

PL



Control panel U6



Instrukcja obsługi

PL



Control panel U6



Instrukcja obsługi

1 WSTĘP	4
1.1 Przed rozpoczęciem pracy należy:	4
1.2 Metoda pracy panelu sterowania	5
1.3 Panel sterowania	5
1.4 Symbole na wyświetlaczu	6
2 MENU	6
2.1 Menu główne i menu pomiarowe	6
2.2 Menu wyboru	7
2.3 Struktura menu	8
3 SPAWANIE MIG/MAG	10
3.1 Ustawienia dla	10
4 SPAWANIE TIG	16
4.1 Ustawienia	16
5 SPAWANIE MMA	21
5.1 Ustawienia	21
6 OGÓLNE FUNKCJE	22
6.1 Urządzenie zdalnego sterowania	22
6.2 Ustawienia	22
7 ZARZADZANIE PAMIĘCIA	23
7.1 Przechowaj dane spawania	23
7.2 Przywróć dane spawania	24
7.3 Usuń dane spawania	25
8 KOD DOSTĘPU	25
9 KODY USZKODZEŃ	26
9.1 Lista kodów uszkodzeń	26
9.2 Opisy kodów uszkodzeń	27
10 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	30
SCHEMAT	31
NUMER ZAMÓWIENIOWY	32

1 WSTĘP

Niniejsza instrukcja opisuje działanie panelu sterowania **U6**.

Informacje ogólne na temat obsługi znajdują się w instrukcji obsługi źródła zasilania.

Pojawienie się na wyświetlaczu tego ostrzeżenia oznacza, że źródło zasilania nie obsługuje tej funkcji.



Należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB, aby otrzymać zaktualizowane oprogramowanie.

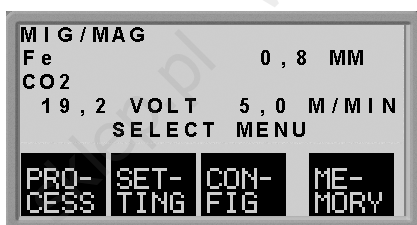
1.1 Przed rozpoczęciem pracy należy:


To menu główne pojawi się na wyświetlaczu przy pierwszym uruchomieniu urządzenia zasilającego.

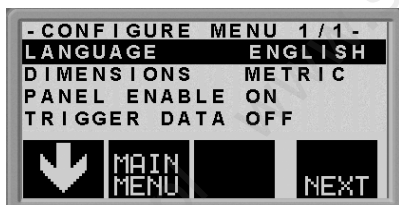


Panel sterowania i wyświetlacz zostały fabrycznie ustawione na język angielski. Istnieje możliwość wyboru jednego z 14 języków panelu sterowania: zmiany języka dokonuje się w następujący sposób.

- Nacisnąć  żeby przejść do menu pierwszego wyboru.



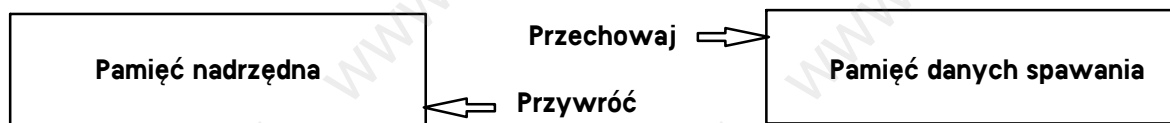
- Nacisnąć  żeby przejść do menu konfiguracji.



- Naciskać  (przycisk z prawej strony pod wyświetlaczem) do chwili pojawienia się żąparametrygo języka.

1.2 Metoda pracy panelu sterowania

Panel sterowania składa się z dwóch urządzeń: pamięci nadrzędnej i pamięci danych spawania.



W pamięci nadrzędnej tworzony jest kompletny zestaw danych spawania, które można przechowywać w pamięci danych spawania.

Podczas spawania to pamięć nadrzędna zawsze steruje procesem. Dlatego też jest również możliwe przywrócenie ustawień danych spawania z pamięci danych spawania do pamięci nadrzędnej.

Należy zwrócić uwagę, że pamięć nadrzędna zawsze zawiera najbardziej aktualny zestaw ustawień danych spawania. Może on zostać przywołany z pamięci danych spawania lub z ustawień zmienionych ręcznie. Innymi słowy, pamięć nadrzędna nigdy nie jest pusta lub "resetowana"

1.3 Panel sterowania



- 1 Wyświetlacz
- 2 Pokrętło do regulacji napięcia
- 3 Pokrętło do regulacji prędkości podawania drutu oraz prądu
- 4 Przyciski (klawisze funkcyjne)
- 5 Przycisk MENU

Przyciski



Funkcje tych przycisków (tzn. co one robią) zmieniają się w zależności od aktualnie wyświetlanego podmenu. Poszczególne funkcje każdego przycisku pokazane są w formie tekstu u dołu wyświetlacza, odpowiadającego poszczególnym przyciskom. (Biała kropka obok tekstu oznacza, że przycisk jest aktywny.)

Przycisk MENU



Przycisk ten umożliwia przejście do menu wyboru (patrz pozycja <>) z menu głównego. Jeśli znajdujesz się w innym menu, przycisk ten umożliwia przejście o jedno menu wstecz.

1.4 Symbole na wyświetlaczu



Powrót do menu głównego.



Przesunąć kursor w dół do nowego parametru.



Zmieniść funkcję w wybranym wersie.



Zwiększyć wartość.



Zmniejszyć wartość.

2 MENU

Panel sterowania wykorzystuje wiele różnych menu: menu główne, menu pomiarowe, menu wyboru, menu procesu, menu ustawień, menu konfiguracji i menu pamięci. Podczas uruchamiania wyświetlony zostaje ekran startowy, informujący o typie panelu i wersji używanego oprogramowania.

2.1 Menu główne i menu pomiarowe

Menu główne zawsze pojawia się po uruchomieniu, pokazując ustawione wartości. Jeśli w chwili rozpoczęcia spawania znajdujesz się w menu głównym, zmieni się ono automatycznie w celu wyświetlenia wartości pomiarowych (menu pomiarowe). Wartości pomiarowe pozostają na wyświetlaczu nawet po zakończeniu spawania. Przekręcenie dowolnego pokrętła umożliwi powrót do menu głównego.

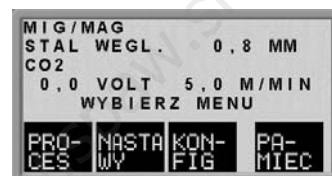


Inne menu dostępne są bez utraty wartości pomiarów.

Wartości ustawień pojawiają się na wyświetlaczu zamiast wartości pomiarów tylko wtedy, gdy zostaną zmienione ustawienie pokrętła lub metoda spawania.

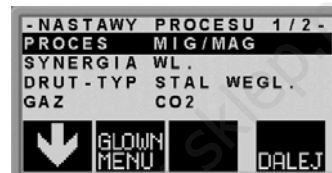
2.2 Menu wyboru

Menu wyboru służy do wybierania następnego poziomu menu, do którego chcesz przejść: procesu, ustawień, konfiguracji lub pamięci.



Menu procesu

To menu służy do zmiany procesu spawania, typu materiału itp.



Menu ustawień

To menu służy do ustawiania parametrów spawania, takich jak początkowy wypływ gazu, czas gorącego startu, czas wypełniania krateru itp.



Menu konfiguracji

To menu służy do zmiany języka, jednostek miary, itp.

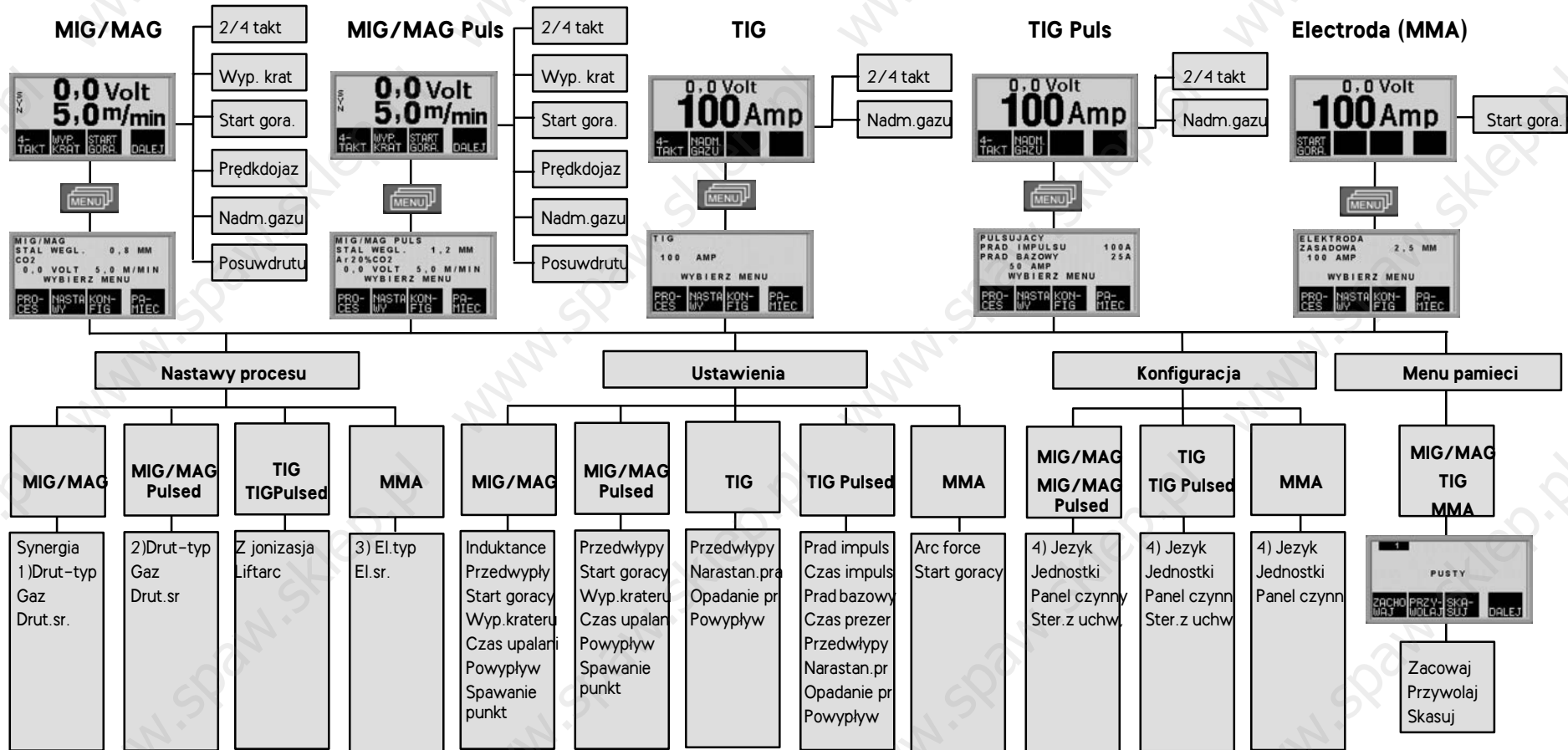


Menu pamięci

To menu służy do zachowywania, przywoływania i/lub usuwania różnych zachowanych ustawień dot. spawania. Istnieje możliwość zachowania do dziesięciu różnych ustawień dla spawania.



2.3 Struktura menu



- 1) Poniższa tabela zawiera średnice elektrod, które mogą zostać wybrane w menu ustawień procesu MMA **spawania synergicznego MIG/MAG**.

Typ drutu	Gaz ochronny	Średnica drutu
Drut lity ze stopu niskoprocentowego lub węglowy (Fe)	Ar + 20% CO ₂	1,0 1,2
	Ar +8% CO ₂	1,0 1,2
Drut lity nierdzewny (Ss)	Ar + 2%CO ₂	1,0 1,2
Drut aluminiowy z domieszką magnezu (AlMg)	Ar	1,2 1,6
Drut aluminiowy z domieszką krzemu (AlSi)	Ar	1,2 1,6
Drut rdzeniowy wypełniony proszkiem metalowym (Fe)	Ar + 20% CO ₂	1,2 1,4 1,6
Drut rdzeniowy wypełniony topnikiem rutylowym (Fe)	Ar + 20% CO ₂	1,2
Drut rdzeniowy wypełniony topnikiem podstawowym (Fe)	Ar + 20% CO ₂	1,2

- 2) Poniższa tabela zawiera średnice elektrod, które mogą zostać wybrane w menu **spawania pulsacyjnego MIG/MAG**.

Typ drutu	Gaz ochronny	Średnica drutu
Drut lity ze stopu niskoprocentowego lub węglowy (Fe)	Ar + 20% CO ₂	1,0 1,2
	Ar +8% CO ₂	1,0 1,2
Drut lity nierdzewny (Ss)	Ar + 2%CO ₂	1,0 1,2
Drut aluminiowy z domieszką magnezu (AlMg)	Ar	1,0 1,2 1,6
Drut aluminiowy z domieszką krzemu (AlSi)	Ar	1,0 1,2 1,6

- 3) Poniższa tabela zawiera średnice elektrod, które mogą zostać wybrane w menu procesu spawania MMA.

Typ elektrody	Średnica elektrody
Podstawowa	1,6 2,0 2,5 3,2 4,0 4,5 5,0 5,6 6,0 7,0
Rutyl	1,6 2,0 2,5 3,2 4,0 4,5 5,0 5,6 6,0 7,0
Celuloza	2,0 2,5 3,2 4,0 4,5 5,0 5,6 6,0
Żłobienie łukowe	2,5 3,2 4,0 4,5 5,0 6,4 10,0

- 4) Tekst panelu sterowania dostępny jest w następujących językach: szwedzki, duński, norweski, fiński, angielski, niemiecki, holenderski, francuski, hiszpański (kastylijski), włoski, portugalski, polski, czeski, węgierski, turecki i angielski (amerykański).

3 SPAWANIE MIG/MAG

Łuk w spawaniu MIG/MAG topi drut do spawania (elektrodę), który jest nieprzerwanie podawany do spoiny, podczas gdy jej stopiony fragment jest zabezpieczony gazem ochronnym.

Pulsacyjne dostarczanie prądu wpływa na transfer stopionych kropelek z drutu, co w rezultacie daje stabilny, wolny od rozprysków łuk, nawet przy niskich parametrach spawania.

3.1 Ustawienia dla

Spawanie MIG/MAG bez metody pulsacyjnej

Ustawienia	Zakres ustawień	W stopniach	Ustawienie domyślne
2/4-stopniowe ¹⁾	2-stopniowe lub 4-stopniowe	-	2-stopniowe
Wypełnianie kratera	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas wypełniania kratera	0 - 5 s	0,1 s	1,0 s
Gorący start	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas gorącego startu	0 - 10 s	0,1 s	1,5 s
Początek pelzania	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Włączony (ON)
Oczyszczanie gazowe ¹⁾	-	-	-
Podawanie drutu zimnego	-	-	-
Współdziałanie	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Włączony ²⁾ (ON)
Indukcyjność	0 - 100	1	70
Początkowy wypływ gazu	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Czas wypalania	0 - 0,35 s	0,01 s	0,10 s
Resztkowy wypływ gazu	0,1 - 20 s	1 s	1 s
Spawanie punktowego	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas spawanie punktowego	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Napięcie	8 - 60	0,25 V (wyświetlane z jedną dziesiątą)	odchylenie syner- giczne ± 0
Prędkość podawania drutu	0,8 - 25,0 m/min	0,1 m/min	5 m/min
Ster.z uchw	WYL, WL, STALE, lub BEZ LUKU	-	WYL
Jednostki	METRYCZ. lub CALOWE	-	METRYCZ.
Panel czynny	WYL. lub WL	-	WL.
Autom pamięć ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Bez kabli ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Limity zmian ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Blokada ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.

¹⁾ Nie można zmienić tych funkcji w trakcie procesu spawania.

²⁾ Linia synergiczna przy podawaniu: drutu litego (Fe), gazu ochronnego CO₂ z drutem 0,8 mm.

³⁾ Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Spawanie MIG/MAG z metodą pulsacyjną

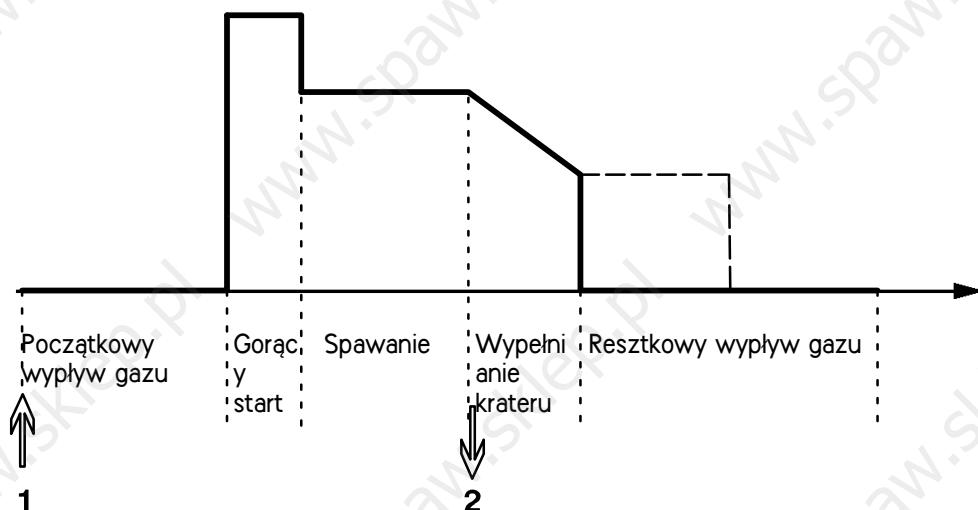
Ustawienia	Zakres ustawień	W stopniach	Ustawienie domyślne
2/4-stopniowe ¹⁾	2-stopniowe lub 4-stopniowe	-	2-stopniowe
Wypełnianie kratera	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas wypełniania kratera	0 - 5 s	0,1 s	1,0 s
Gorący start	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas gorącego startu	0 - 10 s	0,1 s	1,5 s
Początek pelzania	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Włączony (ON)
Oczyszczanie gazowe ¹⁾	-	-	-
Podawanie drutu zimnego	-	-	-
Początkowy wypływ gazu	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Czas wypalania	0 - 0,35 s	0,01 s	0,10 s
Reszkowy wypływ gazu	0 - 20 s	1 s	1 s
Spawanie punktowego	Wyłączony (OFF) lub włączony (ON)	-	Wyłączony (OFF)
Czas spawanie punktowego	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Napięcie	8 - 60	0,25 V (wyświetlane z jedną dziesiątą)	odchylenie syner- giczne ± 0
Prędkość podawania drutu	0,8 - 25,0 m/min	0,1 m/min	5 m/min
Ster.z uchw	WYL. WL.STALE, lub BEZ LUKU	-	WYL
Jednostki	METRYCZ. lub CALOWE	-	METRYCZ.
Panel czynny	WYL. lub WL	-	WL.
Autom pamięć ²⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Bez kabli ²⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Limity zmian ²⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Blokada ²⁾	WYL. lub WL	-	WYL.

¹⁾ Nie można zmienić tych funkcji w trakcie procesu spawania.

²⁾ Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Linia synergiczna przy podawaniu: drutu litego (Fe), gazu ochronnego Ar 8% CO₂ z drutem 1,0 mm.

2-stopniowe



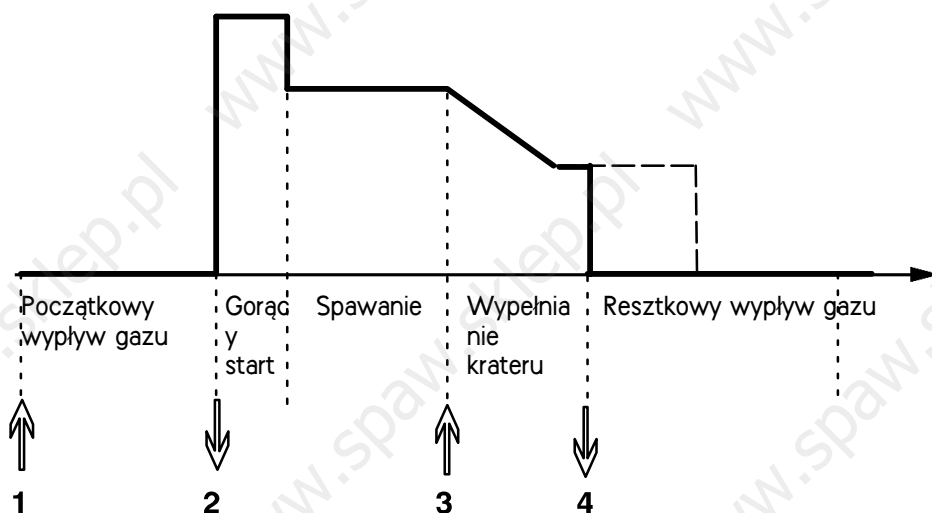
Działa, kiedy używane jest 2-stopniowe sterowanie uchwytem.

W 2-stopniowym trybie sterowania, naciśnięcie spustu uruchamia początkowy wypływ gazu (jeśli stosowany) (1) i zajarza łuk. Zwolnienie spustu (2) uruchamia wypełnianie krateru (jeśli działa), wygasza łuk i uruchamia resztkowy wypływ gazu (jeśli działa).

Wskazówka: Jeśli spust pistoletu do spawania zostanie wciśnięty ponownie podczas wypełniania krateru, spawanie może być kontynuowane bez ograniczeń czasowych (pokazane przez linię kropkowaną), z wykorzystaniem parametrów wypełniania krateru. Wypełnianie krateru może również zostać przerwane poprzez szybkie naciśnięcie i zwolnienie spustu w trakcie trwania procesu.

- Aktywacja trybu 2-stopniowego przeprowadzona w *menu głównym*.

4-stopniowe



Działa, kiedy używane jest 4-stopniowe sterowanie uchwytem.

W 4-stopniowym trybie sterowania, naciśnięcie spustu uruchamia początkowy wypływ gazu (1). Zwolnienie spustu (2) uruchamia proces spawania. Pod koniec spawania, spawacz ponownie naciska na spust (3), co uruchamia wypełnianie krateru (jeśli działa) i zmniejsza parametry spawania do niższej wartości. Ponowne zwolnienie przycisku (4) wygasza łuk i uruchamia resztkowy wypływ gazu (jeśli wykorzystywany).

Wskazówka: Wypełnianie kratera zostanie zatrzymane w momencie zwolnienia spustu. Trzymanie wciśniętego przycisku umożliwi kontynuację spawania przy niższych parametrach funkcji wypełniania krateru (linia kropkowana).

– Aktywacja trybu 4-stopniowego przeprowadzona w *menu głównym*.

Wypełnianie kratera

Wypełnianie kratera pozwala uniknąć porów, pęknięć cieplnych oraz formowania się krateru w przedmiocie obrabianym na końcu spawu.

– Ustawianie czasu wypełniania krateru przeprowadzone w *menu ustawień*.

Gorący start

Funkcja gorącego startu zwiększa prąd spawania przez określony czas na początku spawania, redukując ryzyko wystąpienia braku przetopu na początku spoiny.

– Ustawianie czasu gorącego startu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Początek pełzania

Funkcja początku spawania zmniejsza prędkość podawania drutu do 50% prędkości zaparametryj, do chwili kontaktu drutu z przedmiotem obrabianym.

– Aktywacja początku pełzania przeprowadzona w *menu głównym*.

Oczyszczanie gazowe

Funkcja oczyszczania gazowego służy do pomiaru przepływu gazu lub do oczyszczania węży gazowych z powietrza i/lub wilgoci przed rozpoczęciem spawania. Działa ona dopóki przycisk jest wciśnięty i zapobiega dostarczeniu napięcia i drutu od momentu rozpoczęcia.

– Aktywacja oczyszczania gazu przeprowadzona w *menu głównym*.

Podawanie drutu zimnego

Podawanie drutu zimnego wykorzystywane jest w celu podania drutu bez pobudzenia łuku. Drut jest podawany, dopóki wciśnięty będzie przycisk.

– Aktywacja podawania drutu zimnego przeprowadzona w *menu głównym*.

Współdziałanie

Każda kombinacja typu drutu, średnicy drutu i mieszaniny gazu wymaga określonego połączenia prędkości podawania drutu i napięcia (długość łuku) w celu zapewnienia stabilnego łuku. Napięcie łuku (długość łuku) jest kontrolowane automatycznie, zgodnie z zaprogramowaną wstępnie linią synergiczną, która została wybrana przez spawacza, co znacznie ułatwia szybkie odszukanie optymalnych parametrów spawania. Związek między prędkością podawania drutu a innymi parametrami określany jest mianem charakterystyki synergicznej lub linii synergicznej.

Synergia włączona (ON): menu główne pokazuje ustawione podawanie drutu oraz dodatnie i ujemne odchylenia od napięcia linii synergicznej.

Odchylenie dodatnie wyświetlane jest przy pomocy kreski nad symbolem SYN, a ujemne poniżej tego symbolu.

Synergia wyłączona (OFF): menu główne pokazuje ustawione wartości napięcia i podawania drutu. Aktywacja synergii przeprowadzona w menu głównym.



Pakiet linii synergicznej

Pakiet linii synergicznej dostarczony z maszyną jest określany jako “**Standard synergic lines**” i zawiera 33 najczęściej używane linie synergiczne.

Możliwe jest również zamówienie innych pakietów linii synergicznych, lecz ich instalacja musi zostać przeprowadzona przez autoryzowanego inżyniera serwisu firmy ESAB.

Indukcyjność

Wyższa indukcyjność wytwarza bardziej płynny spaw i mniej rozprysków. Niższa indukcyjność wytwarza bardziej chropowaty dźwięk, a zarazem stabilny, skupiony łuk.

– Ustawianie indukcyjności przeprowadzone w *menu ustawień*.

Początkowy wypływ gazu

Czas początkowego wypływu gazu to czas, w trakcie którego gaz ochronny wypływa zanim łuk zostanie zajarzony.

– Ustawianie czasu początkowego wypływu gazu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Czas wypalania

Czas wypalania to opóźnienie między rozpoczęciem łamania drutu przez podajnik do momentu, gdy urządzenie zasilające odetnie prąd spawania. Zbyt krótki czas wypalania pozostawia długi, wystający odcinek drutu po zakończeniu spawania, co stwarza ryzyko zastygnięcia drutu w krzepnącym jezioru spawalniczym. Z drugiej strony, zbyt długi czas wypalania zmniejsza wystający odcinek drutu w taki sposób, że powstaje ryzyko zajarzenia łuku od końcówki uchwytu podczas następnego spawania.

– Ustawianie czasu wypalania przeprowadzone w *menu ustawień*.

Resztkowy wypływ gazu

Funkcja resztkowego wypływu gazu kontroluje czas, w trakcie którego gaz ochronny nadal wypływa po wygaśnięciu łuku.

– Ustawianie czasu resztkowego wypływu gazu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Zmiana parametrów spustu

Funkcja ta zapewnia środki zmiany między trzema różnymi kombinacjami fabrycznie ustawionych parametrów spawania, sterowanymi przez spust uchwytu.

Funkcja ta umożliwia przełączanie między różnymi, uprzednio ustawionymi danymi przy pomocy dwukrotnego naciśnięcia spustu uchwytu spawalniczego.

Przełączanie zachodzi między pozycjami pamięci 1, 2 i 3 (patrz rozdział 7 “zarządzanie pamięcią”). Jeśli w pamięci w pozycji 2 nie ma danych, następuje przełączanie między pozycjami 1 i 3.

WL STALE – Przełączanie między pozycjami pamięci może odbywać się **przed, po** lub **w trakcie** spawania.

BEZ LUKU – Przełączanie między pozycjami pamięci może odbywać się tylko **przed** lub **po** spawaniu.

– Aktywacja przełączania danych spustu przeprowadzona w *menu konfiguracji*.

Podajnik AVC

Po uruchomieniu tej funkcji można stosować podajnik z Arc Voltage Controlled lub Off-The-Arc, gdzie napięcie łuku ze źródła prądu służy do zasilania podajnika.

Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

- Funkcję Podajnik AVC uruchamia się w *menu konfiguracji*.

Spawanie punktowe

Aby spawać punktowo cienkie blachy metalowe, należy wybrać Spawanie punktowe.

- Uruchamianie i regulację Spawania punktowego przeprowadza się w menu konfiguracji.

Napięcie

Wyższe napięcie umożliwia dłuższy łuk i bardziej gorące i szersze jezioro spawalnicze.

Niezależnie od tego, które menu jest wyświetlane, zawsze można zmieniać zadaną wartość napięcia. Wartość zostanie wyświetlona w menu głównym oraz menu wyboru.

Prędkość podawania drutu

Prędkość podawania drutu to prędkość, z jaką podawany jest drut spawalniczy, mierzona w m/min.

Niezależnie od tego, które menu jest wyświetlane, zawsze można zmieniać zadaną prędkość podawania drutu. Wartość zostanie wyświetlona w menu głównym oraz menu wyboru.

4 SPAWANIE TIG

Spawanie TIG wykorzystuje nietopliwą elektrodę wolframową, z której zajarzany jest łuk topiący przedmiot obrabiany. Spawalnicze jezioro metalu i elektroda wolframowa zabezpieczone są gazem ochronnym.

Metoda pulsacyjna wykorzystywana jest w celu uzyskania lepszej kontroli nad jeziorkiem spawalniczym i krzepnięciem. Częstotliwość impulsów jest wystarczająco niska żeby umożliwić krzepnięcie fragmentu jeziora spawalniczego między kolejnymi impulsami. Metoda pulsacyjna posiada cztery kontrolowane parametry: długość impulsu, czas prądu tła, prąd impulsu i prąd tła.

4.1 Ustawienia

Spawanie TIG bez metody pulsacyjnej

Ustawienia	Zakres ustawień	W stopniach	Ustawienie domyślne
2/4-stopniowe ¹⁾	2-stopniowe lub 4-stopniowe	-	2-stopniowe
HF / Liftarc	HF lub Liftarc	-	HF
Oczyszczanie gazowe ¹⁾	-	-	
Początkowy wypływ gazu	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
"Czas" wzrostu nachylenia	0 - 5 s	0,1 s	0,0 s
Czas spadku nachylenia	0 - 10 s	0,1 s	2,0 s
Reszkowy wypływ gazu	0 - 25 s	0,1 s	5,0 s
Prąd ²⁾	4 - 500 A	1 A	100 A
Ster.z uchw	WYL, WL.STALE, lub BEZ LUKU	-	WYL
Jednostki	METRYCZ. lub CALOWE	-	METRYCZ.
Panel czynny	WYL. lub WL	-	WL.
Autom pamięć ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Limity zmian ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Blokada ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.

¹⁾ Nie można zmienić tych funkcji w trakcie procesu spawania.

²⁾ Prąd maksymalny zależy od typu stosowanego urządzenia.

³⁾ Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Spawanie TIG z metodą pulsacyjną

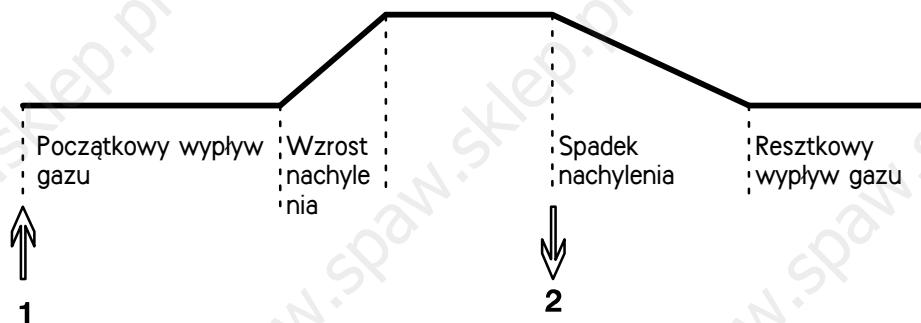
Ustawienia	Zakres ustawień	W stopniach	Wartość domyślna
2/4-stopniowe ¹⁾	2-stopniowe lub 4-stopniowe	-	2-stopniowe
HF / Liftarc	HF lub Liftarc	-	HF
Oczyszczanie gazowe ¹⁾	-	-	-
Początkowy wypływ gazu	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
"Czas "wzrostu nachylenia	0 - 5 s	0,1 s	0,0 s
Czas spadku nachylenia	0 - 10 s	0,1 s	2,0 s
Reszkowy wypływ gazu	0 - 25 s	0,1 s	5,0 s
Czas trwania impulsu	0,001 - 0,1 s	0,001 s	0,100 s
	0,1 - 5 s	0,1 s	
Czas trwania tła	0,001 - 0,1 s	0,001 s	0,200 s
	0,1 - 1 s	0,1 s	
Prąd impulsowy ²⁾	4 - 500 A	1 A	100 A
Prąd tła**	4 - 500 A	1 A	25 A
Ster.z uchw	WYL, WL.STALE, lub BEZ LUKU	-	WYL
Jednostki	METRYCZ. lub CALOWE	-	METRYCZ.
Panel czynny	WYL. lub WL	-	WL.
Autom pamięć ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Limity zmian ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Blokada ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.

1) Nie można zmienić tych funkcji w trakcie procesu spawania.

2) Prąd maksymalny zależy od typu stosowanego urządzenia.

3) Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

2-stopniowe

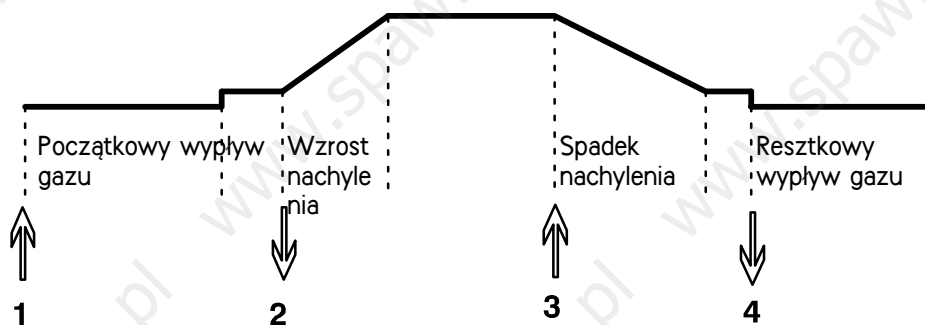


2-stopniowe działanie przycisku uchwytu.

W **2-stopniowym** trybie sterowania, naciśnięcie przycisku uruchamia początkowy wypływ gazu (jeśli stosowany) i zajarza łuk (1). Następuje wzrost prądu do wartości zadanej (w wyniku kontroli przez funkcję "wzrostu nachylenia", jeśli działa). Zwolnienie przycisku (2) zmniejsza prąd (lub uruchamia "spadek nachylenia", jeśli włączone) i wygasza łuk. Reszkowy wypływ gazu nie zostaje przerwany.

- Aktywacja trybu 2-stopniowego przeprowadzona w *menu głównym*.

4-stopniowe



4-stopniowe działanie przycisku uchwyty.

W 4-**stopniowym** trybie sterowania, naciśnięcie przycisku uruchamia początkowy wypływ gazu (jeśli stosowany) (1). Pod koniec czasu początkowego wypływu gazu, następuje wzrost prądu do poziomu początkowego (kilka amperów) i zajarzenie łuku. Zwolnienie przycisku (2) zwiększa prąd do wartości zadanej (ze "wzrostem nachylenia", jeśli wykorzystywane). Pod koniec spawania, spawacz ponownie naciska przycisk (3), co znowu zmniejsza prąd do poziomu początkowego (ze "spadkiem nachylenia", jeśli wykorzystywane). Ponowne zwolnienie przycisku (4) wygasza łuk i uruchamia resztkowy wypływ gazu (jeśli wykorzystywany).

- Aktywacja trybu 4-stopniowego przeprowadzona w *menu głównym*.

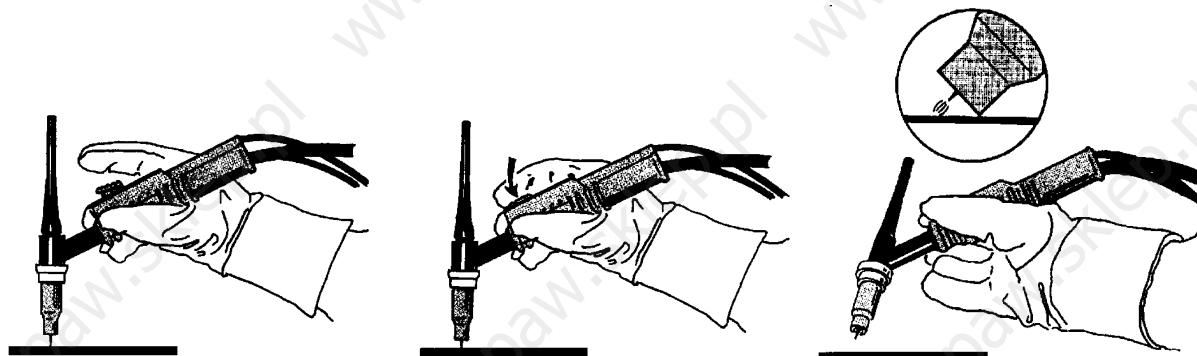
HF

Funkcja HF zajarza łuk iskrą, powstałą w wyniku przysunięcia elektrody wolframowej do przedmiotu obrabianego.

- Aktywacja funkcji HF przeprowadzona w *menu procesu*.

Lift Arc

Funkcja "Lift Arc" zajarza łuk w wyniku jednorazowego dotknięcia elektrodą przedmiotu obrabianego.



Zajarzanie łuku z wykorzystaniem funkcji "Lift Arc". Krok 1 pokazuje elektrodę w kontakcie z przedmiotem obrabianym. Następnie należy nacisnąć przycisk (Krok 2), co powoduje dopływ prądu niskiego. Zajarzenie łuku następuje w momencie, gdy spawacz odsuwa uchwyt od przedmiotu obrabianego (Krok 3), co powoduje automatyczny wzrost prądu do zadanej wartości.

- Aktywacja funkcji "Lift-Arc" przeprowadzona w *menu procesu*.

Oczyszczanie gazowe

Funkcja oczyszczania gazowego służy do pomiaru przepływu gazu lub do oczyszczania węży gazowych z powietrza i/lub wilgoci przed rozpoczęciem spawania. Oczyszczanie jest kontynuowane tak długo, jak przycisk znajduje się w pozycji "wciśnięty" i zapobiega dopływowi prądu lub podawaniu drutu od rozpoczęcia.

- Oczyszczanie gazu przeprowadzone w *menu głównym*.

Początkowy wypływ gazu

Ustawienie początkowego wypływu gazu kontroluje czas, w trakcie którego gaz ochronny wypływa zanim łuk zostanie zajarzony.

- Ustawianie czasu początkowego wypływu gazu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Wzrost nachylenia

"Wzrost nachylenia" oznacza, że początkowy prąd łuku TIG jest niski i powoli zwiększa się do zadanej wartości. Zapewnia to mniej gwałtowne grzanie elektrody wolframowej i daje spawaczowi czas na umieszczenie elektrody i łuku przed osiągnięciem pełnego prądu spawania.

- Ustawianie czasu "wzrostu nachylenia" przeprowadzone w *menu ustawień*.

Spadek nachylenia

Funkcja "spadku nachylenia" w spawaniu TIG wykorzystywana jest w celu uniknięcia powstawania pęknięć krateru na końcu spawania. Redukuje ona powoli prąd przez regulowany okres czasu.

- Ustawianie czasu "spadku nachylenia" przeprowadzone w *menu ustawień*.

Resztkowy wypływ gazu

Resztkowy wypływ gazu kontroluje czas, w trakcie którego gaz ochronny nadal wypływa po wygaśnięciu łuku.

- Ustawianie czasu resztkowego wypływu gazu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Czas trwania impulsu

Czas, w trakcie którego prąd impulsowy jest *włączony* w cyklu pulsacyjnym.

- Ustawianie czasu trwania impulsu przeprowadzone w *menu ustawień*.

Czas tła

Czas, w trakcie którego dopływa prąd tła. Wraz z czasem trwania impulsu tworzy całkowity czas cyklu pulsacyjnego.

- Ustawianie czasu trwania tła przeprowadzone w *menu ustawień*.

Prąd tła

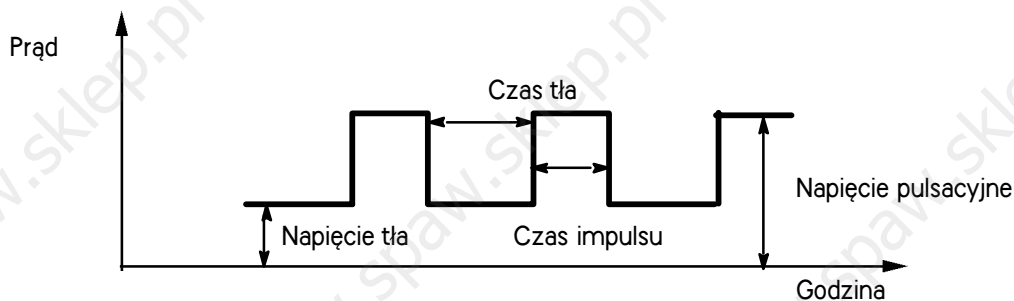
Wartość prądu niższego z dwóch rodzajów prądu wykorzystywanego w spawaniu prądem impulsowym.

- Ustawianie prądu tła przeprowadzone w *menu ustawień*.

Prąd impulsowy

Wartość prądu wyższego z dwóch rodzajów prądu wykorzystywanego w spawaniu prądem impulsowym.

Niezależnie od tego, które menu jest wyświetlane, zawsze można zmienić zadaną wartość prądu impulsowego. Wartość zostanie wyświetlona w menu głównym, menu wyboru oraz menu ustawień.



Spawanie TIG z metodą pulsacyjną.

Prąd

Prąd o większym natężeniu daje szerszą i głębszą penetrację w obrabianym przedmiocie.

Niezależnie od tego, które menu jest wyświetlane, zawsze można zmieniać zadaną wartość prądu. Wartość zostanie wyświetlona w menu głównym oraz menu wyboru.

Zmiana danych spustu

Funkcja ta umożliwi przełączanie między różnymi, uprzednio ustawionymi danymi przy pomocy dwukrotnego naciśnięcia spustu palnika spawalniczego.

Przełączanie zachodzi między pozycjami pamięci 1, 2 i 3 (patrz rozdział 7 “zarządzanie pamięcią”). Jeśli w pamięci w pozycji 2 nie ma danych, następuje przełączanie między pozycjami 1 i 3.

WL STALE – Przełączanie między pozycjami pamięci może odbywać się **przed**, **po** lub **w trakcie** spawania.

BEZ LUKU – Przełączanie między pozycjami pamięci może odbywać się tylko **przed** lub **po** spawaniu.

– Aktywacja przełączania danych spustu przeprowadzona w *menu konfiguracji*.

5 SPAWANIE MMA

Spawanie MMA to spawanie z wykorzystaniem elektrod w otulinie. Zajarzenie łuku topi elektrodę i otulinę, która tworzy żużel ochronny.

5.1 Ustawienia

Ustawienia	Zakres ustawień	W stopniach	Ustawienie domyślne
Gorący start ¹⁾	Włączony (ON) lub wyłączony (OFF)	-	Wyłączony (OFF)
Czas gorącego startu	1 - 30	1	10
Moc łuku	0 - 10	0,5	3
Prąd ²⁾	16 - 500 A	1 A	164 A
Jednostki	METRYCZ. lub CALOWE	-	METRYCZ.
Panel czynny	WYL. lub WL	-	WL.
Autom pamięć ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Limity zmian ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.
Blokada ³⁾	WYL. lub WL	-	WYL.

¹⁾ Nie można zmienić tej funkcji w trakcie procesu spawania.

²⁾ Prąd maksymalny zależy od typu stosowanego urządzenia.

³⁾ Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Linia synergiczna przy podawaniu drutu rutyłowego 4,0 mm.

Gorący start

Funkcja gorącego startu zwiększa prąd spawania przez regulowany czas na początku spawania. Redukuje to ryzyko wystąpienia braku przetopu na początku spoiny.

Ustawianie czasu gorącego startu przeprowadzone w menu ustawień.

Moc łuku

Funkcja mocy łuku kontroluje zmiany prądu, gdy zmienia się długość łuku. Niższa wartość daje spokojniejszy łuk z mniejszą ilością rozprysków.

Ustawianie mocy łuku przeprowadzone w menu ustawień.

Prąd

Prąd o większym natężeniu daje szerszą i głębszą penetrację w obrabianym przedmiocie.

Niezależnie od tego, które menu jest wyświetlane, zawsze można zmieniać zadaną wartość prądu. Wartość zostanie wyświetlona w menu głównym oraz menu wyboru.

6 OGÓLNE FUNKCJE

6.1 Urządzenie zdalnego sterowania

Urządzenia zdalnego sterowania muszą zostać połączone przez łącze zdalnego sterowania.

Zachowanie panelu sterowania po podłączeniu łącza zdalnego sterowania

- Wyświetlacz zatrzymuje się na menu pokazując, kiedy zostaje podłączone łącze zdalnego sterowania.
Wartości pomiarów i ustawienia zostają zaktualizowane, lecz są widoczne tylko w tych menu, w których te wartości mogą się pojawić.
- Jeśli pojawi się symbol uszkodzenia, nie można go usunąć do momentu odłączenia łącza.
- W przypadku 5-programowych urządzeń zdalnego sterowania możliwe jest przełączanie między pozycjami pamięci 1, 2, 3, 4 i 5. Jeśli pozycja 2 pamięci jest pusta, wartości z pozycji 1 pozostają zachowane. Dodatkowe informacje znajdują się w rozdziale 7 "zarządzanie pamięcią".

6.2 Ustawienia

Panel czynny

Po podłączeniu urządzenia zdalnego sterowania można ustawiać prąd lub napięcie i prędkość podawania drutu za pomocą panelu sterowania lub urządzenia zdalnego sterowania.

Uwaga: funkcję należy włączyć przed podłączeniem urządzenia zdalnego sterowania.

– Funkcję Panel czynny uruchamia się w *menu konfiguracji*.

Auto. pamięć

Jeśli ustawienia danych spawania są pobierane z pamięci danych spawania w celu ich korekty, zmienione ustawienia zostaną automatycznie zapisane, kiedy nowe ustawienia danych spawania zostaną pobrane z pamięci.

Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

– Funkcję Auto. pamięć uruchamia się w *menu konfiguracji*.

Limity zmian

Funkcja ta służy do ustawiania maks. i min. wartości podawania / prądu lub napięcia. Limity zmian można zapisać w pierwszych 5 pozycjach pamięci danych spawania.

Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

– Funkcję Limity zmian uruchamia się w *menu konfiguracji*.

Blokada

Funkcja ta służy do blokowania menu ustawień, po czym możliwe będzie tylko wybranie menu głównego i menu pomiarowego, patrz rozdział 8 "Blokada".

Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.



– Funkcję Blokada uruchamia się w *menu konfiguracji*.

7 ZARZADZANIE PAMIĘCIĄ

W menu pamięci można przechowywać różne dane spawania utworzone w pamięci nadrzędnej. Możliwe jest przechowanie do 10 różnych ustawień danych spawania.


7.1 Przechowaj dane spawania

- Konfiguruj ustawienia danych spawania w pamięci nadrzędnej.



- Nacisnąć  żeby przejść do "menu wyboru" a następnie  żeby przejść do odpowiednich ustawień.





Sprawdzić czy ustawienia danych spawania są poprawne.

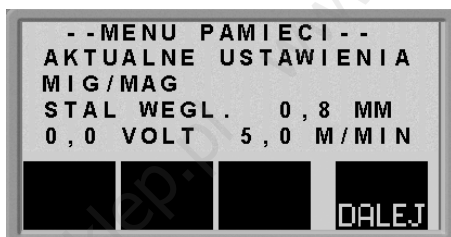
- Naciśnięć  żeby przejść do menu pamięci.






- Naciskać  do chwili przejścia do pozycji pamięci, w której chcą Państwo przechować ustawienia danych spawania, np. pozycja 2.
- Nacisnąć , ustawienia danych spawania są teraz przechowywane w pamięci w pozycji 2. Inne pozycje pamięci są puste.

7.2 Przywróć dane spawania

- Nacisnąć  żeby przejść do menu wyboru, a następnie  żeby przejść do odpowiednich ustawień.




- Nacisnąć  żeby przejść do menu pamięci.
- Wybrać pozycję pamięci, która ma zostać przywrócona, np. pozycja 2. Naciskać  aż do przejścia do pozycji 2.
- Nacisnąć  żeby przywrócić pozycję 2 pamięci. Pojawi się następujące pytanie:





- Nacisnąć "TAK" w celu przywrócenia danych spawania z pamięci z pozycji 2 i zmiany ustawień, które aktualnie znajdują się w pamięci nadrzędnej. (Jeśli zmienią Państwo zdanie, należy nacisnąć "NIE")

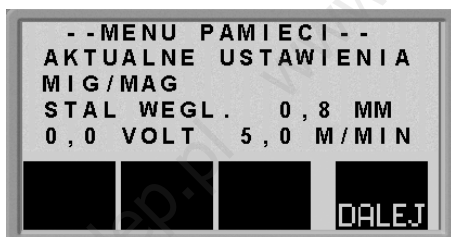





Ta ikona  w menu głównym menu została wywołana

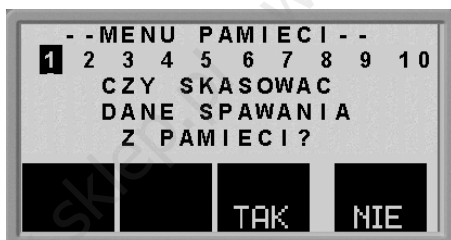
pokazuje, która pozycja

7.3 Usuń dane spawania

- Nacisnąć  żeby przejść do menu wyboru, a następnie  żeby przejść do odpowiednich ustawień.




- Nacisnąć  żeby przejść do menu pamięci.
- Wybrać pozycję pamięci, która ma zostać usunięta, np. pozycja 2. Naciskać  aż do przejścia do pozycji 2.
- Nacisnąć  żeby usunąć pozycję 2 pamięci. Pojawi się następujące pytanie:

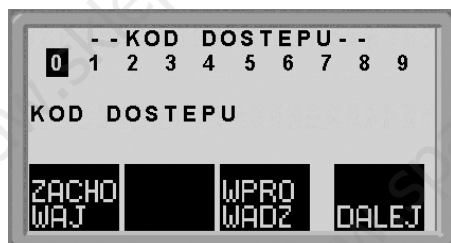





- Nacisnąć "TAK" jeśli chcą Państwo usunąć dane spawania z pozycji 2 pamięci, (jeśli zmieniają Państwo zdanie, należy nacisnąć "NIE"). Pozycja 2 w pamięci jest teraz pusta.

8 KOD DOSTĘPU

Aby udostępnić tę funkcję, należy skontaktować się z inżynierem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

- Nacisnąć  , aby przejść do menu Blokada.



- Naciskać  , aż zostanie wybrana pierwsza cyfra kodu PIN.
- Nacisnąć  , aby zapamiętać pierwszą cyfrę kodu. Powtórzyć tę procedurę przy pozostałych cyfrach.
- Nacisnąć  , aby odblokować panel sterowania.

9 KODY USZKODZEŃ

Kody uszkodzeń wykorzystywane są do poinformowania o wystąpieniu uszkodzenia sprzętu. Pojawiają się one na wyświetlaczu w postaci następujących symboli:



Kody uszkodzeń są aktualizowane co trzy sekundy. Górna cyfra w symbolu oznacza numer konkretnego kodu uszkodzenia: patrz Pozycja 9.1. Dolna cyfra wskazuje, gdzie wystąpiło uszkodzenie:

- 0 = panel sterowania
- 2 = urządzenie zasilające
- 3 = podajnik drutu
- 4 = urządzenie zdalnego sterowania.

Powyższy symbol informuje, że panel sterowania (0) utracił kontakt z urządzeniem zasilającym.

Jeśli zostanie wykrytych kilka uszkodzeń, wyświetlony zostanie kod tylko ostatniego uszkodzenia.

W celu usunięcia symboli z wyświetlacza wystarczy nacisnąć dowolny klawisz funkcyjny.

Symbole mogą być nieruchome lub mrugające, w zależności od rodzaju uszkodzenia.

Symbole mrugające są zaznaczone przy pomocy "o" na liście kodów uszkodzeń.

9.1 Lista kodów uszkodzeń

Kod uszkodzenia	Opis	Panel sterowania	Urządzenie zasilające	Podajnik drutu	Urządzenie zdalnego sterowania
1	Błąd pamięci, EPROM	x	x	x	x
2	Błąd pamięci, RAM	x	x	x	
3	Błąd pamięci zewnętrznej RAM	x			
4	Zasilanie 5 V	x	x		
5	Wysokie napięcie pośrednie prądu stałego (DC)		x		
6	Wysoka temperatura		x		
8	Zasilanie 1 *	x	x	x	x
9	Zasilanie 2*		x	x	x
10	Zasilanie 3*		x		
11	Serwo podawania drutu			x	
12	Błąd w komunikacji (ostrzeżenie)	x	x	x	x
14	Błąd w komunikacji (szyna wyłączona)	x			
15	Wiadomości zostały utracone	x	x	x	x
16	Wysokie napięcie obwodu otwartego		x		
17	Utrata kontaktu z urządzeniem podającym drut	o			
18	Utrata kontaktu z urządzeniem zasilającym	o			

Kod uszkodzenia	Opis	Panel sterowania	Urządzenie zasilające	Podajnik drutu	Urządzenie zdalnego sterowania
19	Niepoprawne wartości ustawień w pamięci zewnętrznej RAM	x			
20	Błąd alokacji pamięci	x			
22	Przepełnienie buforu nadajnika	x			
23	Przepełnienie buforu odbiornika	x			
26	Program alarmowy	x	x	x	
27	Brak drutu			o	
28	Przepełnienie stosu	x	x	x	
29	Brak przepływu wody chłodzącej		o		
31	Brak odpowiedzi wyświetlacza	x			
32	Brak wypływu gazu			o	

Urządzenie	Zasilanie 1*	Zasilanie 2*	Zasilanie 3*
Panel sterowania	+3V		
Urządzenie zasilające	+ 15 V	-15V	+ 24 V
Podajnik drutu	+ 15 V	+20V	
Zdalny sterownik przyciskowy	+13V	+10V	

9.2 Opisy kodów uszkodzeń

Kod uszkodzenia	Opis
1	<p>Błąd pamięci programu, (EPROM)</p> <p>Wystąpił błąd w pamięci programu. Ten błąd nie wyłącza żadnej funkcji.</p> <p>Należy: Uruchomić maszynę ponownie. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
2	<p>Błąd mikroprocesora pamięci RAM</p> <p>Mikroprocesor nie może odczytać z/zapisać w parametryj pozycji pamięci w swojej pamięci wewnętrznej. Ten błąd nie wyłącza żadnej funkcji.</p> <p>Należy: Uruchomić maszynę ponownie. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
3	<p>Błąd pamięci zewnętrznej RAM</p> <p>Mikroprocesor nie może odczytać z/zapisać w parametryj pozycji pamięci w swojej pamięci zewnętrznej. Ten błąd nie wyłącza żadnej funkcji.</p> <p>Należy: Uruchomić maszynę ponownie. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
4	<p>Niskie zasilanie 5 V</p> <p>Napięcie zasilania jest zbyt niskie. Bieżący proces spawania został zatrzymany i nie może być uruchomiony ponownie.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>

Kod uszkodzenia	Opis
5	<p>Przekroczenie limitu napięcia pośredniego prądu stałego (DC)</p> <p>Napięcie jest zbyt niskie lub zbyt wysokie. Napięcie może być zbyt wysokie w wyniku znacznego wzrostu napięcia w zasilaniu sieciowym lub słabego zasilania (wysoka indukcyjność zasilania lub utrata fazy).</p> <p>Urządzenie zasilające zostało zatrzymane i nie może być uruchomione ponownie.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
6	<p>Wysoka temperatura</p> <p>Zadziałały termiczne, samoczynne wyłączniki przeciążeniowe.</p> <p>Bieżący proces spawania został zatrzymany i nie może być uruchomiony ponownie do chwili zresetowania wyłącznika.</p> <p>Należy: Sprawdzić, czy wloty lub wyloty chłodzącego powietrza nie są zablokowane lub zatkane brudem. Sprawdzić używany cykl pracy i upewnić się, że sprzęt nie jest przeciążony.</p>
8	<p>Niskie napięcie baterii + 3 V, (w panelu sterowania)</p> <p>Napięcie podtrzymującej pamięć baterii jest zbyt niskie. Jeśli bateria nie zostanie wymieniona, zawartość pamięci parametrów spawania w panelu sterowania zostanie utracona.</p> <p>Ten błąd nie wyłącza żadnej funkcji.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu, żeby wymienić baterię.</p>
8	<p>Zasilanie + 15 V, (podajnik drutu i urządzenie zasilające)</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
8	<p>Zasilanie + 13 V, (urządzenie zdalnego sterowania)</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
9	<p>Zasilanie - 15 V, (urządzenie zasilające)</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
9	<p>Zasilanie + 20 V, (podajnik drutu)</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
9	<p>Zasilanie + 10 V, (urządzenie zdalnego sterowania)</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
10	<p>Zasilanie 5 V</p> <p>Napięcie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
11	<p>Prędkość podawania drutu</p> <p>Prędkość podawania drutu różni się od wartości zaparametryj.</p> <p>W razie wystąpienia tego uszkodzenia podawanie drutu zostanie zatrzymane.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
12	<p>Błąd w komunikacji (ostrzeżenie)</p> <p>Obciążenie szyny systemowej CAN jest chwilowo zbyt wysokie.</p> <p>Możliwe, że urządzenie zasilające lub podajnik drutu utraciły kontakt z panelem sterowania.</p> <p>Należy: Sprawdzić sprzęt w celu upewnienia się, że podłączony jest tylko jeden podajnik drutu lub urządzenie zdalnego sterowania. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>

Kod uszkodzenia	Opis
14	<p>Błąd w komunikacji</p> <p>Szyna systemowa CAN chwilowo nie działa z powodu nadmiernego obciążenia. Bieżący proces spawania został zatrzymany.</p> <p>Należy: Sprawdzić sprzęt w celu upewnienia się, że podłączony jest tylko jeden podajnik drutu lub urządzenie zdalnego sterowania. Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
15	<p>Wiadomości zostały utracone</p> <p>Mikroprocesor jest niezdolny do przetwarzania informacji nadchodzących wystarczająco szybko, na skutek czego informacje te zostały utracone.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
16	<p>Wysokie napięcie obwodu otwartego</p> <p>Napięcie obwodu otwartego było zbyt wysokie.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
17	<p>Utrata kontaktu</p> <p>Panel sterowania utracił kontakt z urządzeniem podającym drut.</p> <p>Bieżący proces spawania został zatrzymany.</p> <p>Należy: Sprawdzić kable. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
18	<p>Utrata kontaktu</p> <p>Panel sterowania utracił kontakt z urządzeniem zasilającym.</p> <p>Bieżący proces spawania został zatrzymany.</p> <p>Należy: Sprawdzić kable. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>
19	<p>Niepoprawne wartości ustawień w pamięci zewnętrznej RAM</p> <p>Błąd zostanie wykryty, jeśli informacja w pamięci podtrzymywanej baterią została uszkodzona.</p> <p>Należy: Uszkodzenie naprawi się samoczynnie, lecz dane przechowywane w danej komórce pamięci zostaną utracone.</p>
20	<p>Błąd alokacji pamięci</p> <p>Mikroprocesor nie jest w stanie zarezerwować wystarczającej ilości pamięci.</p> <p>Ten błąd spowoduje błąd o kodzie 26.</p> <p>Należy: Wezwać technika serwisu.</p>
22	<p>Przepełnienie buforu nadajnika</p> <p>Panel sterowania nie jest w stanie przekazać informacji do innych urządzeń wystarczająco szybko.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia.</p>
23	<p>Przepełnienie buforu odbiornika</p> <p>Panel sterowania nie jest w stanie przetworzyć informacji od innych urządzeń wystarczająco szybko.</p> <p>Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia.</p>
26	<p>Program alarmowy</p> <p>Coś przeszkodziło procesorowi w wykonywaniu jego normalnych zadań programowych.</p> <p>Nastąpi ponowne, automatyczne uruchomienie programu. Bieżący proces spawania zostanie zatrzymany.</p> <p>Ten błąd nie wyłącza żadnej funkcji.</p> <p>Należy: Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.</p>

Kod uszkodzenia	Opis
27	Brak drutu (podajnik drutu) Podajnik drutu nie podaje drutu. Bieżący proces spawania zostanie zatrzymany i nie będzie mógł zostać uruchomiony ponownie. Należy: Załadować nowy drut.
28	Przepelnienie stosu Wykonywanie programu nie działa. Należy: Wyłączyć zasilanie sieciowe w celu zresetowania urządzenia. Jeśli uszkodzenie występuje nadal, należy wezwać technika serwisu.
29	Brak przepływu wody chłodzącej Zadziałał wyłącznik monitorujący przepływ. Bieżący proces spawania został zatrzymany i nie może być uruchomiony ponownie. Należy: Sprawdzić obieg wody chłodzącej i pompę.
31	Brak odpowiedzi wyświetlacza Mikroprocesor nie jest połączony z wyświetlaczem. Należy: Wezwać technika serwisu.
32	Brak wypływu gazu Wypływ gazu jest mniejszy niż 6 l/min. Nie można rozpocząć spawania. Należy: Sprawdzić zawór gazu, węże i złączki.

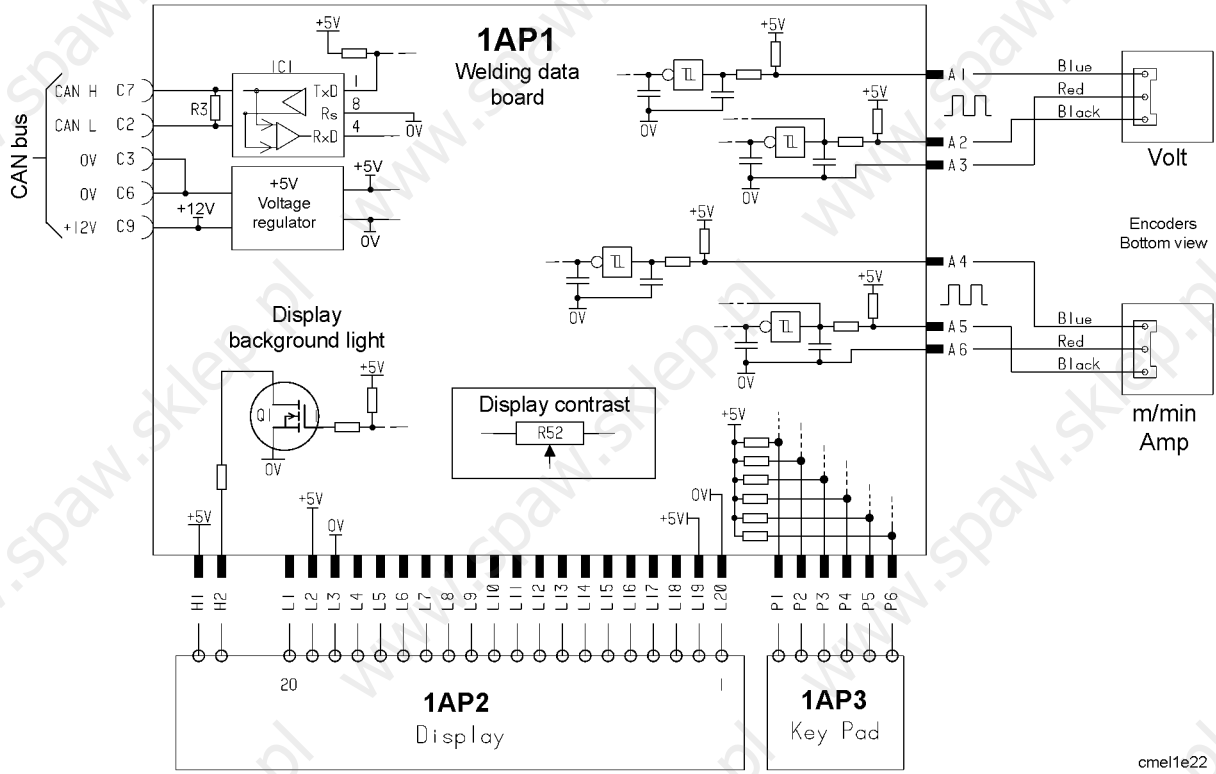
10 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Uwaga!

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

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

Schemat



Control panel U6

Numer zamówieniowy



Ordering no.	Denomination
0458 535 890	Control panel U6
0459 287 990	Spare parts list

www.spaw.sklep.pl

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 2 726 80 05

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: +49 212 298 204

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 30 248 59 22
Fax: +31 30 248 52 60

NORWAY

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

POLAND

ESAB Sp.z.o.o
Warszaw
Tel: +48 22 813 99 63
Fax: +48 22 813 98 81

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 1 837 1527
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.
Alcobendas (Madrid)
Tel: +34 91 623 11 00
Fax: +34 91 661 51 83

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 3369 4333
Fax: +55 31 3369 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 44 58

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 6539 7124
Fax: +86 21 6543 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 01 88
Fax: +62 21 461 29 29

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Selangor
Tel: +60 3 703 36 15
Fax: +60 3 703 35 52

SINGAPORE

ESAB Singapore Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 861 43 22
Fax: +65 861 31 95

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd

Singapore
Tel: +65 861 74 42
Fax: +65 863 08 39

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyung-Nam
Tel: +82 551 289 81 11
Fax: +82 551 289 88 63

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East
Dubai
Tel: +971 4 338 88 29
Fax: +971 4 338 87 29

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