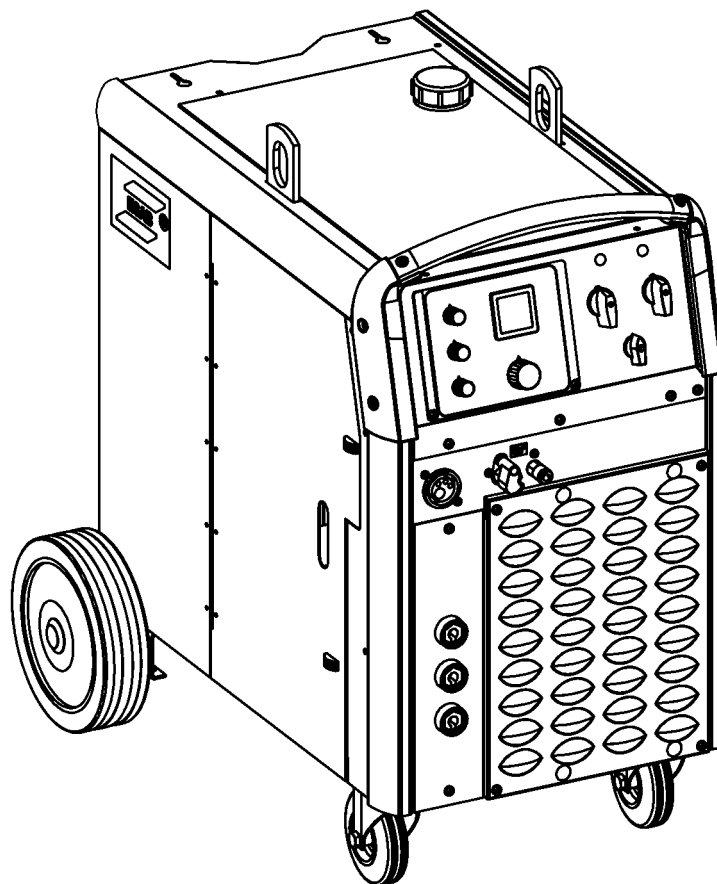




ESABMig C420



Instrukcja obsługi

1 DYREKTYWA	3
2 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
3 WSTĘP	5
3.1 Wyposażenie	5
4 DANE TECHNICZNE	5
5 INSTALACJA	7
5.1 Umieszczanie urządzenia	7
5.2 Montaż elementów	7
5.3 Instalacja elektryczna	8
5.4 Zasilanie sieciowe	9
6 DZIAŁANIE	9
6.1 Połączenia i sterowanie	10
6.2 Funkcje urządzenia	12
6.3 ESABMig C420w/C420	13
6.4 ESABMig C420sw/C420s	13
7 KONSERWACJA	14
7.1 Kontrola i czyszczenie	14
7.2 Uzupełnianie cieczy chłodzącej	15
8 wyszukiwanie uszkodzeń	16
9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	16
SCHEMAT	18
WYPOSAŻENIE	28

1 DYREKTYWA

ZAPEWNIENIE ZGODNOŚCI Z NORMA

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Szwecja, zapewnia z pełną odpowiedzialnością, że źródło prądu ESABMig C420 począwszy od numeru seryjnego 237 zgodne jest z normą IEC/EN 60974-1 według warunków ustalonych w dyrektywie (73/23/EEG) z dodatkiem uzupełniającym (93/68/EEC) oraz z normą EN 60974-10 według warunków ustalonych w dyrektywie (89/336/EEG) z dodatkiem uzupełniającym (93/68/EEG).

Laxå 10.03.2003



Henry Selenius
Vice President
ESAB Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Użytkownicy sprzętu spawalniczego firmy ESAB są odpowiedzialni za przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przez osoby pracujące z lub przy tym sprzęcie. Zasady bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymaganiami stawianymi tego rodzaju sprzętowi. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać przedstawionych zaleceń.

Wszelkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania sprzętu spawalniczego. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
 - jego obsłudze
 - lokalizacji przycisków awaryjnego zatrzymania
 - jego działaniu
 - odpowiednich środków ostrożności
 - spawaniu
2. Operator musi upewnić się, że:
 - w momencie uruchomienia sprzętu w miejscu pracy nie znajduje się żadna nieupoważniona osoba
 - w chwili zajarzenia łuku wszystkie osoby są odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy musi być:
 - odpowiednie do tego celu
 - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej
 - Należy zawsze używać zalecanego sprzętu ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporną, rękawice ochronne.
 - Nie należy nosić żadnych luźnych przedmiotów, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki, itp., które mogłyby się o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ogólne środki ostrożności
 - Należy upewnić się czy przewód powrotny został prawidłowo podłączony.
 - Praca na sprzęcie o wysokim napięciu **powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.**
 - Odpowieni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
 - Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.



OSTRZEŻENIE



SPAWANIE I CIĘCIE ŁUKOWE MOŻE ZAGRAŻAĆ BEZPIECZEŃSTWU OPERATORA I POZOSTAŁYCH OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POBLIŻU. DLA TEGO PODCZAS SPAWANIA NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO SPAWANIA ZAPOZNAJ SIĘ Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY OBOWIĄZUJĄCYMI NA TWOIM STANOWISKU PRACY.

PORAŻENIE ELEKTRYCZNE - może być przyczyną śmierci.

- Urządzenie spawalnicze należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi normami.
- Unikaj kontaktu części znajdujących się pod napięciem lub elektrod z gołą skórą, mokrymi rękawicami lub mokrą odzieżą.
- Odizoluj się od ziemi i przedmiotu obrabianego.
- Upewnij się czy Twoje stanowisko pracy jest bezpieczne.

WYZIEWY I GAZY - mogą być szkodliwe dla zdrowia.

- Trzymaj głowę z dala od wyziewów.
- W celu uniknięcia wdychania wyziewów i gazów należy korzystać z wentylacji wyciągów.

ŁUK ELEKTRYCZNY - może spowodować uszkodzenie oczu i poparzenie skóry.

- Chroń oczy i ciało. Stosuj odpowiednią osłonę spawalniczą, ochronę oczu i odzież ochronną.
- Chroń osoby przebywające w pobliżu Twojego stanowiska pracy przy pomocy odpowiednich osłon lub ekranów.

NIEBEZPIECZEŃSTWOPOŻARU.

- Iskry powstające podczas spawania mogą spowodować pożar. Upewnij się, że w pobliżu Twojego stanowiska pracy nie ma materiałów łatwopalnych.

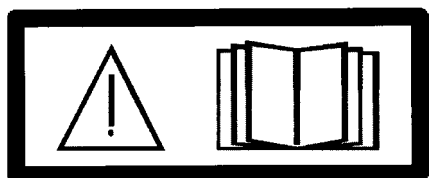
HAŁAS - głośne dźwięki mogą uszkodzić słuch.

- Chroń słuch. Stosuj zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem.
- Ostrzeż o niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w pobliżu.

WADLIWE DZIAŁANIE - W przypadku wadliwego działania urządzenia wezwij odpowiednio przeszkolony personel

PRZED INSTALACJĄ I ROZRUCHEM URZĄDZENIA NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

**UWAGA!**

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.

**OSTRZEŻENIE!**

Nie wolno używać źródła prądu do rozmrażania zamrożonych rur.



Produkt przeznaczony jest wyłącznie do spawania łukiem elektrycznym.

3 WSTĘP

ESABMig C420w/C420sw to regulowane skokowo kompaktowe urządzenia spawalnicze z wbudowanym podajnikiem, przeznaczone do spawania metodami MIG/MAG drutami pełnymi ze stali, stali nierdzewnej lub aluminium i do spawania drutami rdzeniowymi w osłonie gazów ochronnych lub bez.

Urządzenia ESABMig C420w/420sw są wyposażone w układ chłodzenia cieczą uchwytu spawalniczego. Urządzenia ESABMig C420/420s nie są wyposażone w układ chłodzenia cieczą i mogą współpracować tylko z odpowiednimi uchwytami chłodzonymi gazem.

Urządzenia ESABMig C420w/420 są wyposażone w standardowy układ sterowania (ręczna nastawa wszystkich parametrów spawania). Urządzenia ESABMig C420sw/420s zawierają dodatkowy układ sterowania synergicznego (wstępnie zaprogramowane parametry spawalnicze; zob. rozdział 6.4).


Akcesoria firmy ESAB do tego produktu można znaleźć na stronie 28.

3.1 Wyposażenie

Źródło prądu jest dostarczane z:

- Uchwytym spawalniczym PSF 410W – 4,5m
- Przewodem masowym 5m z klamrą
- Półką pod butlę z gazem
- Instrukcją obsługi

4 DANE TECHNICZNE

	ESABMig C420/C420w	ESABMig C420s/C420sw
Napięcie zasilania	400–415V, 3–50/60Hz	400–415V, 3–50/60Hz
Obciążenie dopuszczalne		
przy 100 % cyklu pracy	315 A/30V	315 A/30V
przy 60 % cyklu pracy	400 A/34V	400 A/34V
przy 50 % cyklu pracy	420 A/35V	420 A/35V
Zakres prądu spawania (DC)	50A/16,5V–420A/35V	50A/16,5V–420A/35V
Napięcie stanu jałowego	14–47V	14–47V
Moc stanu jałowego	520W	520W
z układem chłodzenia cieczą	730W	730W
Sprawność przy maksymalnym prądzie	77%	77%
Współczynnik mocy przy maksymalnym prądzie	0,92	0,92
Napięcie sterowania	42V, 50/60Hz	42V, 50/60Hz
Prędkość podawania drutu	1,9 – 25,0m/min	1,6 – 25,0m/min
Czas upalania elektrody	0 – 0,5s	0 – 0,35s
Prędkość dojazdowa	OFF / ON	ON
2–takt/4–takt	2 / 4	2 /  / 4
Przylącze uchwytu	EURO	EURO
Maks. średnica szpuli z drutem	300mm	300mm
Średnica drutu	0,6 – 1,6mm	0,6 – 1,6mm
Wymiary dł x szer x wys	935 x 640 x 800mm	935 x 640 x 800mm
Waga	209kg	209kg

z układem chłodzenia cieczą	217kg	217kg
Zakres temperatury pracy	-10 to +40°C	-10 to +40°C
Stopień ochrony	IP 23	IP 23
Klasa zastosowania	S	S

	ESABMig C420/C420w	
Napięcie zasilania	230/400-415/500V 3~50Hz 230/440-460 3~60Hz	
Obciążenie dopuszczalne	315 A/30V	
przy 100 % cyklu pracy	400 A/34V	
przy 60 % cyklu pracy	420 A/35V	
przy 50 % cyklu pracy	50A/16,5V-420A/35V	
Zakres prądu spawania (DC)	14-47V	
Napięcie stanu jałowego	520W	
Moc stanu jałowego	730W	
z układem chłodzenia cieczą	77%	
Sprawność przy maksymalnym prądzie	0,92	
Współczynnik mocy przy maksymalnym prądzie	42V, 50/60Hz	
Napięcie sterowania	1,9 – 25,0m/min	
Prędkość podawania drutu	0 – 0,5s	
Czas upalania elektrody	OFF / ON	
Prędkość dojazdowa	2 / 4	
2-takt/4-takt	EURO	
Przylącze uchwytu	300mm	
Maks. średnica szpuli z drutem	0,6 – 1,6mm	
Średnica drutu	935 x 640 x 800mm	
Wymiary dł x szer x wys	209kg	
Waga	217kg	
z układem chłodzenia cieczą	-10 to +40°C	
Zakres temperatury pracy	IP 23	
Stopień ochrony	S	
Klasa zastosowania		

Cykl pracy

Cykl pracy bazuje na okresie 10-minutowym. Cykl pracy 30% oznacza, że po 3 minutach pracy urządzenia jest wymagana 7-minutowa przerwa. Cykl pracy 100% oznacza, że urządzenie może pracować w sposób ciągły, bez przerw.

Stopień ochrony

IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP23 oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz.

Klasa zastosowania

Klasa zastosowania **S** oznacza, że urządzenie jest przystosowane do użycia w miejscach, gdzie występuje zwiększone niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

5 INSTALACJA

Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia.



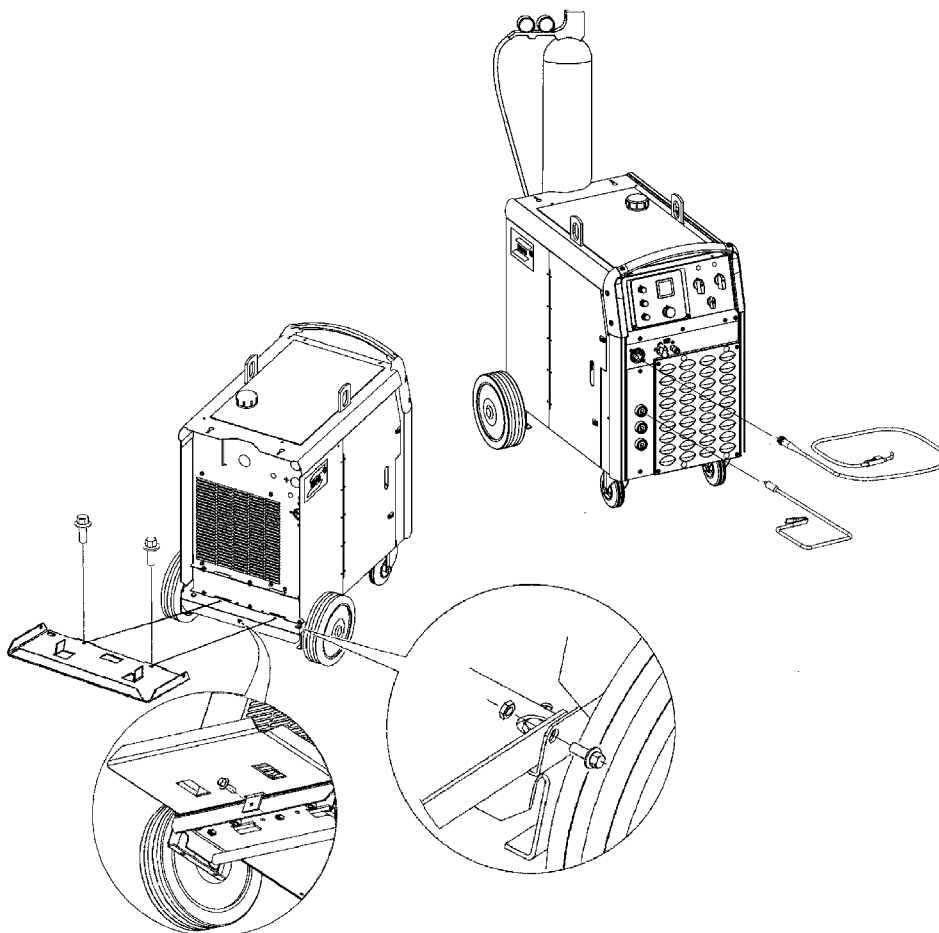
UWAGA!

Produkt przeznaczony jest do użytku przemysłowego. W warunkach domowych może spowodować zakłócenia odbioru radiowego. Za przedsięwzięcie należytych środków zapobiegawczych odpowiedzialny jest użytkownik.

5.1 Umieszczanie urządzenia

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

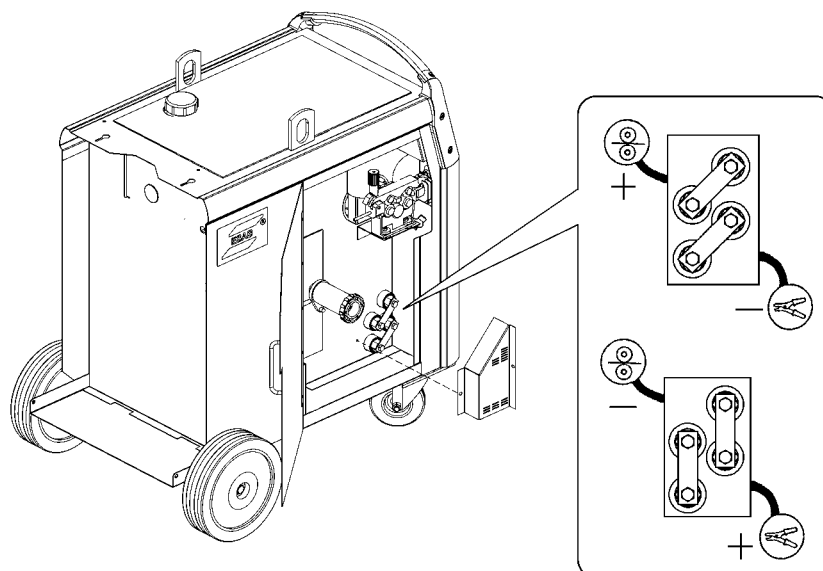
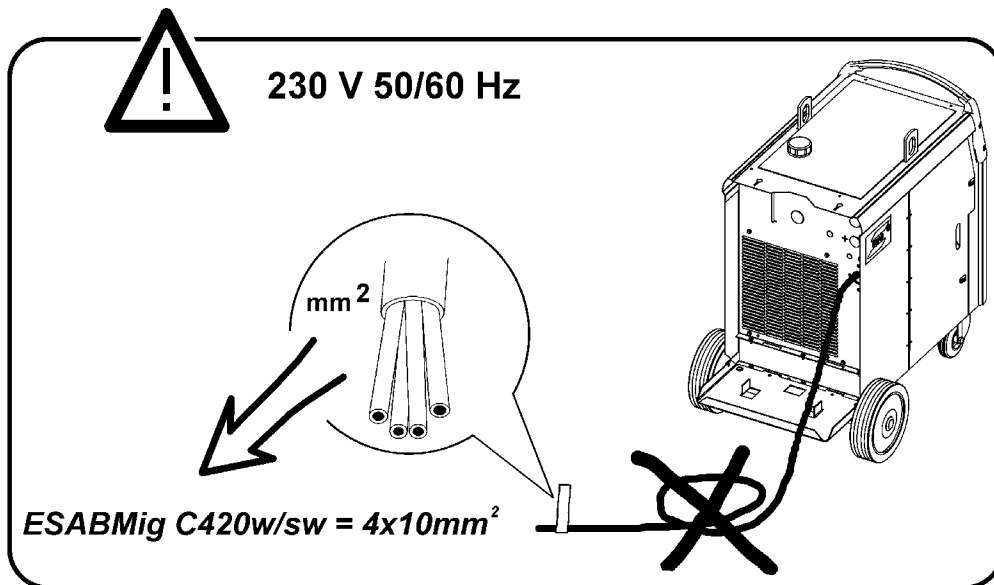
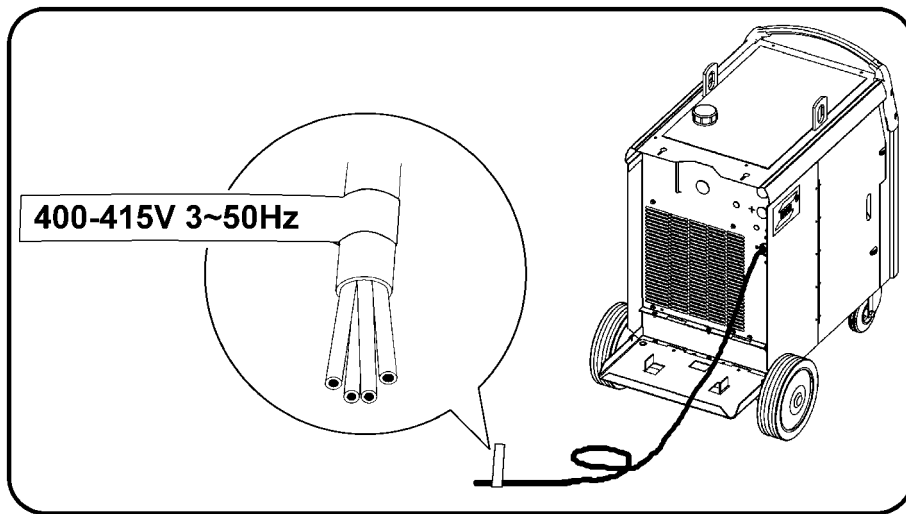
5.2 Montaż elementów



UWAGA!

Podczas transportu tylne koła urządzenia są ustawione w pozycji przedniej. Przed rozpoczęciem pracy tylne koła urządzenia należy ustawić w pozycji tylnej.

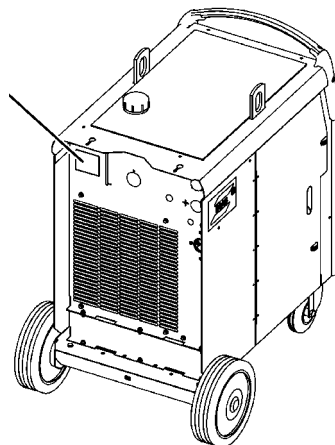
5.3 Instalacja elektryczna



5.4 Zasilanie sieciowe

Należy sprawdzić, czy urządzenie zostało podłączone do zasilania sieciowego o odpowiednim napięciu oraz czy jest zabezpieczone przez bezpiecznik odpowiedniej wielkości. Urządzenie należy podłączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tabliczka znamionowa z danymi dotyczącymi podłączenia zasilania




ESABMig C420w/C420sw	3~ 50 Hz	3~ 50/60 Hz	3~ 50 Hz	3~ 60 Hz	3~ 60 Hz
Napięcie zasilania V	230	400/415	500	230	440/460
Prąd pierwotny A					
przy 100% cyklu pracy	33	19			
przy 60% cyklu pracy	47	27			
przy 50% cyklu pracy	52	30			
Przekrój przewodu zasilającego mm²	4 x 10	4 x 4			
Bezpiecznik zwłoczny A	35	25			


NB: Przekrój przewodu zasilającego i wielkości bezpieczników ukazane powyżej są zgodne z przepisami szwedzkimi. Możliwe, że nie będą one odpowiednie w innych krajach. Należy upewnić się, że przekrój przewodu i wielkości bezpieczników są zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi.

6 DZIAŁANIE

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z niniejszym sprzętem znajdują się na stronie 3. Należy zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do jego użytkowania.



UWAGA!
Elementy obrotowe – niebezpieczeństwo wypadku! Zachowaj jak największą ostrożność!



UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO WYWRÓCENIA SIĘ URZĄDZENIA!

Istnieje ryzyko, że podczas transportowania i pracy urządzenie może się przewrócić, jeśli przechyli się o więcej niż 10°. W tym przypadku należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie!

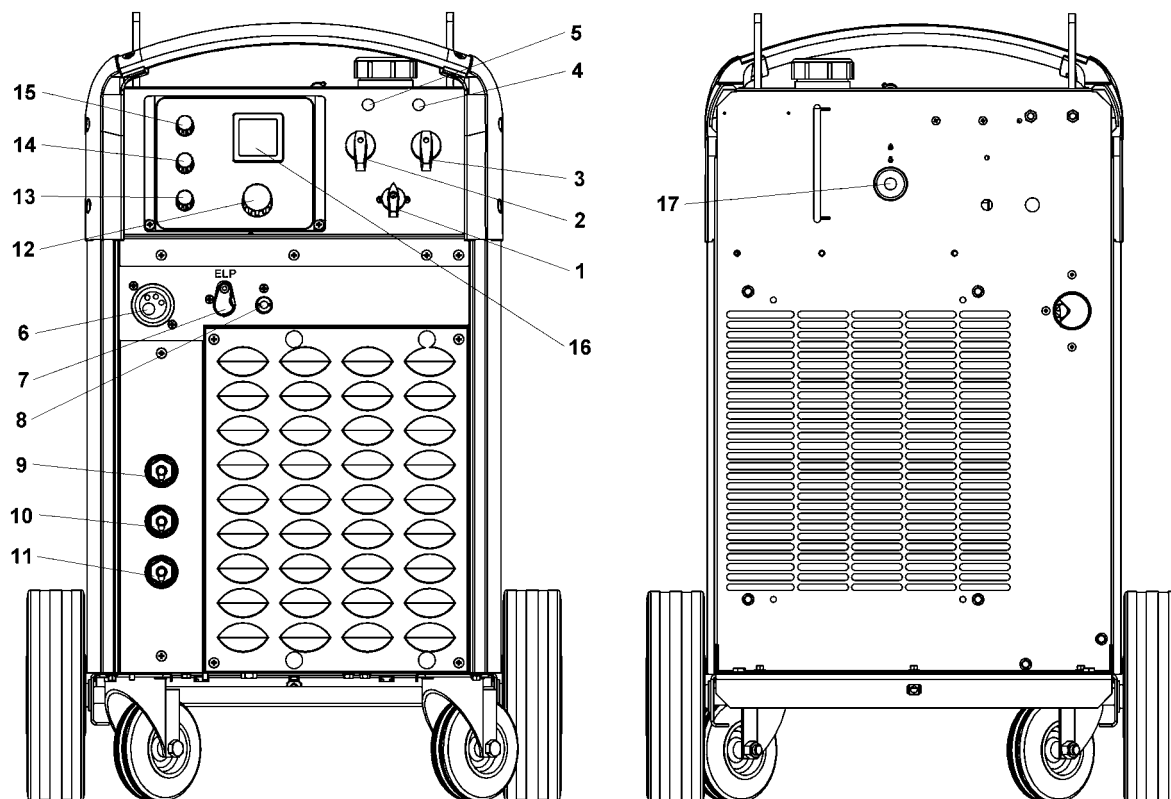
6.1 Połączenia i sterowanie

ESABMig C420w/C420


- | | |
|---|---|
| <p>1 Przełącznik zasilania</p> <p>2 Przełącznik, nastawa zgrubna</p> <p>3 Przełącznik, nastawa dokładna</p> <p>4 Lampka sygnalizacyjna, zasilanie włączone (ON)</p> <p>5 Pomarańczowa lampka, przegrzanie i brak przepływu cieczy chłodzącej*</p> <p>6 Przyłącze uchwytu spawalniczego</p> <p>7 Niebieskie przyłącze z ELP* do podłączenia cieczy chłodzącej uchwyt spawalniczy</p> <p>8 Czerwone przyłącze do podłączenia cieczy chłodzącej uchwyt spawalniczy</p> <p>9 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) wysoka indukcyjność</p> | <p>10 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) średnia indukcyjność</p> <p>11 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) niska indukcyjność</p> <p>12 Pokrętło do regulacji prędkości podawania drutu</p> <p>13 Przełącznik 2-taktu / 4-taktu</p> <p>14 Przełącznik prędkości dojazdowej Wylączona / Wylączona (OFF / ON)</p> <p>15 Pokrętło nastawy czasu upalania elektrody</p> <p>16 Wyświetlacz (miernik cyfrowy), jako opcja, zob. strona 28</p> <p>17 Czujnik przepływu, jako opcja, zob. strona 28</p> |
|---|---|

* Wskazuje brak przepływu cieczy chłodzącej tylko przy zastosowaniu czujnika przepływu, zob. punkt 6.2.4

** ELP = ESAB Logic Pump, zob. punkt 6.2.3.

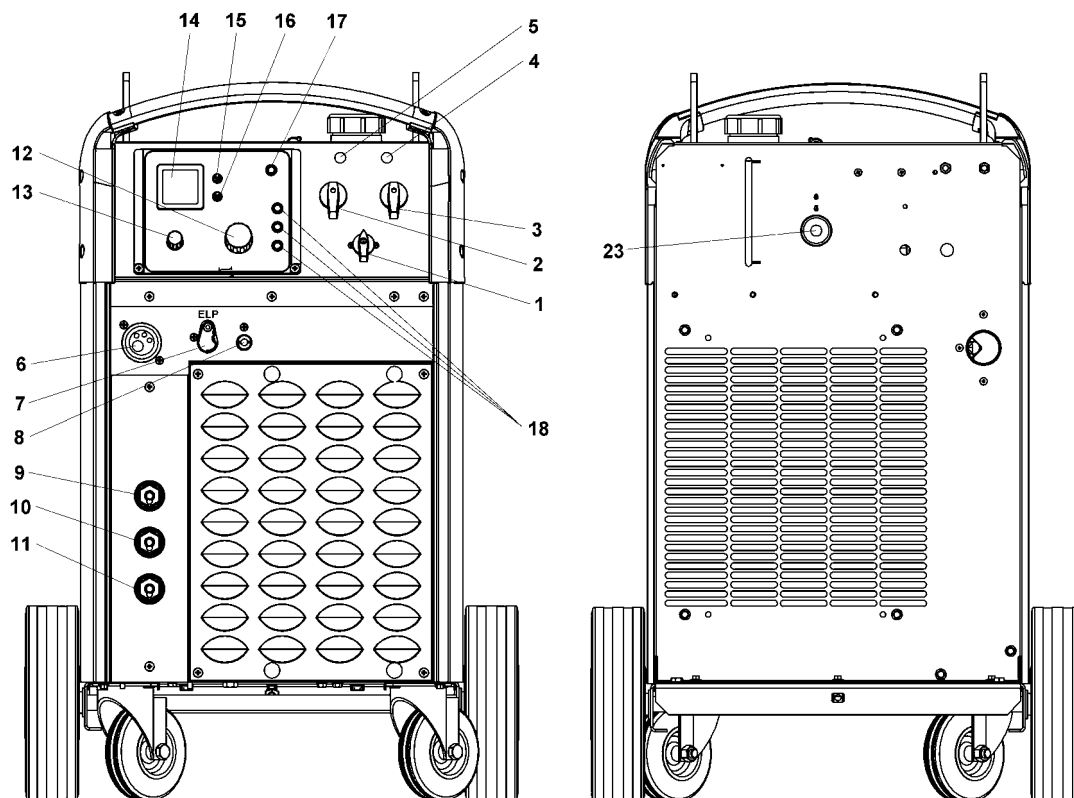


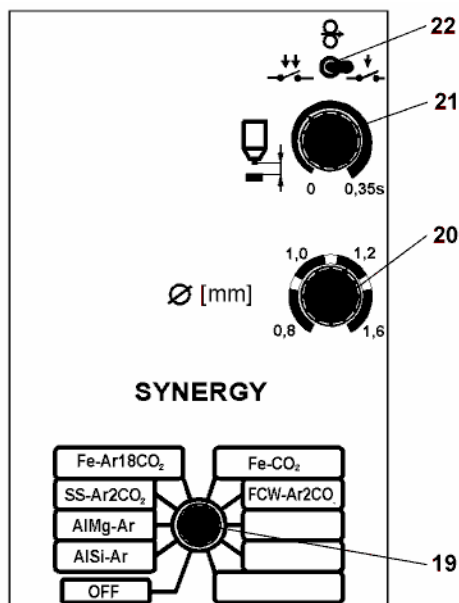
ESABMig C420sw/C420s

- | | |
|---|--|
| <p>1 Przełącznik zasilania</p> <p>2 Przełącznik, nastawa zgrubna</p> <p>3 Przełącznik, nastawa dokładna</p> <p>4 Lampka sygnalizacyjna, zasilanie włączone (ON)</p> <p>5 Pomarańczowa lampka, przegrzanie i brak przepływu cieczy chłodzącej*</p> <p>6 Przyłącze uchwytu spawalniczego</p> <p>7 Niebieskie przyłącze z ELP* do podłączenia cieczy chłodzącej uchwyt spawalniczy</p> <p>8 Czerwone przyłącze do podłączenia cieczy chłodzącej uchwyt spawalniczy</p> <p>9 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) wysoka indukcyjność</p> <p>10 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) średnia indukcyjność</p> <p>11 Przyłącze do podłączenia przewodu powrotnego (-) niska indukcyjność</p> <p>12 Pokrętło do regulacji prędkości podawania drutu</p> | <p>13 Pokrętło spawania punktowego – ON/OFF i nastawy czasu</p> <p>14 Cyfrowy wyświetlacz parametrów spawania</p> <p>15 Przełącznik wyświetlacza V lub A</p> <p>16 Przełącznik wyświetlacza – m/min lub mm</p> <p>17 Lampka sygnalizująca sterowanie synergiczne</p> <p>18 Lampki wskazujące zalecane [-] gniazdo prądowe – maksymalna/średnia/minimalna indukcyjność</p> <p>19 Przełącznik "Synergy" – ON/OFF i wyboru materiału/gazu</p> <p>20 Pokrętło do wyboru średnicy drutu</p> <p>21 Pokrętło nastawy czasu upalania elektrody</p> <p>22 Przełącznik 2-taktu /  / 4-taktu</p> <p>23 Czujnik przepływu, jako opcja, zob. strona 28</p> |
|---|--|

* Wskazuje brak przepływu cieczy chłodzącej tylko przy zastosowaniu czujnika przepływu, zob. punkt 6.2.4

** ELP = ESAB Logic Pump, zob. punkt 6.2.3.





6.2 Funkcje urządzenia

6.2.1 Start

Po włączeniu urządzenia, lampki sygnalizacyjne zapalają się na 2 sekundy. Jeśli urządzenie nie jest przegrzane, powinno rozpocząć pracę od stanu spoczynkowego, co jest sygnalizowane miganiem lampki włączonego zasilania (ON). Wentylator i pompa chłodząca są wyłączone.

Wentylator włącza się przy rozpoczęciu procesu spawania. Pompa włącza się w tej samej chwili, jeśli jest włączona przy pomocy przełącznika ELP [7].

6.2.2 Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Źródło prądu jest wyposażone w wyłącznik termiczny. Wentylator umożliwia pracę z dwiema różnymi prędkościami. Jeśli temperatura urządzenia przekracza punkt graniczny, wentylator zaczyna pracować z większą prędkością. Jeśli temperatura wewnątrz urządzenia jest za wysoka, następuje przerwanie procesu spawania, co powoduje, że pomarańczowa lampka na ścianie przedniej urządzenia świeci światłem ciągłym. Urządzenie zostaje uruchomione automatycznie kiedy temperatura opadnie.

6.2.3 Przyłącze wodne

ESABMig C420w/C420sw jest wyposażony w czujnik **ELP**, **ESAB Logic Pump**, który wykrywa czy przewody cieczy chłodzącej uchwytu spawalniczego są podłączone. Jeśli jest podłączony uchwyt spawalniczy chłodzony cieczą, pompa wodna zostaje włączona.

Zaleca się wyłączyć urządzenie przełącznikiem [1] przed przyłączeniem lub odłączeniem przewodów cieczy chłodzącej.

Uwaga, jeśli do urządzenia jest podłączony uchwyt chłodzony cieczą, a pompa nie jest włączona, uchwyt może ulec uszkodzeniu.

6.2.4 Czujnik przepływu cieczy

Czujnik przepływu przerywa proces spawania w przypadku braku przepływu cieczy chłodzącej. Stan ten jest sygnalizowany miganiem pomarańczowej lampki na ścianie przedniej źródła prądu. Jeśli nastąpi brak przepływu cieczy chłodzącej, po 1 minucie wyłącza się pompa i pozostaje w tym stanie do momentu ponownego rozpoczęcia procesu spawania.

Czujnik przepływu – jako opcja. zob. numer katalogowy na str. 28.

6.2.5 Stan spoczynkowy

Urządzenie posiada funkcję stanu spoczynkowego. Wentylator wyłącza się automatycznie po 5 min pracy z obniżoną prędkością lub wentylator automatycznie wyłącza się 5 min po zakończeniu procesu spawania. Pompa wyłącza się 3 min po zakończeniu procesu spawania. Kiedy wentylator i pompa są wyłączone miga lampka sygnalizacyjna zasilania na ścianie przedniej urządzenia.

6.2.6 Indukcyjność

Wyższa indukcyjność powoduje, że spoina jest bardziej płynna i występuje mniej rozprysków. Niższa indukcyjność powoduje ostrzejszy dźwięk i stabilny skoncentrowany łuk.

6.3 ESABMig C420w/C420

Urządzenia ESABMig C420w/420 są wyposażone w standardowy układ sterowania. Operator może ręcznie wybrać i regulować wszystkie parametry spawania:

- prędkość podawania drutu (1,9 – 25m/min)
- Tryb sterowania (2-takt / 4-takt)
- Prędkość dojazdowa – start z prędkością podawania drutu obniżoną do 50% (ON/OFF)
- czas wolnego wylotu elektrody

W urządzeniu można zamontować miernik cyfrowy wskazujący prąd i napięcie. Miernik ma funkcję hold i może być kalibrowany.

6.4 ESABMig C420sw/C420s

W urządzeniach ESABMig C420sw/420s układ sterowania umożliwi dwa sposoby sterowania procesem spawania:

- sterowanie standardowe (operator może ręcznie wybrać i regulować wszystkie parametry spawania)
- sterowanie synergiczne (częściowo wstępnie zaprogramowane parametry spawania).

Sposób sterowania jest wybierany przełącznikiem "SYNERGY" [19]: pozycja "OFF" odpowiada sterowaniu standardowemu, wybór materiału/gazu uaktywnia sterowanie synergiczne.

Tryb sterowania (2-takt/4-takt) lub doraźne podawanie drutu (uruchomiony jest tylko silnik podajnika drutu) jest wybierane przy pomocy przełącznika [22]. Czas wolnego wylotu elektrody jest regulowany gałką [21].

Można również wybrać spawanie punktowe gałką [13], którą włącza się spawanie punktowe i nastawia czas trwania.

6.4.1 Tryb sterowania standardowego

W przypadku gdy wybrano sterowanie standardowe, lampki [17], [18] są wyłączone i tylko dolna część wyświetlacza cyfrowego [14] pokazuje zadaną prędkość podawania drutu (przełącznik [16] powinien być w pozycji "m/min").

Operator wybiera wymagane napięcie [2], [3] i może nastawić prędkość podawania drutu w pełnym zakresie (1,6 – 25m/min) gałką [12].

Podczas procesu spawania górna część wyświetlacza pokazuje rzeczywiste wartości napięcia lub prądu spawania, w zależności od wyboru dokonanego przełącznikiem [15]. Kiedy kończy się proces spawania, wyświetlone wartości zostają zapamiętane (funkcja HOLD, wyświetlacz jest przyciemniony).

6.4.2 Tryb sterowania synergicznego

W trybie sterowania synergicznego operator najpierw musi nastawić materiał/gaz przełącznikiem [19] i średnicę drutu przełącznikiem [20].

Podczas ustawiania napięcia (przełącznikami napięcia [2], [3]) wyświetlacz cyfrowy [14] i lampki [17],[18] na ścianie przedniej urządzenia pokazują parametry spawania.

Lampka wskazująca synergii [17] świeci się na zielono (tylko w trybie synergicznym) kiedy operator nastawił prawidłowe parametry spawania lub lampka [17] świeci się na czerwono kiedy operator nastawił nieprawidłowe lub niedozwolone parametry spawania (wtedy nie można rozpocząć procesu spawania!).

Uwaga: lampka [17] świeci się na czerwono (w obu trybach sterowania):

- kiedy podczas spawania (przy naciśniętym przycisku na uchwycie) operator zmieni napięcie przełącznikami napięcia [2], [3], wtedy proces spawania jest wstrzymany do momentu zwolnienia przycisku na uchwycie!
 - kiedy przycisk na uchwycie jest naciśnięty podczas włączania urządzenia przełącznikiem [1].
- Jedna z lampek [18] wskazuje zalecane [-] gniazdo prądowe o odpowiedniej indukcyjności [9,10,11].

Rodzaj pokazywanych parametrów na wyświetlaczu cyfrowym [14] zależy od pozycji przełączników [15], [16] i trybu pracy wyświetlacza.

Przed rozpoczęciem procesu spawania górna część wyświetlacza pokazuje oczekiwane wartości prądu spawania [A] lub napięcia [V], a dolna część wyświetlacza pokazuje zadaną prędkość podawania drutu [m/min] lub zalecaną maksymalną grubość [mm] materiału spawanego.

Podczas procesu spawania górna część wyświetlacza pokazuje rzeczywiste wartości napięcia spawania lub prądu, a dolna część wyświetlacza pokazuje zadaną prędkość podawania drutu [m/min] lub zalecaną maksymalną grubość [mm] materiału spawanego.

Po zakończeniu procesu spawania górna część wyświetlacza pokazuje ostatnie wartości napięcia i prądu (funkcja HOLD, wyświetlacz jest przyciemniony)

Prędkość podawania drutu jest nastawiana przez program (umieszczony w mikroprocesorze, a gałkę [12] należy ustawić w pozycji środkowej "0". W razie konieczności operator może skorygować zadaną prędkość podawania drutu gałką [12] o +/- 20% wartości zadanej.

ESABMig C420s/C420sw mają programy dla dwóch typów drutów rdzeniowych przeznaczonych do spawania przy dodatniej polaryzacji:

- OK Tubrod 1514 – ϕ 1,2mm
- OK Tubrod 1413 – ϕ 1,2mm

Aby wybrać te druty należy nastawić przełącznik synergii [19] na FCW – Ar2CO₂, a pokrętkę wyboru średnicy drutu [20] na 1,6mm dla drutu ESAB Tubrod 1514 lub na 1,2mm dla drutu OK Tubrod 1413.

7 KONSERWACJA

Regularna konserwacja jest ważna celem zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności.

Uwaga!

Jakiegolwiek czynności naprawcze podejmowane przez użytkownika w okresie gwarancyjnym powodują całkowitą utratę gwarancji.

7.1 Kontrola i czyszczenie

Należy regularnie sprawdzać czy źródło prądu nie uległo zabrudzeniu.

Źródło prądu powinno być regularnie czyszczone przy użyciu suchego sprężonego powietrza o obniżonym ciśnieniu. Czyszczenie należy przeprowadzać częściej w środowisku silnie zanieczyszczonym.

W innym wypadku wlot /wylot powietrza może zostać zablokowany i spowodować przegrzanie. Aby tego uniknąć można zastosować filtr powietrza.

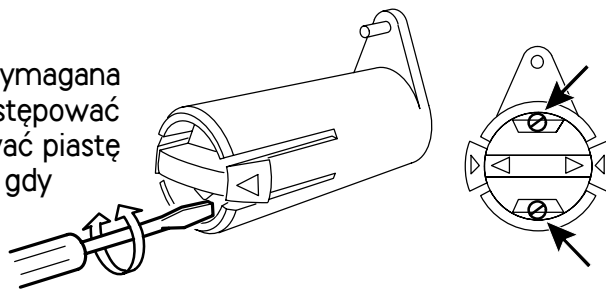
Filtr powietrza jest dostępny jako opcja. Numer katalogowy na str. 28.

Uchwyt spawalniczy

- Aby zapewnić bezproblemowe podawanie drutu należy regularnie przeprowadzać czyszczenie i wymianę zużytych elementów uchwytu. Należy regularnie przedmuchiwać prowadnicę drutu i czyścić końcówkę stykową.

Piasta hamulca

Piasta jest regulowana przy dostawie, jeśli wymagana jest ponowna regulacja, wówczas należy postępować według następujących instrukcji. Wyregulować piastę hamulca tak, aby drut był lekko poluzowany, gdy podajnik zostanie zatrzymany.



- **Regulacja momentu obrotu:**

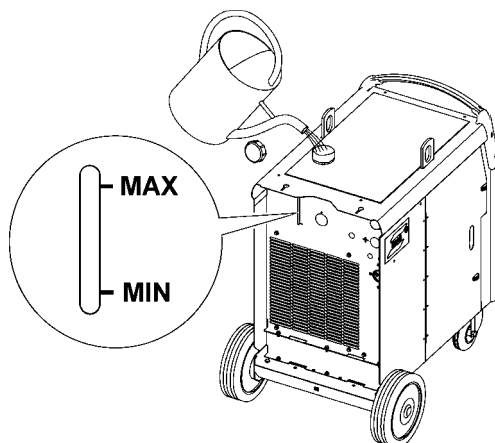
- Obrócić czerwony uchwyt w celu włączenia blokady.
- Włożyć śrubokręt do sprężyny piasty.

Obracać sprężynę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, żeby zredukować moment obrotu

Obracać sprężynę w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, by zwiększyć moment obrotu. **NB:** Obrócić obie śruby o taką samą wartość.

7.2 Uzupelnianie cieczy chłodzącej

Zaleca się mieszaninę wody i glikolu etylenowego w proporcji 50/50%.



8 WYSZUKIWANIE USZKODZEŃ

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego technika serwisu należy sprawdzić i skontrolować następujące elementy:

Typ uszkodzenia	Działanie
Brak łuku	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź czy zasilanie sieciowe zostało włączone • Sprawdź czy obwód spawania został prawidłowo podłączony. • Sprawdź czy została nastawiona odpowiednia wartość prądu.
W trakcie spawania nastąpiła przerwa w dostawie prądu spawania	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź czy zadziałał wyłącznik termiczny (sygnalizuje to paląca się pomarańczowa lampka na panelu przednim). • Sprawdź bezpieczniki zasilania sieciowego.
Często włączają się wyłączniki termiczne	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź czy nie zostały zatkane filtry powietrza. • Upewnij się, że nie zostały przekroczone dane znamionowe źródła zasilania (tj., że urządzenie nie jest przeciążone).
Słaba wydajność spawania	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź czy obwód spawania został prawidłowo podłączony. • Sprawdź czy została ustawiona odpowiednia wartość prądu. • Sprawdź czy zastosowano odpowiednie druty spawalnicze. • Sprawdź bezpieczniki zasilania sieciowego. • Sprawdź czy zastosowano odpowiednie rolki podające oraz czy ustawiono odpowiedni docisk rolek.

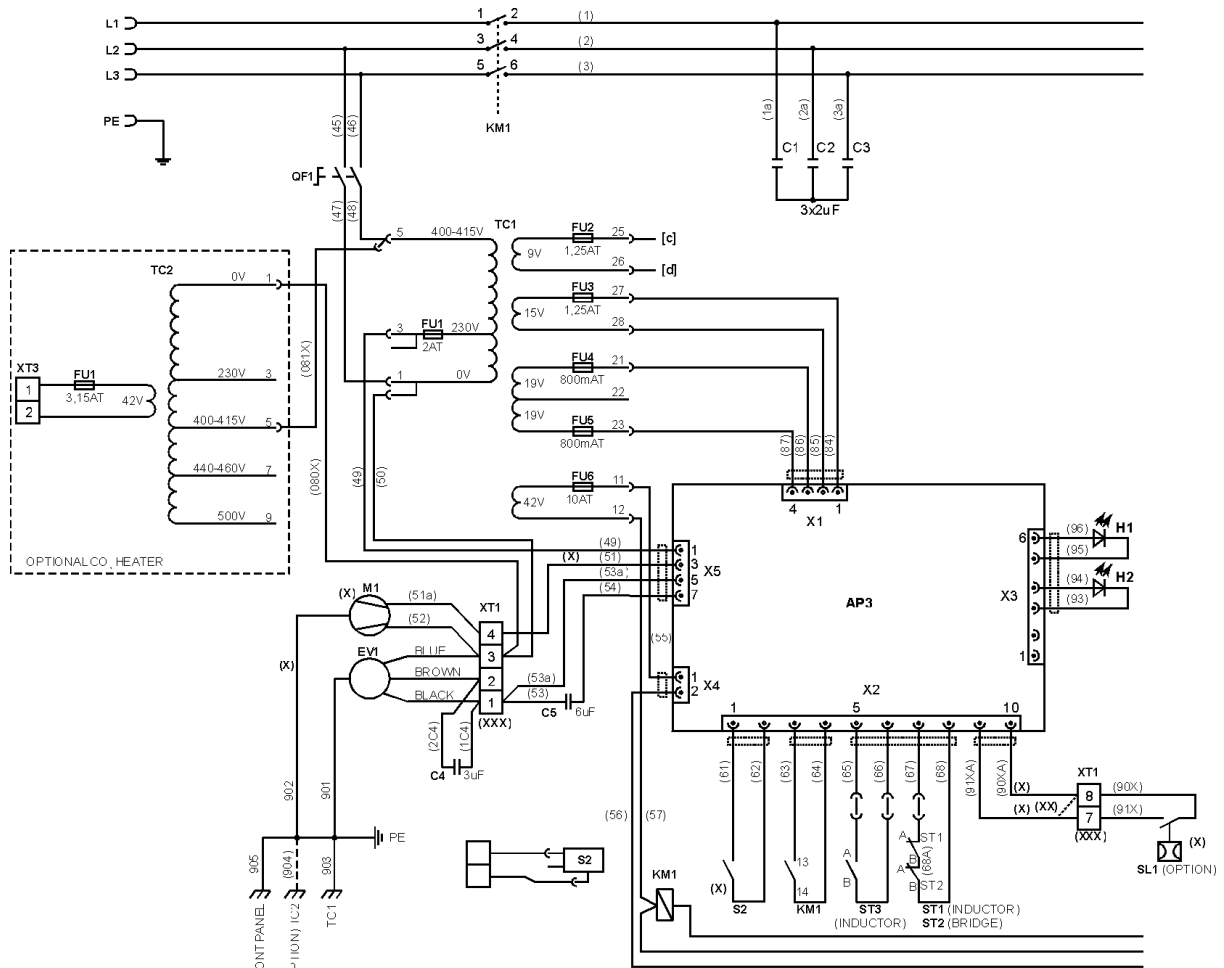
9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

ESABMig C420 są skonstruowane i przetestowane zgodnie z międzynarodową i europejską normą IEC/EN 60974-1 i EN 60974-10. Obowiązkiem jednostki serwisowej dokonującej serwisu lub naprawy, aby upewnić się, że produkt w dalszym ciągu odpowiada wymienionym normom.

Części zamienne można zamawiać u najbliższego przedstawiciela handlowego firmy ESAB (patrz ostatnia strona tej publikacji).

Schemat

ESABMig C420/C420w



(X) - ONLY INSTALLED IN ESABMig C420w

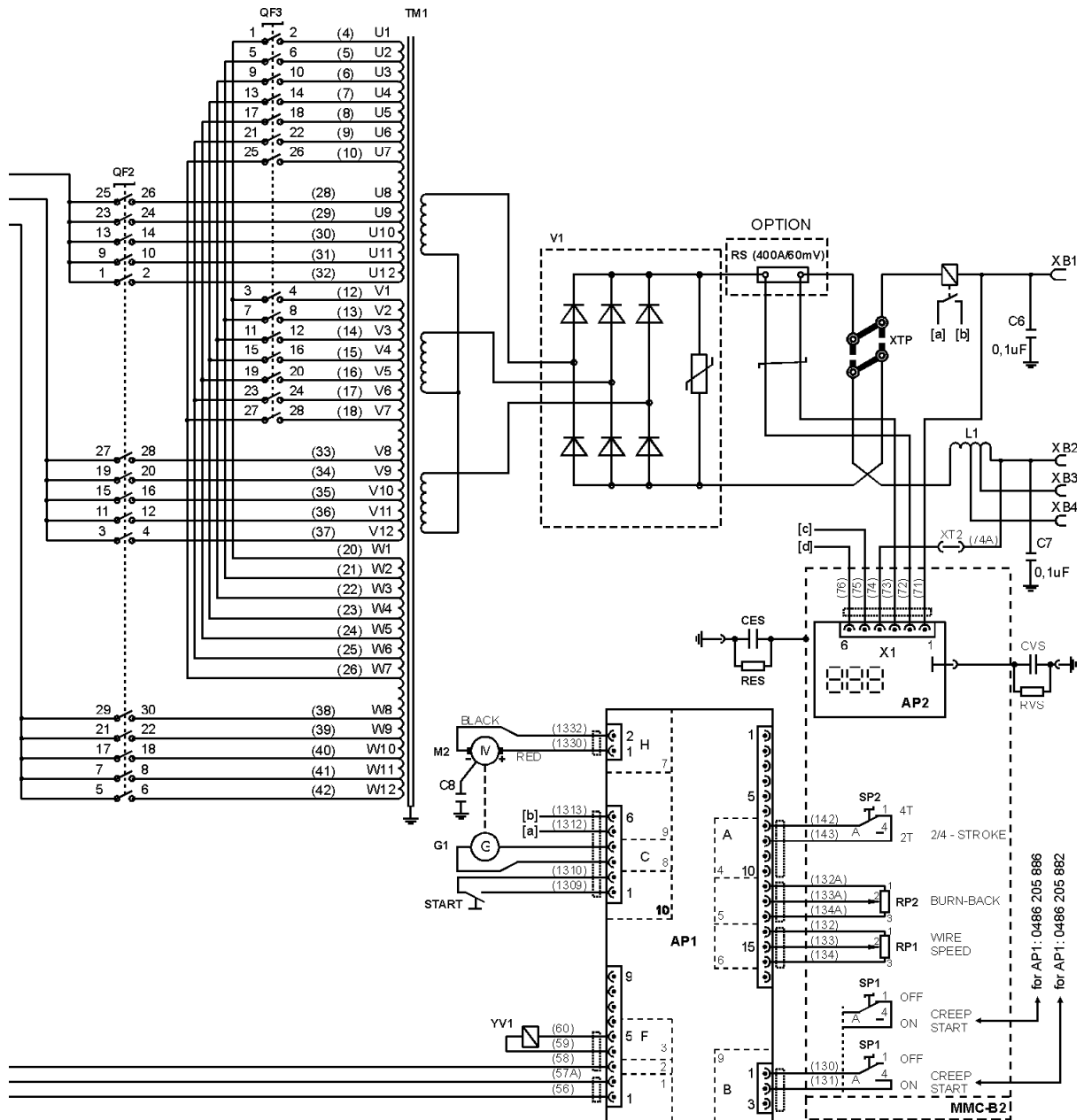
(XX) - (91XA) TO BE CONNECTED TO XT1:8 WHEN SL1 NOT INSTALLED

(XXX) - XT 1 = 3pol for ESABMig C420

QF3	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28
1	●	●												
2			●	●										
3					●	●								
4							●	●						
5									●	●				
6											●	●		
7													●	●

QF2	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30
1	●	●													
2			●	●											
3					●	●									
4							●	●							
5									●	●					

ESABMig C420/C420w

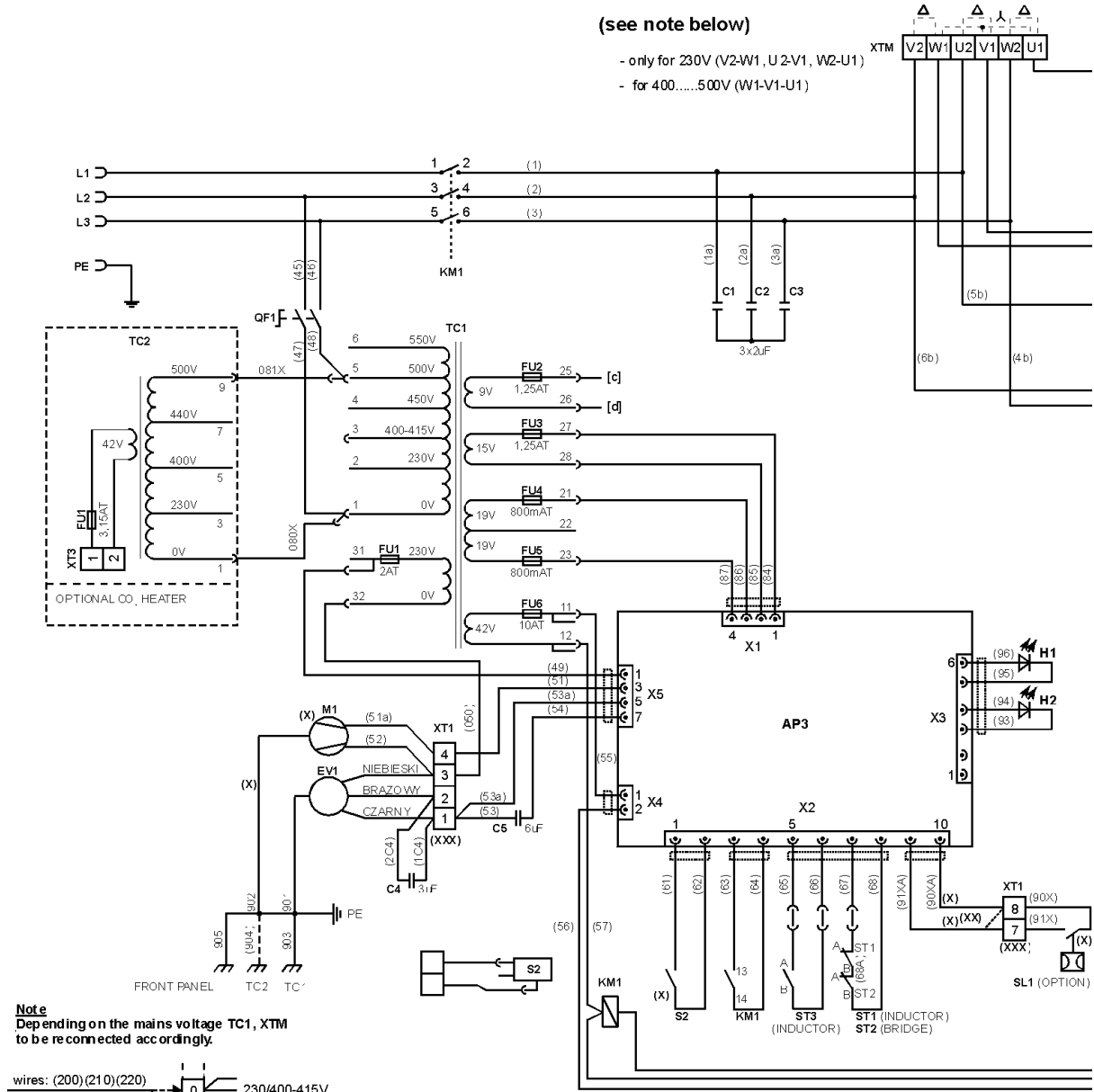


NOTE: In order to reverse output polarity on XTP see paragraph 5.3.

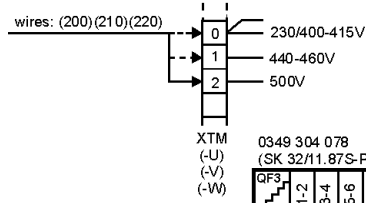
ESABMig C420/C420w

(see note below)

- only for 230V (V2-W1, U2-V1, W2-U1)
- for 400.....500V (W1-V1-U1)



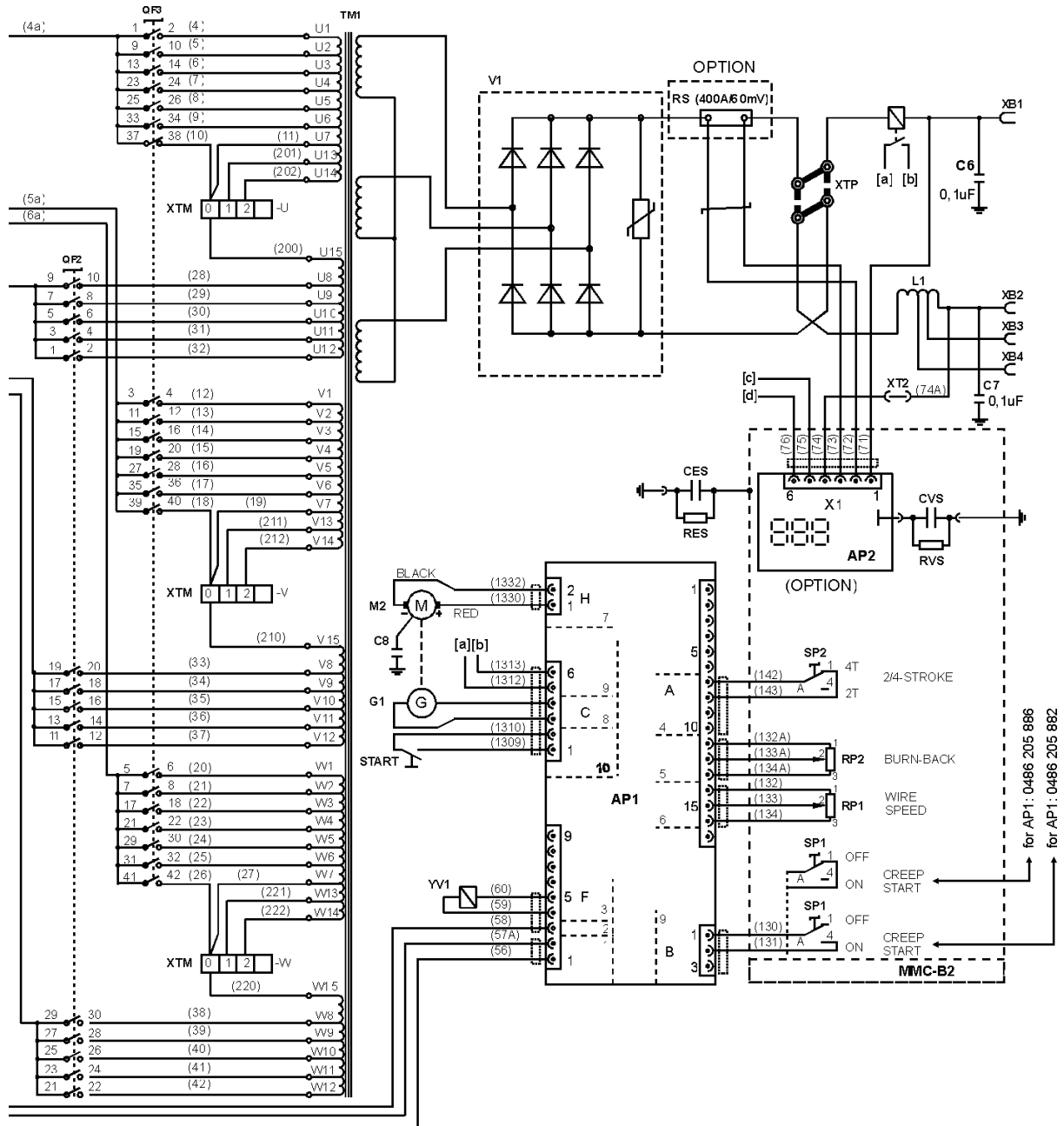
Note
Depending on the mains voltage TC1, XTM to be reconnected accordingly.



- (X) - ONLY INSTALLED IN ESABMig C420w
- (XX) - (91XA) TO BE CONNECTED TO XT1:8 WHEN SL1 NOT INSTALLED
- (XXX) - XT1 = 3pd for ESABMig C420

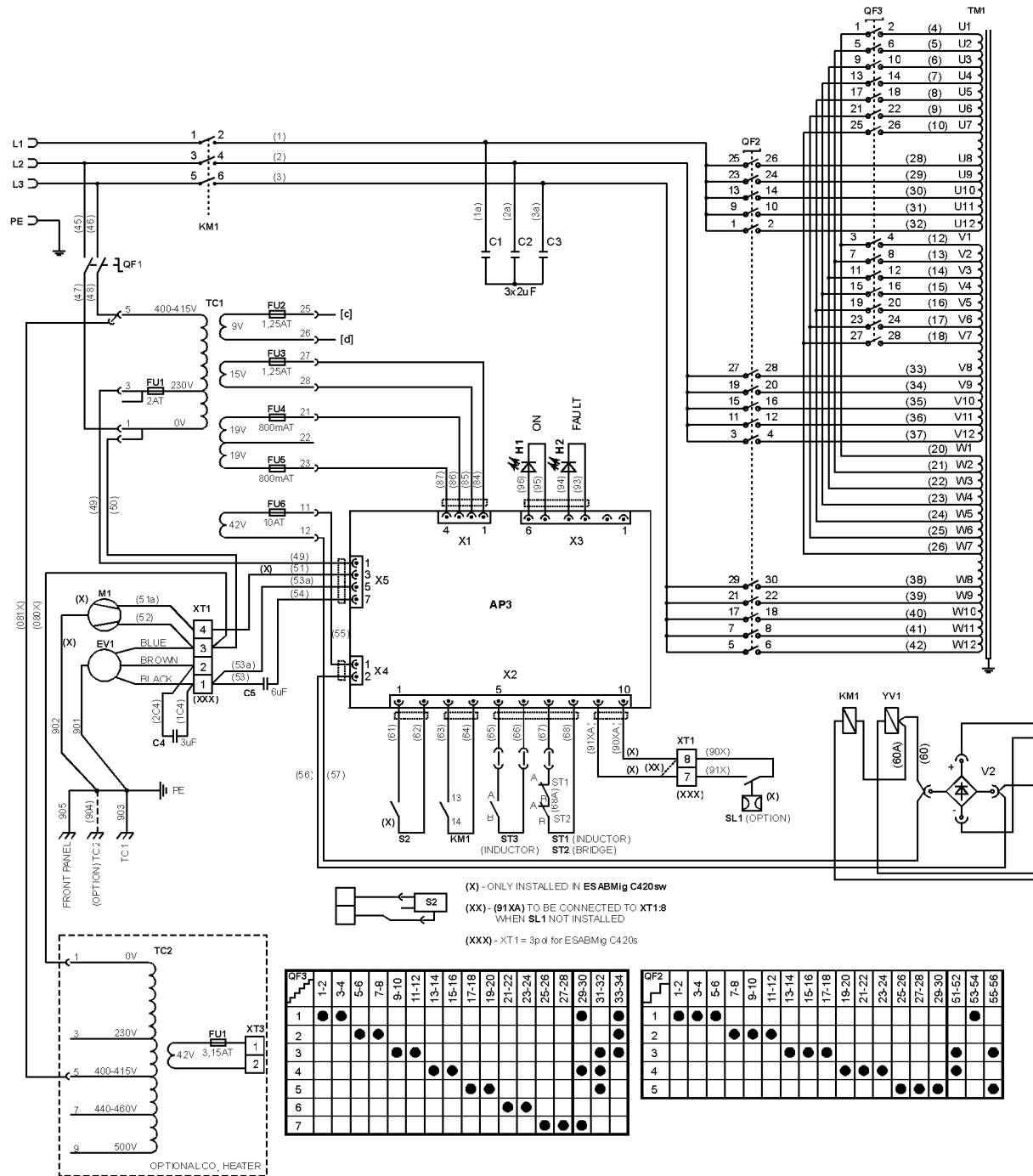
0349 304 078 (SK 32/1.87S-P01D)													0349 304 079 (SK 32/8.854-P01D)																																	
GF3	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	31-32	33-34	35-36	37-38	39-40	41-42	GF2	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30									
1	●	●	●																			1	●	●	●																					
2				●	●																	2	●	●	●																					
3						●	●	●														3		●	●	●																				
4										●	●											4			●	●	●																			
5												●	●									5				●	●	●																		
6															●	●																														
7																																														

ESABMig C420/C420w



NOTE: In order to reverse output polarity on XTP see paragraph 5.3.

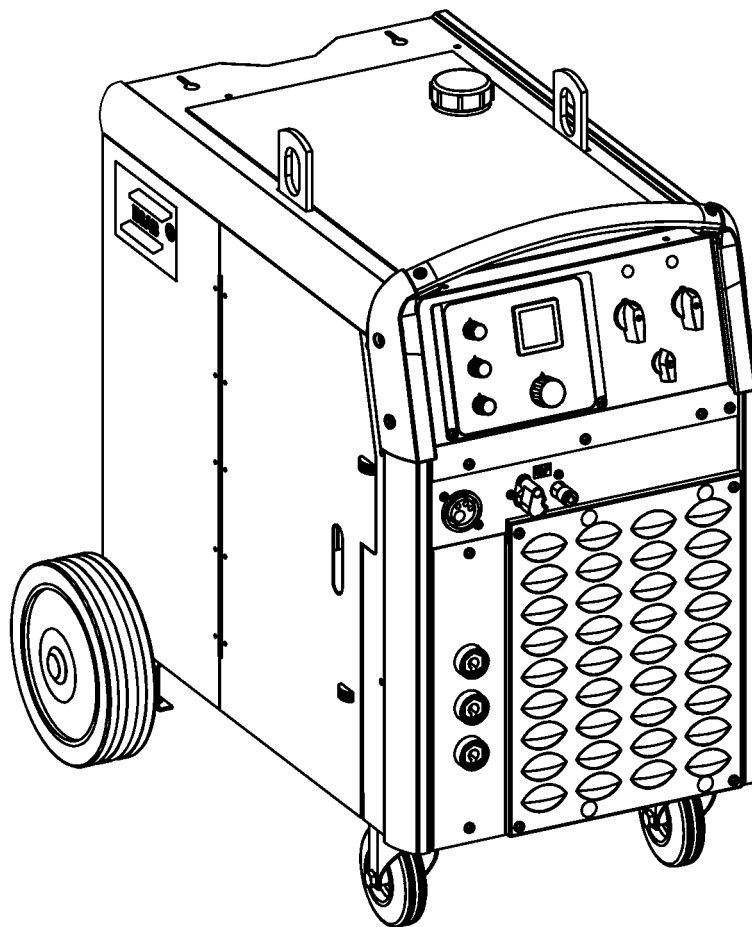
ESABMig C420s/C420sw



QF3	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	31-32	33-34
1	●	●	●														
2				●	●												
3						●	●										
4								●	●								
5										●	●						
6												●	●				
7														●	●		

QF2	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	31-32	33-34
1	●	●	●														
2				●	●												
3						●	●										
4								●	●								
5										●	●						
6												●	●				
7														●	●		

ESABMig C420/C420w/C420s/C420sw



Valid for serial no. 237-XXX-XXXX

Ordering numbers

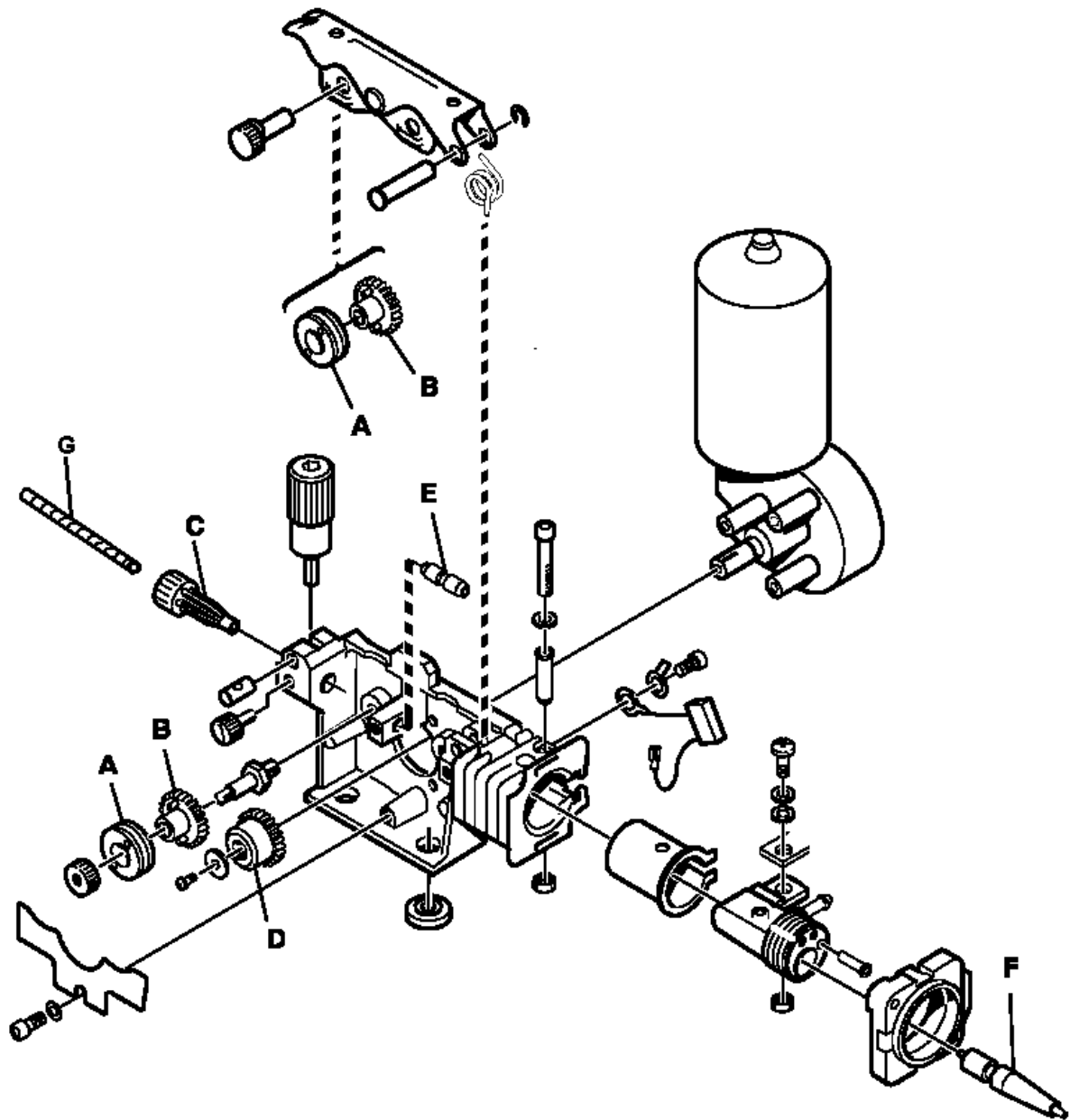
0349 302 655	ESABMig C420	400-415V 3~50Hz
0349 303 079	ESABMig C420w	400-415V 3~50Hz; with water cooler
0349 303 196	ESABMig C420	230/400-415/500V 3~50Hz; 230/440-460V 3~60Hz
0349 303 080	ESABMig C420w	230/400-415/500V 3~50Hz; 230/440-460V 3~60Hz; with water cooler
0349 302 656	ESABMig C420s	400-415V 3~50Hz; synergetic
0349 303 081	ESABMig C420sw	400-415V 3~50Hz; synergetic, with water cooler

Item	Denomination	Ordering no.	Notes
A	Feed / pressure roller	0459 052 001	Ø 0.6 & 0.8 mm; Fe, Ss & cored wire; V-groove
		0459 052 002	Ø 0.8 & 1.0 mm; Fe, Ss & cored wire; V-groove
		0459 052 003	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm; Fe, Ss & cored wire; V-groove
		0459 052 013	Ø 1.4 & 1.6 mm; Fe, Ss & cored wire; V-groove
		0458 825 001	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm; Cored wire; V-groove; knurled
		0458 825 002	Ø 1.2 & 1.4 mm; Cored wire; V-groove; knurled
		0458 825 003	Ø 1.6 & 2.0 mm; Cored wire; V-groove; knurled
		0458 824 001	Ø 0.8 & 0.9/1.0 mm; Al wire; U-groove
0458 824 003	Ø 1.2 & 1.6 mm; Al wire; U-groove		
B	Gear adapter	0459 441 880	Replacing 0455 053 880
C	Inlet nozzle	0455 049 001	
D	Drive gear	0459 440 001	Replacing 0455 052 001
E	Intermediate nozzle	0455 072 002	Fe, Ss & cored wire
		0456 615 001	Al wire
F	Outlet nozzle	0469 837 880	Ø 2.0 mm steel for 0.6–1.6 mm Fe, Ss & cored wire
		0469 837 881	Ø 2.0 mm plastic for 0.8–1.6 mm Al wire
G	Liner	0349 303 018	Fe, Ss & cored wire
		0455 894 001	Al wire

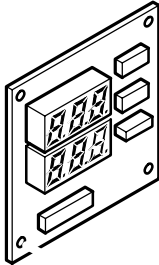
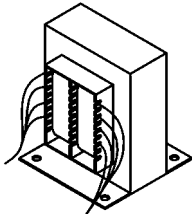
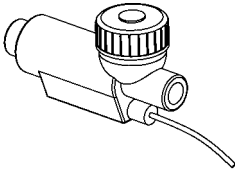
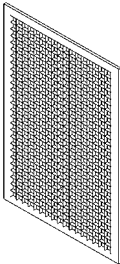
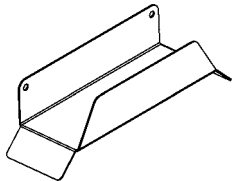
The rollers are marked with wire dimension in mm, some are also marked with inch.

Welding with aluminium wires.

In order to weld with aluminium wires, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wires **MUST** be used. It is recommended to use 3m long welding gun for aluminium wires, equipped with appropriate wear parts.



Wyposażenie

	<p>Digital meter 0349 302 451 Digital meter PCB 0349 455 934</p>
	<p>Transformer kit for CO₂ heater 0349 302 250</p>
	<p>Water flow guard 0349 302 251</p>
	<p>Filter 0349 302 252</p>
	<p>Cable holder 0349 303 362</p>

ESABMig C420/C420w/C420s/C420sw

Push-Pull connection kit	0349 308 337
Push-Pull welding guns:	
MXH 400w PP – 6,0m	0700 200 015
MXH 400w PP – 10,0m	0700 200 016

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd

Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB

Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office

St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000



www.esab.com