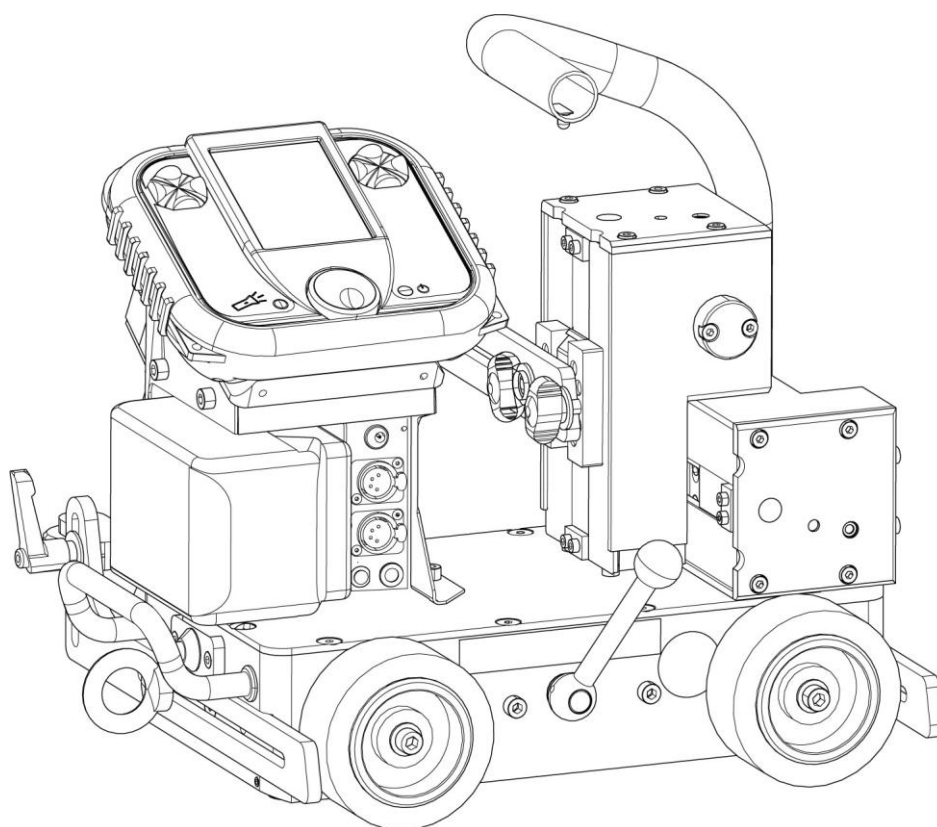


TRACFINDER WHEEL



Instrukcje dotyczące użycia



EUROPEJSKA DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodność z:

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE;
dyrektywa RoHS 2011/65/UE;

Dyrektywa EMC 2014/30/UE;
Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych 2014/53/UE

Rodzaj urządzenia

Ciągnik spawalniczy

Oznaczenia typów

WÓZEK I AKCESORIA

od numeru seryjnego SD524 YY XX XXXX
X i Y oznaczają cyfry od 0 do 9 w numerze seryjnym, gdzie YY oznacza rok produkcji.

Nazwa marki lub znak towarowy

ESAB

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel z siedzibą w EOG Nazwa, adres, numer telefonu:

ESABAB

Lindholmsallen 9, Box 8004, SE-402 77 Goteborg, Szwecja

Telefon: +46 31 50 90 00

Podczas projektowania zastosowano następujące normy i przepisy EN obowiązujące w EOG:

EN ISO 12100:2010	Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i redukcja ryzyka
EN IEC 60974-5:2019	Sprzęt do spawania łukowego - Część 5: Podajnik przewodów
IEC 60974-10:2020	Sprzęt do spawania łukowego - Część 10: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
EN300328 V2.2.2	Systemy transmisji szerokopasmowej; urządzenia do transmisji danych pracujące w paśmie 2,4 GHz; zharmonizowana norma dotycząca dostępu do sieci radiowych
EN301489-1 V2.2.3	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla urządzeń radiowych i usług radiowych - Część 1: Ogólne wymagania techniczne
EN301489-17 V3.2.4	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla urządzeń i usług radiowych - Część 17: Specyficzne warunki dla szerokopasmowej transmisji danych Sv stems

Więcej informacji na stronie:

Ograniczone użytkowanie, urządzenie klasy A, przeznaczone do użytku w miejscach innych niż mieszkalne.

Podpisując niniejszy dokument, niżej podpisany jako producent lub jego upoważniony przedstawiciel z siedzibą na terenie EOG oświadcza, że dany sprzęt spełnia powyższe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Miejscowość, data

Gothenburg
06.11.2025

Signature

Peter Burchfield
VP, Global Products

1	BEZPIECZEŃSTWO	5
1.1	Znaczenie symboli.....	5
1.2	Środki ostrożności.....	5
2	WPROWADZENIE	8
3	DANE TECHNICZNE	9
3.1	Rysunek wymiarowy.....	9
4	INSTALACJA	10
4.1	Opis rozstawu osi	10
4.2	Podłączanie latarki.....	11
4.3	Zasada prowadzenia nad częścią (wciąganie).....	12
4.4	Zasada prowadzenia szyny	13
4.5	Opis ramion prowadzących koła TRACFINDER WHEEL	13
4.6	Główne zalecenia	14
4.7	Instalacja akumulatora	15
4.8	Ładowanie pilota zdalnego sterowania	15
5	OBSŁUGA	17
5.1	Podłączanie wyzwalacza	17
5.2	Podłączanie akcesoriów	17
5.3	Podłączanie czujnika łuku	18
5.4	Włączanie i wyłączanie wózka	18
6	PANEL STEROWANIA	19
6.1	Opis wieży standardowej	19
6.2	Opis wieży programowalnej i pilota zdalnego sterowania	20
6.3	Opis standardowego interfejsu wieży	21
6.3.1	Widok główny.....	21
6.3.2	Dostęp do informacji o produkcie	21
6.3.3	Dostęp do menu ustawień zaawansowanych	22
6.3.4	Programowanie.....	24
6.3.5	Tryb programowalny włączony "ON" [P].....	24
6.4	Opis interfejsu panelu zdalnego sterowania.....	27
6.4.1	Interfejs zdalnego sterowania dla zaawansowanego interfejsu HMI.....	27
6.4.2	Zadania wózka.....	27
6.4.3	Archiwizowanie procedur.....	28
6.4.4	Konfiguracja cyklu	29
6.4.5	Formularze cykli.....	29
6.4.6	Spawanie	30
6.4.7	Cięcie plazmowe.....	32
6.4.8	Ustawienia	32
6.4.9	Programowanie.....	33
6.4.10	Konfiguracja kierunku wózka.....	37
6.4.11	Ustawienia osi	38
6.4.12	Wartości graniczne	39
6.4.13	Resetowanie pochodzenia.....	40
6.4.14	Konfiguracja maszyny	41
6.4.15	Prowadzenie osi (tryb ręczny)	42
6.4.16	Funkcje użytkownika	43
6.5	Uruchamianie, parowanie i wyłączanie pilota zdalnego sterowania	45

SPIS TREŚCI

6.5.1	Uruchamianie i wyłączanie	45
6.5.2	Parowanie pilota zdalnego sterowania	45
6.5.3	Konfiguracja przycisków	46
6.6	Zaawansowana konfiguracja wózka	46
6.7	Aktualizacje oprogramowania	52
6.7.1	Aktualizacja ciągnika	52
6.7.2	Aktualizacja pilota zdalnego sterowania	53
6.7.3	Aktualizacja akcesoriów (skrzynka komunikacyjna, osie itp.)	55
7	KONSERWACJA	56
7.1	Okresowa konserwacja	56
7.2	Instrukcje dotyczące serwisowania i wymiany szyny	57
7.3	Wymiana rolek	58
8	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	59
9	ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	60
	NUMERY KATALOGOWE	61
	AKCESORIA	62

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Objąsnienie symboli

Sposób użycia w niniejszej instrukcji: **Ostrzeżenie! Ostrożnie!**



ZAGROŻENIE!

Oznacza bezpośrednie zagrożenie, które, jeśli się go nie uniknie, spowoduje natychmiastowe, poważne obrażenia ciała lub śmierć.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalne zagrożenia, które mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć.



PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenia, które mogą spowodować niewielkie obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE!

Przed użyciem należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi i postępować zgodnie ze wszystkimi etykietami, praktykami bezpieczeństwa pracodawcy i kartami charakterystyki (SDS).



1.2 Bezpieczeństwa

Użytkownicy sprzętu ESAB ponoszą ostateczną odpowiedzialność za to, aby każda osoba pracująca na sprzęcie lub w jego pobliżu przestrzegała wszystkich odpowiednich środków ostrożności. Środki ostrożności muszą spełniać wymagania obowiązujące dla tego typu urządzeń. Oprócz standardowych przepisów obowiązujących w miejscu pracy należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Wszystkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel dobrze zaznajomiony z obsługą urządzenia. Nieprawidłowa obsługa urządzenia może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, które mogą spowodować obrażenia ciała operatora i uszkodzenie urządzenia.

1. Każda osoba korzystająca ze sprzętu musi znać:
 - Sposób działania
 - rozmieszczenie wyłączników awaryjnych
 - Funkcjonowanie
 - Środki bezpieczeństwa
 - spawanie i cięcie lub inna odpowiednia obsługa sprzętu
2. Użytkownik musi zapewnić, że:
 - podczas uruchamiania urządzenia w jego obszarze roboczym nie przebywają osoby nieupoważnione
 - nikt nie jest niezabezpieczony w przypadku wystąpienia łuku elektrycznego lub rozpoczęcia pracy przy urządzeniu
3. Stanowisko pracy musi:
 - być odpowiednia do danego celu
 - wolne od przeciągów
4. Środki ochrony indywidualnej:
 - zawsze nosić zalecane środki ochrony indywidualnej, takie jak okulary ochronne, odzież ognioodporną, rękawice ochronne
 - nie nosić luźnych przedmiotów, takich jak szaliki, bransoletki, pierścionki itp., które mogłyby się zakleszczyć lub spowodować oparzenia

5. Zalecenia ogólne:

- upewnić się, że przewód powrotny jest prawidłowo podłączony
- prace przy urządzeniach wysokonapięciowych **mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**
- odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być wyraźnie oznakowany i znajdować się w zasięgu ręki
- smarowanie i konserwacja urządzenia **nie** mogą być wykonywane podczas pracy

**OSTRZEŻENIE!**

Spawanie i cięcie łukiem elektrycznym może spowodować obrażenia ciała u siebie i innych osób. Podczas spawania i cięcia należy zachować ostrożność.

**PORAŻENIE PRĄDEM - grozi śmiercią**

- Urządzenie należy zainstalować i uziemić zgodnie z instrukcją obsługi.
- Nie dotykać części elektrycznych ani elektrod znajdujących się pod napięciem gołą skórą, mokrymi rękawicami ani mokrą odzieżą.
- Odizoluj się od pracy i gruntu.
- Zadbaj o bezpieczną pozycję roboczą

**POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE - Mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia**

- Przed przystąpieniem do spawania spawacze z rozrusznikami serca powinni skonsultować się z lekarzem. EMF może zakłócać działanie niektórych stymulatorów serca.
- Narażenie na działanie EMF może mieć inne, nieznane skutki zdrowotne.
- Aby zminimalizować narażenie na działanie siły elektromagnetycznej, spawacze powinni stosować następujące procedury:
 - Poprowadzić elektrodę i kable robocze razem po tej samej stronie ciała. W miarę możliwości zabezpieczyć je taśmą klejącą. Nie umieszczać ciała pomiędzy latarką a przewodami roboczymi. Nigdy nie owijać latarki ani przewodu roboczego wokół ciała. Źródło zasilania i kable spawalnicze należy trzymać jak najdalej od ciała.
 - Podłączyć przewód roboczy do przedmiotu obrabianego jak najbliżej miejsca spawania.

**OPARY I GAZY - mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia**

- Trzymaj głowę z dala od oparów
- Stosować wentylację, wyciąg łukowy lub oba te sposoby, aby usunąć opary i gazy ze strefy oddychania i obszaru ogólnego.

**PROMIENIE ŁUKOWE - mogą powodować obrażenia oczu i oparzenia skóry**

- Chronić oczy i ciało. Stosować odpowiednią maskę spawalniczą i soczewki filtrujące oraz odzież ochronną
- Chronić osoby postronne za pomocą odpowiednich

**ekranów lub zasłon HAŁAS - Nadmierny hałas może****uszkodzić słuch**

Ochrona słuchu Używać nasuszników lub innych środków ochrony słuchu.

**CZĘŚCI RUCHOME - mogą spowodować obrażenia ciała**

- Wszystkie drzwi, panele i pokrywy powinny być zamknięte i bezpiecznie zamocowane. Pokrywy powinny być zdejmowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel w celu konserwacji i rozwiązywania problemów, jeśli jest to konieczne. Po zakończeniu prac serwisowych i przed uruchomieniem silnika zamontować ponownie panele lub pokrywy i zamknąć drzwi.
- Przed montażem lub podłączeniem urządzenia wyłącz silnik.
- Trzymać ręce, włosy, luźną odzież i narzędzia z dala od ruchomych części.





ZAGROŻENIE POŻAROWE

- Iskry (rozbryzgi) mogą spowodować pożar. Dlatego należy upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.
- Nie stosować w zamkniętych



pojemnikach. **GORĄCA**

POWIERZCHNIA - Części mogą się spalić

- Nie dotykać części gołymi rękami.
- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odczekać, aż urządzenie ostygnie.
- Podczas pracy z gorącymi częściami należy używać odpowiednich narzędzi i/lub izolowanych rękawic spawalniczych, aby zapobiec poparzeniom.

MALFUNCTION - wezwać pomoc eksperta w przypadku usterki. CHROŃ SIEBIE

I INNYCH!



NOTE!

Sprzęt elektroniczny należy oddać do punktu recyklingu!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej wdrożeniem zgodnie z prawem krajowym, zużyty sprzęt elektryczny i/lub elektroniczny musi być utylizowany w zakładzie recyklingu.

Osoba odpowiedzialna za sprzęt jest odpowiedzialna za uzyskanie informacji na temat zatwierdzonych punktów zbiórki.

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z najbliższym dealerem ESAB.



2 WPROWADZENIE

TRACFINDER WHEEL to autonomiczny wózek 4-kołowy zaprojektowany specjalnie do zmechanizowanego spawania półautomatycznego we wszystkich pozycjach. Wózek jezdny został zaprojektowany w taki sposób, aby poprawić spójność spawania i uniknąć błędów ludzkich podczas procesu spawania. '

TRACFINDER WHEEL to kompaktowy ciągnik zasilany akumulatorem, na którym można zamontować palnik spawalniczy. Jest wyposażony w napęd na cztery koła zapewniający dobrą trakcję i silnik o wysokim momencie obrotowym zapewniający stabilną prędkość spawania. Magnesy wbudowane w podstawę umożliwiają spawanie pod dowolnym kątem.

Główne cechy TRACFINDER WHEEL:

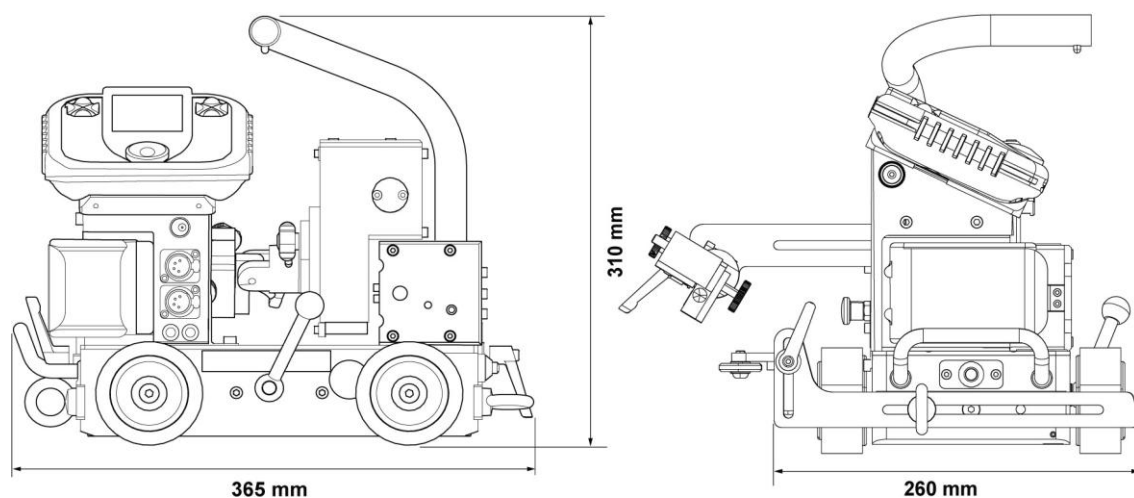
- Lekkie i trwałe.
- Ruch automatyczny.
- Napęd na cztery koła z 2 napędami umożliwiającymi kontrolę trajektorii.
- Jego magnetyczna siła przyciągania umożliwia toczenie się w pozycji pionowej bez szyny mocującej na blasze stalowej węglowej.

3 DANE TECHNICZNE

TRACFINDER WHEEL	
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	365 × 260 × 310
Masa	9-14 kg
Źródło prądu	18 VDC, 5 Ah
Autonomia pracy na akumulatorze 5 Ah, 18 V	Od 8 do 20 godzin*
Czas ładowania akumulatora 5 Ah, 18 V	45 min
Prędkość wózka dla pełnego akumulatora 5 Ah, 18 V	Od 1 do 200 cm/min
Temperatura otoczenia	-5°C (23°F) i 60°C (140°F)
Emisja hałasu (LPA)	< 70 dB (A)
Autonomia zdalnego sterowania	8 godzin
Klasa ochrony obudowy	IP43

* W zależności od konfiguracji

3.1 Rysunek wymiarowy



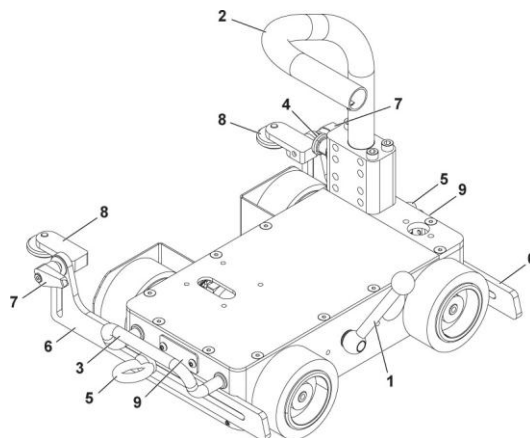
4 INSTALACJA



PRZESTROGA!

Ten produkt jest przeznaczony do użytku przemysłowego. Odpowiedzialność za odpowiednie środki ostrożności spoczywa na użytkowniku.

4.1 Opis rozstawu osi



- **Uchwyt magnetyczny (1):** do namagnesowania ramy, tak aby mogła działać w pozycji pionowej, sufitowej i na karniszu.



OSTRZEŻENIE!

Wózek jest domyślnie wyposażony w magnetyczną przyczepność do blachy, dzięki czemu można go używać we wszystkich możliwych pozycjach. Przed rozpoczęciem pracy należy obrócić uchwyt magnetyczny (1).



OSTRZEŻENIE!

Przyczepność magnetyczna zależy w dużej mierze od średnicy kół zamontowanych na wózku. W przypadku kół opcjonalnych (\varnothing 100) przyczepność magnetyczna jest całkowicie utracona.

- **Uchwyty do przenoszenia (2 i 3):** umożliwiają ergonomiczne podnoszenie wózka w celu jego przemieszczenia.
- **Sworzeń blokujący (4):** do zwalniania uchwytu transportowego poprzez obrót.
- **Pierścienie kotwiące (5):** zakotwiczają wózek do użytku w pozycji pionowej, sufitowej i na karniszu. Pierścienie kotwiące blokują i przesuwają również ramię wózka (6).

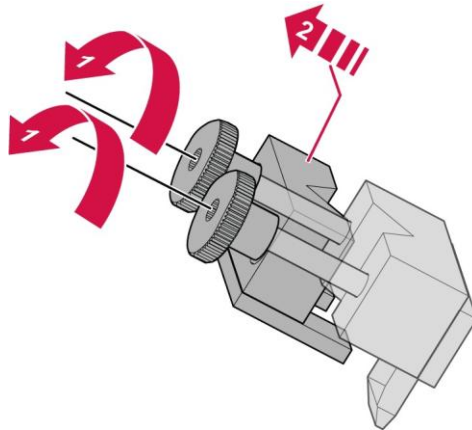


OSTRZEŻENIE!

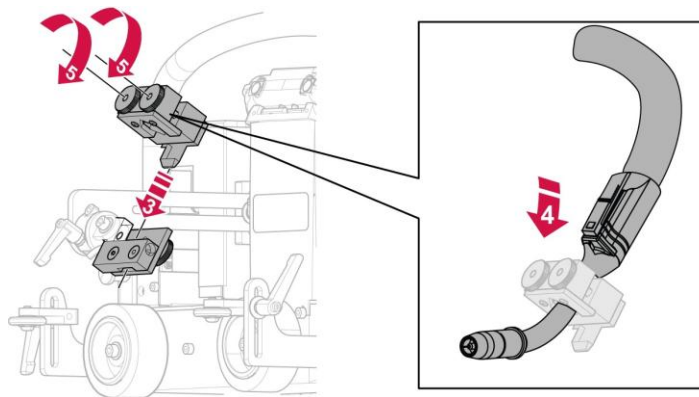
W pozycji pionowej, sufitowej i na karnisz należy zamocować wózek za pomocą jednego z dwóch pierścieni kotwiących (5), aby zapobiec upadkowi urządzenia.

- **Ramię wózka (6):** ustawia rolki podtrzymujące (8).
- **Uchwyty blokujące (7):** pozycjonowanie i blokowanie rolek podporowych.
- **Rolek wsparcze (8):** do prowadzenia wózka wzdłuż trajektorii określonej przez powierzchnię.
- **Czujnik końca toru (9) (opcja):** zatrzymuje wózek, gdy ogranicznik natrafi na przeszkodę.

4.2 Podłączanie latarki



- 1) Poluzować śruby gwintowane wokół szyjki palnika.
- 2) Zdjąć jedną stronę szczęki (2).
- 3) Włożyć uchwyt narzędzia do wózka (3).



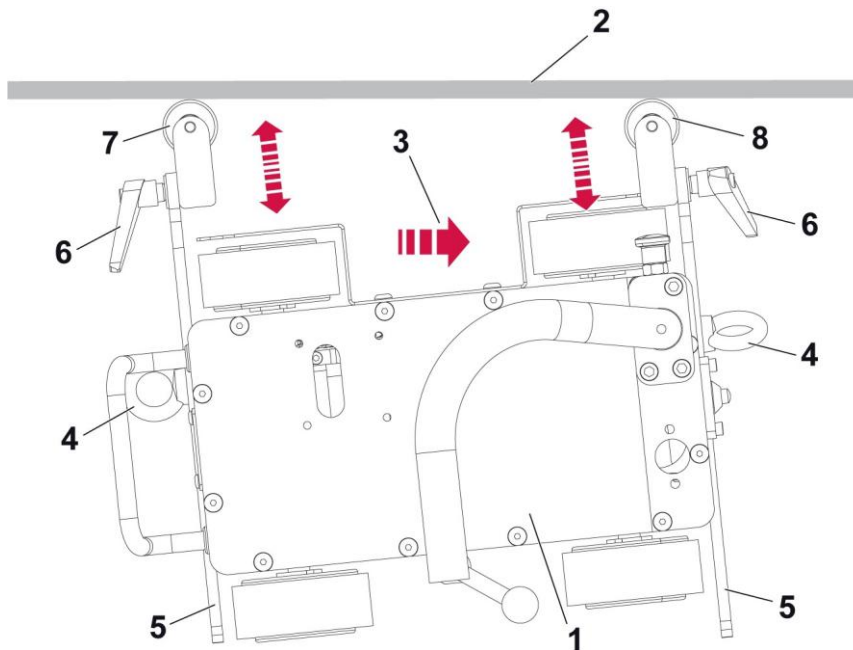
- 4) Podłącz latarkę (4) między dwiema szczękami.
- 5) Ponownie dokręcić śruby szczęk.



OSTRZEŻENIE!

Szczęka musi być skierowana w dół, aby umożliwić wykrywanie za pomocą czujnika łuku.

4.3 Zasada prowadzenia nad częścią (wciąganie)



Urządzenie (1) toczy się po arkuszu i porusza się w określonym kierunku (3), naciskając na dwa wałki miedziane (7 i 8):

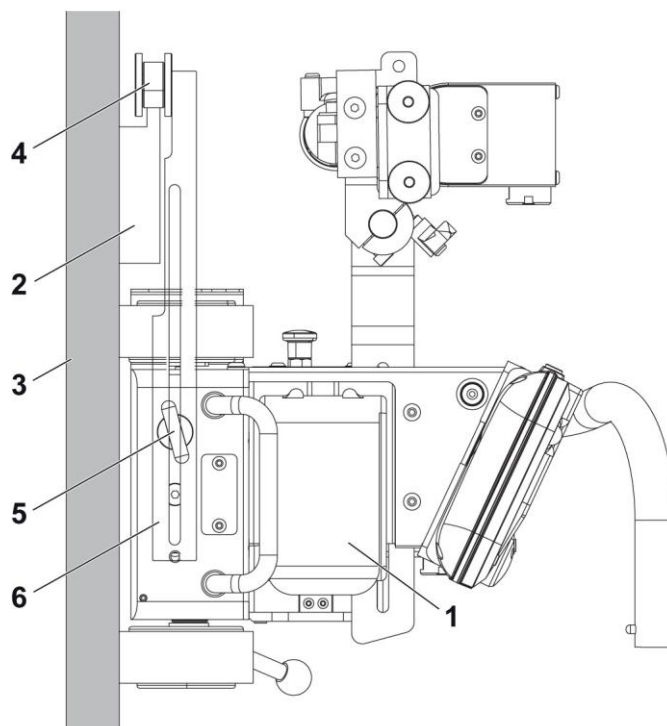
- lub bezpośrednio na spawanej powierzchni w przypadku spawania narożnego.
- lub wzdłuż profilu zamocowanego równoległe do spawanej uszczelki.

Aby wyregulować położenie rolek wsporczych:

- Odkręcić pierścienie mocujące (4), aby odblokować prowadnice (5). Ustawić prowadnice, a następnie zablokować je na miejscu, wkręcając pierścienie mocujące (4).
- Odkręcić uchwyty, aby ustawić rolki wsporcze (7 i 8) prostopadle do powierzchni nośnej (2). Zablokować je na miejscu, wkręcając uchwyty (6).

Efekt „wciągania” do prowadzenia uzyskuje się przez przesunięcie przedniej rolki wsporczej (8) względem tylnej rolki (7).

4.4 Zasada działania prowadnicy szynowej

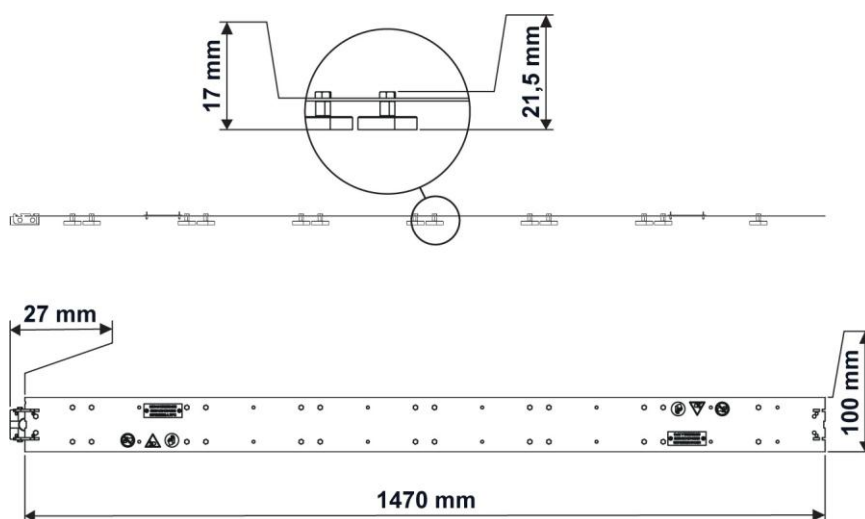


Wózek (1) zawieszony jest na szynie magnetycznej (2) przymocowanej do pionowej blachy (3).

Aby wyregulować położenie dwóch konkretnych rolek (4):

- Odkręcić pierścienie mocujące (5), aby odblokować prowadnice (6). Ustawić prowadnice i zablokować je, wkręcając pierścienie kotwiące (5).

4.5 Opis ramion prowadzących koła TRACFINDER WHEEL



Masa i wymiary		
Wymiary (mm)	Długość × szerokość × wysokość	1497 × 100 × 21 mm
Masa ciała (kg)	W zależności od liczby magnesów	od 3,5 do 4,2 kg

Masa i wymiary		
Limit masy w pozycji roboczej na suficie (kg)	Dla w pełni wyposażonego wózka (osie, akcesoria, latarka, uprząż)	20 kg
Maksymalna temperatura użytkowania (°C)	Do szyny standardowej	< 70°C (158°F)
	Dla szyny "wysokotemperaturowej"	< 70°C (158°F)

Dla szyn standardowych:

- Temperatura powierzchni stykającej się z szyną nie może przekraczać 70°C (158°F).
- Temperatura przechowywania urządzenia nie może przekraczać 70°C (158°F).

W przypadku szyn wysokotemperaturowych:

Aby zapobiec pogorszeniu się właściwości magnetycznych magnesów utrzymujących szyny i wózek na miejscu podczas użytkowania, oferujemy opcjonalne magnesy „wysokotemperaturowe” dostosowane do stosowania w operacjach podgrzewania wstępnego lub cięcia.

- Temperatura powierzchni stykającej się z szyną nie może przekraczać 180°C (356°F).
- Temperatura przechowywania urządzenia nie może przekraczać 70°C (158°F).

4.6 Najważniejsze zalecenia

- Nie używać szyny do przemieszczania lub podtrzymywania sprzętu innego niż wózek SERVISOUD.
- Nie pchać ani nie ciągnąć za szynę, gdy do niej jest przymocowany wózek.
- Przed użyciem należy sprawdzić temperaturę metalowej powierzchni, na której ma być zamontowana szyna.
- Przed użyciem sprawdzić etykietę wrażliwą na wysoką temperaturę.

**OSTRZEŻENIE!**

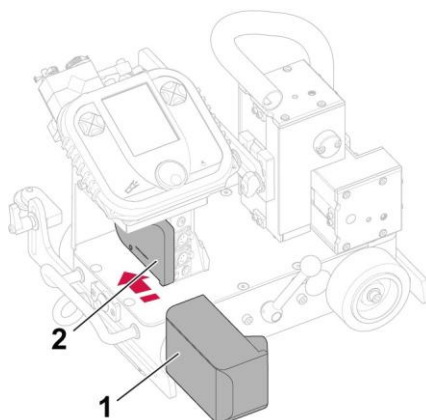
Jeśli temperatura przekroczyła próg użytkowania, nie wolno używać szyny w stanie, w jakim jest. Konieczna jest wymiana magnesów i umieszczenie nowej etykiety wrażliwej na wysoką temperaturę.

Heat-sensitive label 65°C to 93°C		Heat-sensitive label 160°C to 199°C	

- Podczas obsługi szyny należy nosić odpowiednie elementy ochronne (rękawice, obuwie ochronne, kask, okulary itp.).
- Przed użyciem upewnić się, że cała szyna jest w dobrym stanie (magnesy, boki, tor).
- Wszelkie zmiany lub dodatki do podzespołów, które nie zostały przewidziane przez producenta, mogą znacząco zmienić sposób działania urządzenia.
- Wymienić magnesy, jeśli są uszkodzone (patrz "[Instalacja akumulatora](#)", strona 15).
- Podczas montażu szyn nie uderzać silnie w magnesy.
- Przed zamontowaniem szyny upewnić się, że kołki magnetyczne są czyste.

4.7 Wkładanie baterii

Wózek został zaprojektowany do pracy z akumulatorem litowo-jonowym 18 V lub z opcjonalnym zasilaczem zewnętrznym.



- 1) Przed wyjęciem akumulatora (1) z mocowania (2) wypnij go, naciskając przycisk odblokowania.



OSTRZEŻENIE!

Ważne jest, aby przed włożeniem baterii dokładnie oczyścić uchwyt sprężonym powietrzem lub czystą ściereczką. Ryzyko awarii.

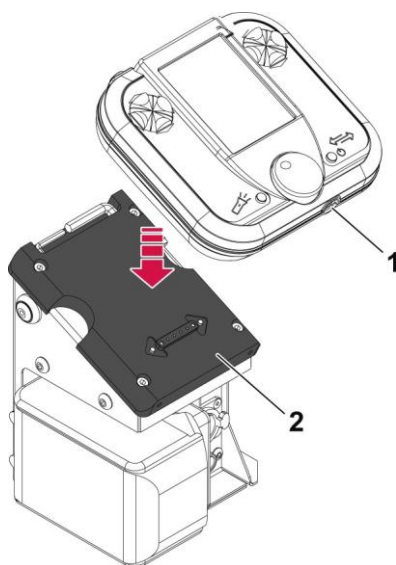
- 2) Włóż akumulator (1) do uchwytu (2), aż dotknie zacisków mocujących.



OSTRZEŻENIE!

Uszkodzony akumulator należy przekazać do punktu selektywnej zbiórki zgodnie z przepisami krajowymi i dyrektywą europejską, tak aby można go było poddać recyklingowi lub zdemontować w celu zmniejszenia wpływu na środowisko.

4.8 Ładowanie pilota zdalnego sterowania



Pilot zdalnego sterowania jest zasilany wewnętrzną baterią. Istnieją dwa sposoby ładowania.

- 1) Naładować baterię wewnętrzną:

- Gdy urządzenie nie jest używane, za pomocą ładowarki podłączonej do gniazda 230 V w gnieździe ładowania (1).
- Podczas użytkowania, umieszczając pilota zdalnego sterowania w stacji dokującej na wieży (2).



OSTRZEŻENIE!

Jeśli pilot wyłączy się z powodu niskiego poziomu naładowania baterii w połowie cyklu, cykl będzie kontynuowany. Następnie pilota można umieścić w stacji ładowania, aby zakończyć cykl.



NOTE!

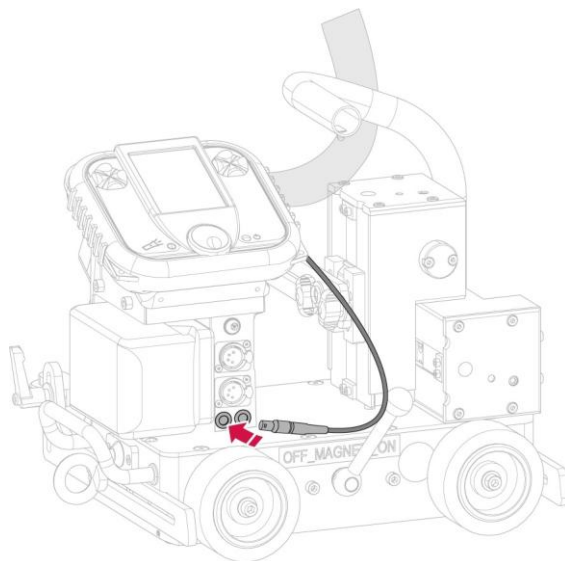
Pilot zdalnego sterowania jest przytrzymywany w stacji ładującej przez magnesy, aby zapobiec jego upadkowi.

5 DZIAŁANIE

**PRZESTROGA!**

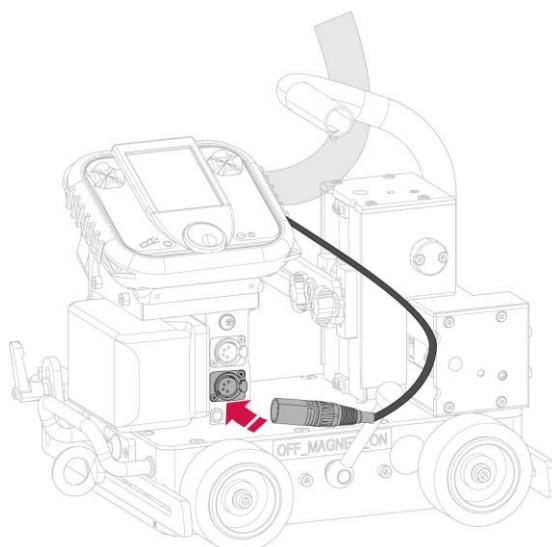
Ten produkt jest przeznaczony do użytku przemysłowego. Odpowiedzialność za odpowiednie środki ostrożności spoczywa na użytkowniku.

5.1 Podłączanie wyzwalacza



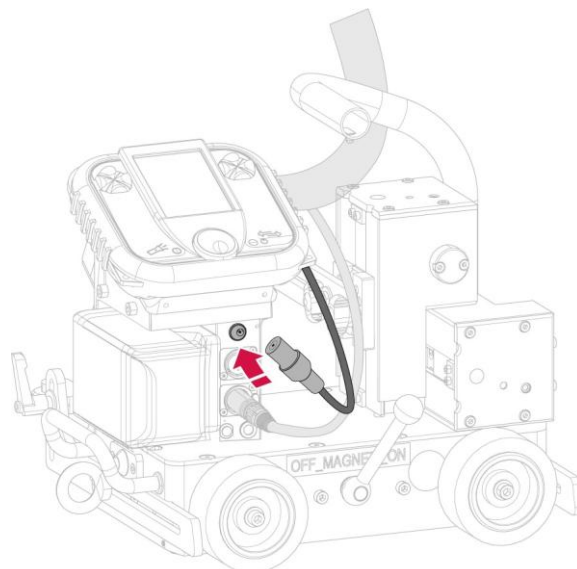
- 1) Podłącz kabel wyzwalacza do portu sterowania.
- 2) Łuk spawalniczy jest zsynchronizowany z ruchem wózka. Aktywować go, naciskając przycisk uruchomienia cyklu na wózku.

5.2 Podłączanie akcesoriów



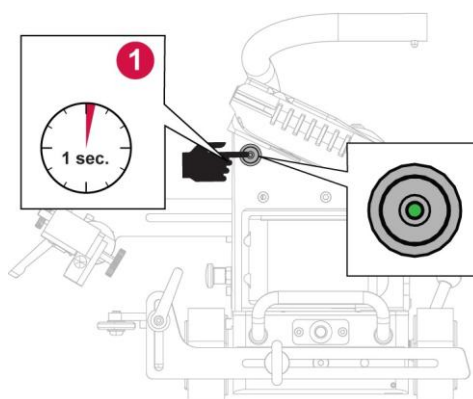
- 1) Podłącz kabel akcesoriów do odpowiedniego portu. Służy do podłączania akcesoriów (oś z napędem silnikowym, skrzynka komunikacyjna itp.).

5.3 Podłączanie czujnika łuku



- 1) Podłączyć kabel czujnika łuku do gniazda.
- 2) Ruch wózka jest następnie synchronizowany z łukiem, inicjowany przez pociągnięcie spustu palnika.

5.4 Włączanie i wyłączanie wózka



Uruchamianie wózka

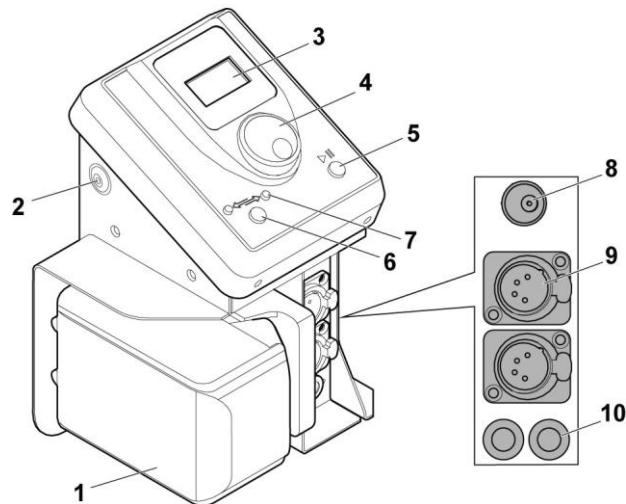
- 1) Naciśnij przycisk, aby włączyć urządzenie. Diody LED i ekran włączają się.

Wyłączanie wózka

- 1) Naciśnij i przytrzymaj (3 sekundy) przycisk Start, aby wyłączyć urządzenie. Diody LED i ekran zgasną.

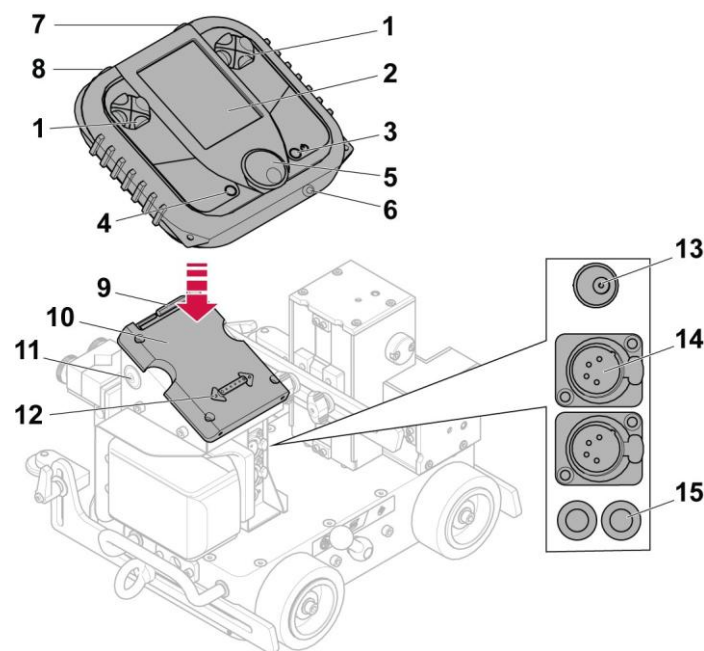
6 PANEL STEROWANIA

6.1 Opis wieży standardowej



- **Akumulator (1):** zasila urządzenie. Urządzenie jest przeznaczone do pracy przy napięciu 18 V DC (3 A) z akumulatorem litowo-jonowym (domyślnie 5 Ah/h) lub zasilaczem zewnętrznym.
- **Podświetlany przycisk WŁ./WYŁ. (2):** do włączania i wyłączania urządzenia. Lampka kontrolna sygnalizuje, czy urządzenie jest włączone.
- **Ekran (3):** do konfiguracji i sterowania urządzeniem.
- **Pokrętko wyboru/kliknięcie (4):** do nawigacji w menu i wyboru różnych ustawień zakładu.
- **Przycisk rozpoczęcia/wstrzymania cyklu (5):** uruchamianie lub wstrzymanie cyklu.
- **Przycisk zmiany kierunku (6):** do zmiany kierunku ruchu wózka.
- **Światła kierunkowe (7):** do wskazywania kierunku jazdy wózka. Dioda LED miga podczas trwania cyklu.
- **Gniazdo czujnika łuku (8):** do podłączenia czujnika łuku, umieszczonego przy uchwycie palnika. Ruch wózka jest następnie synchronizowany z łukiem, który jest uruchamiany za pomocą wyzwalacza palnika.
- **Port akcesoriów (9):** do podłączania akcesoriów (suwak, czujnik, lampa itp.).
- **Port wyzwalacza latarki (10):** do podłączenia przewodu sterującego wyzwalaczem do latarki. Łuk spawalniczy jest następnie synchronizowany z ruchem wózka, który jest uruchamiany przyciskiem rozpoczęcia cyklu znajdującym się na konsoli.

6.2 Opis wieży programowalnej i zdalnego sterowania

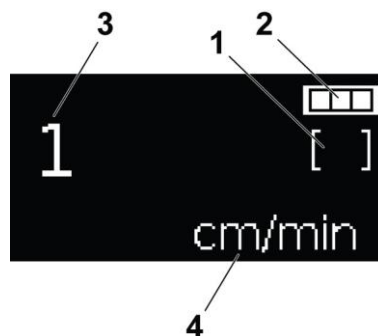


- **Strzałki kierunkowe (1):** modyfikacja różnych ustawień urządzenia.
- **Ekran (2):** wyświetla różne menu i ustawienia urządzenia.
- **Przycisk zapłonu i zmiany kierunku (3):** służy do włączania zdalnego sterowania. Na stronie głównej krótkie naciśnięcie powoduje otwarcie strony oscylacji (jeśli jest włączona); długie naciśnięcie zmienia kierunek ruchu wózka. Powrót do poprzedniej strony na stronach konfiguracji.
- **Przycisk „Light” (Światło) (4):** włącza światło znajdujące się z tyłu pilota.
- **Pokrętło wyboru/kliknięcie (5):** umożliwia nawigację w menu i wybór różnych ustawień zakładu.
- **Gniazdo ładowania (6):** służy do podłączenia ładowarki w celu naładowania pilota zdalnego sterowania.
- **Prawy konfigurowalny wyzwalacz (7):** domyślnie, do uruchamiania cyklu (= rozpoczęcie cyklu).
- **Konfigurowalny wyzwalacz lewy (8):** domyślnie, do uruchamiania cyklu testowego bez przesuwania wózka i bez uruchamiania łuku (= cykl wstępny).
- **Narzędzia (9):** Dwa klucze imbusowe służą do regulacji mechanicznych elementów wózka.
- **Podstawka do parowania i ładowania (10):** do obudowy, ładowania i parowania pilota zdalnego sterowania.
- **Podświetlany przycisk ON/OFF (11):** do włączania i wyłączenia wózka. Świecąca się kontrolka wskazuje, czy urządzenie jest zasilane.
- **Diody kierunkowe (12):** gdy pilot zdalnego sterowania jest wycofany, dwie diody wskazują kierunek, w którym porusza się wózek.
- **Gniazdo czujnika łuku (13):** do podłączenia czujnika łuku, umieszczonego przy uchwycie palnika. Ruch wózka jest następnie synchronizowany z łukiem, który jest uruchamiany za pomocą wyzwalacza palnika.
- **Port akcesoriów (14):** do podłączania akcesoriów (suwak, czujnik, lampa itp.).
- **Port wyzwalacza latarki (15):** do podłączenia przewodu sterującego wyzwalaczem do latarki. Łuk spawalniczy jest następnie synchronizowany z ruchem wózka, który jest uruchamiany przyciskiem rozpoczęcia cyklu znajdującym się na konsoli.

6.3 Opis standardowego interfejsu wieży

6.3.1 Widok główny

Dostęp do tej strony można uzyskać po włączeniu wózka, naciskając przycisk start ("*Opis wieży standardowej*", strona 19) znajdujący się z boku wieży.



- Status wózka (1)
 - []: Tryb programowalny wyłączony
 - [P]: Tryb programowalny aktywny



NOTE!

Tryby programowania mogą się różnić w zależności od modelu wózka.

- Poziom baterii (2)
- Wyświetlacz prędkości zgrzewania (3), może być modyfikowany w cyklu: Można skonfigurować liczbę miejsc po przecinku.
- Jednostka prędkości spawania (4).

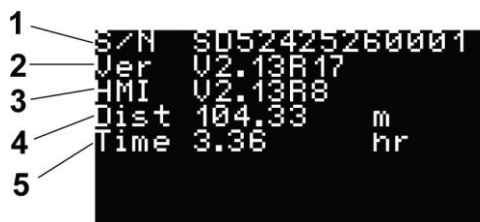


NOTE!

W pozycji pionowej i przy określonej masie pojazdu pokonana odległość może się różnić od wytycznych.

6.3.2 Dostęp do informacji o produkcji

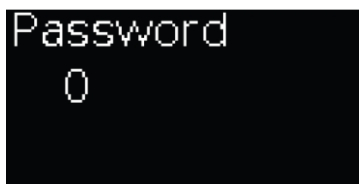
Dostęp do tej strony można uzyskać, przytrzymując pokrętko ("*Description of the standard tower*" (Opis standardowej wieży), strona 19) przez 2 sekundy, gdy po włączeniu wózka wyświetlane jest logo ESAB.



- Numer seryjny ESAB (1)
- Wersja wózka (2)
- Wersja interfejsu (3)
- Przebyta odległość (4)
- Licznik napięcia dolnego (5): przyrost czasu od chwili włączenia urządzenia (w godzinach).

6.3.3 Dostęp do menu ustawień zaawansowanych

Dostęp do tej strony można uzyskać, przytrzymując pokrętło ("*Opis standardowej wieży*", strona 19) i następnie włączyć wózek, naciskając przycisk start, aż pojawi się „Password”, a następnie zwolnić go.

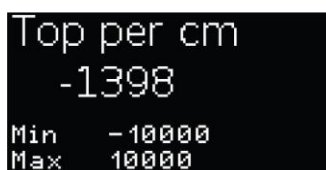


- Wprowadzić hasło (za pomocą pokrętła):
 - Klient: 73

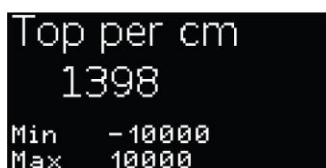
Następnie kliknij pokrętło, aby uzyskać dostęp do menu ustawień zaawansowanych:



- Wybierz żadaną konfigurację za pomocą pokrętła, a następnie kliknij, aby uzyskać dostęp do wyboru.
- Wybrać wartość za pomocą pokrętła, a następnie kliknąć, aby potwierdzić wybór, powracając do strony menu.
- Po zakończeniu kliknąć jeden z dwóch przycisków uruchomienia/wstrzymania cyklu i przycisku zmiany kierunku ("*Opis standardowej wieży*", strona 19), aby zapisać i powrócić do widoku głównego interfejsu.
- Dostępne ustawienia:
 - Redukcja 1
 - Przyrost: 1
 - Min.: -10000
 - Maks.: 10000



- Redukcja 2
- Przyrost: 1
- Min.: -10000
- Maks.: 10000



Stół redukcyjny wózka WHEEL TRACFINDER:

	Redukcja 1	Redukcja 2
Wersja	„Góra na cm”	„Góra na cm”
Koło Ø 75 mm	-1398	1398
Koło Ø 100 mm	-1048	1048

**OSTRZEŻENIE!**

W przypadku zmiany tych ustawień (redukcja 1 i 2) należy również zmienić dopuszczalną prędkość maksymalną.

- Prędkość maksymalna (w cm/min lub w calach/min) (prędkość odpowiada prędkości „bez zgrzewania”):
 - Przyrost: 0,1
 - Min.: 0,1
 - Maks.: 1000,0

Wersja	Maksymalne obroty
Koło Ø 75 mm	Maks.: 200,0 (jeśli cm/min) / 80,0 (jeśli cale/min)
Koło Ø 100 mm	Maks.: 266,0 (jeśli cm/min) / 104,0 (jeśli cale/min)

```
Max speed
180.0 cm/mn
Min 0.1
Max 1000.0
```

- Czujnik blachy: włączenie lub wyłączenie wykrywania blachy.
- Ta opcja zapobiega ruchowi wózka, gdy magnetyczna powierzchnia metalowa nie jest już wykrywana pod podstawą.

```
Metal sensor
ON
```

- Język:
 - Fr = 0
 - En = 1
- Jednostka: wybór różnych jednostek pomiarowych.

```
METRIC
1 cm/min
0.1 cm/min
1 inch/min
0.1 inch/min
0.05 inch/min
```

- Resetowanie do ustawień fabrycznych: przywraca ustawienia fabryczne oprogramowania.

```
Factory reset
OFF
```

- Kliknij jeden z dwóch przycisków ("*Opis standardowej wieży*", strona 19), aby zapisać i powrócić do widoku głównego interfejsu.

6.3.4 Zaplanowane

Dostęp do tej strony można uzyskać, klikając pokrętło ("*Opis standardowej wieży*", strona 19).



Naciśnięcie pokrętła powoduje przejście do strony „Programowanie” (1). Kliknij pokrętło, aby wybrać tryb programowania.

- Programowanie „ON” (1): kabel wyzwalający musi być podłączony do źródła zasilania spawania w trybie 2-surowym (2T).
- Programowanie „OFF” (2): źródło zasilania spawania jest w trybie 4-surowym (4T).
Uruchomieniem wózka można sterować ręcznie przez zgrzewarkę (naciskając przycisk „on”) lub automatycznie przez wykrywanie łuku palnika (jeśli czujnik jest podłączony i wybrany).

Aby przełączyć się z jednej opcji na drugą, wystarczy obrócić pokrętło. Następnie potwierdź, klikając koło.

- [P]: Tryb programowalny aktywny
- []: Tryb programowalny wyłączony

6.3.5 Tryb programowalny włączony „ON” [P]

Poprzez wybór trybu programowania „ON” ("*Programowanie*", strona 24). Obracaj pokrętłem, aby przechodzić między różnymi opcjami regulacji.

- Czas opóźnienia sterowania zgrzewaniem przed przesunięciem wózka do przodu w określonym czasie.



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- Czas opóźnienia przed zgrzewaniem (w sekundach): 3,0
 - Przyrost: 0,1
 - Min.: 0,1
 - Maks.: 3,0
- Długość zgrzewania (długość zgrzewania z prędkością wstępnie skonfigurowaną w widoku głównym).



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

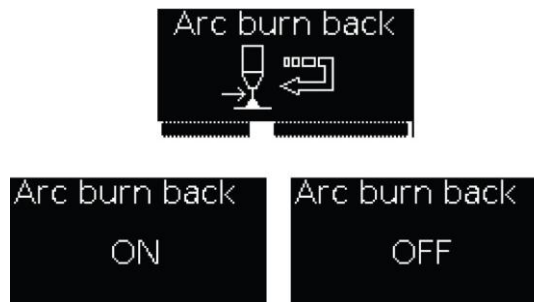
- Długość zgrzewania (w cm lub calach w zależności od wybranego ustawienia): 5,00
 - Przyrost: 0,0,1 / 0,1 / 1 (w zależności od wybranego ustawienia)
 - Min.: 0,00
 - Maks.: 200,00
- Wypalanie (w trybie programowanym i na końcu długości zgrzewania wózek cofa się od zdefiniowanej wartości)



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- Burn back (w cm lub calach w zależności od wybranego ustawienia): 3,0
 - Przyrost: 0,1
 - Min.: 0,0
 - Maks.: 10,0

Arc burn back (Włącz lub wyłącz spawanie podczas „Burn back”).



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

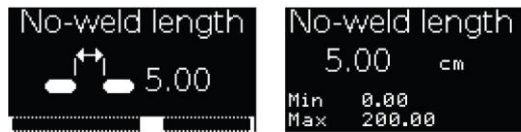
- ○ WŁ. = 1: wyjście przekaźnikowe „wyzwalacza” jest aktywne podczas powrotu krateru.
- ○ WYŁ. = 0: wyjście przekaźnikowe „wyzwalacza” jest nieaktywne podczas powrotu krateru.
- Timer po zgrzaniu, kontynuuje ruch wózka do przodu przez określony czas po zakończeniu zgrzewania.



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- ○ Czas opóźnienia po zgrzewaniu (w sekundach): 3,0
 - Przyrost: 0,1
 - Min.: 0,1
 - Maks.: 3,0

- Długość bez spawania (ruch do przodu bez spawania z maksymalną prędkością (z rampą przyspieszania/hamowania)).



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- Długość bez zgrzewania (w cm lub calach w zależności od wybranego ustawienia): 5,00
 - Przyrost: 0,0,1 / 0,1 / 1 (w zależności od wybranego ustawienia)
 - Min.: 0,00
 - Maks.: 200,00
- Powtórzenie (liczba powtórzeń zaprogramowanego cyklu (zgrzewanie/niezgrzewanie)). Wyjątkowość, jeśli wartość wynosi 0 = powtarzanie jest nieskończone do momentu zatrzymania urządzenia przez naciśnięcie czerwonego przycisku (*"Description of the standard tower"*, strona 19).



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- Powtarzalność
- Przyrost: 1
- Min.: 0
- Maks.: 99

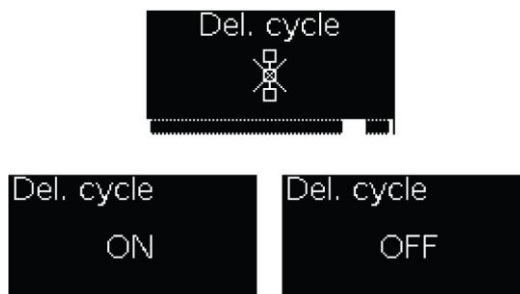
- Numer:



Kliknij ikonę , aby zmienić następujący parametr:

- Liczba miejsc po przecinku na wyświetlaczu:
 - 0 = 0
 - 1 = 0,0
 - 2 = 0,00

- Usuwanie cyklu:

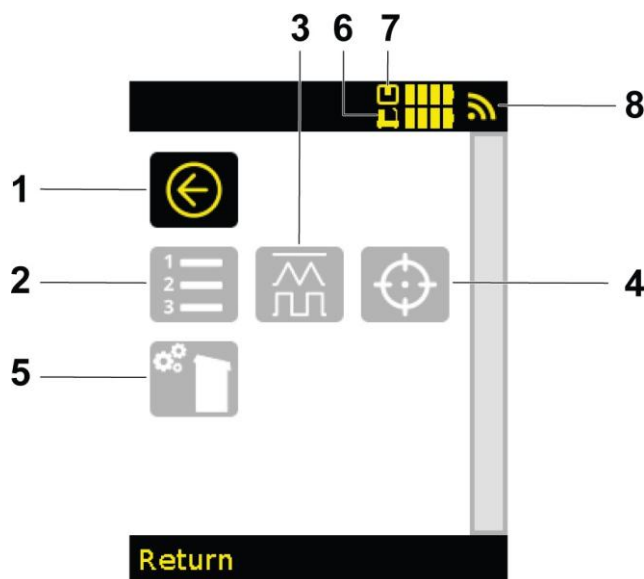


Kliknij ikonę , aby usunąć cykl.

6.4 Opis interfejsu panelu zdalnego sterowania

6.4.1 Interfejs zdalnego sterowania dla zaawansowanego interfejsu HMI

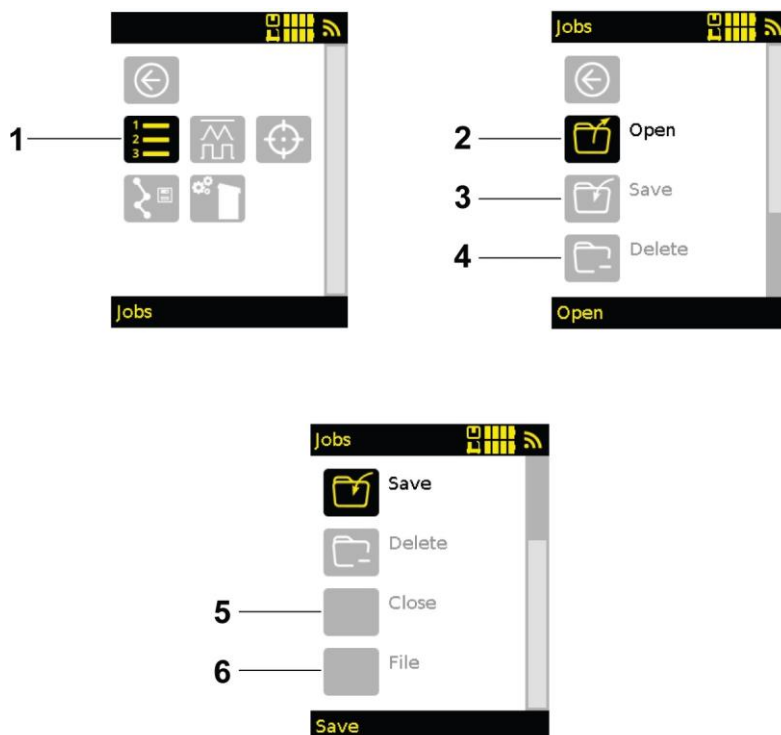
Dostęp do menu można uzyskać, klikając pokrętko wyboru ("Opis wieży programowalnej i zdalnego sterowania", strona 20). Pokrętko służy do przechodzenia między różnymi ikonami. Nazwa menu jest wyświetlana u dołu ekranu.



- **Wstecz (1):** powrót do poprzedniego ekranu.
- **Zadania (2):** dostęp do menu zarządzania zadaniami.
- **Konfiguracja cyklu (3):** służy do dostępu do konfiguracji cykli zgrzewania.
- **Reset (4):** zresetować jedną lub wszystkie osie wózka.
- **Konfiguracja maszyny (5):** wyświetla informacje o oprogramowaniu i wyposażeniu wózka i akcesoriów.
- **Akumulator (6 i 7):** wyświetla poziom naładowania akumulatora wózka (6) i pilota zdalnego sterowania (7).
- **Sygnal (8):** wyświetla jakość odbioru sygnału emitowanego przez wieżę.

6.4.2 Przewoźnik

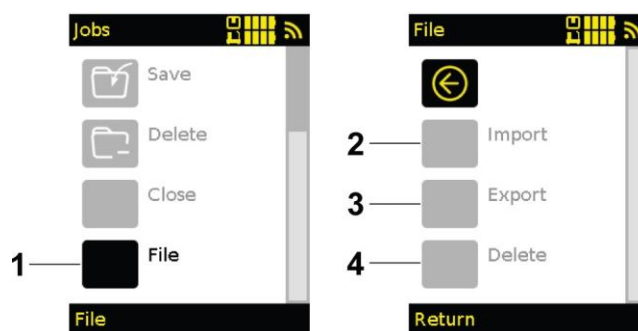
Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Zadania” (1) w menu. Strona „Zadania” służy do zarządzania zadaniami poprzez zapisywanie ustawień powiązanych z ruchami wózka i połączonymi osiami.



- **Otwarte (2):** ładuje zadanie zapisane w pamięci wózka.
- **Zapisz (3):** zapisuje zadanie odpowiadające wszystkim ustawieniom dostępnym w pamięci wózka.
- **Usuń (4):** usuwa zapisane zadanie z pamięci wózka.
- **Zamknij (5):** zamyka zadanie (usuwa nazwę aktywnego zadania wskazaną u góry widoku głównego).
- **Plik (6):** umożliwia dostęp do podmenu zapisywania zadania.

6.4.3 Archiwizuj procedury

Zarchiwizowane procedury (lub procedury do zarchiwizowania) są dostępne po wybraniu ikony „Plik” (1) na stronie „Procedury”.



Archiwizacja umożliwia przenoszenie zadań z jednego wózka do drugiego, przy użyciu zdalnego sterowania do przechowywania:

- **Import (2):** zapisuje wszystkie zadania wózka w pamięci zdalnego sterowania.
- **Eksport (3):** wyświetla się po wykonaniu kopii zapasowej i ładuje zadania zapisane w zdalnym sterowaniu do wózka.



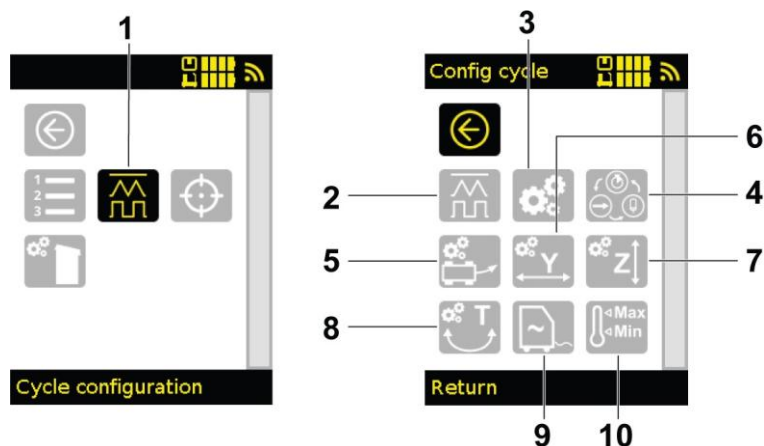
OSTRZEŻENIE!

Zadania obecnie w wózku zostaną nadpisane.

- **Usuń (4):** usuwa zadania zapisane w zdalnym sterowaniu.

6.4.4 Konfiguracja cyklu

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Konfiguracja cyklu” (1) w menu.



Strona „Config cycle” (Konfiguracja cyklu) umożliwia dostęp do konfiguracji cykli zgrzewania w celu charakteryzowania form posuwu, ustawień związanych z typem urządzenia, konfiguracji osi podłączonych do urządzenia lub programowania sekwencji zgrzewania.

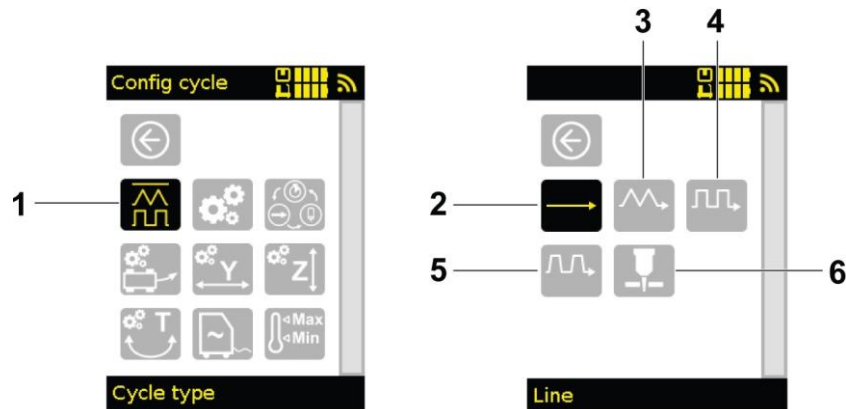
Na stronie „Cykl konfiguracji” wyświetlane są ikony w zależności od podłączonego sprzętu. Powyższa strona odpowiada wózkowi wyposażonemu w 3 osie (Y, Z i T) i skrzynce komunikacyjnej podłączonej do źródła zasilania. Jeśli oś Y zostanie odłączona, ikona (6) odpowiadająca osi Y zniknie.

W przypadku rekordu przychodów ("Zlecenia wózka", strona 27 i "Archiwizowanie zleceń", strona 28), wszystkie ustawienia w menu „Konfiguracja cyklu” zostaną zapisane w zleceniu.

- **Formularz cyklu (2):** służy do dostępu do różnych trybów zgrzewania i oscylacji.
- **Ustawienie (3):** umożliwia dostęp do ogólnych ustawień cyklu.
- **Programowanie cyklu (4):** służy do tworzenia programu spawania przy użyciu różnych narzędzi.
- **Konfiguracja kierunku (5):** służy do konfigurowania sposobu ruchu wózka podczas cyklu.
- **Konfiguracja osi poprzecznej (6):** służy do konfigurowania ustawień osi poprzecznej (oś Y) z oscylacją lub bez.
- **Konfiguracja osi pionowej (7):** służy do konfigurowania ustawień osi pionowej (oś Z) i serwo sterowania wysokością.
- **Konfiguracja osi kątowej (8):** służy do konfigurowania ustawień osi kątowej (oś T) z oscylacją lub bez.
- **Ustawienia źródła zasilania (9):** służy do konfigurowania ustawień źródła zasilania (widoczne tylko wtedy, gdy podłączona jest skrzynka komunikacyjna).
- **Limits (Limity) (10):** służą do ustawiania limitów dla różnych ustawień.

6.4.5 Kształty cyklu

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Formularz cyklu” (1) na stronie „Ustawienia cyklu”.



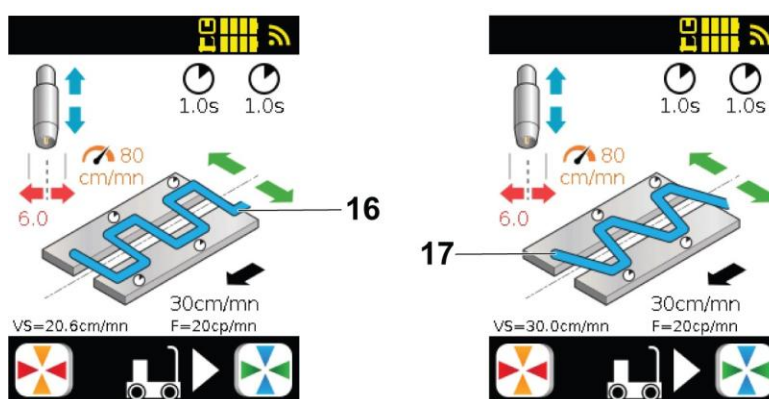
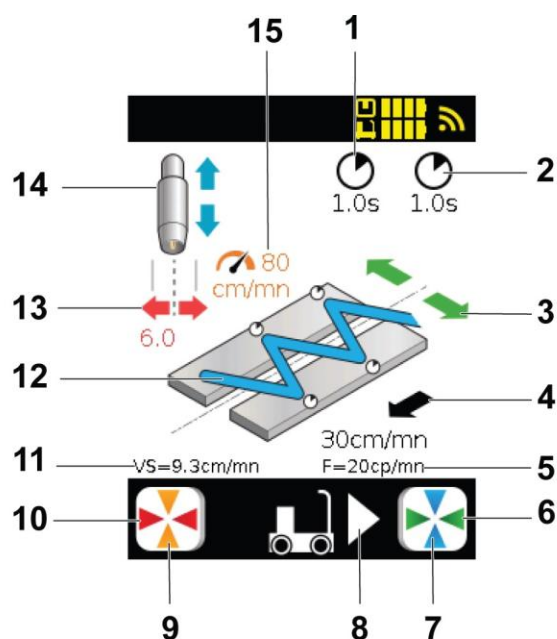
- **Linia prosta (2): tryb** spawania do wykonywania jednoczęściowych spoin bez oscylacji.

Następujące tryby oscylacji są dostępne, jeśli wózek jest wyposażony w co najmniej jeden elektryczny wózek Y lub wahadło w kształcie litery T. Jeśli obie osie są połączone, wybierz, z którą osią (którymi osiami) chcesz oscylować.

- **Oscylacja trójkątna (3):** pierwszy zsynchronizowany tryb oscylacji. Wózek porusza się podczas przechodzenia przez oś oscylacji. Jeśli ustawiony jest limit czasu, wózek zatrzyma się na ustawiony czas w ustawionym punkcie końcowym podczas oscylacji.
- **Oscylacja kwadratowa (4):** drugi zsynchronizowany tryb oscylacji. Wózek przesuwa się do przodu podczas limitu czasu. Podczas przejazdu karetki nie porusza się do przodu.
- **Oscylacja stopniowa trapezowa (5):** podstawowy tryb oscylacji. Zamiatanie nie jest zsynchronizowane z ruchem karetki, który pozostaje stały.
- **Plazma (6):** ten tryb umożliwia cięcie plazmowe za pomocą kabla wyzwalającego podłączonego między złączem rewolwera a źródłem plazmy.

6.4.6 Spawanie

Dostęp do tej strony można uzyskać po wybraniu formularza cyklu ("[Formularze cykli](#)", strona 29). Na stronie głównej zmieniaj strony, aby uzyskać dostęp do ekranu „Zgrzewanie”.



Trzy różne strony w zależności od wybranego typu spawania: „stopień trójkątny” (12), „stopień kwadratowy” (16) lub „stopień trapezowy” (17). Na różnych ekranach zmienia się tylko schemat zgrzewania.

- **Schemat zgrzewania (12), (16) lub (17):** do wyświetlania typu trwającego zgrzewania.
- **Kierunek ruchu wózka (8):** do wyświetlania kierunku, w którym porusza się wózek, przedstawionego trójkątem. Zielone strzałki przesuwają środek oscylacji palnika spawalniczego.
- **Pomarańczowe strzałki (9):** do modyfikowania pomarańczowego elementu wokół schematu spawania (15): zwiększa lub zmniejsza prędkość oscylatora.
- **Czerwone strzałki (10):** do modyfikowania czerwonego elementu wokół schematu spawania (13): zwiększanie lub zmniejszanie amplitudy oscylacji.
- **Niebieskie strzałki (7):** zmienia niebieski element wokół schematu spawania (14): podnosi lub obniża palnik spawalniczy. Pozycja suwaka jest wskazywana, jeśli został wykonany początek osi (patrz *"Prowadzenie osi (tryb ręczny)"*, strona 42)
- **Zielone strzałki (6):** aktywuje zielone strzałki wokół schematu procesu maszyny (3): przesuwa środek oscylacji palnika spawalniczego. Pozycja suwaka jest wskazywana, jeśli został wykonany początek osi (patrz *"Prowadzenie osi (tryb ręczny)"*, strona 42). Kierunek ruchu karetki.
- **VS (11):** wyświetla prędkość zgrzewania.
- **F (5):** wyświetla częstotliwość oscylacji (w liczbie uderzeń na minutę). Po podłączeniu źródła zasilania informacje te nie są już wyświetlane. Zamiast tego wyświetlane są ustawienia zgrzewu.
- **Prędkość (4):** zmienia prędkość ruchu wózka.
- **Timer (opóźnienie) (1):** do modyfikowania lewego limitu czasu (w zależności od kierunku, w którym przesuwa się wózek).

- **Timer (opóźnienie) (2):** do modyfikowania prawidłowego limitu czasu (w zależności od kierunku, w którym przesuwa się wózek).

**NOTE!**

Standardowo widoczny jest tylko jeden timer i jest on taki sam po obu stronach. Aby mieć oba timery, należy włączyć opcję „Podwójny czas przebywania” w ustawieniach (patrz *„Ustawienia”*, strona 32)

6.4.7 Cięcie plazmowe

W przypadku cięcia plazmowego można użyć określonego cyklu, aby uprościć obsługę, ponieważ wysokość początkowa nie jest taka sama jak wysokość cięcia.

Palnik jest gruntowany w kontakcie z blachą i podnoszony na określoną wysokość w celu rozpoczęcia (1), a następnie łuk jest uruchamiany i przesuwany na tę wysokość przez określony czas (1). Następnie opada z powrotem na wysokość koszenia (1).



Jeśli wykonujesz cięcie fazujące, możesz wybrać fazowanie w opcji „Cut type” (Typ cięcia) (1). Oznacza to niższą wysokość rozpoczęcia i koszenia, w zależności od kąta.

**NOTE!**

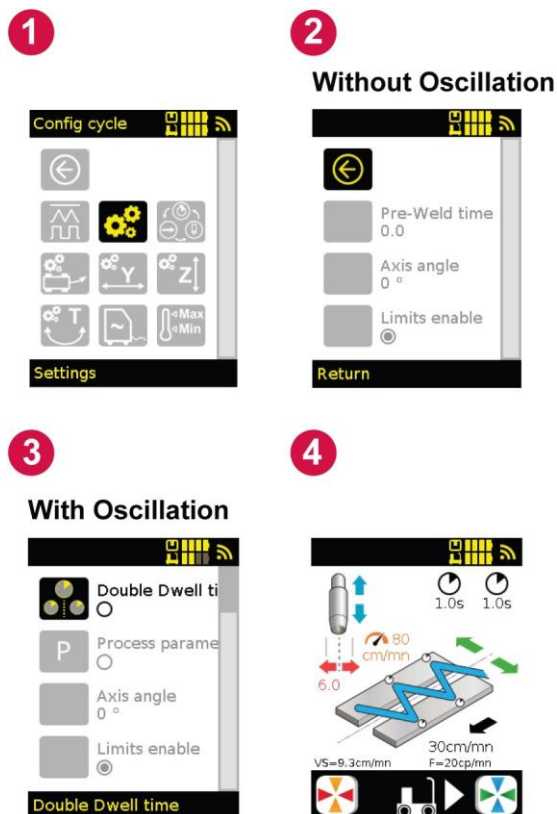
Podczas fazowania można również pozostawić w trybie cięcia prostego i bezpośrednio wybrać wysokości, które mają być wskazane.

Dostęp do tej strony można uzyskać po wybraniu opcji „Osocze” (patrz *„Konfiguracja cyklu”* na stronie 29). Na stronie głównej należy zmienić strony, aby uzyskać dostęp do ekranu „Cięcie plazmowe”.

Ta strona ma taki sam wygląd, a tym samym taki sam opis jak strona „Spawanie” bez ustawień oscylacji, patrz sekcja *„Spawanie”*, strona 30.

6.4.8 Ustawienia

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Ustawienia” (1) na stronie „Ustawienia cyklu”.



Strona „Ustawienia” umożliwia dostęp do ogólnych ustawień cyklu.

- **Czas przed zgrzewaniem (2):** służy do opóźnienia zgrzewania w stosunku do wózka na spoinie ciągłej bez oscylacji.
- **Kąt osi (2):** służy do generowania wirtualnej wartości odniesienia dla suwaków. Ruch i oscylacja będą mieścić się w podanym kącie (kąt od -90° do 90°).
- **Limits enable (Włącz limity) (2):** umożliwia włączenie limitów użytkownika.
- **Podwójny czas przebywania (3):** aktywuje możliwość niezależnej zmiany czasu przebywania po prawej i lewej stronie.



NOTE!

W przypadku prostego przekroczenia limitu czasu wyświetlana jest tylko informacja 1,0 s opóźnienia czasu pozostałego. W przypadku podwójnego przekroczenia czasu wyświetlana jest informacja o 1,0 s opóźnienia czasowego w lewo i w prawo.

- **Ustawienia procesu (3):** inna metoda konfiguracji zgrzewania oscylacyjnego.

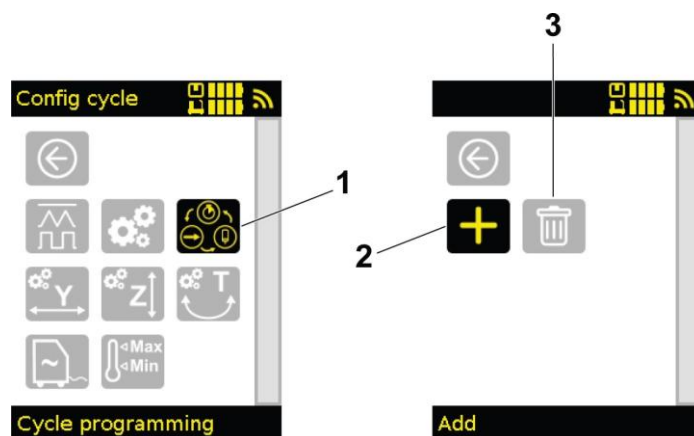


NOTE!

Parametr jest aktywny, gdy podświetlenie pod tekstem jest czarne; parametr jest nieaktywny, gdy podświetlenie jest białe. Parametr „ustawienia procesu” jest nieaktywny, a parametr „aktywne limity” jest aktywny.

6.4.9 Zaplanowane

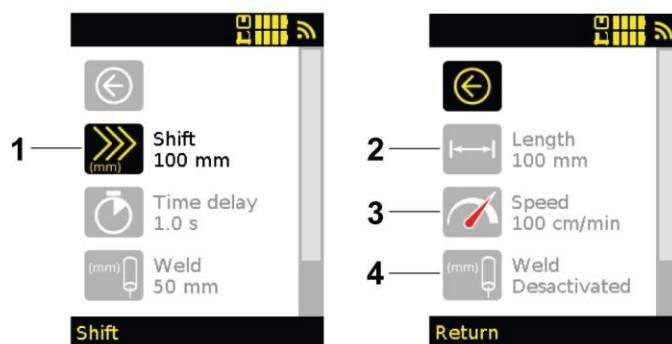
Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Programowanie cyklu” (1) na stronie „Ustawienia cyklu”.



Moduł programowania został opracowany na zasadzie programowania krokowego (maks. 16 kroków). Aby rozpocząć programowanie, należy dodać pierwszy krok, naciskając przycisk + (2), aby wybrać funkcję pierwszego cyklu. Cykl jest usuwany za pomocą przycisku Usuń wszystko (3). Poniższa sekwencja odpowiada na przykład:



- Ruch 100 mm, bez zgrzewania, przy wstępnie zdefiniowanej prędkości posuwu (nie można zmienić w cyklu) (4).
- 1 sekunda opóźnienia przed spawaniem (5).
- Ruch 50 mm z palnikiem spawalniczym nr 1 z prędkością zdefiniowaną przez „zadanie” (możliwa do zmiany w cyklu przez użytkownika w razie potrzeby) (6).

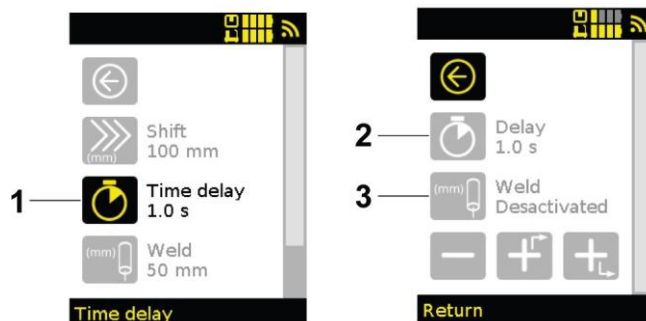


Cykl składa się z sekwencji etapów odpowiadających zdefiniowanej funkcji. Każdy wybrany etap wymaga ustawień opisanych w tym rozdziale.

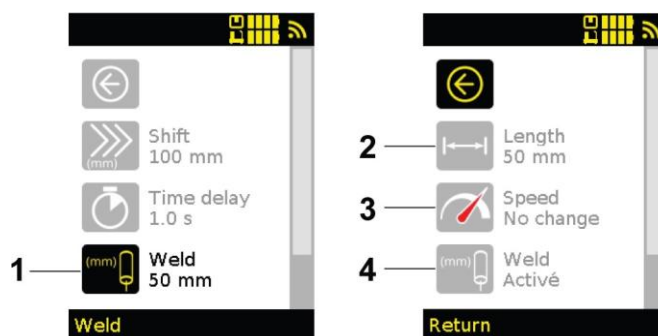
- **Przesunięcie (1):** wózek przesuwany na zdefiniowanej długości (2) z określoną prędkością (3) z łukiem spawalniczym (4) lub bez niego.

**NOTE!**

Jeśli zgrzewanie jest aktywne, prędkość wózka jest stała i nie można jej regulować w trakcie cyklu. Aby zmienić go w trakcie cyklu, wybierz funkcję „Zgrzewanie”.



- **Opóźnienie czasowe (1):** wózek jest zatrzymywany przez ustawiony czas w tym kroku (2) podczas włączania lub wyłączenia zgrzewania (3).



Funkcja zgrzewania służy do ustawiania długości spoiny, która ma zostać wyprodukowana za pomocą wybranego palnika (domyślnie palnik n°1).

- **Spawanie 1 (1):** Wózek przesuwa się na określoną długość (2) ze świecącym łukiem spawalniczym dla palnika nr 1 (4).
- **Prędkość (3)** Można wybrać opcję „Brak zmiany”, w takim przypadku prędkość można regulować za pomocą pokrętła. Jeśli ustawiona jest wartość, prędkość ta będzie ustawiana automatycznie na początku zgrzewania, ale można ją później zmienić.

**NOTE!**

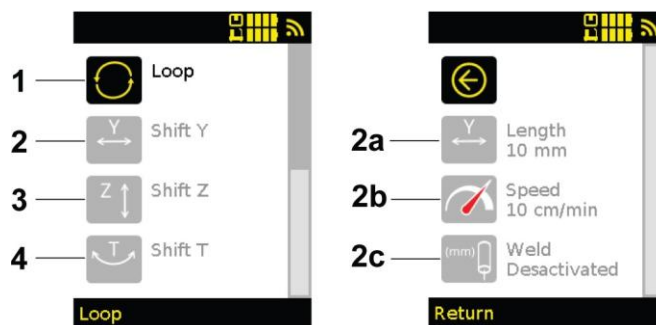
Kabel wyzwalacza musi być podłączony.

Jeśli wózek jest wyposażony w dwa przyłącza wyzwalacza na wieży, możliwe jest rozróżnienie aktywacji dwóch pochodni. „Zgrzew 1” dla lewego gniazda, „Zgrzew 2” dla prawego gniazda lub „Zgrzew 1+2” dla obu jednocześnie.

Inne konfiguracje można wybrać, jeśli z urządzeniem jest powiązana druga latarka i jest ona podłączona za pomocą drugiego kabla wyzwalającego:

- **Spawanie 2:** wózek przesuwa się na określoną długość (2) z podświetlonym łukiem spawalniczym dla palnika nr 2. Kabel wyzwalacza musi być podłączony dla latarki nr 2. Jest to spawanie przerywane na przemian z montażem dwóch palników.

- **Spawanie 1 + 2:** wózek przesuwa się na zdefiniowanej długości (2) ze świecącym łukiem spawalniczym dla palników n°1 i n°2. W przypadku latarek nr 1 i nr 2 należy podłączyć kabel wyzwalacza.



Możliwe jest dodanie dodatkowych funkcji do osi podłączonych do urządzenia i powtórzenie cyklu.

- **Pętla (1):** koniec etapu programu, który aktywuje funkcję powtórzenia. Wystarczy ustawić liczbę powtórzeń cyklu. Jeśli wartość wynosi 0, pętla jest nieskończona do momentu dobrowolnego zatrzymania cyklu.

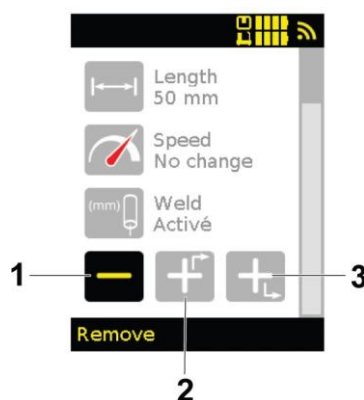


NOTE!

Domyślnie cykl kończy się na końcu ostatniego etapu, jeśli pętla powrotna nie jest aktywna.

- **Przesunięcie Y (2):** palnik przesuwa się na zdefiniowanej długości (2a) wzdłuż osi liniowej Y, ze zdefiniowaną prędkością (2b), z łukiem spawalniczym lub bez (2c).
- **Przesunięcie Z (3):** palnik przesuwa się wzdłuż osi liniowej Z, na ustawionej długości, z ustawioną prędkością i z łukiem lub bez łuku.
- **Przesunięcie T (4):** palnik przesuwa się wzdłuż kątowej osi T, pod ustawionym kątem, z prędkością i z łukiem lub bez.

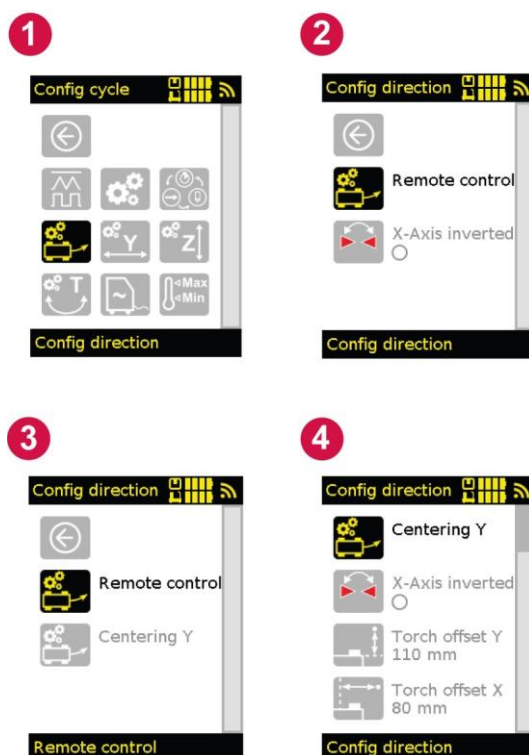
Program można zmodyfikować, usuwając lub dodając krok w cyklu. Wybierz etap cyklu, a następnie wybierz ikony na dole strony.



- **Usuń (1):** wybrany krok.
- **Dodaj przed (2):** do wybranego kroku dodaj nową funkcję. Następnie należy po prostu ustawić ustawienia dla tego etapu przed powrótciem do strony tworzenia cyklu.
- **Dodaj nową funkcję po (3):** wybranym kroku. Następnie należy ustawić ustawienia dla tego etapu przed powrótciem do strony tworzenia cyklu.

6.4.10 Konfiguracja kierunku wózka

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Kierunek konfiguracji” (1) na stronie „Cykl konfiguracji”.



NOTE!

Przed rozpoczęciem cyklu należy pobrać co najmniej jeden punkt początkowy osi Y.

- **Zdalne sterowanie (2):** służy do wyboru trybu sterowania posuwem wózka wyposażonego w 2 silniki:
- **Pilot zdalnego sterowania (3) - wartość domyślna:** służy do korygowania drogi jazdy wózka za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- **Centrowanie Y (3) - opcja „Prowadnica bez szyny”:** służy do korygowania toru jazdy wózka. Rzeczywista pozycja latarki musi być określona poprzez wskazanie jej położenia.



NOTE!

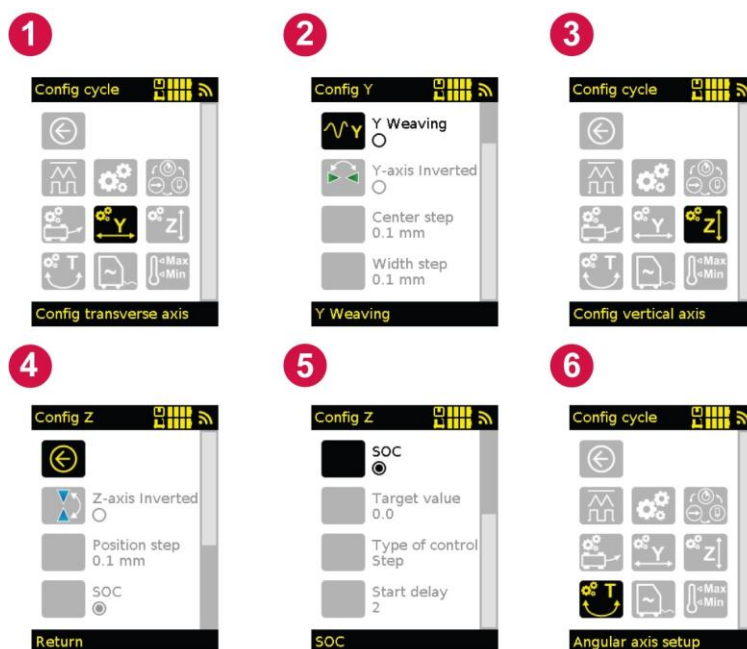
Centrowanie w osi Y umożliwia korektę ścieżki wózka przy użyciu ustawień pozycji narzędzia przez operatora na zdalnym sterowaniu. Operator reguluje tylko położenie osi Y, a wózek automatycznie podąża za złączem, utrzymując stałą prędkość spawania.

Po włączeniu trybu „Prowadzenie wyśrodkowane Y” możliwe jest wykonanie następujących czynności bez montażu szyny:

- Śledzenie połączenia liniowego lub nieliniowego (o promieniu krzywizny większym niż 1 metr),
 - Śledzenie łączenia w pozycji cokołu, kompensacja poślizgu spowodowanego grawitacją.
- **Przesunięcie palnika Y (4):** odległość między krawędzią podstawy wózka a środkiem narzędzia, wzdłuż osi Y (prostopadle do kierunku ruchu wózka).
 - **Przesunięcie palnika X (4):** odległość między środkiem podstawy wózka a środkiem narzędzia wzdłuż osi X (kierunek ruchu wózka).
 - **Oś X - odwrócona (2):** umożliwia odwrócenie kierunku poleceń ruchu osi ruchu wózka (oś X). W trybie standardowym kierunek jazdy wózka jest taki, jak pokazano na interfejsie. Odwrócenie jest przydatne, gdy karetkę znajduje się w położeniu sufitowym.

6.4.11 Ustawienia osi

Dostęp do tych stron można uzyskać, wybierając ikonę „Transverse Axis Config” (Konfiguracja osi poprzecznej) (1), aby wyświetlić stronę „Y Config” (Konfiguracja osi Y), ikonę „Vertical Axis Config” (Konfiguracja osi pionowej) (3), aby wyświetlić stronę „Z Config” (Konfiguracja osi Z) oraz ikonę „Angular Axis Config” (Konfiguracja osi kątovej) (6), aby wyświetlić stronę „T Config” (Konfiguracja T) (identyczna ze stroną „Y Config”) ze strony „Cycle Config” (Konfiguracja cyklu).



- **Oscylacja Y (2) / Oscylacja T:** włącza lub wyłącza oscylację liniową Y lub oscylację wahadłową T.
 - Jeśli jest włączona: ustawienia oscylacji można zmieniać.
 - Jeśli jest wyłączona: oś jest uznawana za suwak elektryczny i można zmienić tylko jej pozycję.



NOTE!

Dezaktywacja nieużywanych oscylacji w celu uproszczenia interfejsu HMI.

Aktywacja jest możliwa, jeśli obecny jest drążek Y i oscylator wahadłowy T. Jeśli istnieje tylko jedna oś, jest ona automatycznie aktywna po wybraniu kształtu oscylacji.

- **Oś Y odwrócona (2), oś Z odwrócona (4) lub oś T odwrócona:** odwraca kierunek sterowania ruchem osi. W trybie standardowym lewa i prawa strona dla osi Y i T są definiowane zgodnie z kierunkiem, w którym przesuwa się wózek. W przypadku osi Z strzałka w górę podnosi uchwyt, a strzałka w dół obniża uchwyt.



NOTE!

Jest to wyświetlane tylko wtedy, gdy podłączony jest elektryczny suwak liniowy.

- **Środkowy stopień (2):** przyrost na impuls. Pojedynczy impuls przesuwa ją o 0,1 mm.
- **Krok pozycjonowania (4):** przyrost na impuls. Pojedynczy impuls przesuwa ją o 0,1 mm.
- **SOC (Stick-Out Control) (4):** służy do włączania lub wyłączania serwo sterowania osi Z. W TIG jest to AVC.
- **Wartość zadana (5):** wybór wartości zadanej serwo sterowania. Jeśli wartość wynosi 0, wartość docelowa jest ustawiana automatycznie przez pomiar na początku łuku. Jeśli wartość jest większa niż 0, jest to ustawienie wartości docelowej.

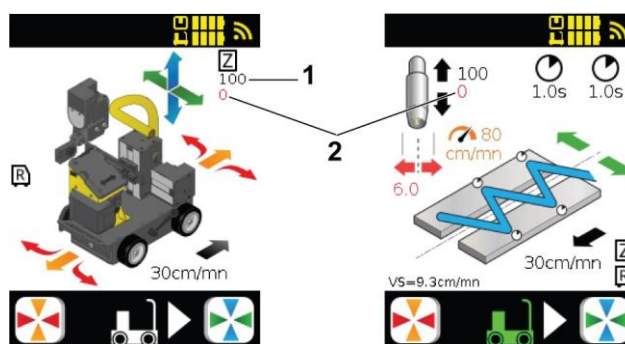
- **Asv. Typ (5):** wybór typu serwomechanizmu.
Krok: Naciśnięcie przycisków w górę i w dół na suwaku Z podczas zgrzewania umożliwia użytkownikowi zmianę wartości docelowej o 1 A (lub 0,1 V w TIG).
Jog: Naciśnięcie przycisków w górę i w dół na prowadnicy Z podczas zgrzewania umożliwia użytkownikowi bezpośrednią zmianę pozycji prowadnicy Z, która będzie nową wartością docelową.
- **Czas przed akwizycją (5):** służy do określenia czasu (w sekundach) przed uruchomieniem serwomechanizmu Z. Odpowiada gazowaniu wstępnemu i stabilizacji łuku.

Ustawienia są wyświetlane jako pola wyboru. Jeśli występuje czarna kropka, ustawienie jest aktywne.



NOTE!

Inne ustawienia serwomechanizmu i konfiguracja skrzynki komunikacyjnej są dostępne w ukrytych menu.



- **100 (1):** Wartość docelowa.
- **0 (2):** Wartość odczytana w czasie rzeczywistym. W ukrytym menu należy zaznaczyć zmienną „Wyświetlanie danych bezpośrednio”.



NOTE!

Jeśli używasz przejścia prostego, wartość w kolorze czerwonym jest wartością rzeczywistą. Jeśli przejście oscyluje, wartość jest uśredniana w danym okresie, a następnie wyświetlana.

6.4.12 Limity

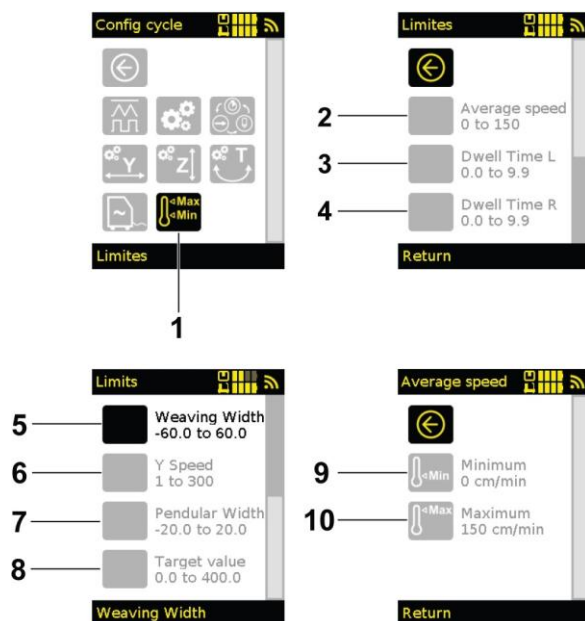
Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Limits” (Limity) (1) na stronie „Cycle setup” (Ustawienia cyklu).



NOTE!

Ta strona jest przydatna do zachowania zasięgu DMOS.

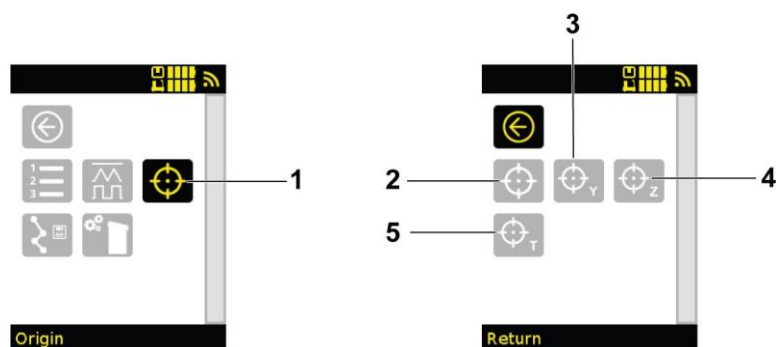
Aby limity były aktywne i aby logo limitów było widoczne, należy zaznaczyć pole wyboru w zakładce ustawień.



- **Średnia prędkość (2):** służy do wyboru wartości minimalnej (9) i maksymalnej (10) prędkości ruchu regulowanej przez operatora.
- **Czas przebywania L (3) i Czas przebywania R (4):** służy do wyboru minimalnej i maksymalnej wartości opóźnienia czasowego dla lewej (L) i prawej (R) strony, gdy aktywowane są oscylacje i podwójne opóźnienie czasowe.
- **Szerokość tkania (5):** służy do wyboru minimalnej (9) i maksymalnej (10) wartości amplitudy oscylacji.
- **Prędkość Y (6) i szerokość wahadła (7):** po podłączeniu skrzynki komunikacyjnej można wybrać wartość minimalną i maksymalną dla ustawień zgrzewania (nie jest to możliwe dla wszystkich źródeł zasilania).
- **Wartość docelowa (8):** z podłączoną skrzynką komunikacyjną lub analogową, jeśli zaznaczona jest funkcja podrzędna, służy do wyboru wartości minimalnej i maksymalnej dla wartości docelowej serwomechanizmu.

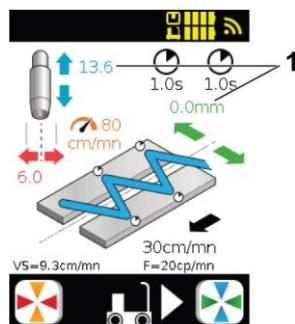
6.4.13 Przywróć początkowe

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Początek” (1) w menu.



To menu służy do resetowania wszystkich osi (2) lub jednej osi (3, 4 i 5) wózka do pozycji wyjściowej.

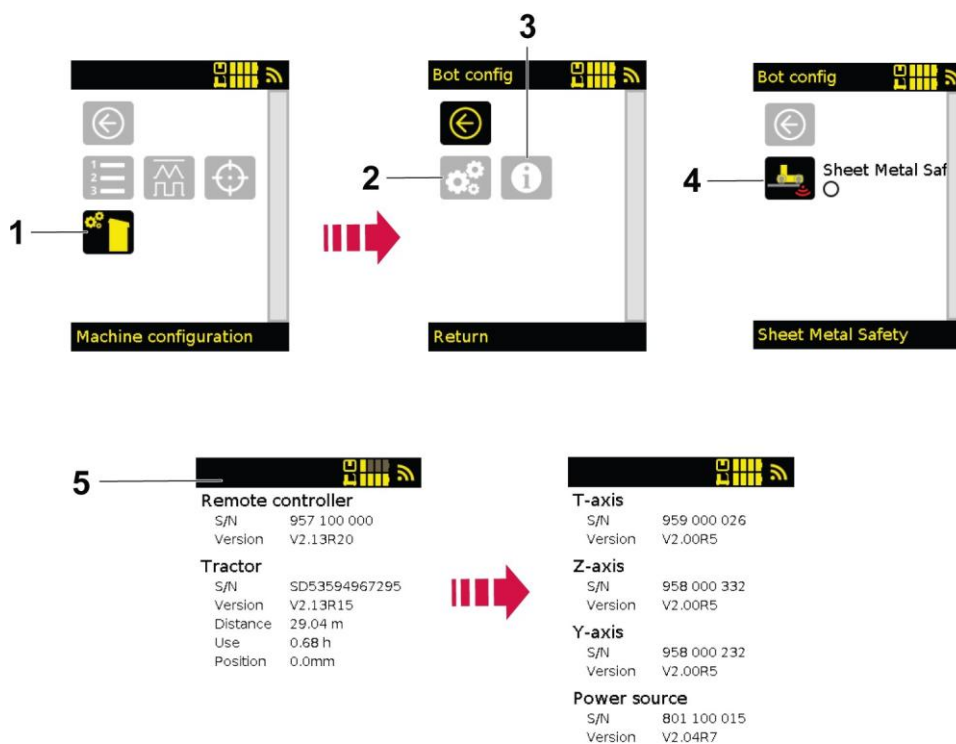
Na koniec resetowania oscylator liniowy Y (3) i wahadło T (5) są wyśrodkowane na środku drogi. Elektryczny przewodnik Z (4) powraca do poprzedniego położenia, aby ograniczyć ryzyko kolizji.



Po zresetowaniu osi obok odpowiedniej strzałki na wyświetlaczu zgrzewania (1) wyświetlana jest wartość pozycji dla ruchu osi w milimetrach.

6.4.14 Konfiguracja maszyny

Dostęp do tej strony można uzyskać, wybierając ikonę „Konfiguracja maszyny” (1) w menu.



Strona ustawień (2) umożliwia dostęp do funkcji „Bezpieczeństwo blachy” (4), która wykrywa obecność blachy pod wózkiem, aby można ją było namagnesować.

Na końcu strony informacyjnej (5) wyświetlany jest numer seryjny i wersja każdego elementu zamontowanego na wózku (5).



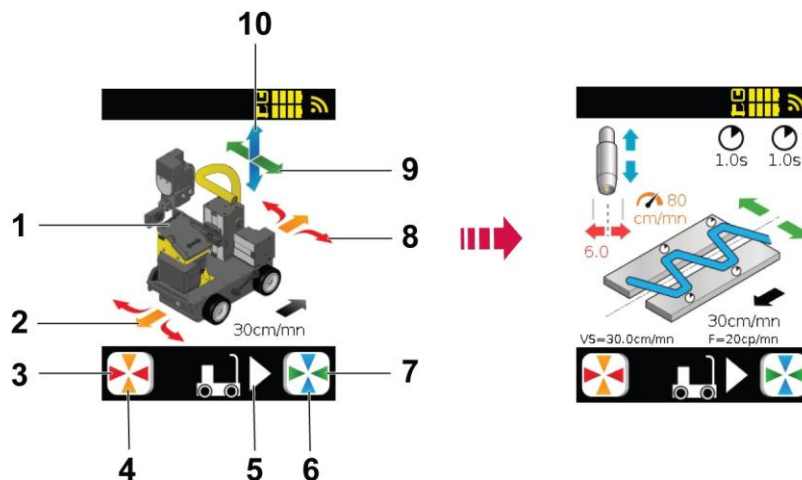
NOTE!

Początek numeru wersji (przed literą R) pomiędzy wózkiem a pilotem zdalnego sterowania musi być identyczny, aby był kompatybilny; jeśli pojawi się komunikat o niekompatybilności, należy zaktualizować zarówno wózek, jak i pilot zdalnego sterowania. Przykłady produktów: V2.01R1 i V2.01R4 to dwie kompatybilne wersje.

Na tej stronie (5) wyświetlana jest również przebyta odległość i czas użytkowania wózka.

6.4.15 Prowadzenie osi (tryb ręczny)

Dostęp do tej strony można uzyskać, naciskając przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

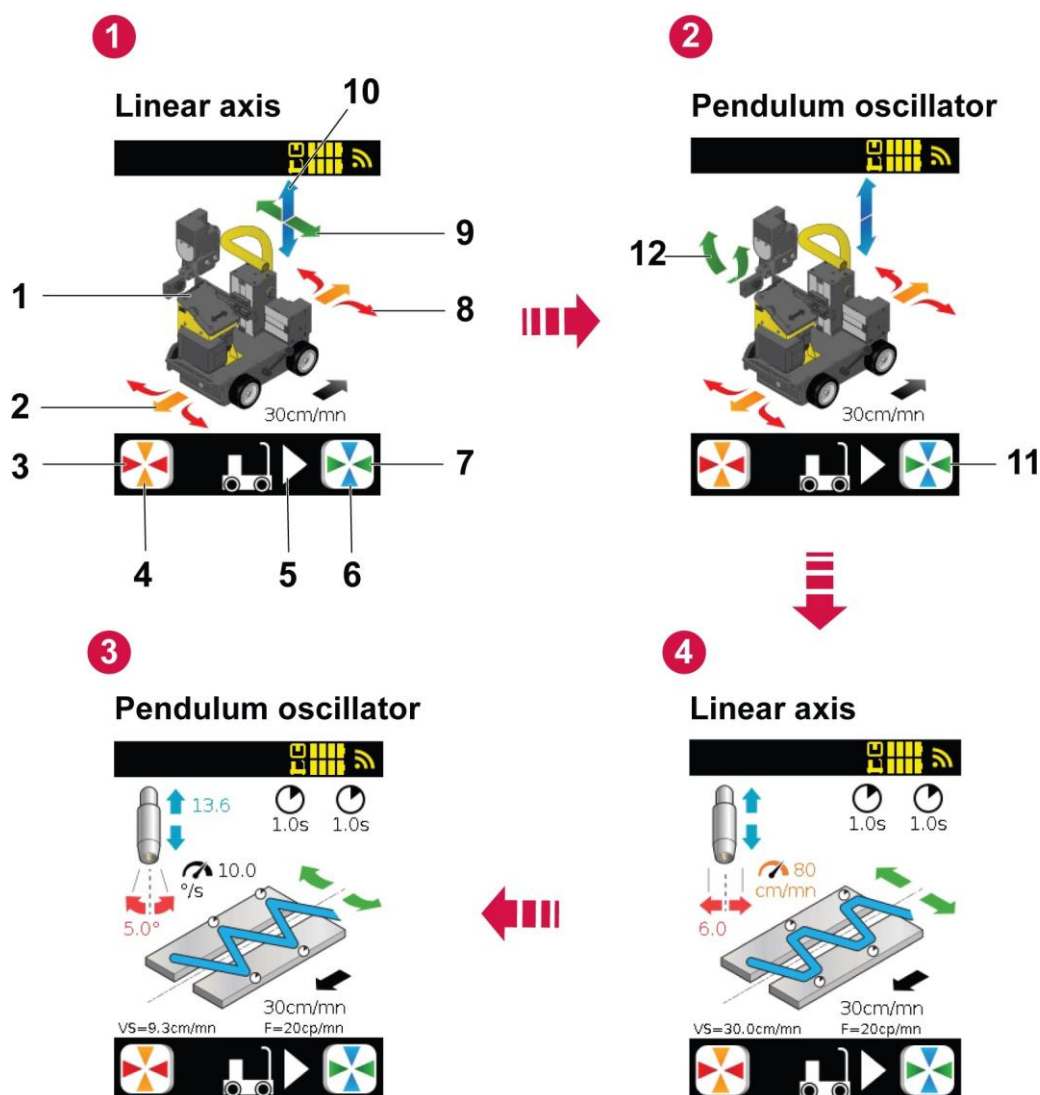


- **Schemat procesu maszyny (1):** wyświetla wózek.
- **Kierunek ruchu wózka (5):** do wyświetlania kierunku, w którym porusza się wózek, przedstawionego trójkątem.
- **Pomarańczowe strzałki (4):** aktywuje pomarańczowe strzałki wokół schematu procesu maszyny (2): przesuwa wózek do przodu lub do tyłu.
- **Czerwone strzałki (3):** aktywuje czerwone strzałki wokół schematu procesu maszyny (8): przesuwa wózek w lewo lub w prawo.
- **Niebieskie strzałki (6):** aktywuje niebieskie strzałki wokół schematu procesu maszyny (10): podnosi lub opuszcza narzędzie za pomocą elektrycznego suwaka liniowego Z.
- **Zielone strzałki (7):** aktywuje zielone strzałki wokół schematu procesu maszyny (9): wysuwa lub wsuwa narzędzie za pomocą elektrycznego suwaka liniowego Y.

Strona sterowania do pozycjonowania wózka i osi bez spawania.

Schemat ten pokazuje również, które akcesoria są podłączone i rozpoznawane przez wózek.

Gdy do wózka są podłączone trzy akcesoria, a wózek jest sterowany za pomocą wielokierunkowego pilota zdalnego sterowania z dwoma przyciskami, należy zmienić strony za pomocą przycisku , aby naprzemiennie sterować pozycją oscylatora liniowego Y i oscylatora wahadłowego T za pomocą kolorowych strzałek.

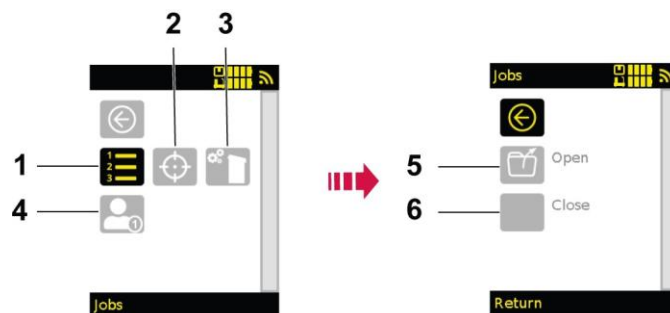


- **Schemat procesu maszyny (1):** wyświetla wózek.
- **Kierunek ruchu wózka (5):** do wyświetlania kierunku, w którym porusza się wózek, przedstawionego trójkątem.
- **Pomarańczowe strzałki (4):** aktywuje pomarańczowe strzałki wokół schematu procesu maszyny (2): przesuwa wózek do przodu lub do tyłu.
- **Czerwone strzałki (3):** aktywuje czerwone strzałki wokół schematu procesu maszyny (8): przesuwa wózek w lewo lub w prawo.
- **Niebieskie strzałki (6):** aktywuje niebieskie strzałki wokół schematu procesu maszyny (10): podnosi lub opuszcza narzędzie za pomocą elektrycznego suwaka liniowego Z.
- **Zielone strzałki (7):** aktywuje zielone strzałki wokół schematu procesu maszyny (9): wysuwa lub wsuwa narzędzie za pomocą elektrycznego suwaka liniowego Y.
- **Zielone strzałki (11):** aktywuje zielone strzałki wokół schematu procesu maszyny (12): kieruje narzędziem za pomocą elektrycznego oscylatora wahadłowego T.

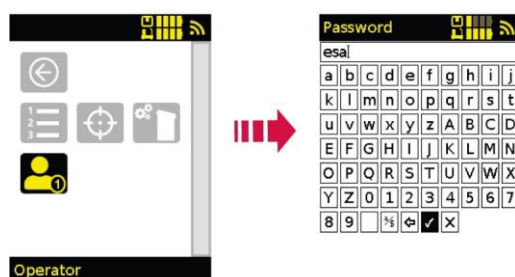
6.4.16 Funkcje użytkownika

Ta funkcja sprawia, że strony konfiguracji cyklu są dostępne tylko dla określonych osób i umożliwia tylko operatorom (użytkownikom, którzy nie są zalogowani) dostęp do otwierania zadań (1), resetów (2), rejestracji ścieżki (3) i informacji o wózku (4). Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć w menu zaawansowanej konfiguracji wózka (patrz "Zaawansowana konfiguracja wózka", strona 46).

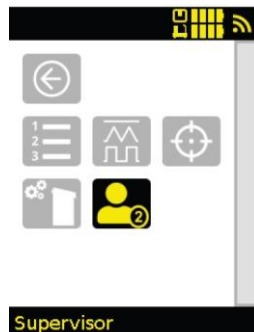
W zakładce „Procedury” (1) można tylko otworzyć (5) lub zamknąć (6). Nie ma możliwości zapisywania, usuwania ani dostępu do archiwów.



Aby uzyskać dostęp do pozostałych elementów, kliknij postać. Pojawi się klawiatura numeryczna, a następnie wprowadź kod „esa” i potwierdź. Spowoduje to przejście do trybu „Supervisor”.



Aby powrócić do poprzedniego trybu, kliknij znak.

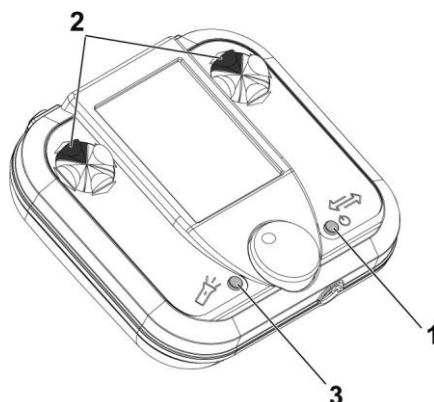


NOTE!

Po włączeniu lub wyłączeniu wózka lub zdalnego sterowania system automatycznie przełącza się na tryb operatora.

6.5 Uruchamianie, parowanie i wyłączenie pilota

6.5.1 Włączanie i wyłączenie



Uruchomienie pilota zdalnego sterowania

1) Naciśnij i przytrzymaj przycisk start (1), aby włączyć zdalne sterowanie.

Wyłączenie zdalnego sterowania

1) Jeśli zasilanie wózka zostanie wyłączone, pilot zdalnego sterowania nie będzie mógł się z nim komunikować. Po upływie czasu oczekiwania pilot wyłączy się automatycznie.



NOTE!

Można wymusić zatrzymanie, naciskając jednocześnie dwa przyciski (1) i (3).



OSTRZEŻENIE!

Jeśli maszyna stanie się niestabilna, można użyć zdalnego sterowania, aby wymusić jej zatrzymanie.



OSTRZEŻENIE!

Jeśli pilot zdalnego sterowania zostanie wyłączony podczas cyklu, cykl zostanie zatrzymany. Można również wyłączyć zdalne sterowanie i pozostawić wózek włączony, co spowoduje rozładowanie akumulatora wózka.

Zawsze sprawdzać diodę LED na przycisku zasilania wózka (1).

6.5.2 Parowanie pilota zdalnego sterowania

Czynność tę należy wykonać tylko przy pierwszym użyciu pilota zdalnego sterowania wraz z wózkiem, przy użyciu nowego pilota zdalnego sterowania lub wózka lub przy użyciu pilota zdalnego sterowania z innego wózka.

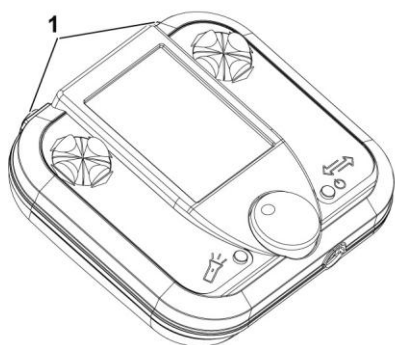
- 1) Gdy ekran włączy się po uruchomieniu pilota, naciśnij dwie górne strzałki (patrz ["Uruchamianie i wyłączenie"](#) na stronie 45), aby rozpocząć automatyczną procedurę parowania z wózkiem.
- 2) Umieścić pilota zdalnego sterowania na podstawie wózka, aby go sparować.


- 3) Następnie za każdym razem, gdy pilot zostanie włączony, zostanie on bezpośrednio sparowany z wózkiem.

**NOTE!**

Parowanie pilota zastępuje ostatnie parowanie pilota. Żadne dane nie zostaną utracone, ponieważ wszystkie są przechowywane w wózku.

6.5.3 Konfiguracja przycisków



- 
- 2 — Inactive
 - 3 — **Cycle**
 - 4 — Cycle (confirm)
 - 5 — Oscillation test
 - 6 — Advance test
 - 7 — Complete test
 - 8 — Output 2

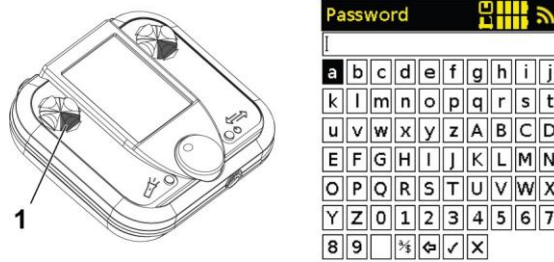
- 1) Aby wejść do tego menu, naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 5 sekund przycisk, który chcesz ustawić (1).
- **Nieaktywne (2):** dezaktywuje przycisk.
 - **Cykl (3): początek** cyklu.
 - **Cykl (potwierdź) (4): rozpoczęcie** cyklu przez dwukrotne naciśnięcie (w ciągu 2 sekund). Jest to zalecane podczas podłączania latarki do wózka za pomocą kabla wyzwalacza.
 - **Test oscylacji (5):** uruchamia tylko oscylację, bez ruchu wózka i bez podświetlenia łuku (jeśli został wyzwolony).
 - **Test posuwu (6):** uruchamia tylko posuw wózka, bez oscylacji i bez podświetlenia łuku. Na przykład, aby przetestować programowanie cyklu.
 - **Kompletny test (7):** uruchamia posuw i oscylację bez włączonego łuku.
 - **Wyjście 2 (8):** symuluje drugie wyjście (przypadek specjalny).

6.6 Zaawansowana konfiguracja wózka

Menu zaawansowanej konfiguracji wózka jest dostępne podczas uruchamiania w celu skonfigurowania specjalnych ustawień wózka.

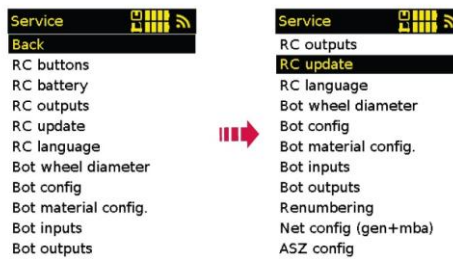
Dostęp do menu hasła

- Podczas uruchamiania pilota zdalnego sterowania naciśnij i przytrzymaj 2 dolne strzałki (1), gdy na ekranie pojawi się grafika z logo, wózkiem i numerem seryjnym.
- Wprowadź hasło: esa

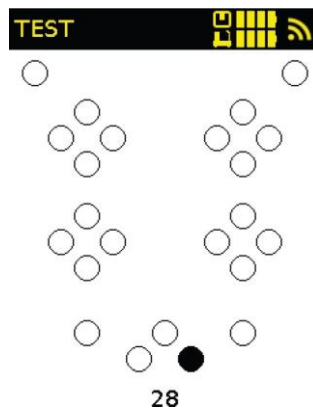


Dostęp do ukrytego menu pilota zdalnego sterowania

1



Przyciski RC



Menu testu przycisków zdalnego sterowania: w celu sprawdzenia, czy przycisk jest zablokowany (czarne kółko) lub czy nie reaguje (koło odpowiadające klikniętemu przyciskowi nie zapala się). Aby wyjść z menu, należy jednocześnie nacisnąć 2 strzałki w dół na górnych przyciskach krzyżowych.

Bateria RC

RC battery 

4032mV
24°C
CHRG_OK

Wyświetlanie informacji o baterii pilota. **Wyjście RC**

Outputs test 
LED L

LED R
Beep
Back

Testuje wyjścia zdalnego sterowania.

Aktualizuj RC

Service 

Network 

UPDATE network

UPDATE
DIRECT-d4-HP M477 Laser
ClickShare-1871776501
WIFI_INVITES
HP-Print-69-Color LaserJet
Back

Dostęp do tego menu w celu aktualizacji zdalnego sterowania. Pełne instrukcje dotyczące aktualizacji oprogramowania znajdują się w rozdziale "Aktualizacje oprogramowania" na stronie 52.

Język RC

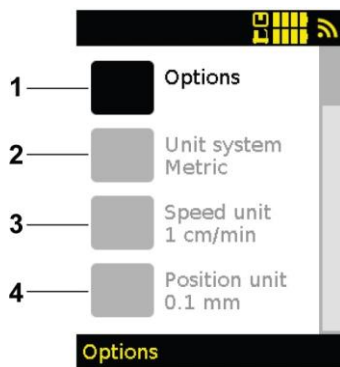


Wybór języka menu serwisowego. Średnica

koła

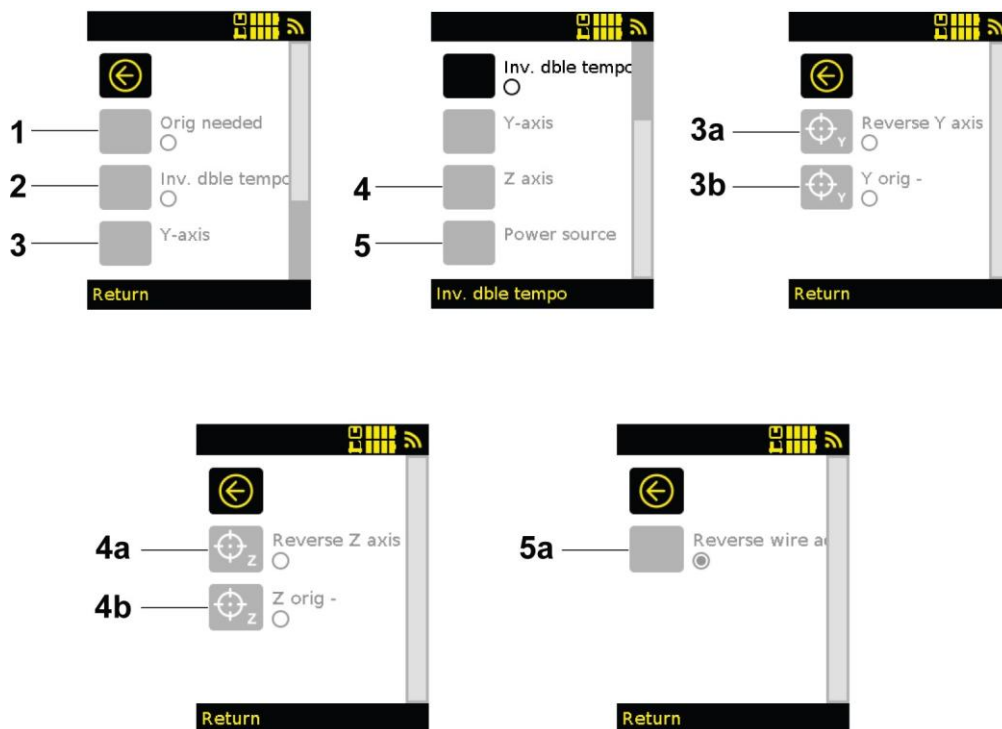


Konfiguracja bota



- **Opcje (1):** włączanie lub wyłączenie kilku funkcji. Umożliwia to wyczyszczenie wyświetlacza poprzez usunięcie funkcji, które nie są uważane za użyteczne. Umożliwia to również korzystanie z funkcji „Limity” i „Użytkownicy”, które nie są dostępne standardowo.
- **System jednostek (2):** wybór jednostek metrycznych (metry) i imperialnych (cale).
- **Jednostka prędkości (3): wybór przyrostu** prędkości.
 - Metryczne: wybór 0,1 lub 1 cm/min.
 - W calach: wybór 0,05, 0,1 lub 1 cala/min.
- **Jednostka pozycjonowania (4):** wybór dokładności sprzężenia zwrotnego pozycji wózka (wyświetlana na stronie oscylacji POM).
 - W systemie metrycznym: tylko 0,1.
 - W calach: wybór 0,005 lub 0,01 cala.

Konfiguracja materiału botu



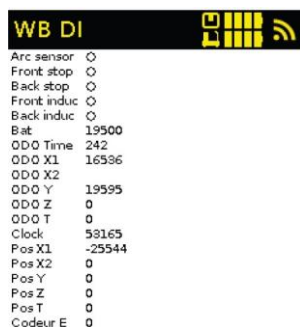
- **Potrzebne pochodzenie (1):** wymaga oryginalnego podłączenia przy rozruchu i blokuje rozruch cyklu, jeśli nie został wykonany.
- **Inw. Podwójne tempo (2):** zmienia położenie dwóch timerów na wyświetlaczu oscylacji na podwójne opóźnienie czasowe.
- **Oś Y (3) i oś Z (4):** Odwrócona oś Y (3) i odwrócona oś Z (4) są przydatne, jeśli suwaki są używane w określonych konfiguracjach, w których nie są zamontowane na wózku. Umożliwia to ponowne umieszczenie ich w odpowiednim położeniu, jeśli zostały odwrócone. Aby to sprawdzić, odznacz opcje „Reverse axis Y” (Odwróc oś Y) i „Reverse axis Z” (Odwróc oś Z) w tym menu i w menu, a następnie sprawdź, czy naciśnięcie przycisków ruchu przesuwają suwaki we właściwym kierunku.
- **Y orig - (3b) i Z orig - (4b):** służy do odwracania kierunku pierwotnego połączenia. Jest to przydatne, jeśli istnieje ryzyko, że bieżnik zatrzyma się w określonym kierunku.

**OSTRZEŻENIE!**

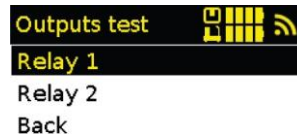
Odwrócenie pierwotnego położenia w osi z może doprowadzić latarkę do przedmiotu obrabianego, jeśli jest zbyt blisko.

- **Źródło zasilania (5):** zaznaczyć lub odznaczyć "Inw. podawania kabla" (5a) zmienia kierunek podawania kabla po naciśnięciu odpowiednich przycisków na pilocie zdalnego sterowania (3).

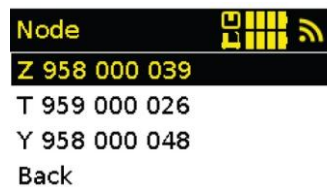
Wejście z botu



Wyświetlanie informacji o wózku i stanie wejścia.

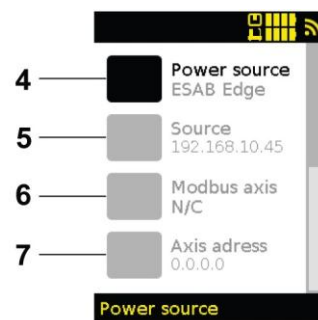
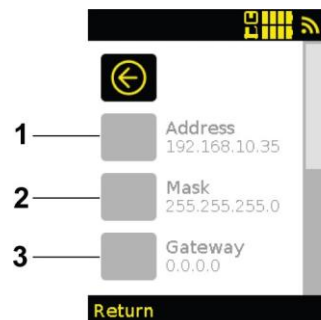
Wyjście botów

Testuje wyjścia wózka.

Zmień numer

Zmienia przypisanie osi napędzanej. Oś można ustawić na ruch Y (ruch w lewo/prawo na płasko ustawionym wózku) lub Z (pionowy).

Numer seryjny znajduje się na etykiecie osi.

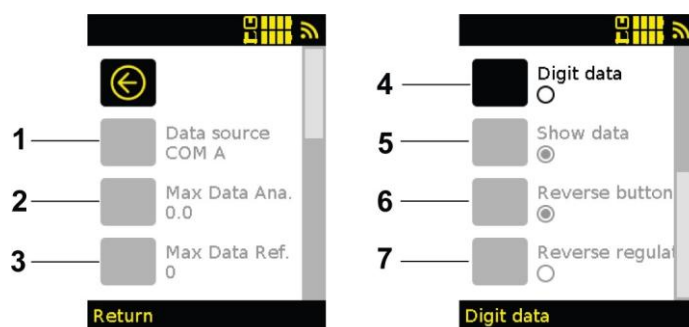
Konfiguracja sieci (gen + mba)

Te strony służą do konfiguracji skrzynki komunikacyjnej, która jest używana, gdy podłączone jest źródło zasilania lub odpowiednia oś zewnętrzna.

Wprowadzić typ źródła zasilania (4), a następnie adresy IP: skrzynki komunikacyjnej (1), maski podsieci (2), bramy (3) i źródła zasilania (5).

Jeśli posiadasz konfigurowalną oś zewnętrzną, wprowadź jej typ (6) i adres IP (7).

ASZ config



Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy serwomechanizm jest aktywny.

Te ustawienia służą do definiowania konfiguracji serwosystemu.

- **Dane źródłowe (1):** służą do określenia źródła, z którego pobierane są informacje do sterowania:
 - AVC: jeśli dane pochodzą ze skrzynki analogowej.
 - COM A: jeśli dane pochodzą ze skrzynki komunikacyjnej ze źródłem zasilania MIG (serwo w amperach).
 - COM V: jeśli dane pochodzą ze skrzynki komunikacyjnej ze źródłem zasilania TIG (serwo w V).
 - XLR: obecnie nieużywane.
- **Maks. dane an. (2):** wskazuje maksymalną wartość napięcia analogowego zwróconego przez źródło zasilania.
Ta wartość jest przydatna tylko w przypadku podłączenia do skrzynki analogowej w celu odzyskania sygnału.
- **Maksymalna wartość zadana (3):** wskazuje wartość rzeczywistego napięcia odpowiadającą maksymalnemu napięciu analogowemu przesyłanemu przez źródło zasilania.
Ta wartość jest przydatna tylko w przypadku podłączenia do skrzynki analogowej w celu odzyskania sygnału.
- **Dane cyfrowe (4):** zaznaczyć, jeśli używany jest TIG (COM A lub skrzynka analogowa z TIG).
- **Pokaż dane (5):** wyświetla wartość zmiennej serwonapędu odczytaną poniżej wartości docelowej na stronie głównej, w czasie rzeczywistym. W przypadku oscylacji wartość ta jest wyświetlana na końcu okresu i odpowiada średniej. Dane te są wyświetlane na czerwono.
- **Przycisk cofania (6):** w trybie serwomechanizmu „krokowego” służy do odwracania kierunku zmiany wartości docelowej.
- **Regulacja wsteczna (7):** Nie sprawdzaj podczas regulacji natężenia prądu (MIG-MAG). Sprawdzić podczas regulacji za pomocą napięcia (TIG/plazma).

6.7 Aktualizacja oprogramowania

6.7.1 Aktualizacja ciągnika

1) Wyłączyć ciągnik.

- Nacisnąć przycisk, aby wyłączyć ciągnik standardowy (patrz "[Opis standardowej wieży](#)" na stronie 19).
- Nacisnąć przycisk, aby wyłączyć ciągnik (patrz "Opis wieży programowalnej i zdalnego sterowania" na stronie 20) w ciągniku Advanced.

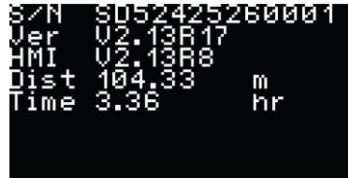
2) Skonfiguruj mobilny hotspot jako:

- Nazwa sieci: AKTUALIZACJA
- Kod dostępu: BOOT_BOT

3) Upewnij się, że system jest aktywny. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania podczas uruchamiania. Kontynuować przytrzymywanie, aż lampki na wieży lub prostym interfejsie zaczną migać.

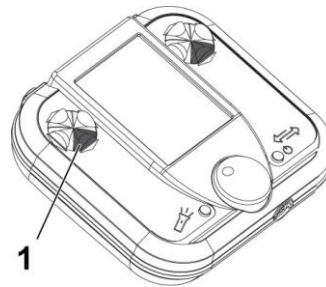
- W przypadku ciągników standardowych patrz "[Opis wieży standardowej](#)" na stronie 19.

- W przypadku zaawansowanych ciągników patrz "Opis wieży programowalnej i zdalnego sterowania" na stronie 20.
- 4) Poczekać, aż lampki przestaną migać.
 - 5) Sprawdzić na ekranie informacyjnym, czy wersja oprogramowania ciągnika została zaktualizowana.



6.7.2 Aktualizacja zdalnego sterowania

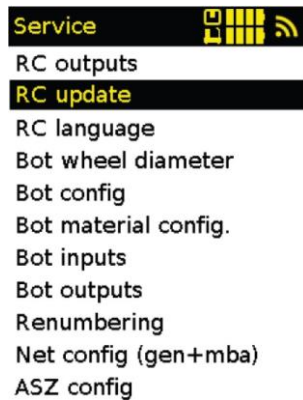
- 1) Podczas uruchamiania pilota zdalnego sterowania nacisnąć i przytrzymać 2 dolne strzałki (1), gdy na ekranie pojawi się grafika z logo, wózkiem i numerem seryjnym.



- 2) Wprowadzić hasło „esa”.



3) Wybierz w menu „Aktualizacja RC”.

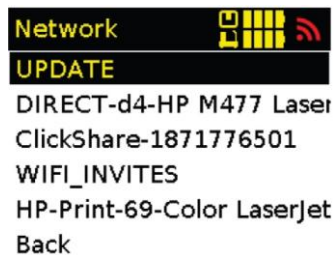


4) Aktualizuj sieć:

- Jeśli pilot zdalnego sterowania jest podłączony do hotspotu, naciśnij „YES”.
- Jeśli pilot zdalnego sterowania nie jest podłączony, naciśnij „NO”.




- Jeśli mobilny hotspot został skonfigurowany zgodnie z krokiem 1, można go wybrać bezpośrednio bez hasła.
- Jeśli mobilny hotspot nie jest dostępny, można wybrać lokalną sieć Wi-Fi. W takim przypadku należy wprowadzić hasło Wi-Fi za pośrednictwem interfejsu HMI.



5) Gdy pilot zdalnego sterowania połączy się z siecią, aktualizacja rozpocznie się automatycznie.

- 6) Sprawdź menu Informacje, aby potwierdzić, że wersja oprogramowania została zaktualizowana.



Remote controller	
S/N	957 100 000
Version	V2.13R20
Tractor	
S/N	SD53594967295
Version	V2.13R15
Distance	29.04 m
Use	0.68 h
Position	0.0mm

6.7.3 Aktualizacja akcesoriów (skrzynka komunikacyjna, osie itp.).

- 1) Aby zaktualizować akcesoria, wykonaj te same kroki, co w przypadku aktualizacji wózka. Upewnij się, że akcesorium jest podłączone do portu akcesoriów podczas aktualizacji.
- 2) Po zakończeniu aktualizacji sprawdź ekran informacji w interfejsie HMI, aby potwierdzić, że wersja oprogramowania została zaktualizowana.



T-axis	
S/N	959 000 026
Version	V2.00R5
Z-axis	
S/N	958 000 332
Version	V2.00R5
Y-axis	
S/N	958 000 232
Version	V2.00R5
Power source	
S/N	801 100 015
Version	V2.04R7

7 KONSERWACJA

**OSTRZEŻENIE!**

Niebezpieczeństwo awarii lub wypadku.

Nie należy dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji latarki innych niż opisane w niniejszej instrukcji lub wyraźnie zatwierdzone przez ESAB.

**PRZESTROGA!**

Naprawy i prace elektryczne powinny być wykonywane przez autoryzowanego technika serwisowego ESAB. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i zużywalnych ESAB.

**NOTE!**

Usunąć odpryski spawalnicze i regularnie czyścić magnesy zdalnego sterowania.

**NOTE!**

Regularnie czyścić zewnętrzną część wózka i elementy regulacyjne. Za każdym razem przed włożeniem baterii należy wyczyścić uchwyt.

7.1 Konserwacja okresowa

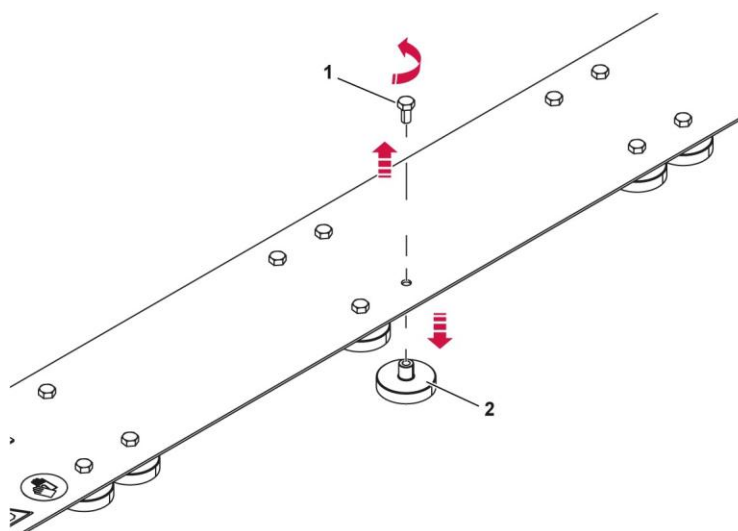
Co 100 godzin pracy

- Wyczyścić wózek i wyregulować elementy
- Czyszczenie kół napędowych
- Czyszczenie dolnej części obudowy mobilnej podstawy
- Czyszczenie rolek podporowych

Co 500 godzin pracy

- Wyczyścić i nasmarować układ napędowy kół
- Regulacja naprężenia łańcucha napędowego
- Sprawdzić zużycie części ruchomych i wymienić części wykazujące nadmierne zużycie
- Ostrożnie spryskać płytki drukowane suchym powietrzem i sprawdzić połączenia
- Sprawdzić siłę przyciągania magnesu

7.2 Instrukcje dotyczące serwisowania i wymiany szyn



OSTRZEŻENIE!

Obowiązek noszenia okularów ochronnych (ryzyko uderzenia pociskiem).



OSTRZEŻENIE!

Obowiązek noszenia rękawic ochronnych (ryzyko zmiżdżenia podczas obsługi urządzenia).



OSTRZEŻENIE!

W przypadku szyny HT, przed przystąpieniem do przenoszenia należy odczekać, aż szyna całkowicie ostygnie (ryzyko poparzenia).

- 1) Wyczyścić szynę, aby upewnić się, że jest wolna od pyłu metalowego i części.
- 2) Odkręcić śruby (1), aby zdjąć magnes (2).
- 3) Wymień magnes (2).

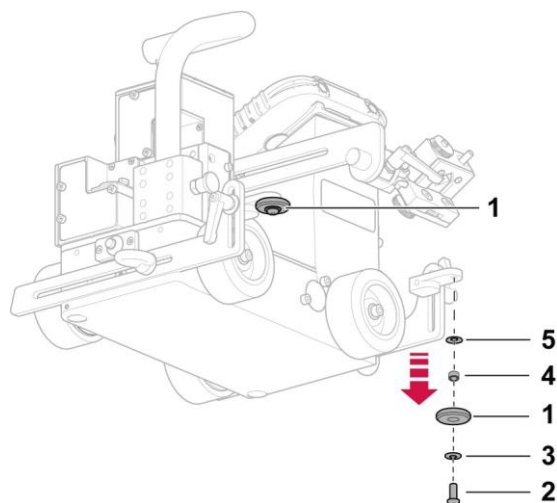


NOTE!

W przypadku szyny HT wymienić magnes na wersję HT (z zaślepką lub bez - w zależności od jej położenia na szynie).

- 4) Ponownie wkręcić śruby (1), aby wymienić magnes (2).
- 5) Jeśli konieczna jest wymiana kilku magnesów, powtórzyć czynność.

7.3 Wymiana rolek



Wózek ma dwie rolki (1) do opierania się na elemencie, aby uzyskać precyzyjną trajektorię. Dla każdej rolki (1):

1) Odkręcić śruby (2), aby wyjąć:

- a) śruba (2),
- b) podkładkę (3),
- c) rolka (1),
- d) element dystansowy (4),
- e) podkładkę (5).

2) W celu ich ponownego zamontowania, należy złożyć poszczególne elementy w odwrotnej kolejności.

8 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed wysłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić te kontrole.

Rodzaj usterki	Możliwe przyczyny usterki	Działania naprawcze
Pilot nie włącza się	Bateria pilota zdalnego sterowania jest rozładowana	Naładuj lub wymień baterię pilota zdalnego sterowania
Brak osi na ekranie	Oś jest nieprawidłowo podłączona lub kabel jest uszkodzony. Nieprawidłowa konfiguracja osi.	Ponownie podłączyć oś do wolnego portu akcesoriów lub wymienić kabel.
Pilot nie sparuje się.	Pilot zdalnego sterowania nie jest powiązany z prawym wózkiem.	Sprawdź, czy numer seryjny wyświetlany na pasku wyszukiwania pilota zdalnego sterowania jest zgodny z numerem podanym na tabliczce informacyjnej wózka.
Detektor łuku nie działa.	Szczęka uchwytu narzędzia jest zamontowana do tyłu.	Prawidłowo zamontować uchwyt narzędzia.

Kod usterki pilota zdalnego sterowania	Rozwiązanie
Ostrzeżenie wyłącznika krańcowego wózka	Jeśli na wózku znajduje się wyłącznik krańcowy: usterka jest wyświetlana, gdy wyłącznik krańcowy jest aktywny.
Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii	Naładuj lub wymień akumulator wózka.
Alarm zatrzymania wózka (Y lub Z)	Błąd jest wyświetlany, gdy oś (Y lub Z) znajduje się w położeniu krańcowym lub coś blokuje jej ruch.
Ostrzeżenie o zatrzymaniu osi T	Błąd jest wyświetlany, gdy oś T znajduje się w położeniu krańcowym lub coś blokuje jej ruch.
Błąd systemu (X)	Skontaktuj się z działem obsługi klienta i zgłoś numer usterki „X”.
Błąd połączenia zdalnego sterowania	Jeśli wózek został skonfigurowany z opcją przekroczenia limitu czasu (cykl przerwany w przypadku utraty połączenia wózka/zdalnego sterowania): usterka jest wyświetlana w przypadku utraty zdalnego sterowania.
Niezgodność wersji	Błąd jest wyświetlany, jeśli wersje oprogramowania są niekompatybilne: <ul style="list-style-type: none"> wózek/zdalne sterowanie (naprzemiennie z usterką połączenia zdalnego sterowania). osi/zdalnego sterowania (naprzemiennie z usterką osi „X”).
Brak błędu osi (Y, Z lub T)	Błąd jest wyświetlany, gdy oś (Y, Z lub T) jest odłączona podczas cyklu.
Usterka silnika (1 lub 2) wózka	Błąd jest wyświetlany, jeśli silnik posuwu jest przekręcony lub jeśli wózek nie osiąga swojej prędkości posuwu

9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH



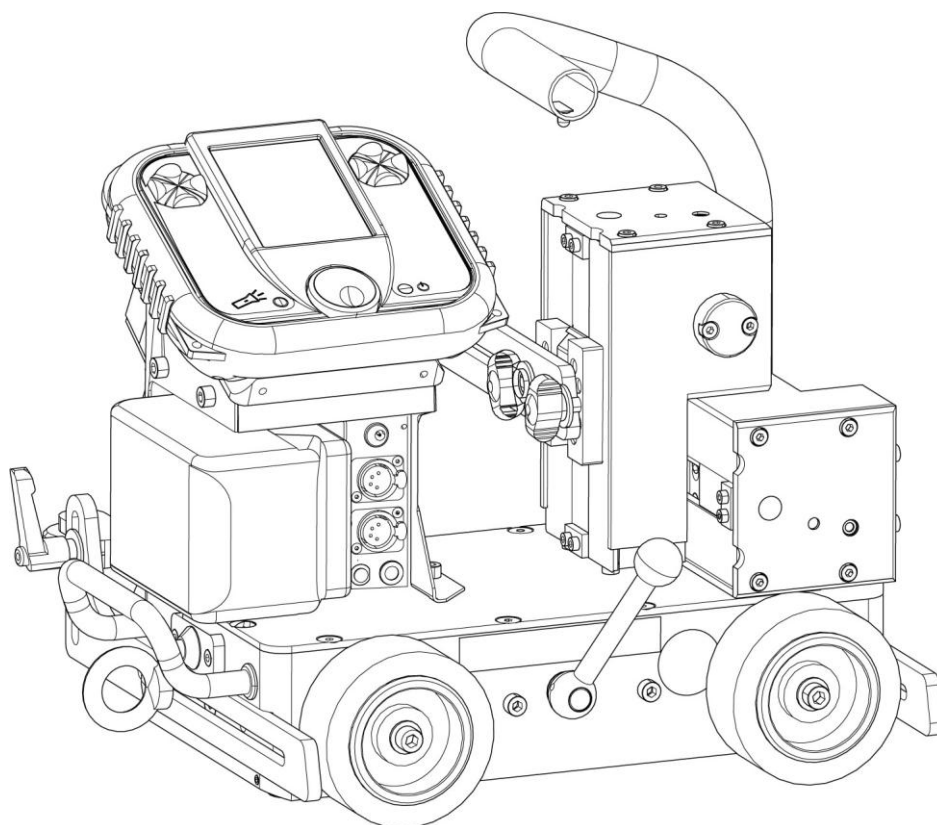
PRZESTROGA!

Naprawy i prace elektryczne powinny być wykonywane przez autoryzowanego technika serwisowego ESAB. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i zużywalnych ESAB.

Wózek Mech MIG został zaprojektowany i przetestowany zgodnie z normami międzynarodowymi i europejskimi **ISO 12100,60204-1, EN IEC 60974-1, EN IEC 60974-5, EN IEC 60974-10**. Włączone po zakończeniu prac serwisowych lub naprawczych osoba(-y) wykonująca(-e) prace jest(są) odpowiedzialna(-e) za zapewnienie, że produkt nadal spełnia wymagania powyższej normy.

Części zamienne i zużywające się można zamawiać u najbliższego dealera ESAB, patrz [ESAB.com](https://www.esab.com). Podczas zamawiania należy podać typ produktu, numer seryjny, oznaczenie i numer części zamiennej zgodnie z listą części zamiennych. To ułatwia wysyłkę i zapewnia prawidłową dostawę.

ZALĄCZNIK

NUMER ZAMÓWIENIOWY

Numer zamówienia zakupu	Opis elementu
A000 101 097	Pakiet standardowy TRACFINDER WHEEL
A000 101 098	Pakiet zaawansowany TRACFINDER WHEEL
A000 101 217	Pakiet TRACFINDER WHEEL Advanced+

Dokumentacja techniczna jest dostępna w Internecie na stronie: www.esab.com

Akcesoriów

0464 752 434	Wspornik łączący - oś napędzana	
0464 752 435	Elastyczna prowadnica położenia poziomego trac	
0464 752 439	Wyważarka ładunku 10-14 kg	
0464 752 450	Kompletne długie ramię wózka 400 mm	
0464 752 451	Bardzo długie ramię wózka w komplecie 750 mm	
0464 752 461	Kompletny zestaw 4 dużych kółek z tworzywa sztucznego o średnicy 100 mm	
0464 752 538	Skrzynka komunikacyjna (Modbus)	
0464 752 540	Duży zsuw ręczny Dł. 100 mm	

0464 752 552	Uchwyt na pochodnię wysokotemperaturową (maks. 250°C)	
0464 752 555	Ramię długie L 400 mm	
0464 752 556	Bardzo długie ramię dł. 700 mm	
0464 752 560	Kątowe ramię do montażu latarki (+/- 45°)	
0464 752 588	Kabel połączeniowy zasilania L = 600 mm	
0464 752 591	Zestaw kótek radełkowanych aluminiowych Ø 75 mm	
0464 752 606	Kompletny uchwyt kątowy do latarki MIG-MAG	
0464 752 608	Płyta łącząca - Oś Y z napędem silnikowym - Oś Z ręczna	
0464 752 610	Kabel połączeniowy zasilania L = 750 mm	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Dane kontaktowe można znaleźć na stronie esab.com

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

manuals.esab.com

