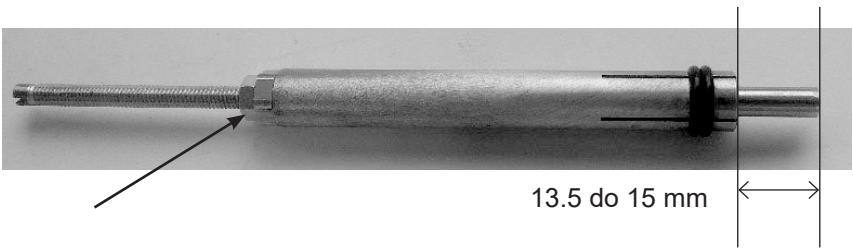
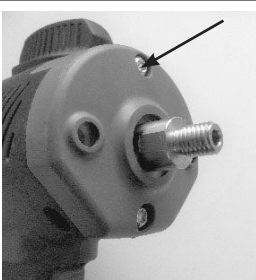

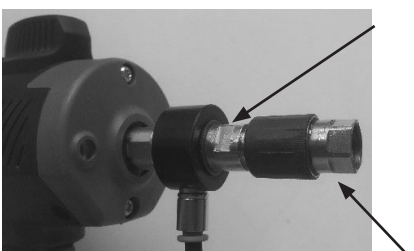
Wyjaśnienia: Części należy przykręcić za pomocą klucza. Należy unikać używania szczypiec.

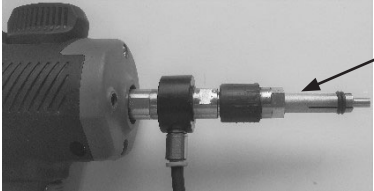


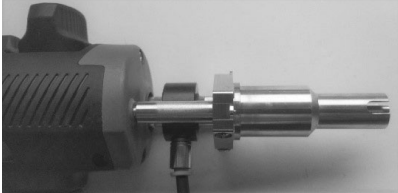
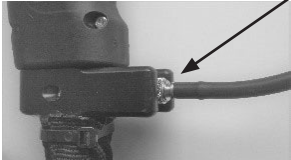
7.2. ZASTOSOWANIE AKCESORIÓW DO MONTAŻU PIERŚCIENI ŚCIĄGAJĄCYCH ARCPULL RIVET BOX 700 (RYS. 3 - STR. 8)

<p>Odkręcić górną śrubę kołnierza przedniego pistoletu i zastąpić ją śrubą z łbem sześciokątnym.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Nakręcić wtryskiwacz gazu na oś pistoletu (n°4 - rys. 3).</p> <p>Nakręcić lekko nakrętkę radełkowaną na wylot wtryskiwacza gazowego.</p>	

<p>Ustawić uchwyt pierścieniowy do oporu na wtryskiwaczu gazowym i dokręcić nakrętkę radełkowaną.</p>	
<p>Upewnić się, że pokrętko blokujące jest otwarte (nr 4 na rysunku 3 na stronie 8).</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Pokrętko otwarte Koło zamknięte </div>
<p>Wcisnąć widelki sprężyny do pistoletu do oporu (otwór nr 3 na rysunku 3 na stronie 8).</p>	
<p>Podłączyć wąż wtryskiwacza gazu do złącza pistoletu.</p>	
<p>Ustawić pierścień ściągający w uchwycie pierścieniowym do oporu.</p>	

7.3. STOSOWAĆ JAKO WYPOSAŻENIE DODATKOWE DO INSTALACJI ARCPULL RIVET BOX 700 RIVET EXTRACTOR ROD

<p>Włóż pręt do ściągania nitów ze stali nierdzewnej do uchwytu kołka rozporowego i wyreguluj śrubę uchwytu kołka rozporowego tak, aby wysunął się na 13,5 do 15 mm z uchwytu kołka rozporowego.</p> <p>Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.</p>	
<p>Odkręć górną śrubę kołnierza przedniego pistoletu i zastąp ją śrubą z łbem sześciokątnym.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Przykręć wtryskiwacz gazu na osi pistoletu (n°4 rys. 3 strona 8).</p> <p>Nakrętkę dyszy (≠ nakrętki radełkowanej) lekko nakręć na wylot wtryskiwacza gazowego.</p>	

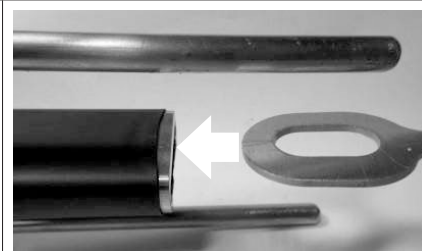
<p>Ustawić uchwyt kołka rozporowego aż do oporu wtryskiwacza gazowego i dokręcić nakrętkę dyszy.</p>	
<p>Upewnić się, że pokrętło blokujące jest otwarte (nr 4 na rysunku 3 na stronie 8).</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Pokrętło otwarte Koło zamknięte </div>
<p>Włożyć widelki z długą lufą do pistoletu do oporu (otwór nr 3, rysunek 3, strona 8).</p> <p>Zamknąć pokrętło blokujące.</p>	
<p>Podłączyć wąż wtryskiwacza gazu do złącza pistoletu.</p>	

8. POSTĘPOWANIE Z BRONIĄ

8.1. SPAWANIE PIERŚCIENI ŚCIĄGAJĄCYCH

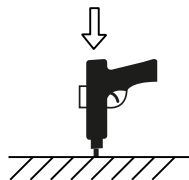
1. Zamontować przystawkę do pierścienia ściągającego z zestawu ArcPull Rivet Box 700 (patrz sekcja 7.2).
2. Ustawić zaciski gruntowe na płycie nośnej tak, aby pomiędzy zaciskami a obszarem spawania pierścienia była równa odległość (patrz §5.7).
3. W przypadku napraw blacharskich samochodów, konieczne jest usunięcie farby w miejscu, w którym znajdują się zaciski.

4. Wybierz odpowiednią synergię dla pierścienia, który ma być zgrzewany.
5. W przypadku obsługi ręcznej : wyłączyć cyfrową sprężynę «Flex» (patrz rozdział 9.3.2).



6. Włożyć pierścienek do uchwytu na pierścionki
7. Odblokować pręty nośne za pomocą pokrętła
8. Umieścić pistolet na blasze i zetknij pierścień z blachą. Gdy tylko pistolet wyda sygnał dźwiękowy lub zapali się jego dioda kontaktowa (niebieska), zablokować pręty nośne za pomocą pokrętła.

9.



Nacisnąć spust, przytrzymując pistolet mocno przy płycie podporowej.

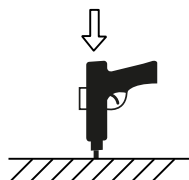
10. Po zakończeniu spawania, odblokuj pokrętło, aby zwolnić bolce i podnieść pistolet, aby zwolnić pierścień.



8.2. SPAWANIE WKŁADEK INNYCH NIŻ PIERŚCIENIE ŚCIĄGAJĄCE 23

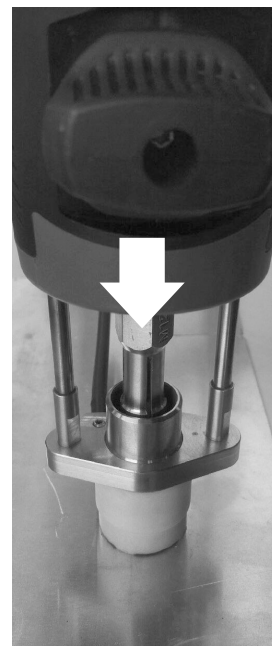
1. Zamontować i wyregulować osprzęt (widły z ceramicznymi okuciami), widelki zabezpieczające przed gazem, akcesorium do wyciągania nitów)
2. Ustawić zaciski gruntowe na płycie nośnej tak, aby pomiędzy zaciskami a obszarem spawania pierścienia była równa odległość (patrz §3.7). Miejsca masowania muszą być czyste i wolne od tłuszczu.
3. Wybierz odpowiednią synergię, lub, w przypadku pracy ręcznej : włączyć sprężynę cyfrową «Flex» (patrz §9.3.2).
4. Umieścić pistolet na blasze. Gdy tylko pistolet wyda sygnał dźwiękowy lub zapali się jego dioda kontaktowa (niebieska), nacisnąć pistolet tak, aby akcesorium było prawidłowo dociśnięte do blachy (nie może być żadnych ruchów przechyłających).

5.



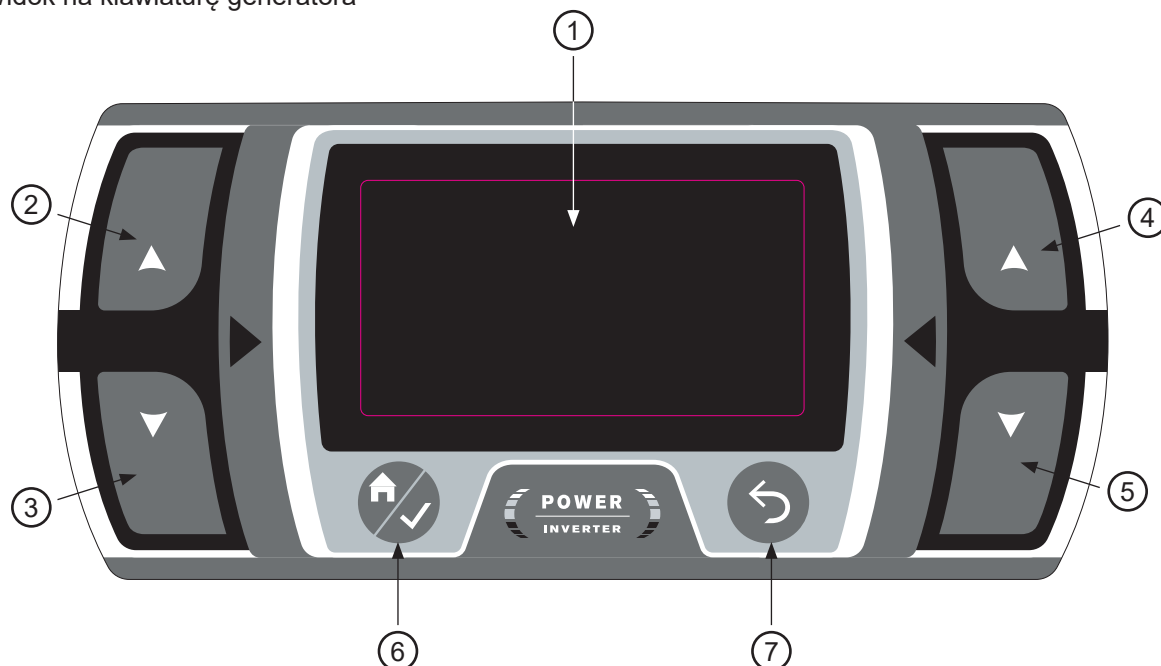
Nacisnąć spust, przytrzymując pistolet mocno przy płycie podporowej.

6. Po zakończeniu spawania, podnieść pistolet, aby uwolnić łatę.



9. DZIAŁANIE PRODUKTU

Rys. 3: Widok na klawiaturę generatora



1	Wyświetlacz
2	Przycisk G+
3	Przycisk G-
4	Przycisk D+
5	Przycisk D-
6	Menu główne/przycisk włączania
7	Przycisk Wstecz/Anuluj

Produkt posiada tryby pracy synergicznej i manualnej, jak również sposób zapisywania i przywoływania konfiguracji spoin.

Kiedy się uruchamia, ArcPull700 powróci do trybu, w którym znajdował się w momencie ostatniego wyłączenia.

Zmiana trybu pracy (ręczny lub synergiczny) oraz przywołanie konfiguracji spawania odbywa się za pośrednictwem menu głównego.



Jeśli na tym generatorze używany jest pistolet ArcPull200-350, komunikat «GUN INADAPTED» pojawi się na ekranie, gdy tylko prąd spawania wybranej synergii lub konfiguracji spawania będzie wyższy niż 350A.

Ten komunikat znika, gdy tylko pistolet zostanie odłączony.

W przypadku obsługi ręcznej (nie dotyczy przywołania konfiguracji spawania), prąd jest ograniczony do 350A.



PISTOLET INADAPTE

9.1. SPAWANIE W TRYBIE SYNERGICZNYM

W trybie Synergy, wysokość łuku, czasy i prądy poszczególnych faz spawania są określane automatycznie przez produkt. Synergia jest więc określona przez rodzaj spawanej części, jego materiał, jego zabezpieczenie gazowe, jego wielkość i blacha pomocnicza.

Typ gazu, który ma być użyty, jest wyświetlany na wyświetlaczu. W przypadku niewłaściwej polaryzacji pistoletu, na

wyświetlaczu pojawia się komunikat i dioda LED awarii (czerwona), pistoletu, błyska.



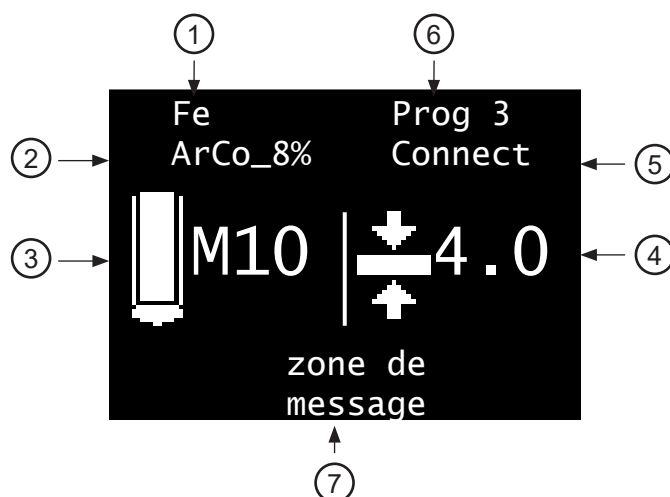
Różne parametry spawania są ustalone dla przystawek sprzedawanych przez GYS. Te synergie pozostają ważne dla dłuższych wkładek (do 100mm), o ile są one tego samego typu i z tego samego materiału, co wkładki sprzedawane przez GYS (zgodnie z ISO 13918).

Synergie elementów aluminiowych (z wyjątkiem pierścieni ściągających), zostały stworzone na blachach nośnych podgrzanych do temperatury 50-60°C.

Zaleca się wcześniejsze wykonanie próbnego spawania na próbnej blasze nośnej, aby upewnić się, że spoina jest w dobrym stanie.

Zostanie wyświetlony ekran główny trybu Synergia:


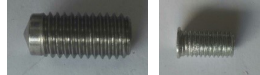
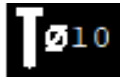







- 1 - Materiał, z którego wykonany jest element : AlMg, Fe, itp.
- 2 - Rodzaj zabezpieczenia jeziora spawalniczego : No Gaz, Ferrule, lub zalecany typ gazu
- 3 - Piktogram elementu, który ma być spawany
- 4 - Grubość blachy, do której będzie spawany element
- 5 - «Connect» jest wyświetlany, jeśli stacja jest sterowana przez PLC (patrz § 10)
- 6 - «Prog» po którym następuje wyświetlenie numeru w przypadku zapisanej konfiguracji spoiny (patrz §9.3.3).
- 7 - Obszar komunikatów określających status produktu (patrz § 9.3)



9.1.1. TYP SPAWANEGO ELEMENTU

Z wyświetlonej na ekranie synergii, określonej przez typ części(3), jego materiał (1) i jego ochronę (2), możliwa jest jedynie zmiana rozmiaru części (M6, M8, itp.) za pomocą przycisków G+ i G- bez konieczności przechodzenia przez menu ustawień (patrz § 9.4.1).

Części zgłoszony	Nazwa elektrody w menu ustawień synergii	Piktogramy	Komentarze	Visual
Pierścień ściągający	Pierścień		Naciśnięcie klawiszy G+ i G- powoduje przewinięcie wszystkich synergii pierścieniowych zawartych w stacji. Materiał (1) i ochrona przeciwigazowa (2) są aktualizowane dynamicznie.	
Pręt do wyciągania nitów	Pręt		W przypadku wyboru synergii pręta odciągającego nity, wskaźnik grubości (4) zmienia się automatycznie i odpowiada średnicy w milimetrach usuwanego łba nitu.	
Kołek z gwint wewnętrzny	Wkładka		Synergie związane z krótkotrwałymi sworzniami z gwintem wewnętrznym typu US. Wartość Mx odpowiada gwintowi wewnętrznemu trzpienia.	


Kołek (i pionek)	Kołek		Synergie towarzyszące: • Stal niskowęglowa (Fe) i stal nierdzewna : trzpień gwintowany typu DD • Stal pokryta miedzią (FeCu) : krótkotrwały trzpień gwintowany typu PS zastaw krótkoterminowy typu amerykańskiego	
Kotwa do betonu	Kotwica		Synergie związane z kotwami do betonu typu SD	
Gwóźdź izolacyjny	Gwóźdź			
Płytki masowa	Działka		Wartość Mx odpowiada gwintowi śruby.	
Kołek z wątek grubo	Klip		Wartość Tx odpowiada średnicy gwintu klipsa.	

9.1.2. ÉPAISSEUR DE LA TÔLE SUPPORT


Grubość wyświetlana w milimetrach.

Aby zwiększyć lub zmniejszyć grubość blachy, do której będzie spawany element, naciśnij klawisze D+ i D-.

Zakresy grubości, które można wybrać, są powiązane z typem, wielkością i materiałem spawanego przedmiotu.

Jeśli grubość blachy jest mniejsza niż wyświetlana na ekranie, blacha nośna może być zdeformowana przy zgrzewie. Gdy wyświetlana jest stacja , grubość blachy jest na tyle duża, że nie ma już wpływu na parametry spawania synergii.

Jeśli ten piktogram nie jest wyświetlany, wtedy osiągnięta została maksymalna grubość blachy. Poza tą grubością, spawanie elementu nie jest już gwarantowane.

Uwaga 1: W przypadku wyboru synergii pręta odciągającego nity, grubość zmienia się (piktogram ) i odpowiada średnicy łba nitu w milimetrach.

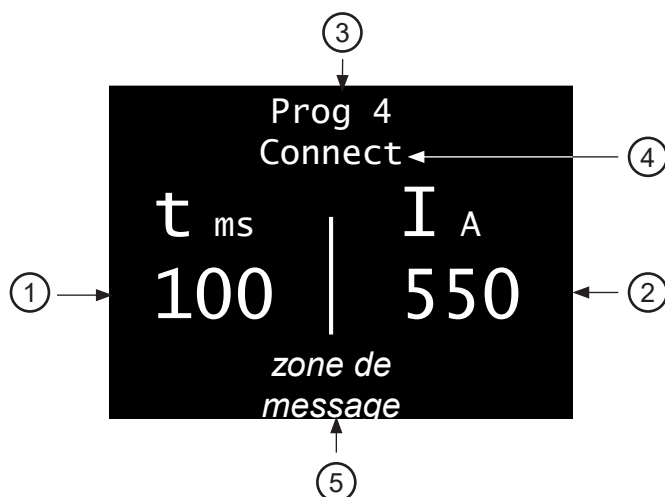
Uwaga 2: Podczas przełączania z trybu Synergy na tryb Manual, wszystkie parametry spawania (prądy, czas, wysokości, itp.) związane z synergią są przenoszone do trybu Manual. Umożliwia to precyzyjne dostrojenie ustawień stacji, jeśli wybrana synergia nie odpowiada oczekiwanemu rezultatowi (spawanie zbyt silne lub za mało energii).

9.2. SPAWANIE W TRYBIE MANUAL RĘCZNYM

W trybie ręcznym, czasy, prądy, wysokość podnoszenia wkładki oraz aktywację sprężyny cyfrowej muszą zostać wprowadzone przez użytkownika.

Na ekranie głównym trybu ręcznego są wyświetlane:

- 1 - czas łuku w milisekundach (patrz § 4)
- 2 - Prąd łuku (patrz § 4)
- 3 - «Prog» po którym następuje wyświetlanie numeru w przypadku zapisanej konfiguracji spoiny (patrz §9.3.3).
- 4 - «Connect» jest wyświetlany, jeśli stacja jest sterowana przez PLC (patrz § 10)
- 5 - Obszar komunikatów określających status produktu (patrz § 9.3)




Aby zwiększyć lub zmniejszyć czas łuku (wartość **t_{ms}**), naciśnij klawisze G+ i G-.


Aby zwiększyć lub zmniejszyć prąd łuku (wartość **I_A**), naciśnij klawisze D+ i D-.

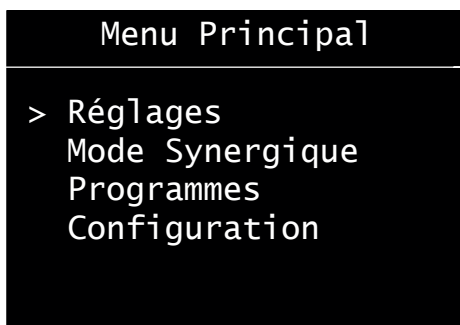
Aby zmienić pozostałe parametry spawania ręcznego (prąd i czas kroków spawania), patrz rozdział «Ustawienia ręczne»


9.3. LISTA KOMUNIKATÓW WYŚWIETLANYCH W DOLNEJ CZĘŚCI EKRANU SPAWANIA

Wiadomość	Opis
Pistolet odłączony	Do urządzenia nie jest podłączony żaden pistolet
Teksas odłączony	Dodatni teksas pistoletu nie jest podłączony do generatora (nr 6 - rys. 2).
Odwrócony Teksas	(Tylko w trybie synergicznym). Biegunowość teksasu jest odwrócona w stosunku do biegunowości wymaganej przez synergię.
Gotowy	Cykl odpoczynku dobiegł końca, produkt jest dostępny do spawania
Tylko ruch	Pociągnięcie spustu zostało wykryte bez kontaktu płytki z płytką nośną. Pistolet wykonuje wtedy samodzielnie ruch mechaniczny, generator nie jest włączony.
Kontakt	Produkt wykrywa, że wkładka styka się z blachą nośną. Jeśli spawanie odbywa się w osłonie gazu, zawór elektromagnetyczny gazu otwiera się dla gazu wstępnego.
Spawanie	Trwający cykl spawania
Zakończono spawanie	Cykl zgrzewania jest zakończony
Pre-gas	Wyświetlane, gdy pociągnięcie za spust zostanie wykryte przed upływem czasu gazu wstępnego (patrz sekcja 9.4.4). Tak, aby spawanie mogło się odbyć, konieczne jest pozostawanie w pozycji (wkładka zawsze w kontakcie z blachą nośną), i czekać na koniec pregazu.
Utrata kontaktu	Wyświetlany, gdy kontakt pomiędzy wkładem a blachą nośną został utracony przed upływem czasu wstępnego nagrzewania.
Zerwanie łuku	 Podczas cyklu spawania nastąpiło przerwanie łuku. Konieczne jest sprawdzenie spoiny.
Podnośnik pistoletowy	Wyświetlany po zakończeniu cyklu spawania, czy pistolet nadal znajduje się w pozycji na blasze

9.4. GŁÓWNE MENU

Aby uzyskać dostęp do menu głównego z trybów Synergy i Manual, Naciśnij .



Naciskaj przyciski G+ i G-, aby przesuwając kursor > z jednej pozycji do drugiej. Wybierz pozycję, naciskając przycisk .

- «Ustawienia» uzyskuje się dostęp do parametrów spawania (synergiczne lub ręczne)
- «Tryb ręczny» / «Tryb synergiczny» zmienia tryb spawania urządzenia
- «Programy» dostęp do funkcji zapisywania lub przywoływania konfiguracji spoin zapisanych przez użytkownika
- «Konfiguracja» umożliwia dostęp do zaawansowanej konfiguracji stacji roboczej (języki, zarządzanie gazem, informacje, itp.)

Naciśnij przycisk wstecz , aby powrócić do ekranu spawania.

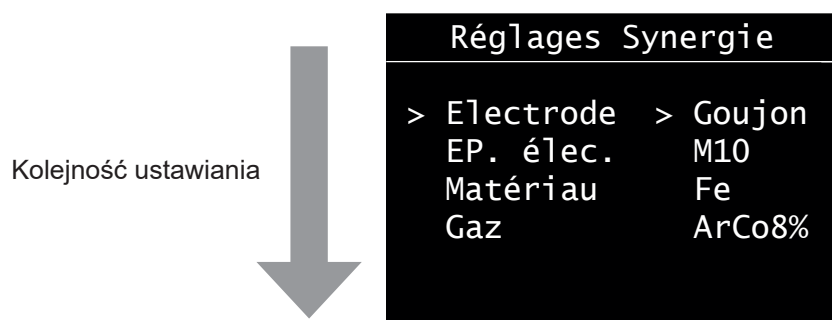
9.4.1. MENU USTAWIEŃ TRYBU SYNERGII

Podczas pracy w trybie synergicznym, menu ustawień pozwala wybrać rodzaj spawanej wkładki, jego rozmiar, jego materiał i rodzaj zabezpieczenia gazowego.


W trybie Synergy, ustawienia wybierane są w kolejności od góry do dołu:

- 1 - Typ elementu «Elektroda» : kołek, gwóźdź, pierścień, itp.
- 2 - Rozmiar poprawki «EP. elec»: Mx, Øx, itp.
- 3 - Materiały, z których wykonano element : Fe, FeZn, FeCu, Al, itp.
- 4 - Typ zabezpieczenia spoiny : Ferrule, Nogaz, lub z gazem

Wyjaśnienia: Gdy spawanie ma być wykonane w osłonie gazu, wyświetlany gaz jest tym, który jest zalecany do zagwarantowania wytrzymałości spoiny (patrz § 5.3). W przypadku, gdy ten gaz nie jest dostępny, może być konieczne przejście do trybu ręcznego (patrz § 9.2).



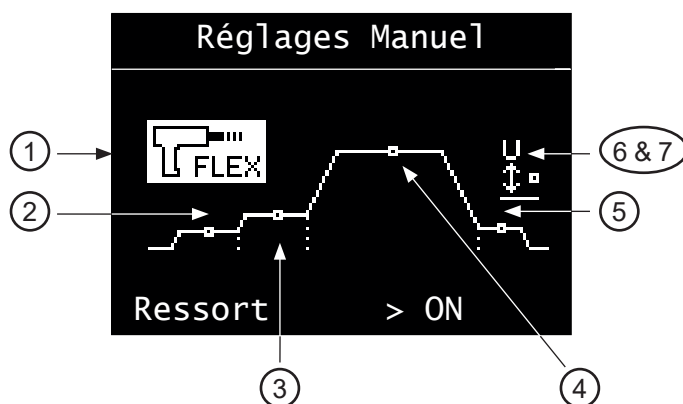
Naciskaj przyciski G+ i G-, aby przesuwając kursor w lewo, i naciskaj przyciski D+ i D-, aby zmieniać wartości poszczególnych elementów.

Naciśnięcie przycisku  powoduje zatwierdzenie ustawień synergii i powrót urządzenia do ekranu spawania synergicznego.

Naciśnij przycisk  wstecz, aby odrzucić ustawienia i wrócić do menu głównego.

9.4.2. USTAWIENIA MENU W TRYBIE RĘCZNYM

Podczas pracy w trybie ręcznym, menu ustawień pozwala na indywidualne ustawienie wszystkich parametrów istotnych dla danej spoiny.



Naciskanie klawiszy G+ i G- powoduje podświetlenie wybranego parametru. Naciśnięcie przycisków D+ i D- powoduje zmianę wartości tego parametru.

1 - Cyfrowa sprężyna «flex»:

- Zwalnia (ON) lub blokuje (OFF) wałek napędowy uchwytu elektrody, gdy element styka się z blachą nośną.
- Zaleca się włączenie tej funkcji dla wszystkich przystawek z wyjątkiem pierścieni ściągających.

2 - Zajarzanie :

- Możliwość regulacji w zakresie od -2 do +8. Bezpośrednio wpływa na wartość zadaną przetwornicy mocy urządzenia.
- Przy 0 (domyślnie), produkt zapewnia optymalny zapłon bez ryzyka przerwania łuku przy podniesieniu wkładki, ograniczając jednocześnie prąd zwarcia.
- Jeżeli łuk jest wielokrotnie przerywany, należy nieznacznie zwiększyć zapłon.

3 - Kruszenie tlenków : Ustawienie czasu (w milisekundach), i prądu kruszenia tlenków. Objasnienia znajdują się w § 4.

4 - Łuk : Ustawienie czasu (w milisekundach), i prądu łuku. Objasnienia znajdują się w § 4.

5 - Zaczepienie :


- Możliwość regulacji w zakresie od -2 do +8. Bezpośrednio wpływa na wartość zadaną przetwornicy mocy urządzenia.
- Przy 0 (domyślnie), produkt zapewnia optymalne trzymanie elektrody na blasze nośnej


6 - Wysokość :

- Wysokość (w milimetrach) uniesienia płytki podczas spawania.
- Zbyt duża wysokość spowoduje zwiększenie wydmuchiwanie łuku (patrz punkt 5.7). Zbyt mała wysokość naraża spoinę na zwarcie z powodu odkształcenia końcówki trzpienia podczas spawania.

7 - Siła :

- Możliwość regulacji od 0 do 4. Bezpośrednio wpływa na siłę zanurzenia elementu w jeziorce spawalniczym (kucie).
- W punkcie 0 siła zanurzenia wynosi zero, przy 4 to maksimum. W przypadku spoiny, która nie przestrzega stosunku średnicy do maksymalnej grubości blachy (patrz §5.2). Może być konieczne zmniejszenie tej siły, aby uniknąć przebicia.

Naciśnięcie przycisku  potwierdza ustawienia zgrzewu i powoduje powrót urządzenia do ekranu zgrzewu ręcznego.

Naciśnij przycisk  wstecz, aby odrzucić ustawienia i powrócić do menu głównego.

9.4.3. MENU PROGRAMU

Można zapisać do 99 różnych konfiguracji spoin, zarówno synergicznych, jak i ręcznych.



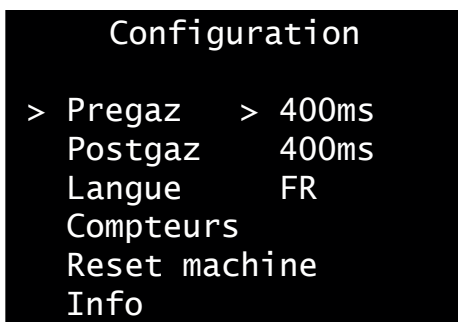
Za pomocą klawiszy G+ i G- przesuń lewy kursor i wybierz jedną z 4 funkcji w menu Programy (zapisz), wycofanie, skasować, usuń wszystko).

Naciśnięcie przycisku otwiera wskazaną funkcję.

Naciśnij przycisk wstecz, aby powrócić do menu głównego.

Gdy konfiguracja spawania jest zapisywana lub przywoływana, «Prog», a następnie numer programu jest wyświetlany na ekranie spawania (synergicznego lub ręcznego).

9.4.4. MENU KONFIGURACJA



Naciskając klawisze G+ i G- przesuwać kursor w lewo (Pre-gaz, Post-gaz, Język, Zresetować maszynę, Info.). Gdy pozycje Pre-gaz, Post-gaz lub Język są wybrane, naciśnij klawisze D+ i D-, aby zmienić ich wartość.

Test	Zakres ustawień	Komentarz
Pre-gaz	NoGas wtedy 0,2 s do 3 s	Do wykonywania spawania w osłonie gazu, wskazane jest, aby gaz wstępny wynosił co najmniej 0,4 s.
Post Gas	NoGas lub 0,2 s do 3 s	Gdy spawanie odbywa się w osłonie gazu, wskazane jest, aby gaz wstępny wynosił co najmniej 0,4 s.
Język	FR, GB, DE, NL, ES, IT, UK	


Naciśnij przycisk wstecz, aby powrócić do menu głównego.

9.4.4.1. Liczniki


Gdy wybrano opcję «Liczniki», na ekranie wyświetlany jest :


- licznik dzienny : liczba prawidłowo wykonanych spoin od momentu uruchomienia produktu. Ten licznik jest zerowany po ponownym uruchomieniu produktu
- licznik sumy : liczba spoin prawidłowo wykonanych przez wyrób od momentu opuszczenia fabryki.

9.4.4.2. Resetowanie maszyny

Po wybraniu opcji «Machine Reset» w menu Setup, Naciśnięcie powoduje  wejście do podmenu resetowania maszyny.



Naciśnij  przez 3 sekundy, aby potwierdzić reset produktu.

Naciśnij Return , aby powrócić do menu Konfiguracja i anulować reset produktu.



Zresetowanie ArcPull700 spowoduje wyczyszczenie wszystkich ustawień spoin z menu programu, spowoduje przełączenie produktu z powrotem na język francuski, a wartości Pre-gaz i Post-gaz powrócą do wartości 0,4 s.

9.4.4.3. Panel informacyjny

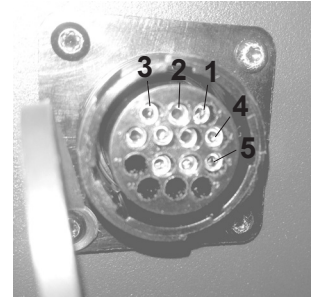
Info machine	
Soft gene	V3.0
Hard gene	V1.0
Pistolet	700
Soft pistolet	V3.0
Hard pistolet	V7.0

Panel informacyjny pokazuje numery wersji software i hardware generatora oraz, jeśli pistolet jest podłączony, jego typ (200-350, 700).

10. STEROWANIE POPRZEZ CONNECT PLC

ArcPull700 posiada złącze na panelu tylnym do sterowania PLC. Parametry spawania muszą być ustawione z poziomu HMI produktu.

Gdy produkt jest sterowany przez PLC, na ekranie wyświetlany jest napis «Connect». W trybie Connect, nie bierze się już pod uwagę pociągnięcia za spust broni.



Zakres napięcia sterownika jest elektrycznie odizolowany od obwodów sterowania i spawania produktu. Sterownik PLC może być odniesiony do ziemi (przewód ochronny).

Wyjaśnienia: Wyregulować widelki pistoletu w sposób opisany w § 7.1.

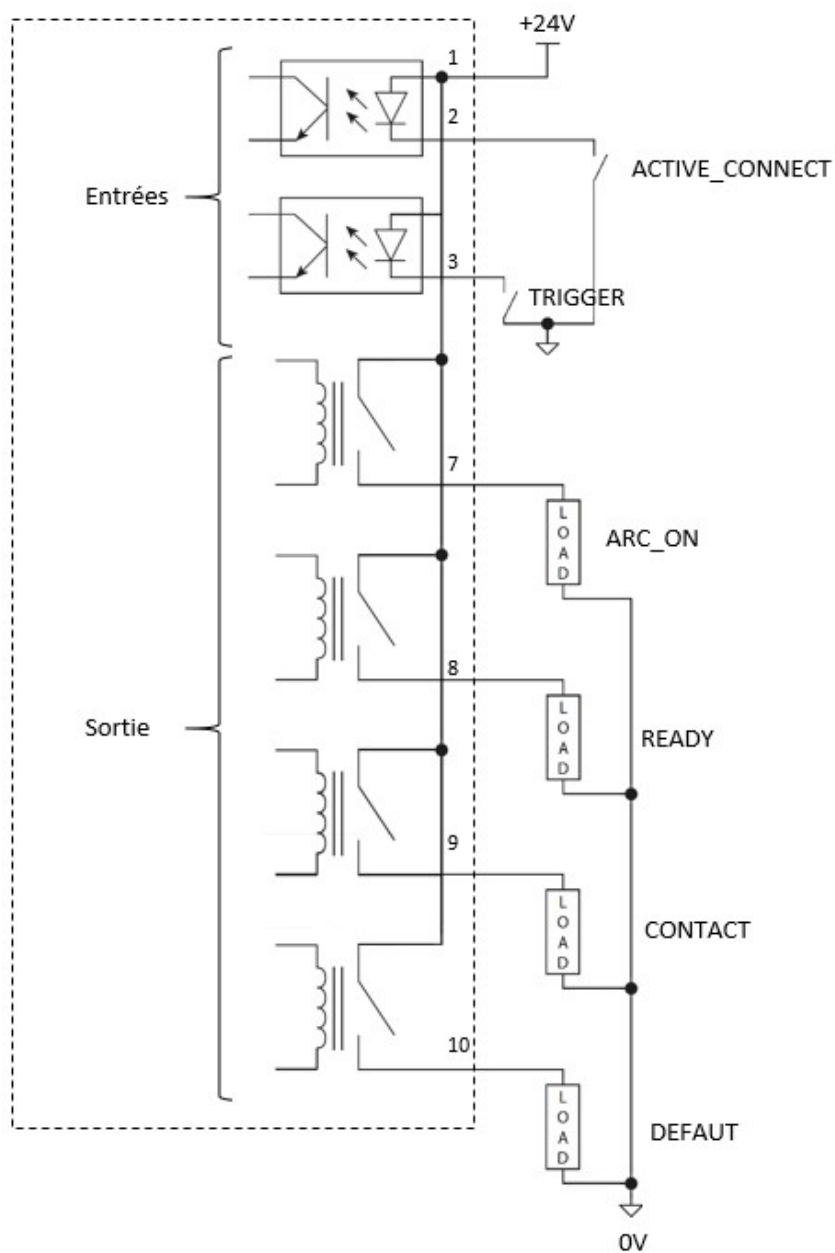
Złącza, które mają być użyte do podłączenia do produktu:

- 1 x wtyczka TE Connectivity 206044-1
- 10 x TE Connectivity 66103-8 styk męski
- 1 x TE Connectivity body 206070-8

10.1. PRZYPISANIE WEJŚĆ/WYJŚĆ

Sterowanie odbywa się za pomocą styków suchych w obwodzie zakrytym (CO) lub zamkniętym (CC) w stosunku do 0 V sterownika PLC.

Nazwa sygnału	Połączenie	Typ	Opis
+24V	Pin nr 1	Zasilanie	Należy zapewnić zasilanie +24 V.
TRIGGER	Pin nr 2	Wejście	DC do 0V: sterowanie PLC włączone CO : nieaktywne sterowanie PLC
ACTIV_CONNECT	Pin nr 3	Wejście	Gdy DC jest otwarty przy 0 V : początek cyklu spawania
ARC_ON	Pin nr 7	Wyjście	24 V : Trwający cykl spawania 0 V : Nie trwa żaden cykl zgrzewania
GOTOWE	Pin nr 8	Wyjście	24 V : Pozycja dostępna do spawania 0 V : Pozycja w fazie odpoczynku (nieдоступna)
KONTAKT	Pin nr 9	Wyjście	24 V : Element w kontakcie z blachą i dostępnym maszyną do zgrzewania (READY= 24 V) 0 V : Nie wykryto kontaktu
DEFAULT	Pin nr 10	Wyjście	24 V : Wykryto usterkę 0 V : Brak wady



10.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WEJŚĆ/WYJŚĆ I ZASILANIA

Zasilanie : zapewniają zasilanie +24V 1,6 A max

Wejścia : maks. pobór mocy 10 mA na wejście

Wyjścia : maks. prąd 100 mA

Izolacja dielektryczna : 2 kVAC 50/60 Hz przez 1 minutę

Rezystancja izolacji 1 GΩ przy 500 VDC

10.3. CHRONOGRAMY

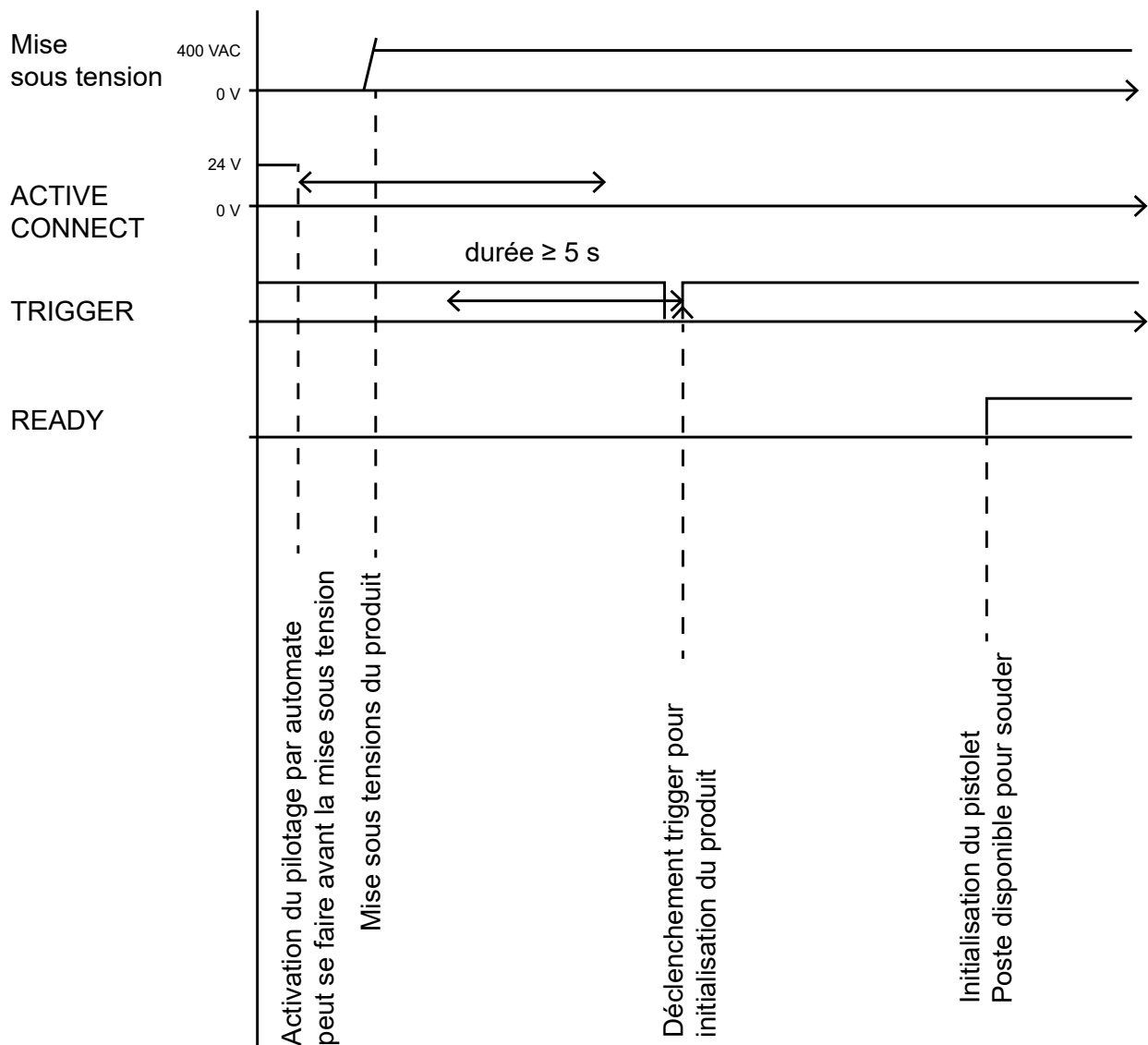
10.3.1. INICJALIZACJA ZASILANIA

W przypadku sterowania za pomocą sterownika PLC, inicjalizacja produktu wymaga:

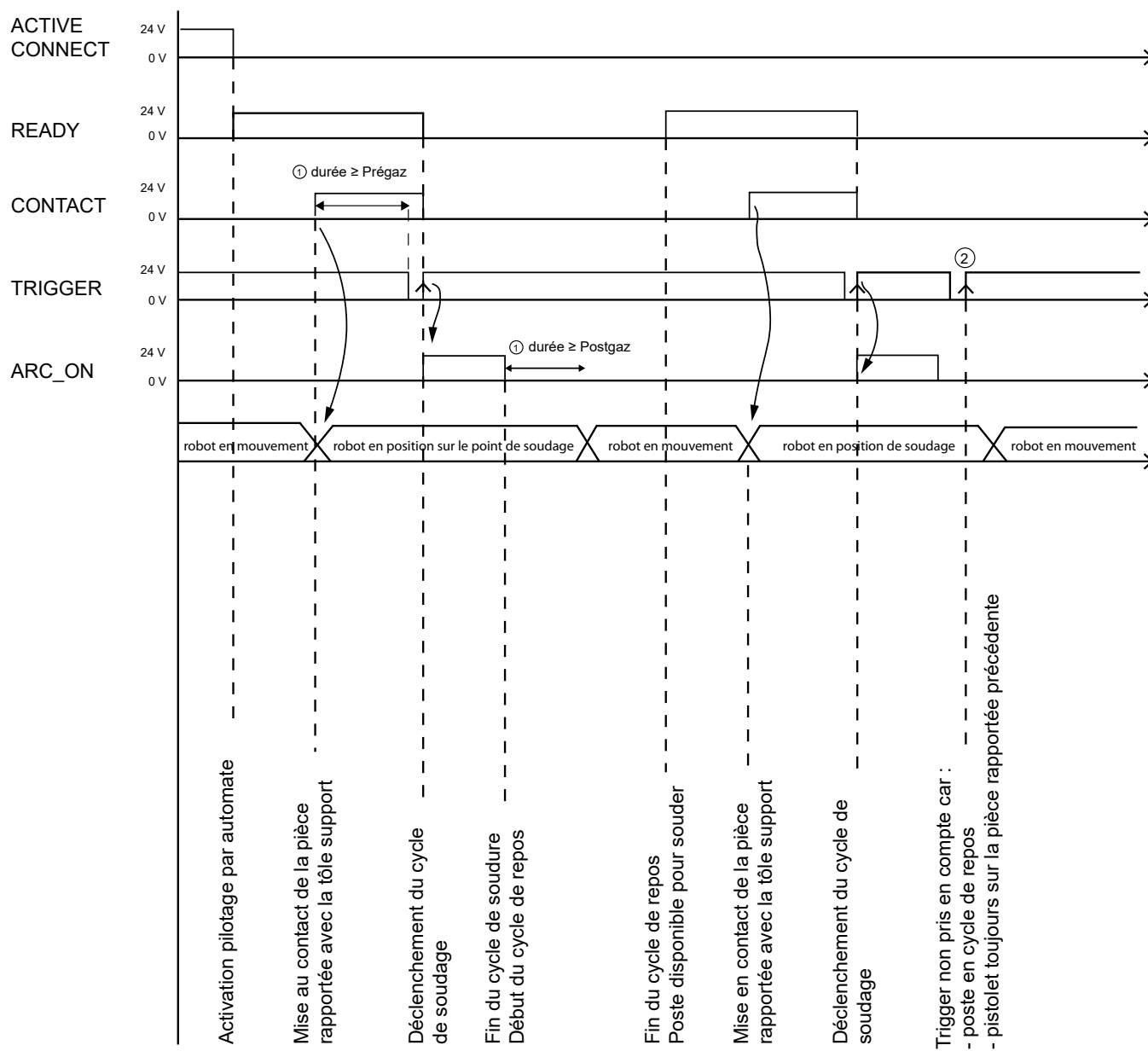
- na pistolecie nie montuje się żadnych przystawek
- na wałek napędowy uchwytu elektrody pistoletowej nie mogą oddziaływać żadne naprężenia mechaniczne

Aktywacja sterowania PLC może nastąpić przed lub po włączeniu produktu.

Po włączeniu produktu, i przed rozpoczęciem inicjalizacji pistoletu należy zachować 5 s czas inicjalizacji elektroniki produktu.



10.3.2. CYKL SPAWANIA










Uwaga 1: Po wykryciu KONTAKTU, przed rozpoczęciem cyklu spawania należy odczekać czas co najmniej równy czasowi trwania gazu wstępnego (patrz § 9.3.4). Podobnie, po zakończeniu spawania, konieczne jest odczekanie czasu co najmniej równego post-gazowi przed poruszeniem pistoletu.



Uwaga 2: Po zakończeniu cyklu spawania, pistolet musi być zwolniony z blachy i nie może stykać się z płytą nośną, dopóki stacja nie wyjdzie z fazy spoczynku (READY przełączone z powrotem na 24V).

11. KOMUNIKAT O BŁĘDZIE, ANOMALIE, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA

Materiał ten posiada system kontroli awarii i uszkodzeń. W przypadku awarii, mogą być wyświetlane komunikaty o błędach.

Komunikat o błędzie	Oznaczenie	Przyczyny	Rozwiązania
 DEFAULT THERMIQUE	Ochrona termiczna generatora.	Zbyt długi cykl pracy.	Przed wznowieniem spawania zaczekaj, aż wskaźnik zgaśnie.
 DEFAULT SECTEUR	Błąd napięcia sieci zasilającej.	Napięcie sieciowe poza tolerancją lub brak jednej fazy.	Zleć sprawdzenie instalacji elektrycznej osobie upoważnionej. Przypomnienie: stacja jest przeznaczona do pracy w sieci trójfazowej 400-480 Vac 50/60 Hz
 TOUCHE APPUYEE	Błąd klawiatury.	Klawisz na klawiaturze jest naciskany, gdy produkt jest włączony.	Klawiatura powinna zostać sprawdzona przez wykwalifikowany personel.
 DEFAULT COM.	COM. usterka leży po stronie pistoletu.	Komunikacja między działem a generatorem jest uszkodzona.	Podłącz ponownie pistolet i włącz stację. Jeśli usterka nadal występuje, zleć sprawdzenie produktu przez wykwalifikowany personel.
 DEFAULT THERMIQUE	Ochrona termiczna pistoletu.	Zbyt długi cykl pracy.	Przed wznowieniem spawania zaczekaj, aż wskaźnik zgaśnie.
 SONDE DECONNECTEE	Błąd silnika pistoletu.	Mechanizm pistoletu jest zablokowany.	Podłącz ponownie pistolet i włącz stację. Jeśli usterka nadal występuje, zleć sprawdzenie broni przez wykwalifikowany personel.
 DEFAULT MOTEUR	Usterka czujnika temperatury przewodów.	Czujnik temperatury jest odłączony.	Klawiatura powinna zostać sprawdzona przez wykwalifikowany personel.

WARUNEK GWARANCJI FRANCJA

Gwarancja obejmuje wszelkie wady i usterki produkcyjne przez 2 lata, od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych uszkodzeń powstałych w wyniku transportu.
- Zwykłego zużycia części (Np. : uchwyt elektrody, pręty do odzysku masy, itp.).
- Incydenty wynikające z niewłaściwego użytkowania (błąd zasilania, spadek, demontaż).
- Awarie związane ze środowiskiem (zanieczyszczenie, rdza, pył).

W przypadku awarii, zwrócić urządzenie do dystrybutora, dołączając :

- dowód zakupu (paragon) z datą, fakturę (...)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
ITALIA

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr