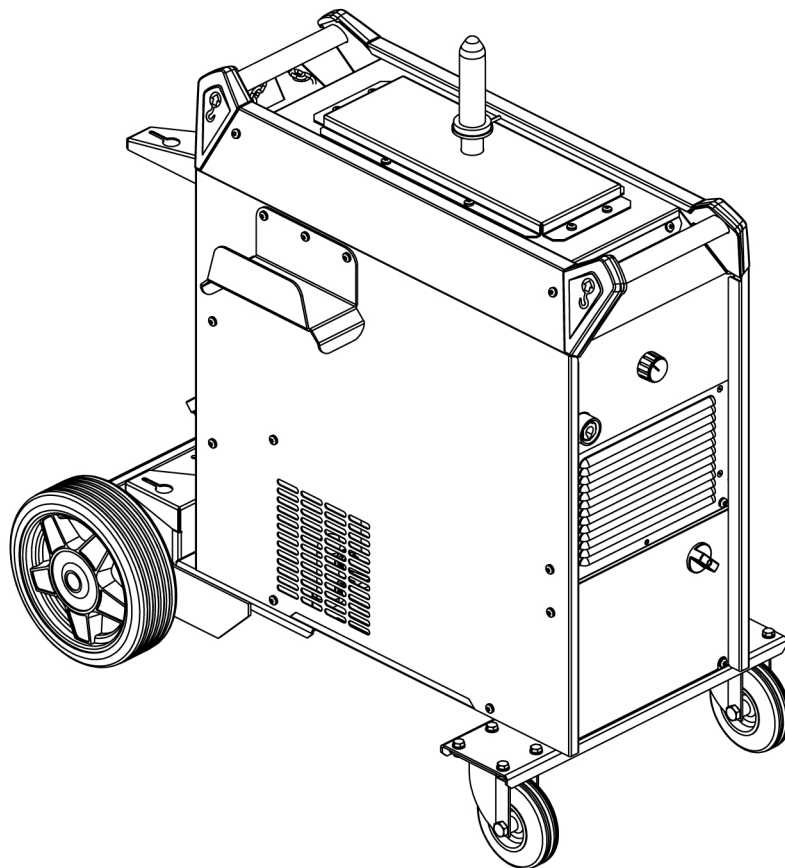




Fabricator EM 401i, Fabricator EM 501i



Instrukcją obsługi



UK DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Fabricator EM401i from serial number OP110YY XX XXXX
Fabricator EM401i with cooling unit from serial number OP110YY XX XXXX
Fabricator EM501i with cooling unit from serial number OP110YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,
322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom
www.esab.co.uk

The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- EN IEC 60974-2:2019	Arc welding equipment - Part 2: Liquid cooling systems
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Gary Kisby

Signatures

Gary Kisby
Sales & Marketing Director,
ESAB Group UK & Ireland
London, 2022-11-21

UK
CA

1	BEZPIECZEŃSTWO	5
1.1	Znaczenie symboli	5
1.2	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
2	WPROWADZENIE	9
2.1	Wyposażenie	9
3	DANE TECHNICZNE	10
4	INSTALACJA	13
4.1	Lokalizacja	13
4.2	Instrukcje uchwytu mocującego podajnik drutu	13
4.3	Instrukcja podnoszenia	14
4.4	Zasilanie sieciowe	15
5	EKSPLOATACJA	17
5.1	Złącza i elementy sterujące	17
5.2	Tryb sterowania spawaniem	20
5.3	Przyłącze przewodów spawalniczego i masowego	23
5.4	Symbole i funkcje	23
5.5	Zabezpieczenie termiczne	24
5.6	Sterowanie wentylatorem	24
5.7	Użytkowanie chłodnicy	24
5.8	Przyłącza chłodziwa	24
5.9	Czujnik ciśnienia chłodziwa	24
6	KONSERWACJA	25
6.1	Konserwacja	25
6.2	Rutynowa konserwacja	25
6.3	Źródło prądu	26
6.4	Chłodnica	27
6.5	Uzupełnianie chłodziwa	28
7	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	29
8	ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	33
	NUMERY ZAMÓWIENIOWE	34
	SCHEMAT BLOKOWY	35
	AKCESORIA	36

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Znaczenie symboli

Użyte w dalszej części niniejszej instrukcji oznaczają: **Uwaga! Należy mieć się na baczności!**



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza bezpośrednie zagrożenia, które, jeśli nie uda się ich uniknąć, będą skutkować odniesieniem bezpośrednich, poważnych obrażeń ciała lub śmiercią.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalne zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem obrażeń ciała lub śmiercią.



PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem niewielkich obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE!

Przed użyciem należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi, wszystkie oznaczenia, przepisy BHP oraz karty charakterystyki (SDS).



1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownicy urządzeń firmy ESAB ponoszą odpowiedzialność za stosowanie odpowiednich środków ostrożności przez osoby używające lub znajdujące się w pobliżu tych urządzeń. Środki ostrożności muszą spełniać wymagania stawiane tego rodzaju urządzeniom spawalniczym. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać następujących zaleceń.

Wszelkie prace powinny być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania urządzenia. Nieprawidłowa obsługa urządzenia może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa urządzenia, powinien znać:
 - zasady jego obsługi
 - lokalizację wyłączników awaryjnych
 - jego działanie
 - odpowiednie środki ostrożności
 - zasady spawania i cięcia lub innego typu eksploatacji urządzenia
2. Operator powinien dopilnować, aby:
 - w momencie uruchamiania urządzenia w jego pobliżu nie było żadnych osób nieupoważnionych
 - w chwili zajarzania łuku lub rozpoczęcia prac przy użyciu urządzenia wszystkie osoby były odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy powinno być:
 - odpowiednie do określonego celu
 - wolne od przeciągów

4. Sprzęt ochrony osobistej:

- Należy zawsze stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, rękawice ochronne
- Nie należy nosić żadnych luźnych elementów odzieży, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki itp., które mogłyby o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie

5. Ogólne środki ostrożności:

- Upewnić się, że przewód masowy jest podłączony prawidłowo
- Prace na urządzeniach wysokiego napięcia **mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**
- Odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
- W trakcie pracy urządzenia **nie** wolno przeprowadzać jego smarowania ani konserwacji

W przypadku wyposażenia w chłodziwę ESAB

Używać jedynie chłodziwa zatwierdzonego przez ESAB. Niezatwierdzone chłodziwo może uszkodzić sprzęt i stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa produktu. W przypadku wystąpienia uszkodzenia tego typu wszystkie postanowienia gwarancyjne ESAB przestają obowiązywać.

Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, patrz rozdział „AKCESORIA” w instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE!

Spawanie i cięcie łukowe może stwarzać zagrożenie dla operatora i innych osób. Podczas spawania lub cięcia należy stosować odpowiednie środki ostrożności.



PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM — może skutkować śmiercią

- Nie dotykać elementów pod napięciem ani elektrod odsłoniętą skórą, w mokrych rękawicach lub w mokrej odzieży
- Odizolować się od obrabianego przedmiotu i ziemi.
- Upewnić się, że stanowisko pracy jest bezpieczne



POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE — mogą być szkodliwe dla zdrowia

- Spawacze z wszczepionymi rozrusznikami serca powinni przed rozpoczęciem spawania zasięgnąć opinii lekarza. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę niektórych rozruszników.
- Narażenie na działanie pola elektromagnetycznego może też mieć inne skutki zdrowotne, które są nieznane.
- Spawacze powinni stosować się do następujących procedur, aby ograniczyć skutki narażenia na działanie pola elektromagnetycznego:
 - Poprowadzić elektrodę i przewody robocze po tej samej stronie ciała. Jeśli to możliwe, zabezpieczyć je taśmą klejącą. Nie stawać między uchwytem przewodem spawalniczym a roboczym. W żadnym wypadku nie owijać przewodu spawalniczego ani roboczego wokół ciała. Ustawić źródło zasilania i przewody jak najdalej od ciała.
 - Przewód roboczy podłączać do przedmiotu obrabianego możliwie najbliższej obszarowi spawania.



GAZY I OPARY — mogą być szkodliwe dla zdrowia

- Trzymać głowę z dala od oparów
- Stosować wentylację, odprowadzanie przy łuku lub obydwie zabezpieczenia, usuwając opary i gazy ze strefy oddychania i miejsca pracy



PROMIENIOWANIE ŁUKU — może powodować obrażenia oczu i poparzenia skóry

- Chronić oczy i ciało. Stosować odpowiednią maskę spawalniczą i szkła filtrujące oraz nosić odzież ochronną
- Chronić osoby znajdujące się w pobliżu, stosując odpowiednie ekrany lub zasłony



HAŁAS — nadmierny hałas może uszkodzić słuch

Chronić uszy. Stosować słuchawki wyciszające lub inne zabezpieczenie.



CZĘŚCI RUCHOME — mogą powodować obrażenia ciała



- Wszystkie drzwi, panele i pokrywy powinny być zamknięte i bezpiecznie zamocowane. Tylko wykwalifikowani pracownicy powinni zdejmować osłony w przypadku konieczności wykonania konserwacji i usunięcia usterek. Po zakończeniu serwisowania i przed uruchomieniem silnika należy zamontować panele lub pokrywy i zamknąć drzwi.
- Zatrzymać silnik przed montażem lub podłączeniem urządzenia.
- Nigdy nie zbliżać rąk, włosów, luźnej odzieży ani narzędzi do ruchomych części.



ZAGROŻENIE POŻAREM

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Dopilnować, aby w pobliżu nie było żadnych materiałów łatwopalnych
- Nie używać na zamkniętych pojemnikach.



GORĄCA POWIERZCHNIA — części mogą spowodować poparzenia

- Nie dotykać części gołymi rękami.
- Przed przystąpieniem do pracy ze sprzętem należy odczekać pewien czas, aż ostygnie.
- Do obsługi gorących części należy używać odpowiednich narzędzi i/lub izolowanych rękawic spawalniczych, aby zapobiec oparzeniom.

WADLIWE DZIAŁANIE — w razie nieprawidłowego działania poprosić o pomoc fachowca.

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!



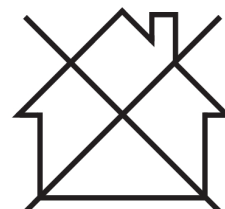
PRZESTROGA!

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do spawania łukowego.



PRZESTROGA!

Urządzenia klasy A nie są przeznaczone do użytku w budynkach, gdzie zasilanie elektryczne pochodzi z publicznego niskonapięciowego układu zasilania. Ze względu na przewodzone i emitowane zakłócenia, w takich lokalizacjach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń klasy A.





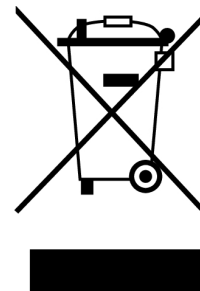
UWAGA!

Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne i/lub elektroniczne należy przekazywać do zakładu utylizacji odpadów.

Jako osoba odpowiedzialna za sprzęt, operator ma obowiązek uzyskać informacje o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.



ESAB oferuje asortyment akcesoriów spawalniczych i sprzęt ochrony osobistej. Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, należy skontaktować się z lokalnym dealerem ESAB lub odwiedzić naszą stronę internetową.

2 WPROWADZENIE

Fabricator EM 401i i **Fabricator EM 501i** to źródła prądu spawania przeznaczone do spawania metodą MIG/MAG, drutem rdzeniowym wypełnionym proszkiem (FCAW-S) oraz elektrodami otulonymi (MMA). Źródła prądu są przeznaczone do stosowania z następującymi podajnikami drutu:

- Fabricator Feed 304
- Fabricator Feed 304w

Model **EM 401i** dostępny jest w wersji z wbudowaną jednostką chłodzącą lub bez.

Model **EM 501i** dostępny jest tylko w wersji z wbudowaną jednostką chłodzącą.

Akcesoria firmy ESAB do tego produktu zostały opisane w rozdziale „AKCESORIA” niniejszej instrukcji.

2.1 Wyposażenie

Wraz ze źródłem prądu są dostarczane:

- Przewód masowy z klamrą o długości 5 m (16 stóp)
- Przewód sieciowy o długości 5 m (16 stóp)
- Instrukcją obsługi
- Skrócona instrukcja obsługi
- Instrukcja dotycząca bezpieczeństwa

3 DANE TECHNICZNE

Fabricator EM 401i / EM 401i z jednostką chłodzącą			
Napięcie sieciowe	380–415 V ±10%, 50/60 Hz		
Zasilanie sieciowe S_{scmin}	1,9 MVA		
Prąd pierwotny I_{max}	380 V	400 V	415 V
MIG/MAG	28 A	27 A	25 A
MMA	29 A	28 A	26 A
Zakres ustawień (DC)			
MIG/MAG	30 A / 15,5 V – 400 A / 34,0 V		
MMA	30 A / 21,2 V – 400 A / 36,0 V		
Obciążenie dopuszczalne przy MIG/MAG			
60% cyklu pracy	400 A / 34,0 V		
100% cyklu pracy	310 A / 29,5 V		
Obciążenie dopuszczalne przy MMA			
60% cyklu pracy	400 A / 36,0 V		
100% cyklu pracy	310 A / 32,4 V		
Współczynnik mocy przy prądzie maksymalnym	0,91		
Maksymalna moc pobierana w trybie jałowym	<35 W		
Sprawność przy prądzie maksymalnym	86%		
Napięcie jałowe	65,0 V		
Zalecany drut	0,8 – 1,2 mm		
Temperatura pracy	-10 do +40°C (14° do 104°F)		
Temperatura transportu	-40 do +70 C (-40 do 158 F)		
Wymiary d × s × w	1035 × 500 × 1015 mm (40,7 × 19,6 × 39,9 cala)		
Waga			
Waga bez chłodnicy	102,0 kg (225 funtów)		
Masa z jednostką chłodzącą bez chłodziwa	107,5 kg (237 funtów)		
Masa z jednostką chłodzącą z chłodziwem	111,5 kg (246 funtów)		
Klasa izolacji	H		
Stopień ochrony	IP 23		
Klasa zastosowania	S		

Fabricator EM 501i z jednostką chłodzącą			
Napięcie sieciowe	380–415 V ±10%, 50/60 Hz		
Zasilanie sieciowe S_{scmin}	6,2 MVA		
Prąd pierwotny I_{max}	380 V	400 V	415 V
MIG/MAG	39 A	37 A	36 A
MMA	41 A	38 A	37 A
Zakres ustawień (DC)			

Fabricator EM 501i z jednostką chłodzącą	
MIG/MAG	30 A / 15,5 V – 500 A / 39,0 V
MMA	30 A / 21,2 V – 500 A / 40,0 V
Obciążenie dopuszczalne przy MIG/MAG	
60% cyklu pracy	500 A / 39,0 V
100% cyklu pracy	390 A / 33,5 V
Obciążenie dopuszczalne przy MMA	
60% cyklu pracy	500 A / 40,0 V
100% cyklu pracy	390 A / 35,6 V
Współczynnik mocy przy prądzie maksymalnym	0,91
Maksymalna moc pobierana w trybie jałowym	<35 W
Sprawność przy prądzie maksymalnym	87%
Napięcie jałowe	78,0 V
Zalecany drut	1,0 – 1,6 mm
Temperatura pracy	-10 do +40°C (14° do 104°F)
Temperatura transportu	-40 do +70 C (-40 do 158 F)
Wymiary d × s × w	1035 × 500 × 1015 mm (40,7 × 19,6 × 39,9 cala)
Waga	
Masa z jednostką chłodzącą bez chłodziwa	111,5 kg (246 funtów)
Masa z jednostką chłodzącą z chłodziwem	115,5 kg (255 funtów)
Klasa izolacji	H
Stopień ochrony	IP 23
Klasa zastosowania	S
Jednostka chłodząca (500 A – 60% cyklu pracy)	Tylko w przypadku źródeł zasilania z jednostką chłodzącą
Zdolność chłodzenia	1 kW przy temperaturze otoczenia 25°C
Chłodziwo	Gotowe zmieszane chłodziwo firmy ESAB
Ilość chłodziwa	4,5 l
Maksymalny przepływ wody	1,8 l/min
Maks. wzrost ciśnienia dla uchwytu spawalniczego Q_{max}	66,7 PSI (4,6 bar)

Zasilanie sieciowe S_{sc min}

Minimalna moc zwarciova w sieci według normy IEC 61000-3-12.

Cykl pracy

Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu, nie powodując przeciążenia. Cykl pracy obowiązuje dla temperatury 40 °C / 104 °F lub niższej.

Stopień ochrony

Kod **IP** określa stopień ochrony zapewnianej przez obudowę przed wnikaniem ciał stałych lub szkodliwymi skutkami wnikania wody.

Urządzenie oznaczone kodem **IP23** jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz.

Klasa zastosowania

Symbol **S** informuje, że źródło prądu jest przeznaczone do użytku w miejscach o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym.

4 INSTALACJA

Montaż powinien zostać wykonany przez fachowca.



PRZESTROGA!

Niniejszy produkt jest przeznaczony do zastosowań przemysłowych. W gospodarstwie domowym może powodować zakłócenia radiowe. Do obowiązków użytkownika należy podjęcie odpowiednich środków ostrożności.

4.1 Lokalizacja

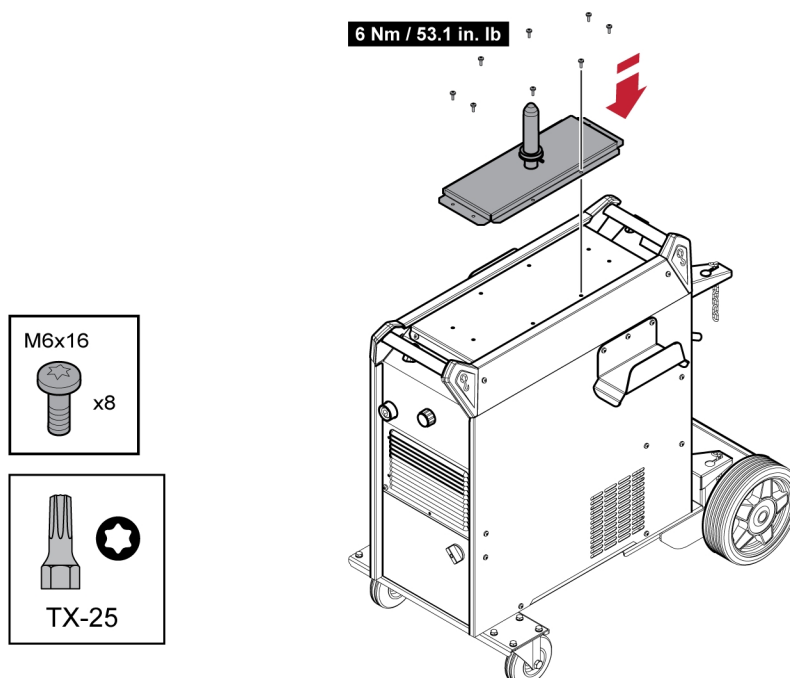
Źródło prądu należy umieścić w taki sposób, aby wloty i wyloty chłodzącego powietrza nie były zablokowane.

4.2 Instrukcje uchwytu mocującego podajnik drutu

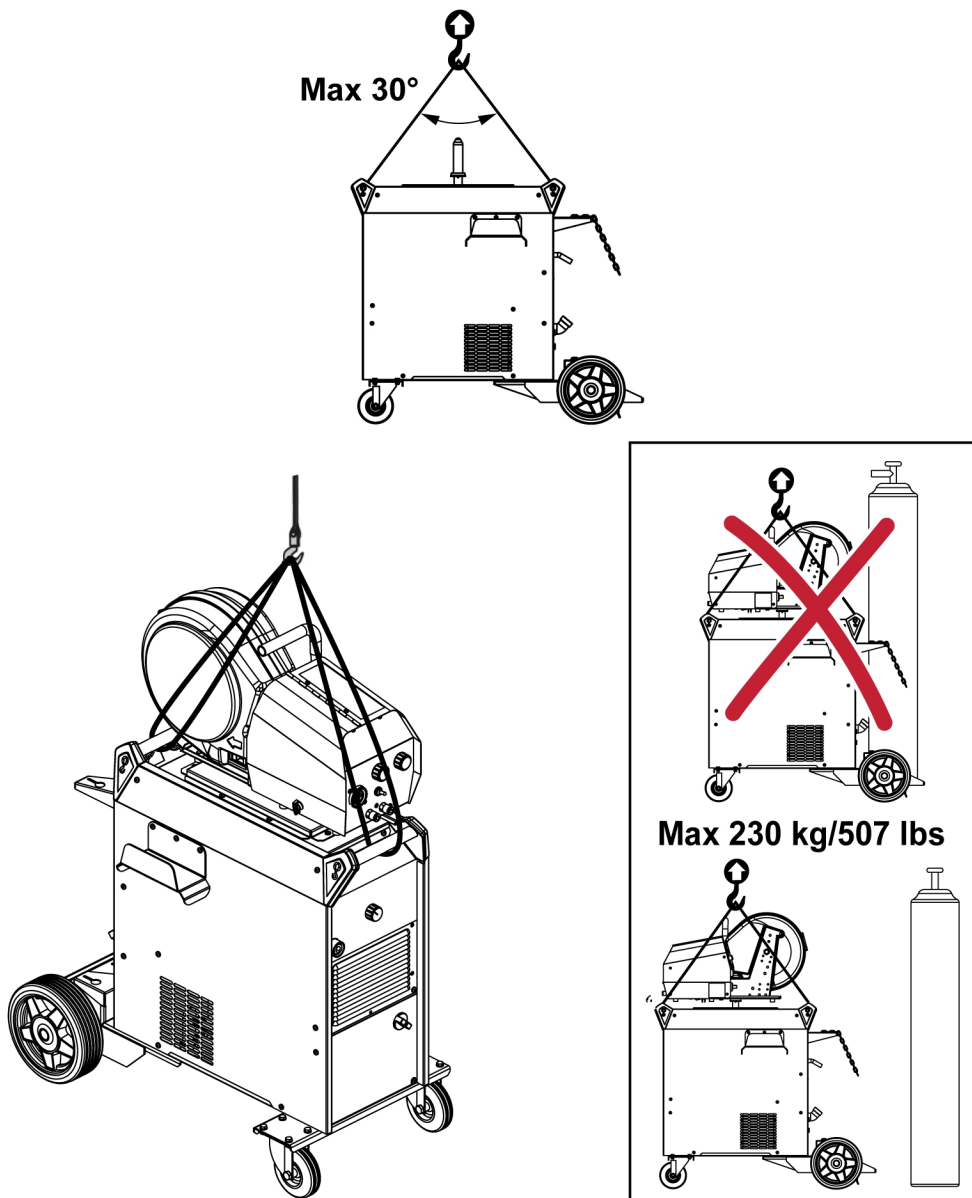


OSTRZEŻENIE!

Nie używać urządzenia bez uchwytu mocującego podajnik drutu.

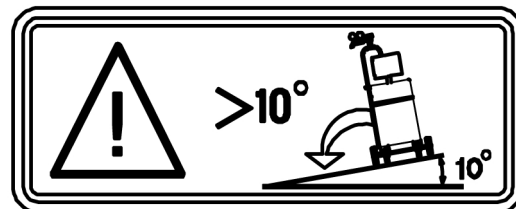


4.3 Instrukcja podnoszenia



OSTRZEŻENIE!

Urządzenie należy unieruchomić — szczególnie jeśli podłoże jest nierówne lub pochyłe.



4.4 Zasilanie sieciowe



UWAGA!

To urządzenie nie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12. W przypadku podłączenia do publicznej sieci o niskim napięciu monter lub użytkownik urządzenia powinien sprawdzić, czy można je podłączyć, kontaktując się w razie potrzeby z obsługą sieci rozdzielczej.

Upewnić się, że źródło prądu spawania jest podłączone do zasilania o odpowiednim napięciu i zabezpieczone bezpiecznikiem odpowiedniej mocy. Zgodnie z przepisami należy zastosować odpowiednie uziemienie.

Źródło zasilania zostanie automatycznie dostosowane do napięcia wejściowego.

Zalecane rozmiary MCB i minimalny przekrój przewodów

Fabricator EM 401i / EM 401i z jednostką chłodzącą			
Napięcie sieciowe	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz
Przekrój przewodu sieciowego	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²
Maksymalny prąd znamionowy I_{max}	29 A	28 A	26 A
I_{1eff}			
MIG/MAG	21 A	20 A	19 A
MMA	22 A	21 A	20 A
Urządzenie zabezpieczenia wejścia (skrzynka rozdzielcza) Miniatury wyłącznik (MCB)	Type C i 32 A		

Fabricator EM 501i z jednostką chłodzącą			
Napięcie sieciowe	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz
Przekrój przewodu sieciowego	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²
Maksymalny prąd znamionowy I_{max}	41 A	38 A	38 A
I_{1eff}			
MIG/MAG	30 A	28 A	27 A
MMA	31 A	29 A	28 A
Urządzenie zabezpieczenia wejścia (skrzynka rozdzielcza) Miniatury wyłącznik (MCB)	Type C i 32 A		



UWAGA!

Przekrój przewodów sieciowych i wielkości bezpieczników podane powyżej są zgodne z przepisami szwedzkimi. Dla innych regionów kable zasilające muszą być odpowiednie do zastosowania i zgodne z przepisami lokalnymi i krajowymi.

Zasilanie z agregatów prądotwórczych

Źródło prądu może być zasilane przez różnego typu agregaty. Jednak niektóre z nich mogą nie zapewniać dostatecznej mocy dla prawidłowego działania źródła prądu spawania. Zalecane są agregaty z automatyczną regulacją napięcia (AVR) lub regulacją równorzędnego lub lepszego typu o mocy znamionowej ≥ 40 kW.

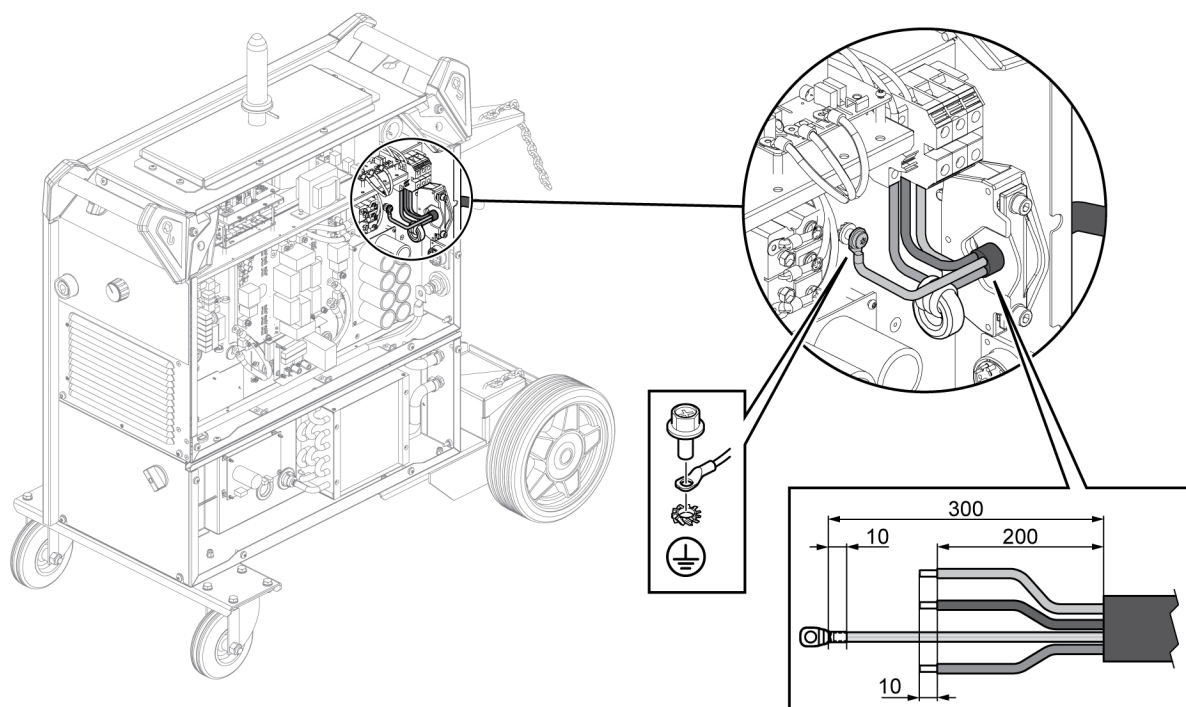
Instrukcja podłączania**OSTRZEŻENIE!**

Na czas montażu należy odłączyć zasilanie sieciowe.

**OSTRZEŻENIE!**

Poczekaj na rozładowanie kondensatorów szyny DC. Czas rozładowywania kondensatorów szyny DC wynosi co najmniej 2 minuty!

W razie konieczności wymiany przewodu sieciowego należy prawidłowo wykonać uziemienie do płyty spodniej oraz odpowiednio zamontować dławiki. Kolejność montażu dławików, podkładek, nakrętek i śrub przedstawia rysunek poniżej.



5 EKSPLOATACJA

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia znajdują się w rozdziale „BEZPIECZEŃSTWO” w niniejszej instrukcji. Należy je przeczytać przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia!



UWAGA!

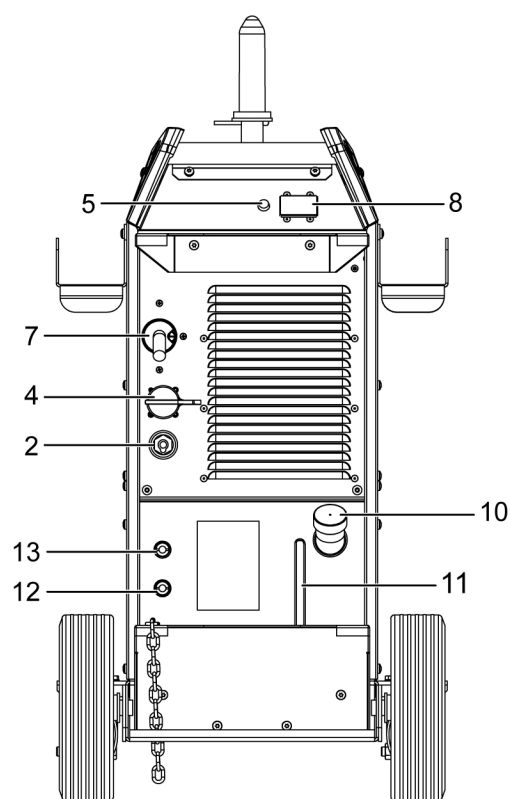
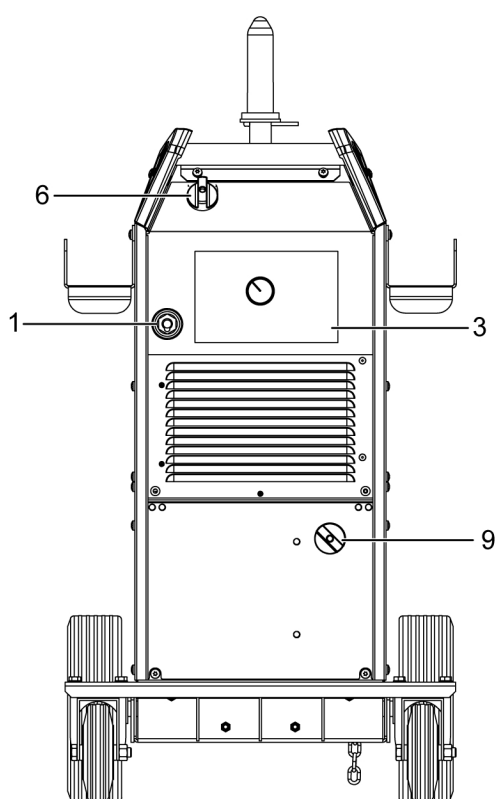
Przesuwając sprzęt należy korzystać z odpowiedniego uchwytu. Nie wolno ciągnąć za przewody.



OSTRZEŻENIE!

Porażenie prądem elektrycznym! Nie dotykać przedmiotu obrabianego ani głowicy spawalniczej podczas pracy!

5.1 Złącza i elementy sterujące

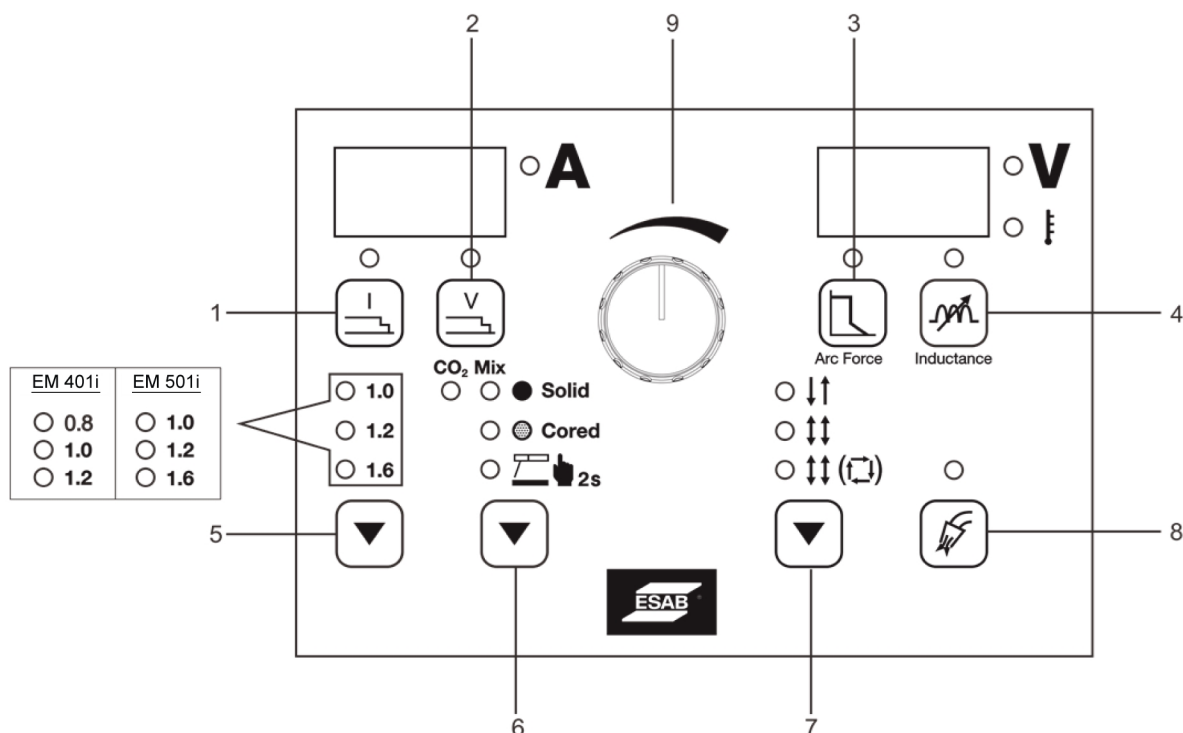


- | | |
|--|---|
| 1. Połączenie (+): MIG/MAG: przewód spawalniczy, MMA: przewód spawalniczy lub przewód masowy | 8. Gniazdo zasilania 24 V AC regulatora gazu |
| 2. Połączenie (-): MIG/MAG: przewód masowy, MMA: przewód masowy lub przewód spawalniczy | 9. Przełącznik zasilania jednostki chłodzącej WŁ./WYŁ. |
| 3. Kontrolka LED, przegrzanie | 10. Uzupelnianie chłodziwa |
| 4. Przyłącze podajnika drutu | 11. Min./maks. poziom chłodziwa |
| 5. Bezpiecznik zasilania wejściowego regulatora gazu | 12. Złącze CZERWONE do (powrotu) chłodziwa do chłodnicy |
| 6. Przełącznik zasilania sieciowego, WŁ./WYŁ. | 13. Złącze NIEBIESKIE do chłodziwa z chłodnicy |
| 7. Wlot przewodu sieciowego | |

**OSTRZEŻENIE!**

Nie należy używać DC- w trybie MIG. W przypadku konieczności użycia DC- należy skontaktować się z autoryzowanym lokalnym serwisem ESAB.

Poniższy rysunek przedstawia przedni panel sterowania i przyciski na panelu sterowania spawarki.



Nr ser.	Nazwa	Działanie
1	Prąd łuku końcowego	Reguluje prąd łuku końcowego w trybie 4T i w trybie powtarzania 4T
2	Napięcie łuku końcowego	Reguluje napięcie łuku końcowego w trybie 4T i w trybie powtarzania 4T
3	Moc łuku	Moc łuku ma istotne znaczenie przy ustalaniu zmian prądu w stosunku do zmian długości łuku. Niższa wartość oferuje łagodniejszy łuk z mniejszą ilością rozprysków. Dotyczy tylko spawania MMA.
4	Indukcyjność	Ustawia dynamikę łuku. Niższa indukcyjność tworzy twardy łuk, a wyższa indukcyjność tworzy miękki łuk.
5	Średnica drutu	Wybiera średnicę drutu spawalniczego. Ma zastosowanie tylko do spawania MIG
6	Proces spawania / typ drutu i gazu	<p>Wybiera proces spawania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drut lity — CO₂, (MIG/MAG) • Lity — gaz mieszany, (MIG/MAG) • Drut rdzeniowy (MIG/MAG) • Spawanie MMA <p>Jeśli ma zostać wybrany tryb MMA, nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy. Aby wyjść z trybu MMA, nacisnąć ponownie jeszcze raz.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i UWAGA! Opcje gazu dotyczą wyłącznie drutów litych, a nie drutów rdzeniowych.</p> </div>

Nr ser.	Nazwa	Działanie
7	Sterowanie spawaniem	Wybiera tryb sterowania spawaniem (2T, 4T, 4T powt.). Patrz rozdział „5.3 Tryb sterowania spawaniem”.
8	Wykrywanie gazu	Wykrywa przepływ gazu.
9	Pokrętko regulacji wartości	Ręczna regulacja <ul style="list-style-type: none"> • prądu dla procesu MMA • napięcie łuku końcowego, prąd łuku końcowego, indukcyjność dla procesu MIG/MAG i • prąd i napięcie w określonych zakresach.

Wewnętrzna funkcja menu

1. Nacisnąć równocześnie przyciski prądu łuku i napięcia łuku (patrz pozycje 1 i 2 w rozdziale „Połączenia i elementy sterujące”) i przytrzymać przez 3 sekundy, aby przejść do menu wewnętrznego; następnie nacisnąć równocześnie przyciski prądu łuku i napięcia łuku, aby wyjść z ustawień menu wewnętrznego.
2. W ustawieniach menu wewnętrznego należy używać pokrętki na panelu, aby przełączać się między opcjami menu na tym samym poziomie i regulować wartości parametrów.
3. W ustawieniach menu wewnętrznego przycisk indukcyjności na panelu służy jako przycisk potwierdzenia wyboru parametru.
4. Podczas ustawiania każdego parametru w menu wewnętrznym, gdy na wyświetlaczu cyfrowym pojawi się komunikat „OFF” (WYŁ.), to bieżącym parametrem jest domyślny parametr źródła zasilania spawania, a gdy na wyświetlaczu cyfrowym pojawią się inne wartości, jest to parametr ustawiony przez użytkownika.

Kod	Opis	Domyślnie	Zakres	Objaśnienie menu wewnętrznego
F01	Przywracanie ustawień fabrycznych			
F02	Zadana prędkość podawania drutu	SPd		
F10	Wolna prędkość podawania drutu (Start pełzania) m/min	WYŁ	1,4–18	MIG/MAG: prędkość podawania drutu przed zajarzeniem łuku spawalniczego lub zanim drut do spawania zetknie się z przedmiotem obrabianym
F11	Czas przedgazowy	WYŁ	0–25 s	MIG/MAG: czas dostarczania gazu przed zajarzeniem łuku
F14	Czas pogazowy	WYŁ	0–25 s	MIG/MAG: czas dostarczania gazu po wygaszeniu łuku
F20	Napięcie upalania DC	WYŁ	12–45 V	MIG/MAG: napięcie na końcu spawania, aby stopić część drutu na końcówce i zapobiec przyklejaniu się drutu do przedmiotu obrabianego
F21	Czas upalania DC	WYŁ	0–1,00 s	MIG/MAG: czas na napięcie upalania DC. Dłuższy czas spowoduje stopienie końcówki kontaktowej

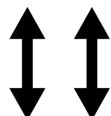
Kod	Opis	Domyślne	Zakres	Objaśnienie menu wewnętrznego
F22	Czas rozdrabniania DC	WYŁ	0–1,00 s	MIG/MAG: funkcja ta zapobiega powstawaniu widocznych małych kulek na końcu drutu po spawaniu i poprawia odsetek powodzeń łuku przy następnym uruchamianiu. Ten parametr jest używany w połączeniu z napięciem upalania i czasem upalania
F25	Napięcie startu łuku	WYŁ	12–38 V (EM 401i) 12–45 V (EM 501i)	MIG/MAG: wyższy prąd startu łuku i napięcie startu łuku poprawiają efekt łączenia startu łuku.
F26	Prąd startu łuku	WYŁ	30–400 A (EM 401i) 30–500 A (EM 501i)	
F27	Czas startu łuku	WYŁ	0–10,0 s	MIG/MAG: czas trwania prądu startu łuku i napięcia startu łuku.
F50	Prąd zapłonowy łuku	WYŁ	30–400 A (EM 401i) 30–500 A (EM 501i)	MMAW: prąd w chwili, gdy elektroda styka się z metalem bazowym
F51	Prąd gorącego startu	WYŁ	0–100 A	MMAW: dodatkowy prąd podczas startu łuku w oparciu o podany prąd spawania.
FB0	Zapytanie o wersję oprogramowania płyty głównej i sprzętu	–	010 – 104	Do celów serwisowych
			110 – 102	
			210 – 103	
			300 – 201	
FB1	Zapytanie o rejestr usterek	Err (Błąd)	–	Do celów serwisowych
FB2	Zapytanie o model maszyny	C50	–	Do celów serwisowych

5.2 Tryb sterowania spawaniem



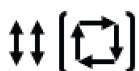
2-taktowe

W spawaniu 2-taktowym wstępny wypływ gazu rozpoczyna się w chwili naciśnięcia spustu uchwyty spawalniczego. Następuje rozpoczęcie procesu spawania. Zwolnienie spustu całkowicie zatrzymuje spawanie i rozpoczyna wypływ kończący gazu.



4-taktowy

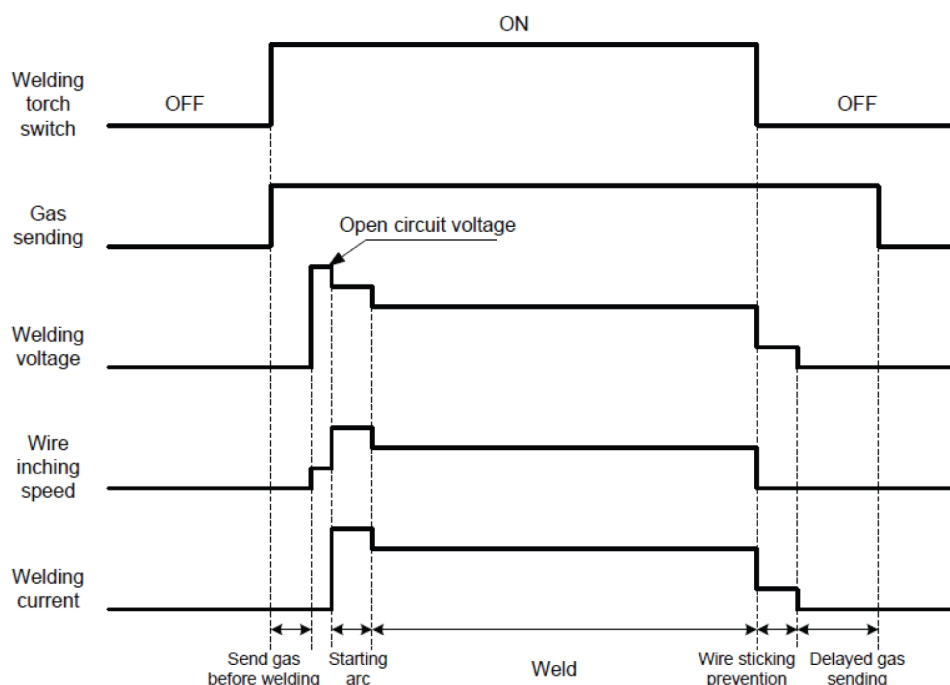
W spawaniu 4-taktowym wstępny wypływ gazu rozpoczyna się po naciśnięciu spustu uchwyty spawalniczego, a podawanie drutu po jego zwolnieniu. Proces spawania trwa do momentu kolejnego naciśnięcia spustu. Podawanie drutu zostaje zatrzymane, a po zwolnieniu spustu rozpoczyna się wypływ kończący gazu.



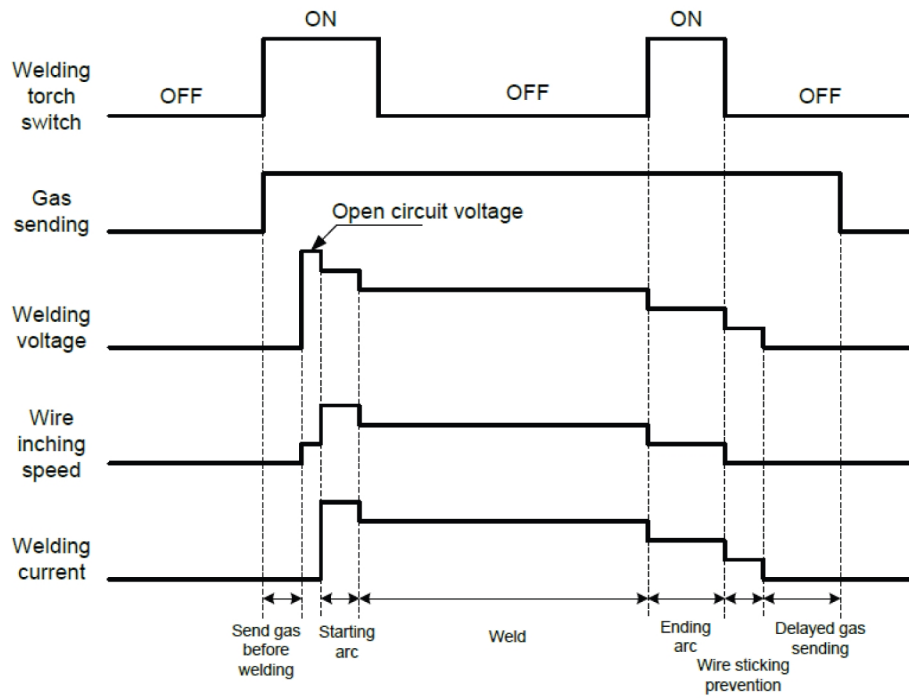
4-taktowy z powtarzaniem

Po naciśnięciu spustu uchwyty spawalniczego rozpoczyna się wypływ gazu i jest generowany łuk. Gdy spust uchwyty zostanie zwolniony, to generowanie łuku zostanie zablokowane. Po ponownym naciśnięciu spustu uchwyty łuk końcowy jest generowany przy użyciu końcowego napięcia i prądu łuku. Ponowne zwolnienie przełącznika powoduje zatrzymanie spawania. Ponowne naciśnięcie spustu uchwyty w ciągu dwóch sekund i przytrzymanie go spowoduje rozpoczęcie spawania z powtarzającym się łukiem końcowym. Po zwolnieniu przełącznika powtarzający się łuk końcowy jest zatrzymywany. Jeśli przełącznik nie zostanie ponownie naciśnięty w ciągu 2 sekund, spawanie z powtarzającym się łukiem końcowym zostanie zatrzymane.

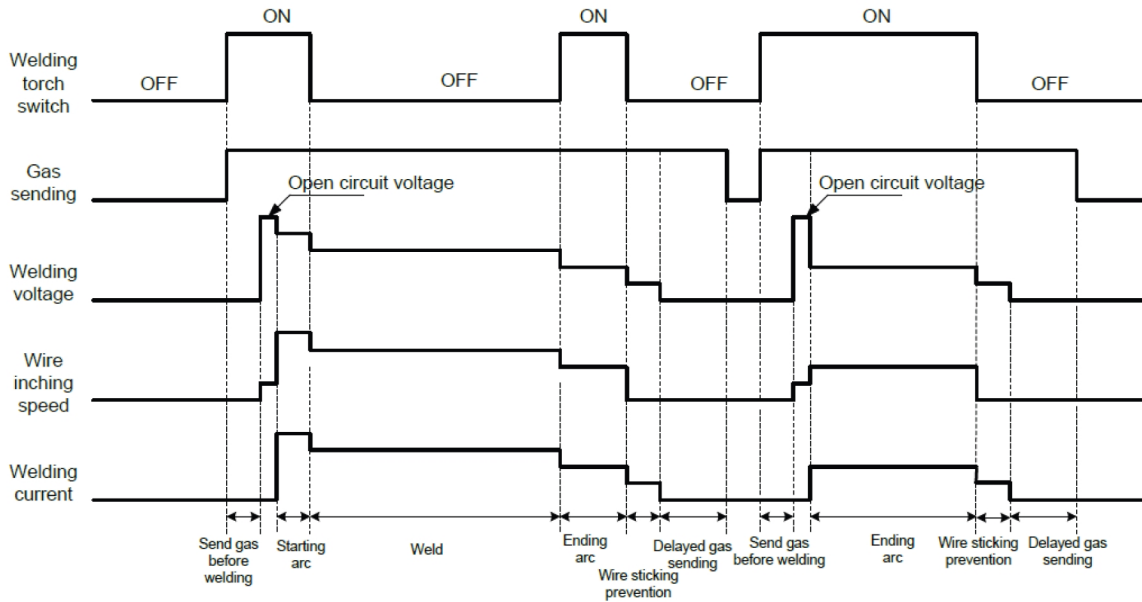
Tryb 2-taktowy (spawanie bez łuku końcowego)



Tryb 4-taktowy (spawanie z łukiem końcowym)



Tryb 4-taktowy z powtarzaniem (spawanie z powtarzonym łukiem końcowym)



5.3 Przyłącze przewodów spawalniczego i masowego

Źródło prądu jest wyposażone w dwa gniazda (zacisk dodatni (+) i ujemny (-)) do podłączenia przewodów spawalniczego i masowego.

Podłączyć przewód masowy do zacisku ujemnego na źródle prądu. Przymocować klamrę przewodu masowego do przedmiotu obrabianego i zapewnić dobry kontakt między przedmiotem obrabianym i gniazdem przewodu masowego w źródle prądu.


Zalecane maksymalne wartości prądu spawania dla przewodu spawalniczego/masowego (miedzianego) w temperaturze otoczenia wynoszącej 25°C i w normalnym cyklu 10 minutowym





Rozmiar przewodu mm ²	Cykl pracy			Spadek napięcia / 10 m
	100%	60%	35%	
50	290 A	320 A	370 A	0,35 V / 100 A
70	360 A	400 A	480 A	0,25 V / 100 A
95	430 A	500 A	600 A	0,19 V / 100 A

Zalecane maksymalne wartości prądu spawania dla przewodu spawalniczego/masowego (miedzianego) w temperaturze otoczenia wynoszącej +40 °C i w normalnym cyklu 10 minutowym

Rozmiar przewodu mm ²	Cykl pracy			Spadek napięcia / 10 m
	100%	60%	35%	
50	250 A	280 A	320 A	0,35 V / 100 A
70	310 A	350 A	420 A	0,25 V / 100 A
95	380 A	440 A	530 A	0,19 V / 100 A

5.4 Symbole i funkcje

ON  OFF	Wyłącznik zasilania sieciowego		Przegrzanie (3)
	Uziemienie		Umieszczenie uchwytu do podnoszenia
	Moc łuku		Indukcyjność

	Wykrywanie gazu		Spawanie MMA
	Prąd zamknięcia łuku / prąd łuku końcowego		Napięcie zamknięcia łuku / napięcie łuku końcowego

5.5 Zabezpieczenie termiczne

Źródło prądu spawania posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem, które załączy się, jeśli temperatura będzie zbyt wysoka. W takich przypadkach prąd spawania zostaje przerwany i włącza się kontrolka przegrzania. Kiedy temperatura obniży się do normalnej temperatury roboczej, nastąpi automatyczny reset zabezpieczenia przed przegrzaniem.

5.6 Sterowanie wentylatorem

Wentylator będzie pracował podczas uruchamiania maszyny i będzie pracował tylko przez 10 minut, jeśli nie będzie żadnego działania.

W przypadku urządzenia Fabricator EM 401i, gdy prąd spawania jest mniejszy niż 200 A, to wentylator będzie pracował z niską prędkością, a jeśli prąd spawania przekroczy 200 A, to wentylator będzie pracował z wysoką prędkością.

W przypadku urządzenia Fabricator EM 501i, gdy prąd spawania jest mniejszy niż 300 A, to wentylator będzie pracował z niską prędkością, a jeśli prąd spawania przekroczy 300 A, to wentylator będzie pracował z wysoką prędkością.

Po zakończeniu spawania wentylator będzie pracował jeszcze przez 10 minut, a następnie źródło zasilania przełączy się w tryb jałowy (tryb oszczędzania energii).

5.7 Użytkowanie chłodnicy



PRZESTROGA!

Ważne! Chłodnicę należy **WYŁĄCZYĆ** podczas spawania MMA lub używania uchwytów spawalniczych MIG/TIG chłodzonych powietrzem, aby zapobiec nadmiernemu zużyciu pompy. W przeciwnym razie pompa będzie pracować przy zamkniętym zaworze.

Chłodnicę należy **WŁĄCZYĆ** podczas używania uchwytu spawalniczego MIG chłodzonego wodą, aby zapobiec uszkodzeniu zestawu przewodów.

5.8 Przyłącza chłodziwa

Aby zapewnić bezproblemową pracę, zaleca się, aby różnica wysokości pomiędzy jednostką chłodzącą i uchwytem MIG/MAG chłodzonym wodą nie przekraczała 8,5 m.

5.9 Czujnik ciśnienia chłodziwa

Pompa jest wyposażona w zawór nadmiarowy ciśnieniowy. Kiedy ciśnienie jest zbyt wysokie, zawór stopniowo się otwiera. Dzieje się tak w przypadku zagięcia przewodu, które ogranicza lub blokuje przepływ.

6 KONSERWACJA

6.1 Konserwacja


OSTRZEŻENIE!

Na czas czyszczenia i konserwacji należy odłączyć zasilanie sieciowe.


PRZESTROGA!

Oslony bezpieczeństwa mogą zdejmować wyłącznie osoby przeszkolone z zakresu urządzeń elektrycznych (autoryzowany personel).


PRZESTROGA!

Produkt jest objęty gwarancją producenta. Wszelkie próby prac naprawczych podejmowane przez nieautoryzowane serwisy lub personel powodują utratę ważności gwarancji.


UWAGA!

Regularna konserwacja jest bardzo ważna dla bezpiecznego i niezawodnego działania.


UWAGA!


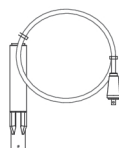

W warunkach silnego zapylenia należy częściej przeprowadzać czynności konserwacyjne.

Przed każdym użyciem należy upewnić się, że:

- Produkt i przewody nie są uszkodzone,
- Palnik jest czysty i nieuszkodzony.

6.2 Rutynowa konserwacja

Harmonogram konserwacji w normalnych warunkach. Skontrolować sprzęt przez każdym użyciem.

Częstotliwość	Zakres konserwacji	
Co 3 miesiące	 Wyczyścić zaciski spawalnicze.	 Sprawdzić lub wymienić przewody spawalnicze.
Co 6 miesięcy	 Wyczyścić wnętrze urządzenia. Użyć suchego sprężonego powietrza pod ciśnieniem 4 barów.	

6.3 Źródło prądu

Aby zachować jak najlepszą wydajność i zwiększyć trwałość źródła prądu, należy regularnie czyścić produkt. Częstotliwość czyszczenia jest zależna od:

- procesu spawania
- czasu trwania łuku
- środowiska pracy
- otaczającego środowiska, między innymi szlifowania.

Narzędzia wymagane do przeprowadzenia procedury czyszczenia:

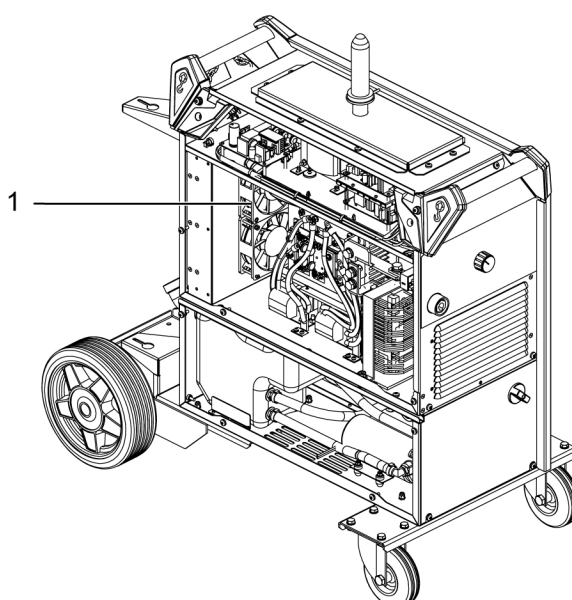
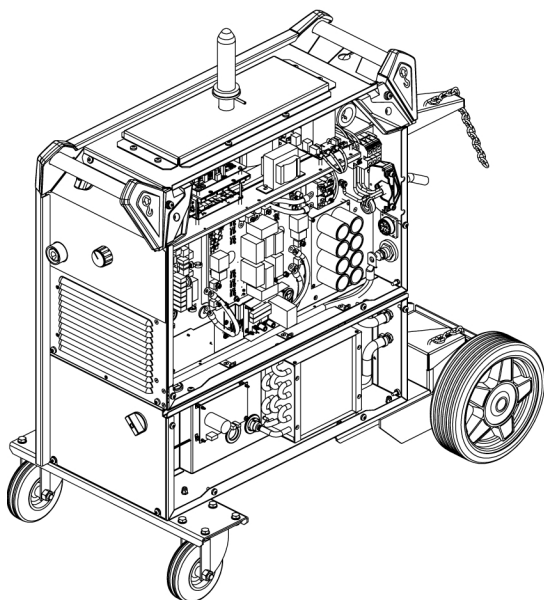
- śrubokręt typu torx, T25 i T30
- suche powietrze, sprężone pod ciśnieniem 4 barów
- wyposażenie ochronne, takie jak zatyczki do uszu, okulary bezpieczeństwa, maski, rękawice i buty bezpieczeństwa



PRZESTROGA!

Należy upewnić się, że procedura czyszczenia jest przeprowadzona w odpowiednio przygotowanym miejscu.

Procedura czyszczenia



PRZESTROGA!

Procedura czyszczenia powinna być przeprowadzana przez upoważnionego technika serwisu.

1. Odłączyć zasilanie sieciowe.



OSTRZEŻENIE!

Poczekaj na rozładowanie kondensatorów szyny DC. Czas rozładowywania kondensatorów szyny DC wynosi co najmniej 2 minuty!

2. Zdjąć boczne panele źródła prądu.
3. Zdjąć górny panel źródła prądu.

4. Wymontować pokrywę z tworzywa sztucznego znajdującą się pomiędzy rozpraszaczem ciepła a wentylatorem (1).
5. Wyczyścić źródło prądu przy użyciu suchego, skompresowanego powietrza (4 bar) w następujący sposób:
 - Górna tylna część.
 - Od panelu tylnego przez drugą chłodnicę.
 - Induktor, transformator i czujnik natężenia.
 - Strona elementów zasilających, od tyłu za płytką drukowaną PCB15AP1.
 - Płytki drukowane po obu stronach.
6. Upewnić się, że na żadnej części nie pozostał pył.
7. Zainstalować pokrywę z tworzywa sztucznego pomiędzy jednostką chłodzącą i wentylatorem (1) i sprawdzić, czy została poprawnie zamontowana na rozpraszaczu ciepła.
8. Po wyczyszczeniu ponownie złożyć źródło prądu i wykonać testy zgodnie z normą IEC 60974-4. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w części „Po naprawie, kontroli i teście” w instrukcji serwisowej.

6.4 Chłodnica

Pył, opiłki, drobne wióry itp.

Strumień powietrza przepływający przez chłodnicę niesie cząsteczki, które zostają w niej uwięzione, szczególnie w brudnym środowisku roboczym. W rezultacie dochodzi do zmniejszenia zdolności chłodzenia. Z tego powodu należy regularnie czyścić chłodnicę sprężonym powietrzem.

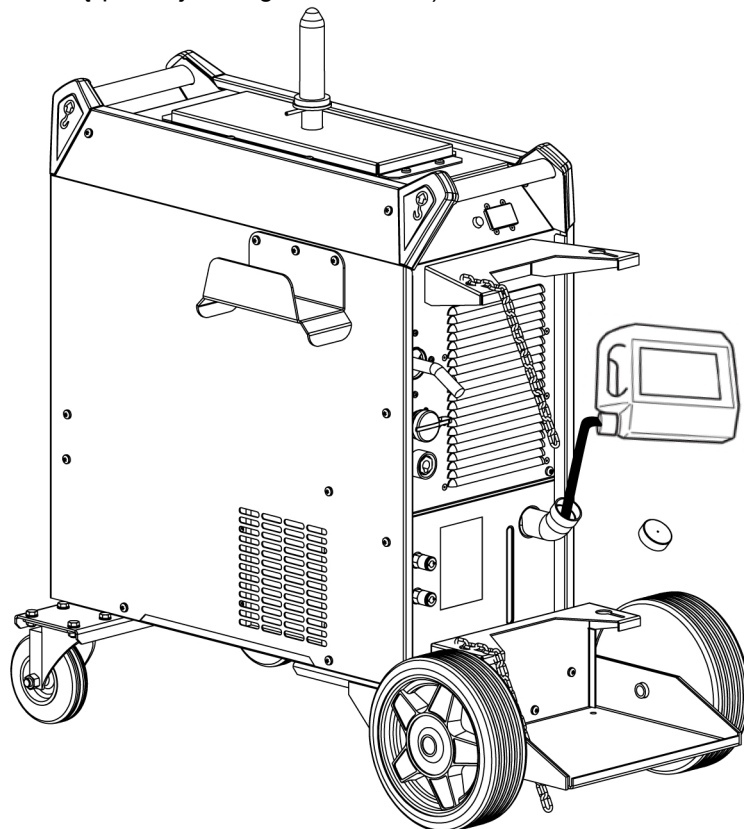
Układ chłodziwa

Należy stosować zalecane chłodziwo w układzie, aby zapobiec powstawaniu osadu blokującego pompę, przyłącza wody lub inne elementy. Płukanie można wykonać tylko przez czerwone złącze wody. Następnie opróżnić zbiornik ręcznie, tj. opróżnić przez otwór do napełniania zbiornika.

6.5 Uzupelnianie chlodziwa

Stosowac tylko gotowe zmieszane chlodziwo ESAB, patrz rozdzial „AKCESORIA”.

- Uzupelnic chlodziwo. (Poziom plynu nie moze przekraczac gornego oznaczenia ani znajdowac sie ponizej dolnego oznaczenia).

**PRZESTROGA!**

Chlodziwo nalezy traktowac jak odpady chemiczne.

**UWAGA!**

Podlaczajac uchwyt spawalniczy lub wężę chlodziwa o dlugosci 5 m lub dluzsze, nalezy uzupelnic poziom chlodziwa do maksimum. Podczas uzupelniania poziomu wody nie nalezy odlaczac węży chlodziwa.

7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić następujące kontrole i przeglądy.



W poniższej tabeli podano kody błędów spawarki, a także przyczyny i rozwiązania

Kod błędu	Wyświetlana treść		Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
	Lewy wyświetlacz	Prawy wyświetlacz			
F00	F00	Brak	Wewnętrzny test po włączeniu		
E1	E1	Brak	Usterka uchwyty spawalniczego	Gdy urządzenie jest włączone, przełącznik spustu uchwyty spawalniczego jest włączony. Przełącznik może być niesprawny.	Wyłączyć przełącznik. Wymienić uchwyt spawalniczy.
E2	E2	Brak	Zbyt wysoka temperatura na zacisku wyjściowym	Zacisk OKC i przewód spawalniczy nie są prawidłowo podłączone. Przekrój miedziany przewodu mocy wyjściowej jest zbyt mały. Przewód wyjściowy OKC nie spełnia wymagań warunków technicznych. Wentylator nie działa lub zwalnia.	Sprawdzić, czy zacisk OKC i przewód spawalniczy są prawidłowo podłączone. Używać przewodów o odpowiednich powierzchniach przekroju. Wybrać odpowiedni przewód OKC. Sprawdzić, czy łopatki wentylatora nie są zablokowane przez żadne ciała obce.

Kod błędu	Wyświetlana treść		Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
	Lewy wyświetlacz	Prawy wyświetlacz			
E3	E3	Brak	Nieprawidłowe zasilanie wejściowe	Przewód zasilania wejściowego nie jest prawidłowo podłączony. Występuje zbyt wysokie napięcie zasilania wejściowego. Występuje zbyt niskie napięcie zasilania wejściowego. Występuje nierównowaga faz mocy zasilania wejściowego. Częstotliwość zasilania wejściowego wykracza poza zakres.	Sprawdzić, czy przewody wejściowe są prawidłowo podłączone. Sprawdzić, czy wszystkie trzy fazy wejściowe są obecne.
E4	E4	Brak	IGBT lub zbyt wysoka temperatura diody	Przekroczono znamionowy cykl pracy. Otwór wentylacyjny obudowy jest zablokowany. Wentylator nie działa lub zwalnia.	Zapewnić, aby użytkownik nie przekraczał znamionowego zakresu cyklu roboczego. Sprawdzić, czy otwór wentylacyjny nie jest zatkany. Sprawdzić, czy łopatki wentylatora nie są zablokowane przez ciała obce.
E5	E5	1 - 8	Błąd przycisku	Przycisk nie działa. Przycisk nie odbija się po naciśnięciu.	Sprawdzić przycisk i upewnić się, że nie jest zablokowany.
E6	E6	Brak	Nadmierny prąd na wyjściu	Wyjście jest zwarte lub prąd jest zbyt wysoki.	Sprawdzić, czy wyjście nie jest zwarte.
E7	E7	Brak	Usterka zasilania wejściowego	Przewód zasilania wejściowego nie jest prawidłowo podłączony. Wystąpił zanik fazy zasilania wejściowego lub niezrównoważenie faz.	Sprawdzić, czy przewody wejściowe są prawidłowo podłączone. Sprawdzić, czy zasilanie wejściowe jest prawidłowe.

Kod błędu	Wyświetlana treść		Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
	Lewy wyświetlacz	Prawy wyświetlacz			
E8	E8	Brak	Zbyt wysokie napięcie na wyjściu	Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie. Przewody wyjściowe nie są prawidłowo podłączone.	Sprawdzić, czy napięcie wejściowe jest prawidłowe. Sprawdzić, czy przewody wyjściowe są prawidłowo podłączone.
E9	E9	Brak	Nadmierny prąd po stronie pierwotnej	Wyjście jest zwarte.	Sprawdzić, czy wyjście nie jest zwarte.
E10	E10	Brak	Nadmierny napięcie po stronie pierwotnej	Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie.	Sprawdzić, czy napięcie wejściowe jest prawidłowe.
E11	E11	Brak	Odlączenie czujnika prądu	Złącze czujnika prądu jest odłączone lub uszkodzone.	Patrz uwaga pod tabelą
E12	E12	Brak	Płytką drukowaną PCB nie jest zarejestrowana	Płytką drukowaną PCB nie ma certyfikatu.	Patrz uwaga pod tabelą
E13	E13	Brak	Nadmierny pobór prądu silnika podajnika drutu	Drut spawalniczy jest zablokowany lub zacięty	Sprawdzić, czy drut spawalniczy jest zablokowany lub zacięty
E14	E14	1/2	Zawór elektromagnetyczny gazu na podajniku drutu	Zwarcie lub uszkodzenie zaworu elektromagnetycznego gazu / przerwa w obwodzie lub odłączenie przewodu zaworu elektromagnetycznego gazu	Sprawdzić, czy zawór nie jest zwarty lub uszkodzony / sprawdzić, czy nie występuje przerwa w obwodzie zaworu lub czy przewód nie jest odłączony;
E17	E17	Brak	Przerwa w obwodzie kodera silnika podajnika drutu	Poluzowana linka sterująca lub przewód	Sprawdzić, czy linka sterująca nie jest poluzowana lub czy podajnik drutu nie jest zablokowany

**UWAGA!**

Skontaktować się z personelem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić następujące kontrole i przeglądy.

Typ usterki	Działanie naprawcze
Brak łuku.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy przełącznik zasilania sieciowego został włączony. • Sprawdzić, czy kable sieciowy, spawalniczy i masowy zostały odpowiednio podłączone. • Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednią wartość prądu. • Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.
W trakcie spawania wystąpiła przerwa w dostawie prądu spawania.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy zadziałał samoczynny wyłącznik zabezpieczenia termicznego (co jest sygnalizowane pomarańczową lampką LED na przednim panelu).
Zabezpieczenie termiczne często się załącza	<ul style="list-style-type: none"> • Upewnić się, że nie zostały przekroczone dane znamionowe źródła prądu (tj. czy urządzenie nie jest przeciążone). • Sprawdź, czy temperatura otoczenia nie przekracza temperatury 40°C/104°F obowiązującej dla cyklu pracy.
Słaba wydajność spawania	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kable prądu spawania i powrotu są prawidłowo podłączone. • Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednią wartość prądu. • Sprawdź, czy zastosowano odpowiednie druty spawalnicze. • Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.
Słaby efekt chłodzenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Wyczyścić chłodnicę sprężonym powietrzem • Sprawdzić poziom chłodziwa • Sprawdzić, czy przełącznik WŁ./WYŁ. na chłodnicy jest w położeniu WŁ.

**PRZESTROGA!**

Prace naprawcze i elektryczne powinny być wykonywane przez technika autoryzowanego serwisu firmy ESAB. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne firmy ESAB.

8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH



PRZESTROGA!

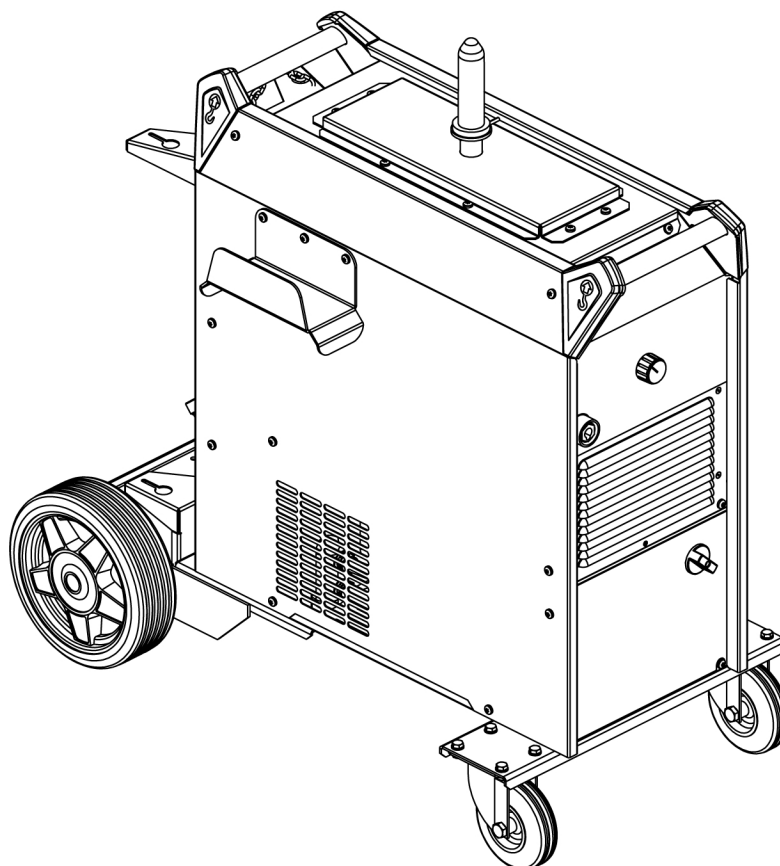
Prace naprawcze i elektryczne powinny być wykonywane przez technika autoryzowanego serwisu firmy ESAB. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne firmy ESAB.

Urządzenia **Fabricator EM 401i / EM 401i z jednostką chłodzącą / EM 501i z jednostką chłodzącą** zostały zaprojektowane i przetestowane zgodnie z międzynarodowymi normami **EN IEC 60974-1, EN IEC 60974-2 i EN IEC 60974-10**. Po zakończeniu prac serwisowych lub naprawczych wykonująca je osoba odpowiada za zapewnienie dalszej zgodności produktu z powyższymi normami.

Części zamienne oraz części eksploatacyjne można zamawiać przez lokalnego dealera firmy ESAB, patrz strona esab.com. Przy składaniu zamówienia należy podać typ produktu, numer seryjny, oznaczenie i numer części zamiennej według listy części zamiennych. Ułatwi to wysyłkę i umożliwi prawidłową dostawę.

ZAŁĄCZNIK

NUMERY ZAMÓWIENIOWE

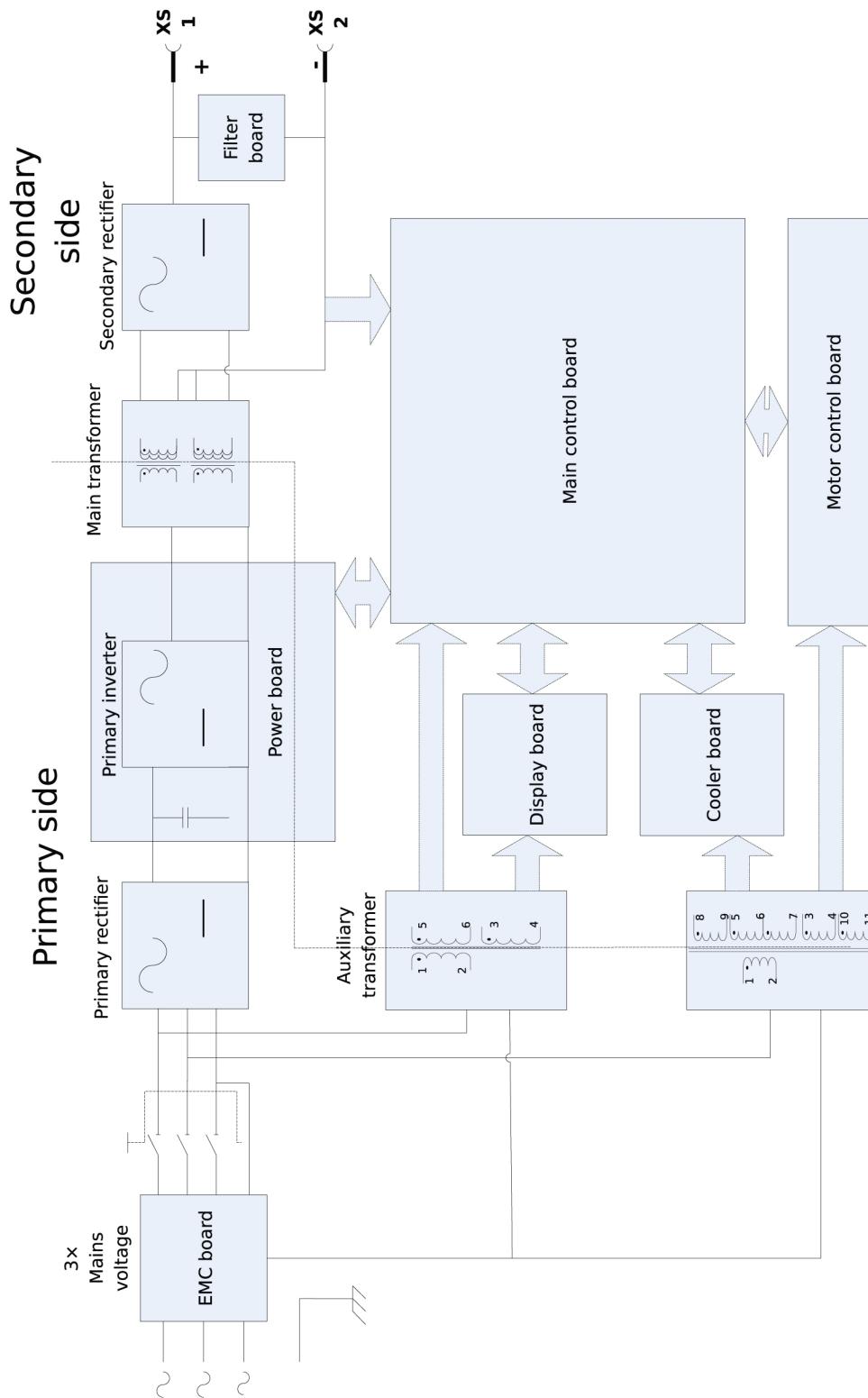


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 400 884	Power source	Fabricator EM 401i	CE
0446 400 883	Power source	Fabricator EM 401i with cooling unit	CE
0446 400 882	Power source	Fabricator EM 501i with cooling unit	CE
0446 455 *	Instruction manual		
0463 802 001	Service manual		
0463 810 001	Spare parts list		

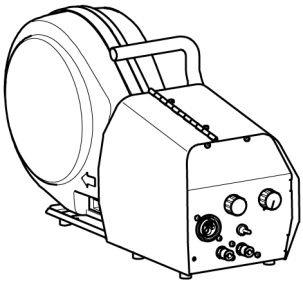
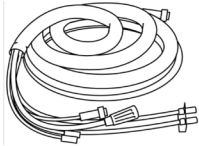
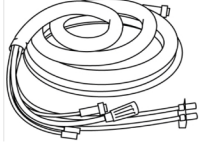
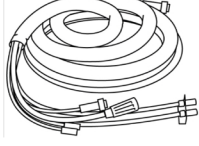

Trzy ostatnie cyfry numeru dokumentu podręcznika określają jego wersję. Z tego względu w tym dokumencie zastępuje się je znakiem *. Należy korzystać z instrukcji obsługi z numerem seryjnym lub wersją oprogramowania odpowiednimi dla danego produktu. Patrz pierwsza strona instrukcji.

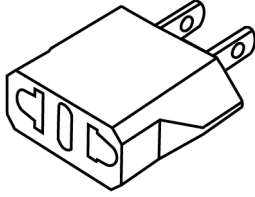
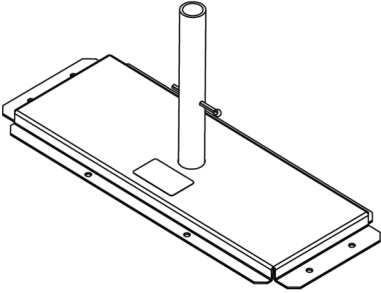
Dokumentacja techniczna jest dostępna w internecie pod adresem www.esab.com

SCHEMAT BLOKOWY



AKCESORIA

0446 401 881	Fabricator Feed 304	
0446 401 882	Fabricator Feed 304w	
Connection set, 70mm², 19 poles		
0459 836 880	2 m	
0459 836 881	5 m	
0459 836 882	10 m	
0459 836 884	25 m	
Connection set water, 70mm², 19 poles		
0459 836 890	2 m	
0459 836 891	5 m	
0459 836 892	10 m	
0459 836 894	25 m	
Connection set water, 95mm², 19 poles		
0459 836 990	2 m	
0459 836 991	5 m	
0459 836 992	10 m	
0459 836 994	25 m	
0465 720 002	ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal) Use of any other cooling liquid than the prescribed one might damage the equipment. In case of such damage, all warranty undertakings from ESAB cease to apply.	

0447 014 001	Converter plug for gas heater supply	
0447 617 880	Wire Feed mounting bracket kit Applicable only for Wirefeeder assembled with Wheel kit	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Informacje kontaktowe można znaleźć na stronie <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>



CE

