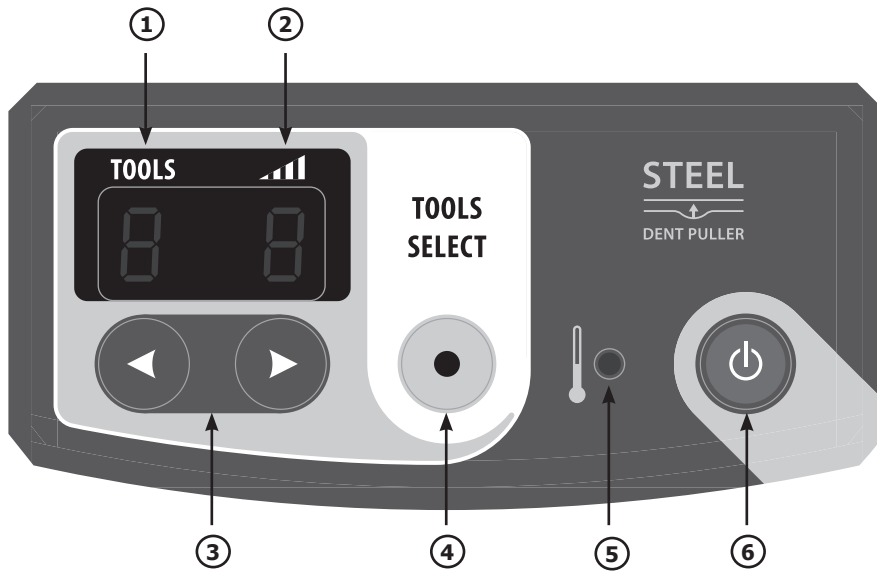


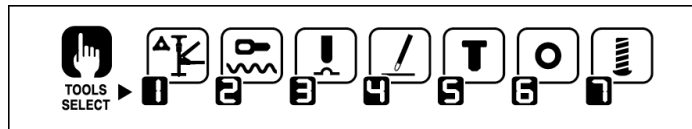
PL 2 / 3-10 / 10-14

GYSPOT COMBI 230 E PRO

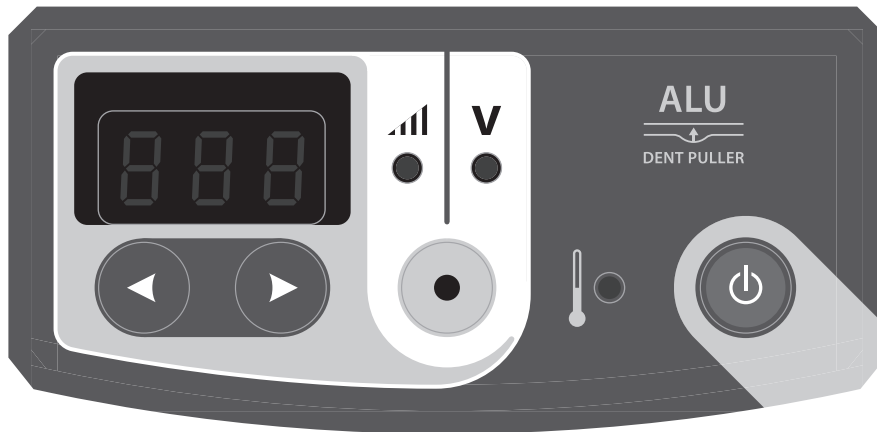
I



Poziom	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Blacha	0,3 mm	0,4 mm	0,5mm	0,6 mm	0,7 mm	0,8 mm	0,9 mm	1mm	1,1mm	1,2 mm	1,3 mm

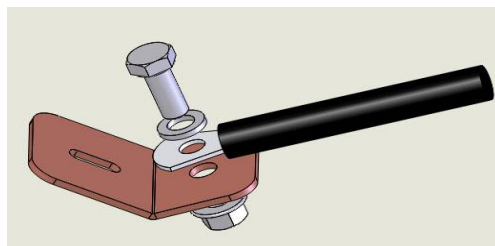


II



Moc	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Napięcie	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

III



OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



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

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody osobowe lub majątkowe spowodowane użytkowaniem urządzenia niezgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.

W przypadku problemów lub niepewności, skonsultować się z wykwalifikowaną osobą w celu prawidłowego przeprowadzenia instalacji.

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzenia w stanie, w jakim zostało dostarczone. Użytkownik jest odpowiedzialny za przeprowadzenie analizy ryzyka w przypadku nieprzestrzegania tych instrukcji.

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. W trakcie użytkowania należy zapewnić odpowiedni przepływ 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 doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci. Jest on przeznaczony do użytku przez wykwalifikowany personel, który przeszedł odpowiednie szkolenie w zakresie obsługi urządzenia (np.: szkolenie blacharza). Spawanie naraża ludzi na działanie niebezpiecznego źródła ciepła, iskier, 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 stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczający poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Chronić oczy podczas czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Czasem konieczne jest ograniczenie obszaru za pomocą zasłon ognioodpornych, aby chronić obszar spawania przed promieniami łuku, rozpryskami i odpadami radioaktywnymi.

Poinformować osoby przebywające w obszarze spawania, 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).



Świeżo zespawane części są gorące i mogą spowodować poparzenia przy kontakcie z nimi. Podczas wykonywania prac konserwacyjnych przy chwytku lub pistolecie, 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, rtęć czy nawet beryl mogą być szczególnie szkodliwe. Oczyszczyć metal przed spawaniem. 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 gorące materiały lub iskry, ponieważ nawet przez pęknięcia, 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, jeśli są one otwarte, muszą one być opróżnione ze wszystkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej itp.), paliwo, pozostałości po gazie ...).

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

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Zastosowana instalacja elektryczna musi być uziemiona. Porażenie prądem może być źródłem bezpośrednich lub pośrednich wypadków, a nawet śmierci.

Nigdy nie dotykać części pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła zasilania (kable) pod napięciem, elektrody, ramiona, pistolet,...), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

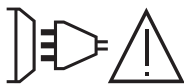
Przed otwarciem źródła prądu spawania, należy go odłączyć od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

Zmień kable, elektrody lub ramiona, przez osoby wykwalifikowane i upoważnione, jeśli są one uszkodzone. Zwymiarować przekrój kabla w zależności od zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. Nosić ocieplane buty, niezależnie od środowiska pracy.

KLASYFIKACJA 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.



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:

- ustawić kable spawalnicze razem - zamocować je za pomocą zacisku, 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 pracować zbyt blisko źródła zasilania spawania. nie należy na nim siadać ani się o niego 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, nieznane jeszcze skutki dla zdrowia.

ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENY OBSZARU SPAWANIA

Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do zgrzewania oporowego zgodnie z instrukcjami producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych, obowiązkiem użytkownika urządzenia do zgrzewania oporowego musi być rozwiązanie tej 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 zgrzewania oporowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otoczeniu. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność powyżej, poniżej i obok urządzeń do zgrzewania oporowego innych kabli zasilających, sterujących, systemów sygnalizacyjnych i telefonicznych;
 - b) odbiorniki i nadajniki radiowe, i telewizyjne;
 - c) komputery i inne urządzenia sterujące;
 - d) urządzenia kluczowe dla bezpieczeństwa, na przykład, ochrona urządzeń przemysłowych;
 - e) zdrowie osób sąsiadujących, na przykład, stosowanie rozruszników serca lub aparatów słuchowych;
 - f) aparatura do kalibracji i pomiarów;
 - g) 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;
- h) 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 instalacji zgrzewania oporowego 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 ELEKTROMAGNETYCZNEJ

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 odpowiedniego 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 zgrzewania oporowego : Sprzęt do spawania łukowego wymaga rutynowej konserwacji wedle zaleceń 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.

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 emisje. 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: Selektywna 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 górny uchwyt do ręcznego przenoszenia/przenoszenia ręcznego. Nie należy lekceważyć jego wagi. Uchwyt paska nie jest uważany za urządzenie do podwieszania.

Nie wolno używać kabli ani palników do przemieszczania źródła prądu spawalniczego. Nie należy umieszczać źródła zasilania nad ludźmi lub przedmiotami.

INSTALACJA URZĄDZENIA

- Zapewnić wystarczającą strefę do chłodzenia źródła prądu spawania i do łatwego dostępu do panelu sterowania.
- Nie stosować w środowisku, gdzie występują pyły metali przewodzących.
- 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



- Operatorzy tej maszyny muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie obsługi maszyny, aby uzyskać maksymalną wydajność maszyny i wykonywać pracę zgodnie z instrukcjami (np.: szkolenie blacharza).
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw pojazdu należy sprawdzić, czy producent dopuszcza dany proces spawania.

- Konserwacja i naprawa źródła może być przeprowadzana wyłącznie przez producenta. Jakakolwiek ingerencja w ten generator przez osoby trzecie spowoduje unieważnienie warunków gwarancji. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie zdarzenia lub wypadki, które nastąpiły po tej interwencji.
- Wyłączyć zasilanie poprzez wyciągnięcie wtyczki, i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy nad materiałem. Wewnątrz, napięcie i siła są wysokie i niebezpieczne.
- Wszystkie narzędzia spawalnicze ulegają zniszczeniu podczas użytkowania. Utrzymuj te narzędzia w czystości, aby maszyna mogła pracować jak najlepiej.
- Przed użyciem pistoletu, sprawdzić stan poszczególnych narzędzi (gwiazdki, elektroda jednopunktowa, elektroda węglowa, ...), a następnie ewentualnie wyczyścić je lub wymienić, jeśli wydają się w złym stanie.
- Regularnie, zdejmować pokrywę i wydmuchiwać kurz. Przy okazji należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie połączeń elektrycznych za pomocą izolowanego narzędzia.
- Regularnie sprawdzać stan przewodu zasilającego lub wiązek przewodu spawania. Jeśli widoczne są ślady uszkodzeń, wymienić je 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.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Urządzenie dostarczane jest z gniazdkiem 16 A typu CEE7/7 i powinno być używane wyłącznie na jednofazowej instalacji elektrycznej 230 V (50 - 60 Hz) na trzy kable w tym jeden neutralny uziemiony.

Ciągły prąd absorbowany (I_{1p}) wskazany w sekcji «Charakterystyka elektryczna» niniejszej instrukcji odpowiada maksymalnym warunkom pracy. Sprawdź, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i/lub wyłącznik automatyczny) są zgodne z prądem wymaganym do użytkowania. W niektórych krajach, może być konieczna zmiana wtyczki, aby umożliwić korzystanie z urządzenia w maksymalnych warunkach.

NB: Jeśli urządzenie wyłączy zabezpieczenie instalacji elektrycznej, sprawdzić wartość znamionową i typ zastosowanego wyłącznika lub bezpieczników.

- Urządzenia te należą do Klasy A. Są one przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym lub profesjonalnym. W innym środowisku, zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej może być trudne, z powodu zakłóceń przewodzonych i promieniowanych. Nie używać w środowisku o pyłach metali przewodzących.
- Od 1 grudnia 2010 r, modyfikacja normy EN 60974-10: Uwaga, urządzenia te nie są zgodne z normą IEC 61000-3-12. Jeśli mają być podłączone do publicznej sieci niskiego napięcia, obowiązkiem użytkownika jest upewnienie się, że można je podłączyć. W razie potrzeby skonsultować się z operatorem swojej sieci elektrycznej.

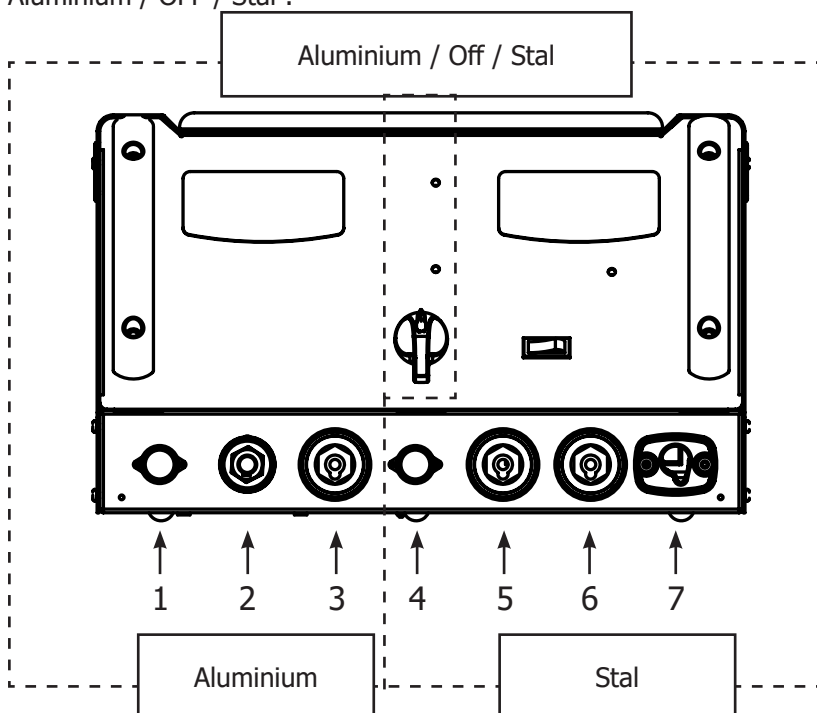
Użytkowanie źródła do Aluminium : urządzenie przejdzie w stan ochrony, jeśli napięcie zasilania będzie wyższe niż 265 V. Urządzenie zapobiega ładowaniu kondensatorów. Aby wskazać ten błąd, 3 poziome segmenty na środku wyświetlacza świecą się tak długo, jak długo występuje usterka.

Ładowanie kondensatorów : wyświetlacz miga, wskazując, że urządzenie COMBI 230 E PRO ładuje kondensatory do ustawionej wartości. W przypadku błędu ładowania kondensatora, komunikat dEF» wyświetla się. Wyłącz urządzenie i włącz je ponownie. Jeśli komunikat nie zniknie, prosimy o kontakt z działem obsługi posprzedażnej GYS.

URUCHOMIENIE I REGULACJA (RYS. I-II STR. 2)

Urządzenie jest wyposażone w 3-pozycyjny przełącznik

Aluminium / OFF / Stal :



Nowa generacja narzędzi do usuwania wgniecień 2 w 1. Gyspot Combi 230 E Pro może być używany do usuwania wgniecień z karoserii stalowych i aluminiowych. Oszczędność kosztów i czasu dzięki tej metodzie jedno- i wielopunktowej naprawy trakcji bez konieczności demontażu.

To urządzenie zawiera 2 urządzenia do usuwania wgniecień z 2 panelami sterowania:

Urządzenie do usuwania wgniecień stal	Urządzenie do usuwania wgniecień alu
Z jego generatorem, wielofunkcyjne pistolety i kabel uziemiający - Pistolet spustowy jest podłączony do złącza nr 5, a jego kabel sterujący do złącza 4 - Pistolet bez spustu podłącza się do złącza nr 6 - Kabel uziemiający jest zamocowany w pozycji nr 7	rozładowanie pojemnościowe, pistolet ze zintegrowanym obciążnikiem do szybkiego montażu (3 kołki) - Pistolet jest podłączony do złącza nr 2, - Kabel sterowania pistoletem podłącza się do złącza nr 1. - Kabel uziemiający jest podłączony do złącza nr 3

A- Położenie stali (rys. I)

- Podłącz urządzenie do odpowiedniego źródła zasilania.

Uwaga: Combi 230 E Pro posiada złącze sterowania wyzwalaczem oprócz złącza zasilania:

- Podłącz to złącze, jeśli chcesz używać spustu
- Odłącz go, jeśli chcesz używać generatora do automatycznego zajarzania (patrz «UŻYTKOWANIE»)

- Naciśnij przycisk «On/Off» (6)
- Wyświetlacze i kontrolki zaświecą się na krótko, a następnie urządzenie wyświetli komunikat :
 - Domyślne narzędzie nr 1 (zgrzewanie gwiazdowe lub użycie zacisku).
 - Domyślny poziom mocy nr 5 (ustawienie odpowiednie dla blachy stalowej o grubości 0,8 mm).
- Aby zmienić poziom mocy, naciśnij przyciski + lub - (3). Przytrzymując jeden z tych dwóch klawiszy, poziom mocy będzie przewijany automatycznie
- Oferowane poziomy mocy umożliwiają prostowanie blach o różnej grubości (rys. I-2)

- Aby zmienić typ narzędzia używanego na końcu pistoletu, naciśnij przycisk wyboru narzędzia (I-3) Wyświetlacz numeru narzędzia zaczyna migać przez 5 sekund. W tym okresie, numer narzędzia można zmienić, naciśkając przyciski + lub - (3).

Dostępne narzędzia (rys. I-3)

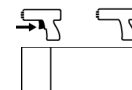
<p>1 Usuwanie wgnieceń za pomocą młotka bezwładnościowego, gwiazdek lub szczypcy.</p> <p>2 Spawanie drutu falistego lub pierścieni w pracach panelowych.</p> <p>3 Kurczenie się uderzeń z określoną końcówką miedzianą.</p> <p>4 Elektroda węglowa do pomiaru skurczu.</p>	<p>5 Zgrzewanie nitów do szyn bocznych</p> <p>6 Spawanie podkładek w celu zamocowania masy.</p> <p>7 Spawanie kołków do mocowania obciążników pojazdów i wiązek łączących</p>
--	--

Zajarzanie :

Przy aktywnym spuście

Combi 230 E Pro posiada 2 systemy zajarzania:

- ręczny, korzystanie z wyzwalacza (podłączone złącza zasilania i sterowania)
- automatyczny : patrz część poniżej. (tylko podłączone złącze zasilania)



W trybie ręcznym, podłącz złącze zasilania i złącze sterowania wyzwalaczem.

W trybie ręcznym, tryb automatyczny już nie działa, dopiero po naciśnięciu spustu można wykonać zgrzew. Przełącznik służy do aktywowania lub dezaktywowania spustu pistoletu.

Przy wyłączonym spuście

Urządzenie wyposażone jest w automatyczny system uruchamiania punktu zgrzewania.

Generator automatycznie wykrywa kontakt elektryczny i generuje punkt zgrzewania w czasie krótszym niż 1 sekunda. Aby wygenerować 2. zgrzew, kontakt na końcu pistoletu musi zostać przerwany na co najmniej 1/2 sekundy, a następnie przywrócony.

Działanie :

- Należy postępować w następujący sposób:
- Podłącz zacisk uziemiający płyty generatora do części blaszanej, która ma być prostowana, zgodnie z poniższymi wskazówkami:
 - umieść go w punkcie najbliższym miejsca, w którym chcesz pracować.
 - nie należy łączyć go z sąsiednim elementem (np.: nie należy łączyć uziemienia z drzwiami, aby wyprostować bok samochodu)
 - zbij tlenki na blasze w miejscu połączenia.
- Wyczyścić obszar, na którym ma być obrabiana blacha.
- Umieścić jedno z dostarczonych narzędzi na końcu pistoletu, mocno dokręcając nakrętkę na końcu pistoletu
- Wybierz narzędzie i moc (patrz rozdział Uruchamianie i ustawianie)
- Zetknij narzędzie pistoletowe z blachą, która ma być zgrzewana.
- Wykonać miejsce spawania.

Uwaga : Dla optymalnej wydajności, zalecamy stosowanie kabla uziemiającego i kompletnego pistoletu dostarczanych w standardzie!

B- pozycja Alu (rys.II)

Combi 230 E Pro został zaprojektowany do napraw nadwozi aluminiowych, z niewielkimi śladami, zadrapań lub uszkodzeń spowodowanych gradem.

Urządzenie Combi 230 E Pro spawa trzpienie M4 poprzez rozładowanie kondensatora. Dzieje się to zaraz po wciśnięciu końcówki pistoletu. Spawanie jest bardzo szybkie (2 do 3 milisekund).

Urządzenie może być zaprogramowane w dwóch różnych trybach:

- Tryb napięciowy : Napięcie jest programowalne w zakresie od 50 do 200 V.
- Tryb zasilania : Moc jest programowalna od L, 1-9, H:
- Przełączanie z jednego trybu na drugi odbywa się przez naciśnięcie przycisku (1). Tabela zależności mocy od napięcia (patrz «Tabela zależności mocy od napięcia»). Rys. II-2).

- Naciśnij włącznik/wyłącznik (2) po prawej stronie klawiatury.
- Uwaga: masa szybka jest montowana automatycznie
- Rozebrać obszar, który ma zostać wyprostowany, tak, aby 3 mosiężne kołki mogły stykać się z karoserią
- Umieścić trzpień w uchwycie. Jeśli to konieczne, wyreguluj śrubę regulacyjną ogranicznika sworznia (patrz zdjęcia poniżej)
- Dla dobrego spawania, główka kołka musi wystawać około jednego milimetra z zaślepki (6)
- To położenie łba śruby jest regulowane przez obrót nakrętki na śrubie regulacyjnej (4)

Kiedy broń zostanie dostarczona, śruba regulacyjna (7) jest poluzowana, a suwak (8) znajduje się na ograniczniku. Ustawienie to pozwala na wywarcie siły około 20 N podczas wystrzału, który nadaje się do spawania aluminiowych kołków M4. Śruba służy do regulacji siły sprężyny podczas wystrzału oraz do kompensacji zużycia.

Ustawić wartość napięcia za pomocą przycisków + i -. Przy włączaniu zasilania domyślna wartość mocy wynosi 5, co odpowiada napięciu 100 V. Ogólnie, wartość dobrej spoiny na kołku o średnicy 4 do usuwania wgniecień wynosi 90 V. Odpowiada to mocy 4.

Wartość naprężenia wzrasta wraz z grubością blach. Uwaga, zbyt wysokie napięcie może uszkodzić wspornik.

Dla dobrego spawania, tylko «trzpień» śruby musi stykać się z obrabianym przedmiotem.

Lekko docisnąć pistolet, nie zgniatając trzpienia, trzymać pistolet prostopadle do blachy. Kondensatory rozładują się automatycznie, gdy tylko końcówka pistoletu zostanie wsunięta do pierścienia.

W tym momencie kołek jest przyspawany. Czas trwania spoiny jest krótszy niż 3 milisekundy.

Dla optymalnego prostowania, zalecamy ogrzewanie pomieszczenia.



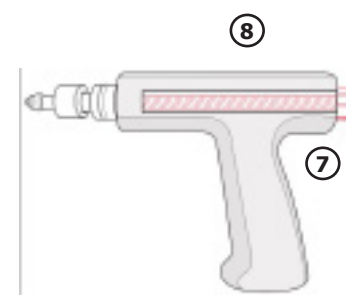
Zaślepka miedziana z 4 gniazdam do lutowania kołków M4 (średnica \varnothing 4 mm)



- ④ Śruba regulacji położenia śruby
- ⑤ Kołek musi być prostopadły do blachy.

Nie należy wywierać zbyt dużego nacisku, aby nie zmiażdżyć główki. Tylko nypel ma kontakt z blachą.

- ⑥ Główka kołka powinna wystawać na około jeden milimetr.
- ⑦ Śruba radełkowana z suwakiem (8) służy do regulacji kompresji sprężyny podczas wystrzału.



Automatyczny pistolet bez spustu

ZABEZPIECZENIE TERMICZNE GENERATORA

Urządzenie wyposażone jest w automatyczny system ochrony termicznej. System ten blokuje użycie generatora na kilka minut, jeśli jest on używany zbyt intensywnie. W tym przypadku, żółta kontrolka (rys. I-5 i II-5) świeci się.

GWARANCJA 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. : kable, zaciski, itp.).
- Incydenty wynikające z niewłaściwego użytkownika (błąd zasilania, upadków, demontaż).
- Awarie związane ze środowiskiem (zanieczyszczenie, rdza, pył).

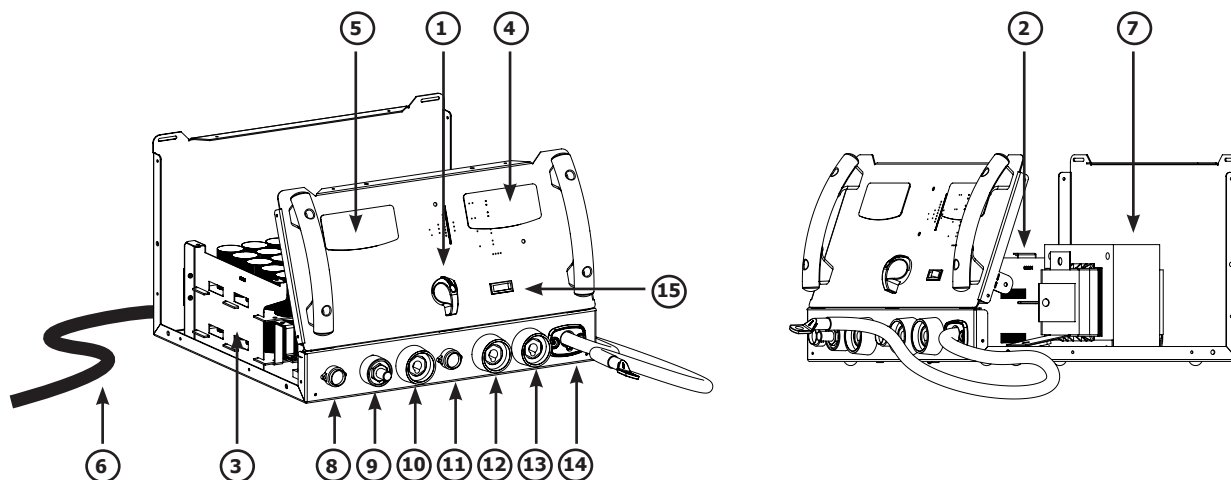
W przypadku awarii, zwrócić urządzenie do dystrybutora, dołączając :

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

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

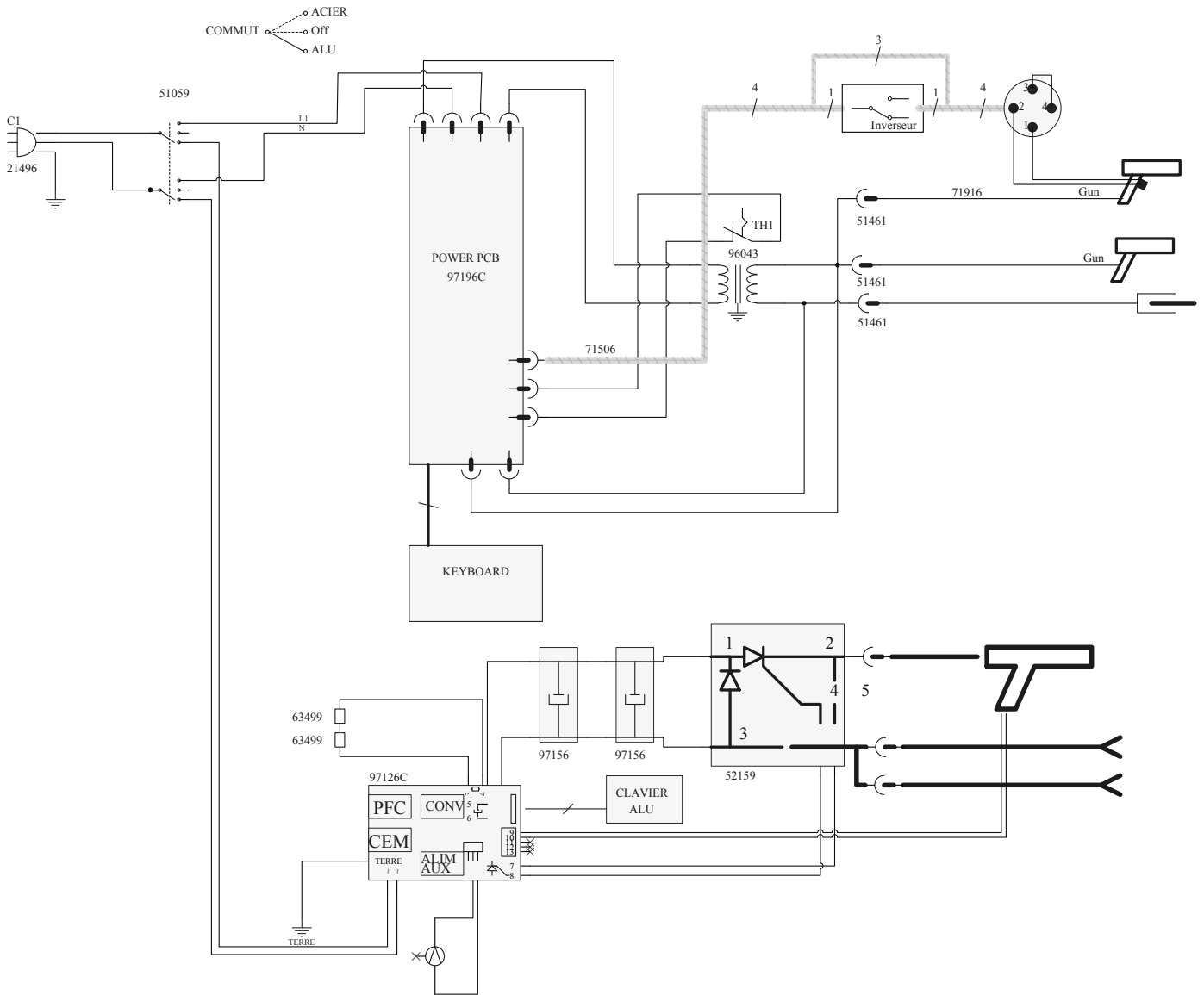
Podstawowy / Primaire	
Znamionowe napięcie zasilania U1N / Tension d'alimentation assignée U1N	1 ~ 230 V (stal/stal) / 1 ~ 90-240 V (aluminium)
Fréquence secteur / Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Secondary / Secondaire	
Napięcie znamionowe obwodu otwartego U20 / U2d / Napięcie znamionowe U20 / U2d	7.4 V (stal) / 50-200 V (aluminium)
Puissance permanente Sp / Stała moc Sp	1.8 kVA (stal) / 200VA (aluminium)
Stały prąd zasilania I1p / Stały prąd zasilania I1p	9.5 A
Maksymalny prąd zwarcia pierwotnego I1cc / Maksymalny prąd zwarcia pierwotnego I1cc	102 A
Maksymalny prąd zwarcia wtórnego I2cc / Maksymalny prąd zwarcia wtórnego I2cc	2800 A (stal/stal) / 13KA (0,01%) (Alu)
Prąd stały wtórny I2p / Prąd stały wtórny I2p	270 A (stal/stal) / 110A (aluminium)
Rodzaj prądu spawania (STAL) / Rodzaj prądu spawania (ACIER)	
Typ prądu spawania (ALU) / Type de courant de soudage (ALU)	
Température de fonctionnement / Temperatura działania	
Température de fonctionnement / Temperatura działania	-10°C → +40°C
Température de stockage / Temperatura przechowywania	
Température de stockage / Temperatura przechowywania	-20°C → +55°C

CZĘŚCI ZAMIENNE






Nr		COMBI E 230 PRO
1	Commutateur / Commutator / Hauptschalter / Conmutador / Переключатель / Schakelaar / Commutatore	51059
2	Circuit Acier / Steel electronic board / Elektronikplatine Stahl / Tarjeta Acero / Электронная плата для стали / Circuit Staal / Circuito acciaio	97196C
3	Circuit Alu / Aluminiowa płytka elektroniczna / Elektronikplatine alu / Tarjeta Aluminio / Электронная плата для алюминия / Circuit Alu / Circuito alluminio	97126C
4	Clavier acier / Steel keypad & display / Bedienfeld Stahl / Teclado Acero / Дисплей для стали / Bedieningspaneel Staal / Tastiera e display acciaio	51938
5	Clavier alu / Aluminiowa klawiatura i wyświetlacz / Bedienfeld alu / Teclado Aluminio / Дисплей для алюминия / Bedieningspaneel Alu / Tastiera e display alluminio	51928
6	Przewód sieciowy / Kabel zasilający / Netzkabel / Kabel połączeniowy / Сетевой шнур / Netsnoer / Cavo alimentazione	21496
7	Transformateur / Transformer / Transformator / Transformador / Трансформатор / Transformator / Transformatore	96043
8	Connecteur câble de commande / Alu gun command cable connector / Texasbuchse Steuerkabel / Conector cable de mando / Коннектор кабеля управления / Aansluiting bedieningskabel / Connettore cavo di comando	51138
9	Łącznik pistoletu aluminiowego / Łącznik pistoletu aluminiowego / Łącznik pistoletu aluminiowego / Łącznik pistoletu aluminiowego / Łącznik pistoletu aluminiowego / Łącznik pistoletu aluminiowego	51476
10	Złącze masowe aluminiowe / Złącze masowe aluminiowe / Texasbuchse Massekabel Pistole Alu / Złącze masowe aluminiowe / Коннектор массы пистолета для алюминия / Aansluiting massa pistol Aluminium / Connettore massa Alu	51461
11	Connecteur câble de commande gâchette / Steel gun command cable connector / Texasbuchse Steuerungskabel Pistolentaster / Conector cable de mando gatillo / Коннектор кабеля куркового управления / Aansluiting bedieningskabel trekker/ Connettore cavo di comando pistola acciaio	71506
12	Connecteur pistolet acier avec gâchette / Pistolet ze złączem spustowym / Texasbuchse Pistole Stahl mit Pistolentaster / Conector pistola acero con gatillo / Коннектор пистолета для стали с курком / Aansluiting pistol voor staal met trekker / Connettore pistola con grilletto	51461
13	Connecteur pistolet acier sans gâchette / Automatische złącze pistoletu / Texasbuchse Pistole Stahl Automatische Kontaktauslösung / Conector pistola acero sin gatillo / Коннектор пистолета для стали без курка / Aansluiting pistol voor staal zonder trekker/ Connettore pistola automatica	51461
14	Connecteur câble de masse / Earth cable connector / Texasbuchse Massekabel / Conector cable de masa / Коннектор кабеля массы / Massa kabel aansluiting / Connettore massa	94869
15	Czarny przełącznik z czerwonym uchwytem / Ręczny - Przełącznik automatyczny / Schwarz- roter Kippschalter / Interruptor negro & rojo / Черный прерывательс красной кнопкой / Zwarte schakelaar rode knop / Interruttore modo Manuale - Automatyczny	52464

SCHEMAT ELEKTRYCZNY / SCHEMAT OBWODU



IKONY / SYMBOLE / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PITTGRAMMI / PICTOGRAMMEN

	<ul style="list-style-type: none"> - Uwaga! Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi. - Uwaga ! Należy zapoznać się z instrukcją obsługi. - Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung. - ¡Cuidado! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. - Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. - Let op! Lees aandachtig de handleiding. - Attenzione ! Leggere il manuale utente.
	<p>Courant de soudage alternatif - Alternating welding current - Wechselschweißstrom - Corriente de soldadura alterna - Переменный сварочный ток - Wisselstroom - Corrente di saldatura alternato</p>
	<p>Courant de soudage continua - Prąd spawania ciągłego - Gleichschweißstrom - Corriente de soldadura continua - Постоянный сварочный ток - Gelijkstroom - Corrente di saldatura continuo</p>
<p>A</p>	<p>Amper - Amper - Amper - Amperios - Ампер - Amps - Ampere</p>
<p>V</p>	<p>Volt Volt Voltio Вольт Volt Volt</p>
<p>Hz</p>	<p>Hertz - Hertz - Hertz - Hercio - Гецц - Hertz - Hertz - Hertz</p>
<p>U_{1N}</p>	<p>Tension d'alimentation assignée - Znamionowe napięcie zasilania - Nennspannung - Tensión de alimentación asignada - Номинальное напряжение питания - Nominale voedingsspanning - Tensione di alimentazione nominale</p>
<p>I_{2CC}</p>	<p>Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego - Maksymalny prąd zwarcia wtórnego</p>
<p>I_{2P}</p>	<p>Courant permanent au secondaire - Prąd stały do wtórnego - Sekundäre Dauerstrom - Corriente permanente en el secundario - Постоянный ток на вторичке - Permanente secondaire stroom - Corrente permanente al secundario</p>
<p>S_p</p>	<p>Puissance permanente (au facteur de marche de 100%) - Permanent power (at a 100% duty cycle) - Dauerleistung (Einschaltdauer @100%) - Potencia permanente (al ciclo de trabajo de 100%) - Постоянная мощность (при ПВ 100%) - Permanent vermogen (bij een inschakelduur van 100%) - Potência permanente: ciclo de trabalho 100%</p>
<p>m</p>	<p>Masse de la machine - Masa maszyny - Masse des Gerätes - Masa de la máquina - Macca annapara - Gewicht van het apparaat - Massa della macchina</p>
<p>IP21</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ochrona przed dostępem palcem do niebezpiecznych części, i przed pionowymi kroplami wody - Ochrona przed deszczem i dostępem palców do części niebezpiecznych - Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall - Chroni przed dostępem do niebezpiecznych części ciała i przed pionowymi uderzeniami wody - Защищен от доступа пальцев в опасные части, а также от попадания вертикальных капель воды - Beveiligd tegen de toegang tot gevaarlijke delen met een vinger, en tegen verticaal vallende waterdruppels - Protette contro pioggia e contro l'accesso delle dita in parti pericolose
	<ul style="list-style-type: none"> - Materiał zgodny z dyrektywami europejskimi. Deklaracja zgodności UE dostępna jest na naszej stronie internetowej (patrz okładka). - Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). - Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. - Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). - Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). - Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). - Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina).
	<ul style="list-style-type: none"> - Znak zgodności EAC (Euroazjatycka Unia Gospodarcza). - Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej Komisji Gospodarczej). - EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft). - Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). - Маркировка соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество). - EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming - Marchio conformità EAC (Commissione economica eurasiatica).
	<ul style="list-style-type: none"> - Sprzęt spełnia wymagania brytyjskie. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). - Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). - Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). - Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). - Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). - Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). - Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
	<ul style="list-style-type: none"> - CMIM : Certyfikat Maroko - CMIM : Moroccan Certification - CMIM : Marokkanische Zertifizierung - CMIM : Certificación Marroquí - CMIM : Марокканская сертификация - CMIM : Marokkaanse certificering - CMIM : Certificazione Marocchina
	<ul style="list-style-type: none"> - Łuk elektryczny wytwarza promienie niebezpieczne dla oczu i skóry (należy się zabezpieczyć). - The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !). - Der elektrische Lichtbogen verursacht Strahlungen auf Augen und Haut (Schützen Sie sich !). - El arco eléctrico produce radiaciones peligrosas para los ojos y la piel. Protéjase. - Электрическая дуга дает излучение опасное для глаз и кожи (носите защитную одежду!). - Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken. - L'arco elettrico produce raggi pericolosi per gli occhi e la pelle (proteggersi!).
<p>ISO 669:2016</p>	<p>Źródło prądu spawania jest zgodne z normami IEC62135-1 i EN ISO 669. Ta spawarka jest zgodna z normą PN-EN60974-5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Gerät entspricht der Norm IEC62135-1 und EN ISO 669 für Schweißgeräte. - La fuente de corriente de soldadura es conforme a las normas IEC62135-1 y EN ISO 669. - Источник сварочного тока отвечает нормам IEC62135-1 и EN ISO 669. - De lasstrombron is in overeenstemming met de normen IEC62135-1 en EN ISO 669. - La fonte di corrente di saldatura è conforme alle norme IEC62135-1 e EN ISO 669.

	<ul style="list-style-type: none"> - Produkt ten podlega zbiórce selektywnej odpadów - Nie wyrzucać do zwykłego kosza. - Separate collection required, Do not throw in a domestic dustbin. - Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll). Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. - Este producto es objeto de una colecta selectiva - Ne lo tire a la basura doméstica. - Этот аппарат подлежит утилизации - Не выбрасывайте его в домашний мусоропровод. - Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! - E' richiesta una raccolta differenziata, non gettare in un bidone della spazzatura domestica.
	<ul style="list-style-type: none"> - Produkt nadający się do recyklingu, który podlega wymogowi sortowania. Ten produkt powinien być odpowiednio recyklingowany. - Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. Producto reciclable que requiere una separación determinada. - Этот аппарат подлежит утилизации. - Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien. - Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.
	<ul style="list-style-type: none"> - Informacje o temperaturze (ochrona termiczna) Informacje o temperaturze (zabezpieczenie termiczne) - Information zur Temperatur (Thermoschutz) - Información sobre la temperatura (protección térmica) - Информация по температуре (термозащита) - Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) - Informazioni temperatura (protezione termica)

GYS SAS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
Francja