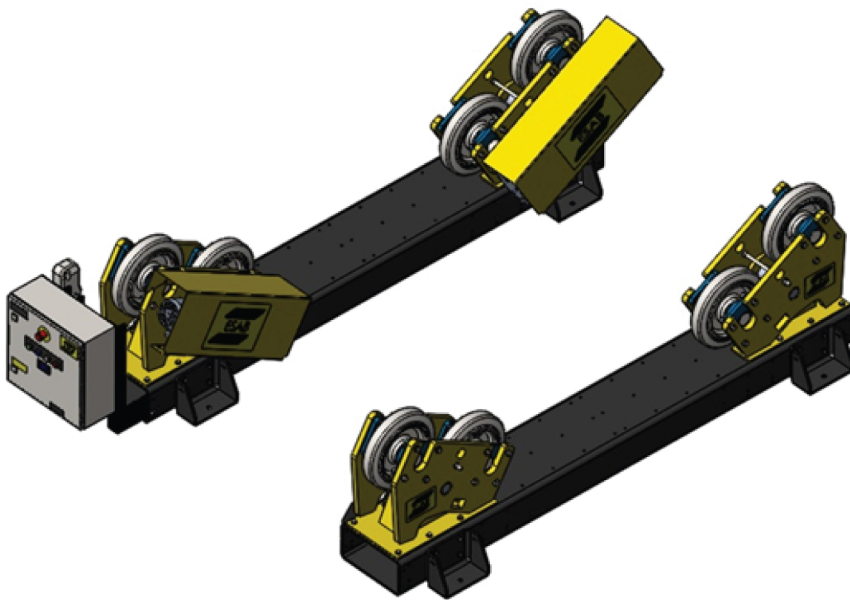




***ESD 7.5/ESI 7.5, ESD 15/ESI 15,  
ESD 30/ESI 30, ESD 60/ESI 60,  
ESD 90/ESI 90,  
ESD 120/ESI 120***  
***Self-aligning Roller Beds***



**Instrukcja obsługi**  
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Machinery Directive 2006/42/EC, entering into force 17 May 2006  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

### Type of equipment

Welding handling equipment, Self-aligning Roller Bed

### Type designation

ESD 15, ESD 30, ESD 60, ESD 90, ESD 120 (Drive unit)	from serial number 015 xxx xxxx (2020 w15)
ESD 7.5, ESD 15, ESD 30, ESD 60, ESD 90, ESD 120 (Drive unit)	from s/n LX130 xxxx xxxx (2021 w30)
ESI 15, ESI 30, ESI 60, ESI 90, ESI 120 (Idler unit)	from serial number 015 xxx xxxx (2020 w15)
ESI 7.5, ESI 15, ESI 30, ESI 60, ESI 90, ESI 120 (Idler unit)	from s/n LX130 xxxx xxxx (2021 w30)

### Brand name or trade mark

ESAB

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

#### Name, address, and telephone No:

ESAB AB Welding Automation  
SE-69581 Laxå, Sweden  
Phone: +46 (0)584 81000, [www.esab.com](http://www.esab.com)

### The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 12100:2010	EN 61000-6-2:2019
EN 60204-1:2018	EN 61000-6-4:2019

### Additional Information:

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

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

Date	Signature	Position
Gothenburg		
2023-03-13	Peter Kjällström	Director Welding Automation

CE 2023

<b>1</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>5</b>
1.1	Znaczenie symboli	5
1.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	5
1.3	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
<b>2</b>	<b>WPROWADZENIE</b>	<b>9</b>
2.1	Wyposażenie	9
2.2	Przeznaczenie i funkcja obrotników rolkowych	9
2.3	Terminologia używana w niniejszej instrukcji	9
<b>3</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>11</b>
3.1	<b>ESD/ESI 7.5</b>	<b>11</b>
3.1.1	Moduł napędowy, ESD 7.5	11
3.1.2	Moduł rolek biernych, ESI 7.5	12
3.2	<b>ESD/ESI 15</b>	<b>13</b>
3.2.1	Moduł napędowy, ESD 15	13
3.2.2	Moduł rolek biernych, ESI 15	14
3.3	<b>ESD/ESI 30</b>	<b>15</b>
3.3.1	Moduł napędowy, ESD 30	15
3.3.2	Moduł rolek biernych, ESI 30	16
3.4	<b>ESD/ESI 60</b>	<b>17</b>
3.4.1	Moduł napędowy, ESD 60	17
3.4.2	Moduł rolek biernych, ESI 60	18
3.5	<b>ESD/ESI 90</b>	<b>19</b>
3.5.1	Moduł napędowy, ESD 90	19
3.5.2	Moduł rolek biernych, ESI 90	20
3.6	<b>ESD/ESI 120</b>	<b>21</b>
3.6.1	Moduł napędowy, ESD 120	21
3.6.2	Moduł rolek biernych, ESI 120	22
<b>4</b>	<b>INSTALACJA</b>	<b>23</b>
4.1	Lokalizacja	23
4.2	Instrukcja podnoszenia	23
4.3	Regulowanie podpórek rolek	24
4.4	Regulacja kąta zawartego	25
4.5	Procedura instalacji	26
4.6	Konfiguracja PEK	26
4.7	Konfiguracje obrotnika rolkowego	28
<b>5</b>	<b>EKSPLOATACJA</b>	<b>29</b>
5.1	Szczegółowe informacje dotyczące obrotnika rolkowego	29
5.2	Panel sterowania	30
5.3	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	31
5.4	Włączanie zasilania sieciowego	32
5.5	Obsługa obrotników rolkowych	33
5.6	Bezpieczeństwo pracy	33
5.7	Synchronizowanie co najmniej dwóch obrotników rolkowych	34
5.8	Spawanie	35

5.9	Zatrzymywanie obrotników rolkowych .....	36
6	KONSERWACJA .....	37
6.1	Informacje ogólne .....	37
6.2	Przechowywanie .....	37
6.3	Naprawa i konserwacja .....	37
6.4	Czyszczenie .....	38
6.5	Awarie .....	38
6.6	Silnik przekładniowy .....	38
6.6.1	Kontrola i konserwacja silnika przekładniowego .....	38
6.6.2	Smarowanie przekładni .....	39
6.7	Falowniki .....	39
6.8	Łożyska .....	39
6.9	Rolki PU .....	40
7	USUWANIE USTEREK .....	41
7.1	System sterowania radiowego (RF) .....	42
7.2	Tabela kanałów radiowych (RF) .....	42
8	ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....	44
	SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH .....	45
	NUMERY ZAMÓWIENIOWE .....	50
	AKCESORIA .....	51
	CZĘŚCI ZAMIENNE .....	52
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 7.5 — sekcja napędu .....	53
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 7.5 — sekcja rolek biernych .....	55
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 15 — sekcja napędu .....	56
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 15 — sekcja rolek biernych .....	58
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 30 — sekcja napędu .....	59
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 30 — sekcja rolek biernych .....	61
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 60 — sekcja napędu .....	62
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 60 — sekcja rolek biernych .....	64
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 90 — sekcja napędu .....	65
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 90 — sekcja rolek biernych .....	67
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 120 — sekcja napędu .....	68
	CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 120 — sekcja rolek biernych .....	70
	CZĘŚCI ZAMIENNE — części elektryczne — szafka sterownicza .....	71
	CZĘŚCI ZAMIENNE — szafka sterownicza .....	72
	CZĘŚCI ZAMIENNE — bezprzewodowy system sterowania .....	74

# 1 BEZPIECZEŃSTWO

## 1.1 Znaczenie symboli

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



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



### OSTRZEŻENIE!

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



### PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem niewielkich obrażeń ciała.



### OSTRZEŻENIE!

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



## 1.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem



### PRZESTROGA!

Obrotniki rolkowe nie są przeznaczone do następujących działań:

- Obsługi zbiorników cięższych niż maksymalne dopuszczalne obciążenie obrotników.
- Obsługi zbiorników większych/mniejszych niż maksymalna/minimalna średnica, którą obrotnik może obsłużyć.
- Jeśli na obrotnikach rolkowych znajdują się opony z poliuretanu lub gumy, nie należy ich używać, jeśli zbiorniki są wstępnie ogrzane do temperatury powyżej 60°C.

## 1.3 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

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

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



### OSTRZEŻENIE!

System sterowania radiowego (RF).

Napędzany obrotnik rolkowy jest sterowany za pomocą systemu sterowania radiowego (RF).

Upewnić się, że w obszarze instalacji nie znajdują się inne maszyny lub urządzenia, które są sterowane w tym samym paśmie częstotliwości.

Może to powodować zakłócenia w systemie sterowania obrotnikiem rolkowym lub odwrotnie — opisywany system sterowania radiowego może zakłócać działanie innych urządzeń.

Faktyczny kanał częstotliwości jest oznaczony na odbiorniku zamontowanym za szafką sterowniczą. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 7 „ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW”.

1. Każdy, kto używa urządzenia, powinien znać:
  - zasady jego obsługi
  - lokalizację wyłączników awaryjnych
  - jego działanie
  - odpowiednie środki ostrożności
  - zasady spawania i cięcia lub innego typu eksploatacji urządzenia
2. Operator powinien dopilnować, aby:
  - w momencie uruchamiania urządzenia w jego pobliżu nie było żadnych osób nieupoważnionych
  - w chwili zajarzania łuku lub rozpoczęcia prac przy użyciu urządzenia wszystkie osoby były odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy powinno być:
  - odpowiednie do określonego celu
  - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej:
  - Należy zawsze stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, rękawice ochronne
  - Nie należy nosić żadnych luźnych elementów odzieży, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki itp., które mogłyby o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ogólne środki ostrożności:
  - Upewnić się, że przewód masowy jest podłączony prawidłowo
  - Prace na urządzeniach wysokiego napięcia **mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**
  - Odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
  - W trakcie pracy urządzenia **nie** wolno wykonywać jego smarowania ani konserwacji.



### **OSTRZEŻENIE!**

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



### **PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM — może skutkować śmiercią**

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



### **POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE — mogą być szkodliwe dla zdrowia**

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



### GAZY I OPARY — mogą być szkodliwe dla zdrowia

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



### PROMIENIOWANIE ŁUKU — może powodować obrażenia oczu i poparzenia skóry

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



### HAŁAS — nadmierny hałas może uszkodzić słuch

Chronić uszy. Stosować słuchawki wyciszające lub inne zabezpieczenie.



### CZĘŚCI RUCHOME — mogą powodować obrażenia ciała

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



### ZAGROŻENIE POŻAREM

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Dopilnować, aby w pobliżu nie było żadnych materiałów łatwopalnych



### GORĄCA POWIERZCHNIA — części mogą spowodować poparzenia

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

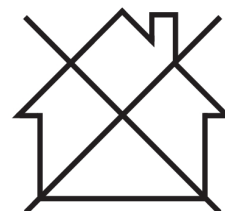
**WADLIWE DZIAŁANIE — w razie nieprawidłowego działania poprosić o pomoc fachowca.**

**CHROŃ SIEBIE I INNYCH!**



#### PRZESTROGA!

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





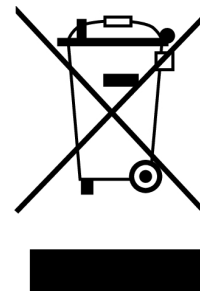
**UWAGA!**

**Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!**

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

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

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.



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

## 2 WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje użytkowanie i konserwację samowyrównujących się obrotników rolkowych, które w dalszej części dokumentu nazywane są obrotnikami rolkowymi. Czynności, które musi wykonać producent, nie są zawarte w tej instrukcji.

Instrukcja stanowi część obrotników rolkowych. Kopię instrukcji należy przechowywać wraz z obrotnikami rolkowymi, a jej oryginał w bezpiecznym miejscu. W przypadku sprzedaży obrotnika rolkowego należy przekazać nowemu właścicielowi również instrukcję.

Rysunki i schematy wykorzystane w niniejszej instrukcji służą wyłącznie do zobrazowania zagadnień opisanych w części tekstowej. Dostarczone urządzenie może nieznacznie różnić się od wersji na ilustracjach.

### 2.1 Wyposażenie

Elementy wchodzące w skład dostawy napędu obrotnika rolkowego:

- Moduły napędowe
- Zamontowana szafa sterownicza
- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
- Rama bazowa
- Instrukcja obsługi

Elementy wchodzące w skład dostawy modułu rolek biernych obrotnika rolkowego:

- Moduły rolek biernych
- Rama bazowa

### 2.2 Przeznaczenie i funkcja obrotników rolkowych

Obrotniki rolkowe służą do wspomagania procesu spawania zbiorników cylindrycznych.

Dzięki wykorzystaniu niezależnych modułów rolek napędowych i biernych na obrotniku rolkowym można umieścić zbiorniki o różnej długości, które opierają się na rolkach obrotnika rolkowego. Rolki na ramie bazowej można regulować, co pozwala na obsługę zbiorników o różnej średnicy.

### 2.3 Terminologia używana w niniejszej instrukcji

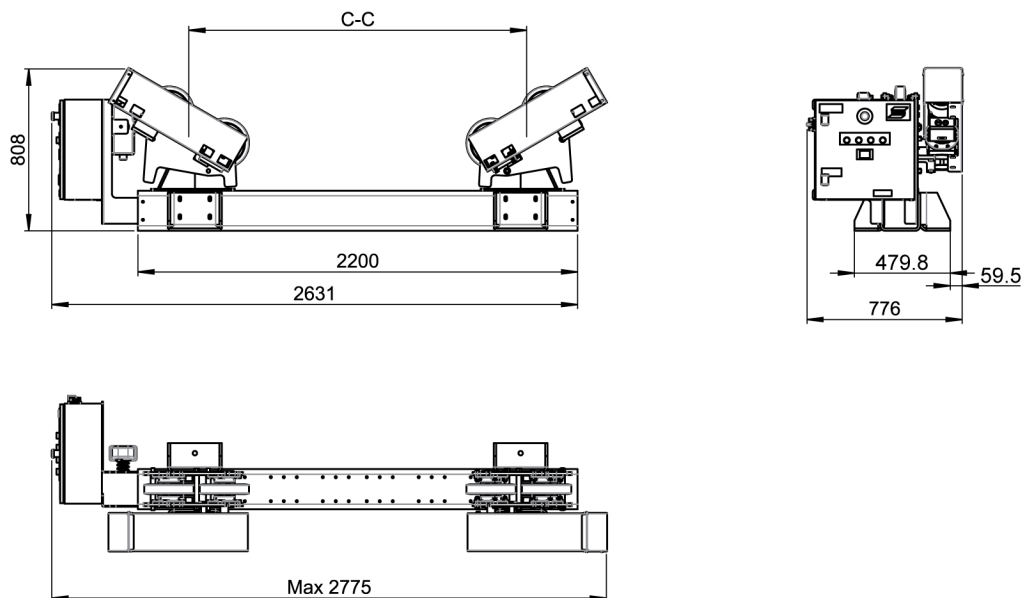
Moduł napędowy	Sekcja obrotnika rolkowego z rolkami napędzanymi.
Moduł rolek biernych	Sekcja obrotnika rolkowego z rolkami luźnymi.
Zestaw obrotnika rolkowego	Zestaw zawiera jeden moduł napędowy i co najmniej jeden moduł rolek biernych.
Rama bazowa	Rama, na której zamontowane są rolki napędowe lub bierne. Wstępnie wywiercone otwory umożliwiają dopasowanie ustawienia podpórek rolek do różnych średnic zbiorników.
Podpórka rolki	Podpórka stanowi obudowę rolek obrotnika rolkowego. Jest on przykręcony do ramy bazowej.
Panel sterowania	Elektryczna skrzynka sterująca zamontowana na module napędowym.
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Bezprzewodowy pilot sterowania zdalnego umożliwiający operatorowi ręczne sterowanie.

Odbiornik	Odbiornik, który nawiązuje łączność z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania.
Zbiornik	Wszelkie elementy lub urządzenia obsługiwane na zestawie obrotnika rolkowego.

## 3 DANE TECHNICZNE

### 3.1 ESD/ESI 7.5

#### 3.1.1 Moduł napędowy, ESD 7.5



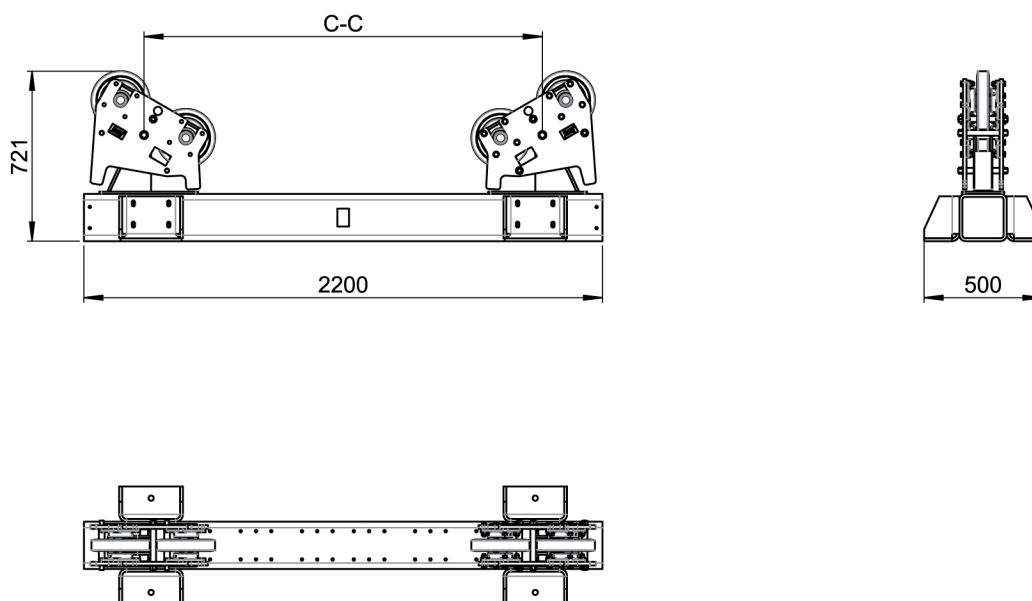
<b>ESD 7.5</b>	
Maksymalny udźwig	3750 kg (8269 funtów)
Udźwig obracania	11 250 kg (24 806 funtów)
Silnik napędu obrotowego	2 × 0,25 kW
Prędkość obracania	150–1500 mm/min (5,91–59,05 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø950 mm (37,40 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø4000 mm (157,48 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3-fazowe, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	50 / 247 mm (1,97 / 9,72 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	2775 × 776 × 808 mm (116,4 × 31,89 × 31,8 cala)
C-C	650, 910, 1170, 1430, 1690 mm (25,59, 35,83, 46,06, 56,30, 66,54 cala)
Masa	550 kg (1213 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa

### 3 DANE TECHNICZNE

Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40 C (od 53,5 do 104 F)

Ustawienia PEK, ESD 7.5	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1
Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	400 mm (15,75 cala)
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min (78,75 cala/min)
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1592

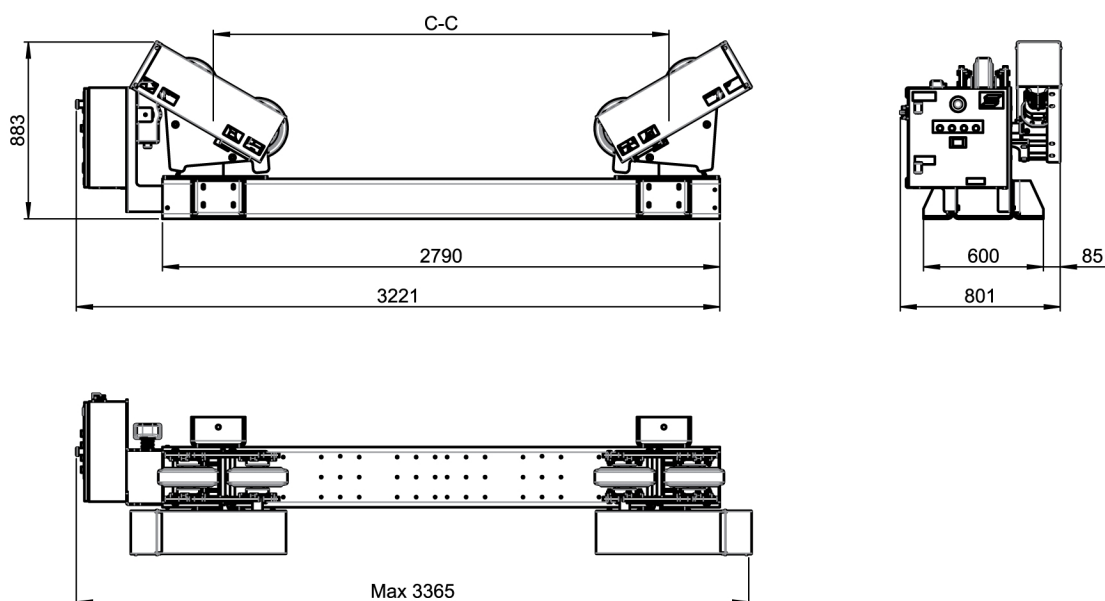
#### 3.1.2 Moduł rolek biernych, ESI 7.5



ESI 7.5	
Maksymalny udźwig	3750 kg (8269 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	50 / 247 mm (1,97 / 9,72 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	2200 × 500 × 721 mm (86,61 × 19,69 × 28,39 cala)
C-C	650, 910, 1170, 1430, 1690 mm (25,59, 35,83, 46,06, 56,30, 66,54 cala)
Masa	400 kg (882 funtów)

## 3.2 ESD/ESI 15

### 3.2.1 Moduł napędowy, ESD 15

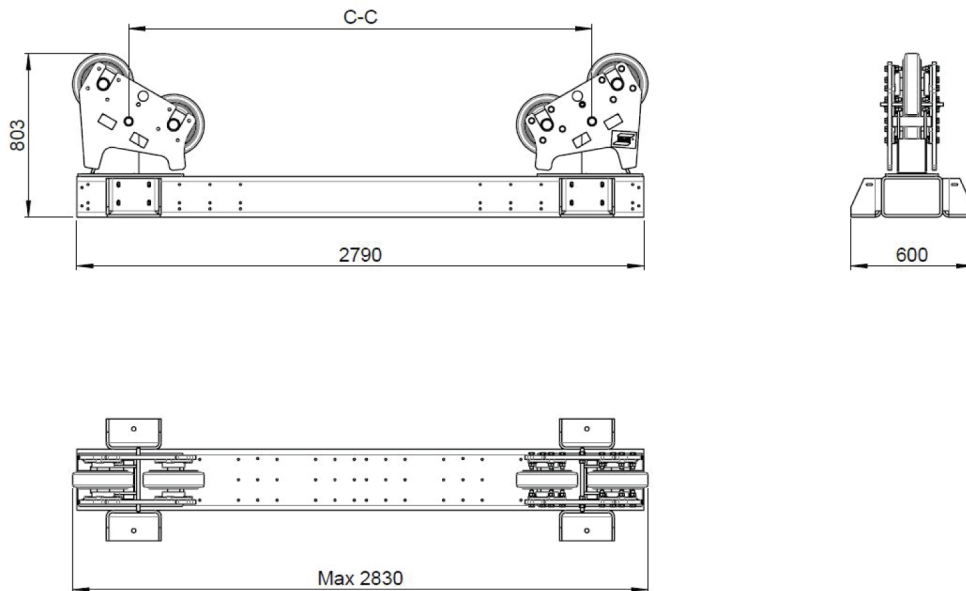


<b>ESD 15</b>	
Maksymalny udźwig	7500 kg (16535 funtów)
Udźwig obracania	22 500 kg (49 604 funty)
Silnik napędu obrotowego	2 × 0,18 kW
Prędkość obracania	200–2000 mm/min (5,51–78,74 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø1090 mm (42,91 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø5400 mm (212,60 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3-fazowe, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	90 mm (3,54 cala) / 300 mm (11,81 cali)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	3365 × 801 × 883 mm (132,5 × 31,5 × 34,76 cala)
C-C	760, 1140, 1520, 1900, 2280 mm (29,92, 44,88, 59,84, 74,8, 89,76 cala)
Masa	700 kg (1544 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa
Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40°C
<b>Ustawienia PEK, ESD 15</b>	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1

### 3 DANE TECHNICZNE

Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	400 mm
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1592

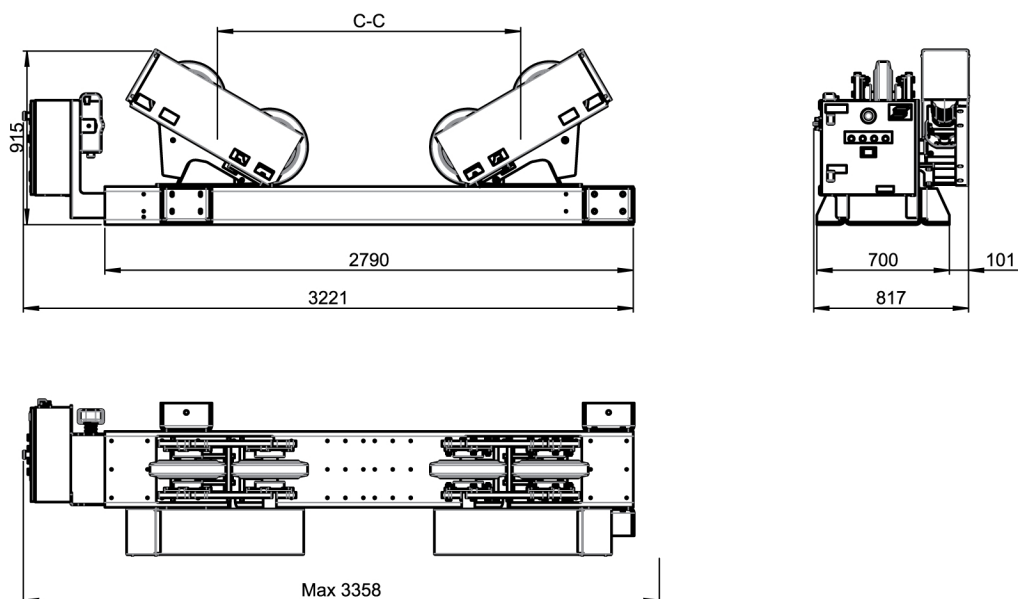
### 3.2.2 Moduł rolek biernych, ESI 15



<b>ESI 15</b>	
Maksymalny udźwig	7500 kg (16535 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	90 mm (3,54 cala) / 300 mm (11,81 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	2830 × 600 × 803 mm (111,42 × 23,62 × 31,61 cala)
C-C	760, 1140, 1520, 1900, 2280 mm (29,92, 44,88, 59,84, 74,8, 89,76 cala)
Masa	600 kg (1323 funtów)

## 3.3 ESD/ESI 30

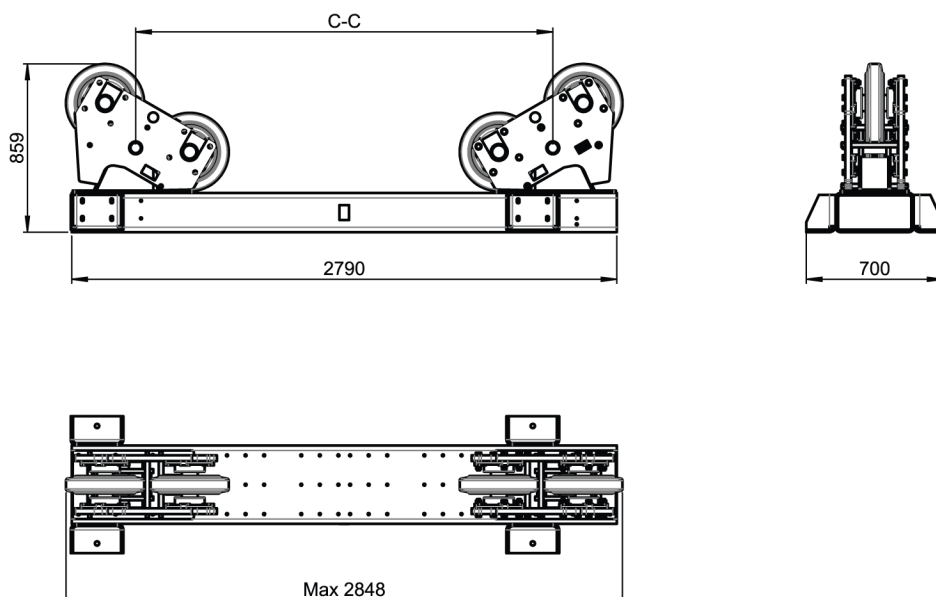
### 3.3.1 Moduł napędowy, ESD 30



<b>ESD 30</b>	
Maksymalny udźwig	15000 kg (33069 funtów)
Udźwig obracania	45 000 kg (99 208 funtów)
Silnik napędu obrotowego	2 × 0,37 kW
Prędkość obracania	200–2000 mm/min (5,51–78,74 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø1420 mm (55,91 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø4900 mm (192,92 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3-fazowe, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	90 mm (3,54 cala) / 400 mm (15,74 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	3358 × 817 × 915 mm (132,2 × 32,2 × 36,0 cala)
C-C	995, 1375, 1755, 2135 mm (39,17, 54,12, 69,09, 84,06 cala)
Masa	1100 kg (2426 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa
Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40°C
<b>Ustawienia PEK, ESD 30</b>	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1

Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	400 mm
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1592

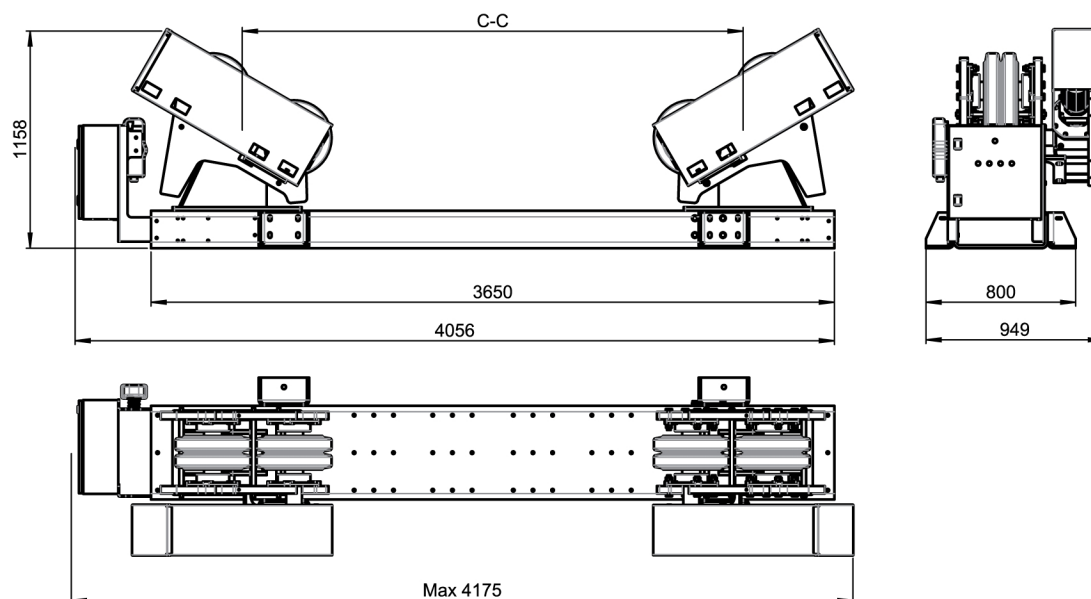
### 3.3.2 Moduł rolek biernych, ESI 30



<b>ESI 30</b>	
Maksymalny udźwig	15 000 kg (33 069 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	90 mm (3,54 cala) / 400 mm (15,74 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	2848 × 700 × 859 mm (112,1 × 27,6 × 33,8 cala)
C-C	995, 1375, 1755, 2135 mm (39,17, 54,12, 69,09, 84,06 cala)
Masa	850 kg (1874 funtów)

## 3.4 ESD/ESI 60

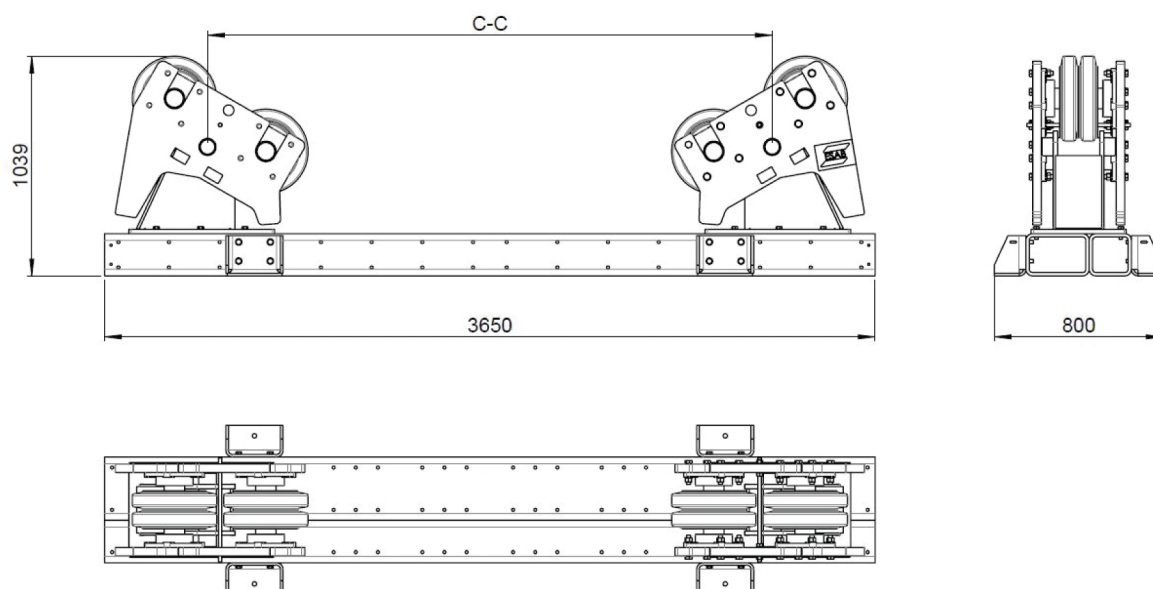
### 3.4.1 Moduł napędowy, ESD 60



<b>ESD 60</b>	
Maksymalny udźwig	30000 kg (66139 funtów)
Udźwig obracania	90 000 kg (198 416 funtów)
Silnik napędu obrotowego	2 × 0,75 kW
Prędkość obracania	200–2000 mm/min (5,51–78,74 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø1420 mm (55,91 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø6300 mm (248,03 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3 fazy, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	2 × 90 mm (2 × 3,54 cala) / 400 mm (15,74 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	4175 × 949 × 1158 mm (164,4 × 37,4 × 45,59 cala)
C-C	995, 1415, 1835, 2255, 2675 mm (39,17, 55,71, 72,24, 88,78, 105,31 cala)
Masa	2000 kg (4410 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa
Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40°C
<b>Ustawienia PEK, ESD 60</b>	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1

Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	580 mm
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1098

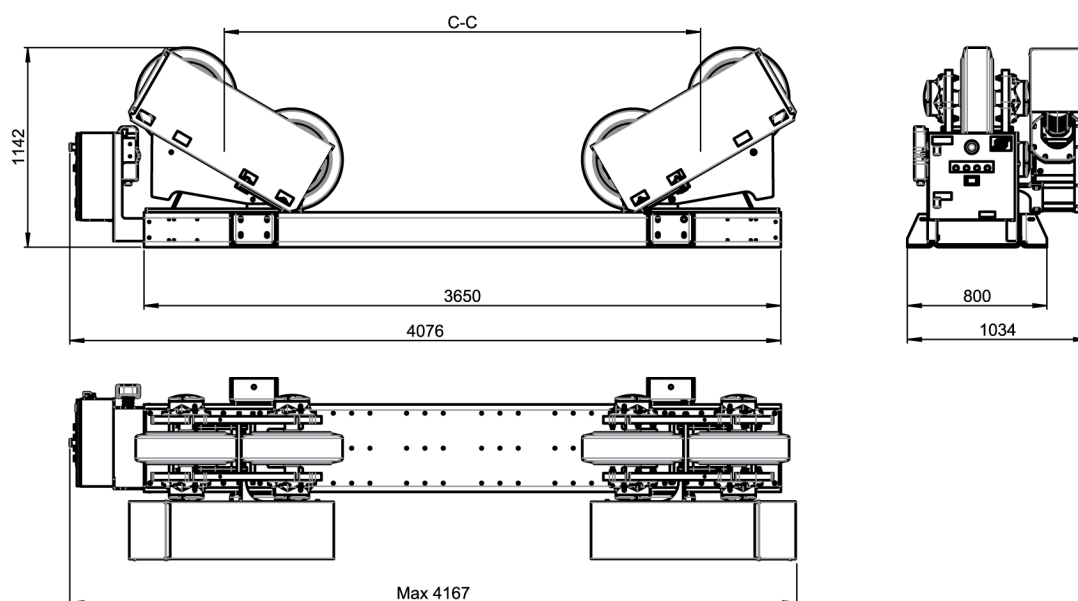
### 3.4.2 Moduł rolek biernych, ESI 60



<b>ESI 60</b>	
Maksymalny udźwig	30000 kg (66139 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	2 × 90 mm (2 × 3,54 cala) / 400 mm (15,74 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	3650 × 800 × 1039 mm (143,7 × 31,5 × 40,91 cala)
C-C	995, 1415, 1835, 2255, 2675 mm (39,17, 55,71, 72,24, 88,78, 105,31 cala)
Masa	1700 kg (3749 funtów)

## 3.5 ESD/ESI 90

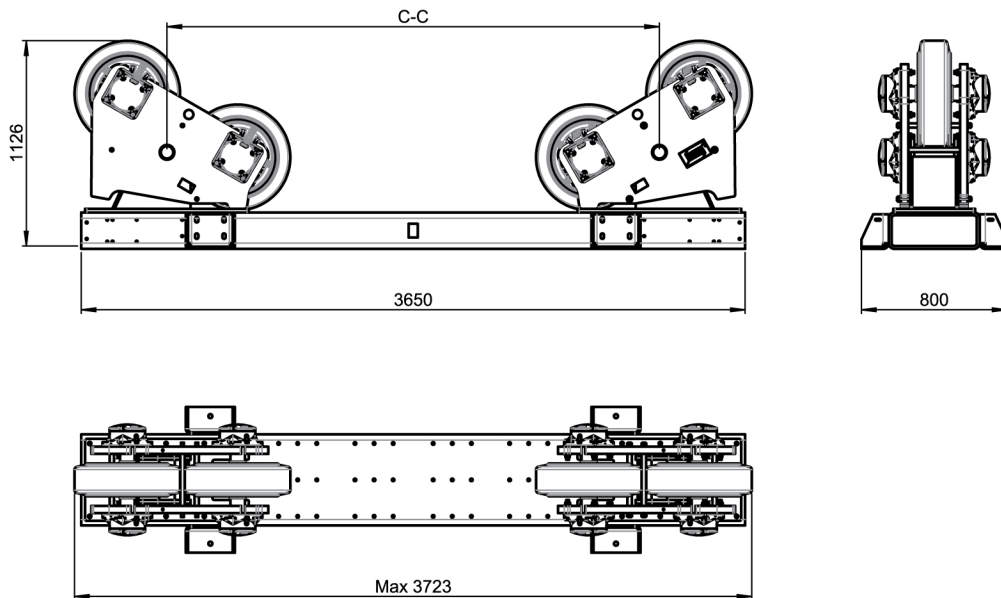
### 3.5.1 Moduł napędowy, ESD 90



<b>ESD 90</b>	
Maksymalny udźwig	45000 kg (66139 funtów)
Udźwig obracania	135 000 kg (297 624 funty)
Silnik napędu obrotowego	2 × 1,0 kW
Prędkość obracania	200–2000 mm/min (5,51–78,74 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø2120 mm (83,46 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø6200 mm (244,09 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3 fazy, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	180 mm (7,09 cala) / 580 mm (22,83 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	4167 × 1034 × 1142 mm (164,1 × 40,71 × 44,96 cala)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 cala)
Masa	2550 kg (5623 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa
Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40°C
<b>Ustawienia PEK, ESD 90</b>	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1

Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	580 mm
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1098

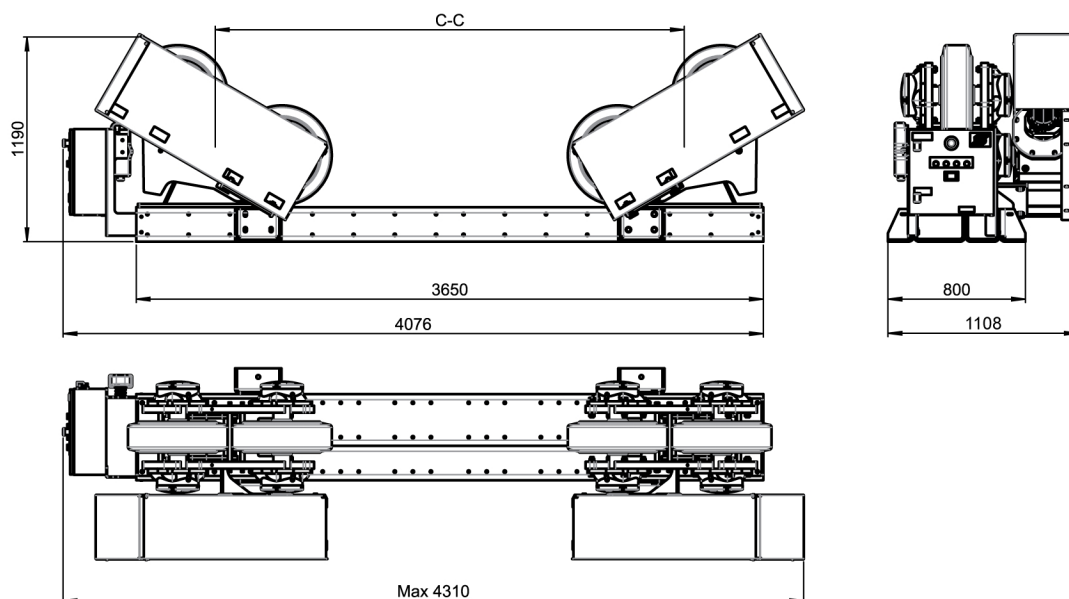
### 3.5.2 Moduł rolek biernych, ESI 90



ESI 90	
Maksymalny udźwig	45000 kg (99208 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	180 mm (7,09 cala) / 580 mm (22,83 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	3723 × 800 × 1126 mm (146,6 × 31,5 × 44,33 cala)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 cala)
Masa	2100 kg (4631 funtów)

## 3.6 ESD/ESI 120

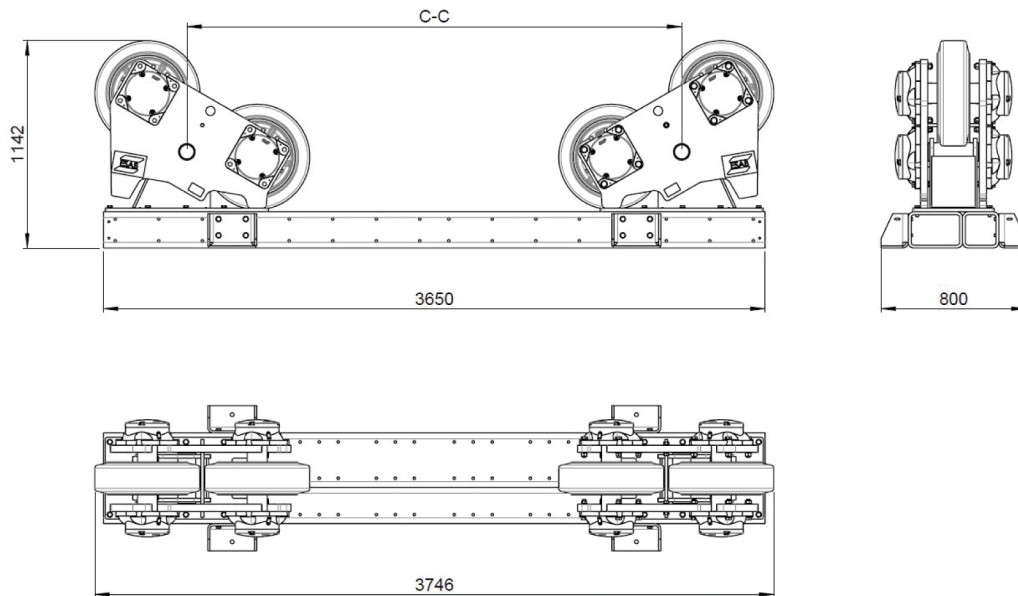
### 3.6.1 Moduł napędowy, ESD 120



<b>ESD 120</b>	
Maksymalny udźwig	60 000 kg (132 277 funtów)
Udźwig obracania	180 000 kg (396 832 funty)
Silnik napędu obrotowego	2 × 1,5 kW
Prędkość obracania	200–2000 mm/min (7,87–78,74 cala/min)
Minimalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø2120 mm (83,46 cala) przy kącie zawartym 60°
Maksymalna średnica obrabianego elementu roboczego	Ø6200 mm (244,09 cala) przy kącie zawartym 45°
Zasilanie sieciowe	380–440 V, 3 fazy, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	16 A
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	180 mm (7,08 cala) / 580 mm (22,83 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	4310 × 1108 × 1190 mm (169,7 × 43,62 × 46,85 cala)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 cala)
Masa	3000 kg (6615 funtów)
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wersja bezprzewodowa
Napięcie sterowania	24 V
Temperatura pracy	Od -15 do +40°C
<b>Ustawienia PEK, ESD 120</b>	
Przełożenie 1 N1:N2	100:1

Przełożenie 2 N1:N2	10:1
Przełożenie 3 N1:N2	1:1
Średnica rolki	580 mm
Wys. prędk. ręcz.	200 cm/min
Stosunek częstotliwości N1	50 Hz
Stosunek częstotliwości N2	50 Hz
Maksymalna prędkość obrotowa silnika	1098

### 3.6.2 Moduł rolek biernych, ESI 120



<b>ESI 120</b>	
Maksymalny udźwig	60 000 kg (132 277 funtów)
Typ rolki	Poliuretan (90°C / 92° A w skali Shore'a)
Szerokość/średnica rolki	180 mm (7,08 cala) / 580 mm (22,83 cala)
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	3746 × 800 × 1142 mm (147,48 × 31,50 × 44,96 cala)
C-C	1470, 1890, 2310, 2730 mm (57,87, 74,41, 90,94, 107,48 cala)
Masa	2350 kg (5182 funtów)

## 4 INSTALACJA

### 4.1 Lokalizacja



#### OSTRZEŻENIE!

Należy zawsze się upewnić, że wokół obrotników rolkowych jest wystarczająco dużo wolnego miejsca.

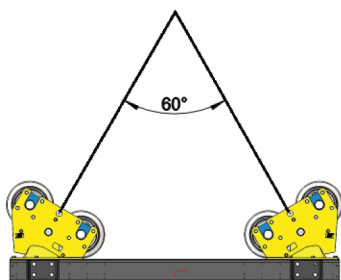
Należy upewnić się, że po założeniu zbiornika wokół obrotników rolkowych nadal jest wystarczająco dużo wolnego miejsca zapewniającego swobodny dostęp. Obrotniki należy ustawić w taki sposób, aby nic nie ograniczało układania i zdejmowania zbiorników za pomocą suwnicy lub innych urządzeń do podnoszenia.

### 4.2 Instrukcja podnoszenia

Do przesuwania obrotników rolkowych należy wykorzystywać suwnice lub wózki widłowe o odpowiednim udźwigu znamionowym.

#### Podnoszenie dźwigiem

Obrotniki rolkowe można podnosić, korzystając z punktów podnoszenia na podpórkach rolek obrotników rolkowych. Do tego celu należy wykorzystać po jednym punkcie podnoszenia z każdej strony podpórki rolki, co daje łącznie 4 punkty podnoszenia. Zalecany kąt pomiędzy łańcuchem a punktami podnoszenia na obrotniku rolkowym wynosi 60°.



Ustawić obrotniki rolkowe na gładkim, poziomym i twardym podłożu przygotowanym do masy obrotnika i zbiornika na całej powierzchni styku obrotnika z podłożem.

Odległości pomiędzy ramami bazowymi powinny odpowiadać wymiarom zbiornika. Jeżeli zbiornik jest idealnie symetryczny oraz w przypadku stosowania jednego modułu napędowego i jednego modułu rolek biernych, należy ustawić moduł napędowy i moduł rolek biernych w odległości jednej trzeciej długości zbiornika, aby zagwarantować równomierne obciążenie każdej sekcji.

Jeżeli jeden koniec zbiornika jest cięższy, przesunąć sekcję modułu napędowego lub modułu rolek biernych bliżej tego końca, aby wyrównać obciążenie każdej sekcji.



#### PRZESTROGA!

Należy równomiernie rozłożyć obciążenie pomiędzy sekcję napędową i rolek biernych. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do przeciążenia którejś sekcji, co spowoduje ślizganie się rolek podczas próby obrócenia zbiornika. Może to również doprowadzić do wstecznych obrotów, czyli sytuacji, w której zbiornik może się nadal obracać po zatrzymaniu obrotników rolkowych. W takim przypadku należy rozwiązać problem poprzez prawidłowe ustawienie sekcji napędowej i rolek biernych; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.

**OSTRZEŻENIE!**

W momencie naciśnięcia przycisku kierunku (do przodu lub do tyłu) obrotniki rolkowe zaczną obracać zbiornik.

### 4.3 Regulowanie podpórek rolek

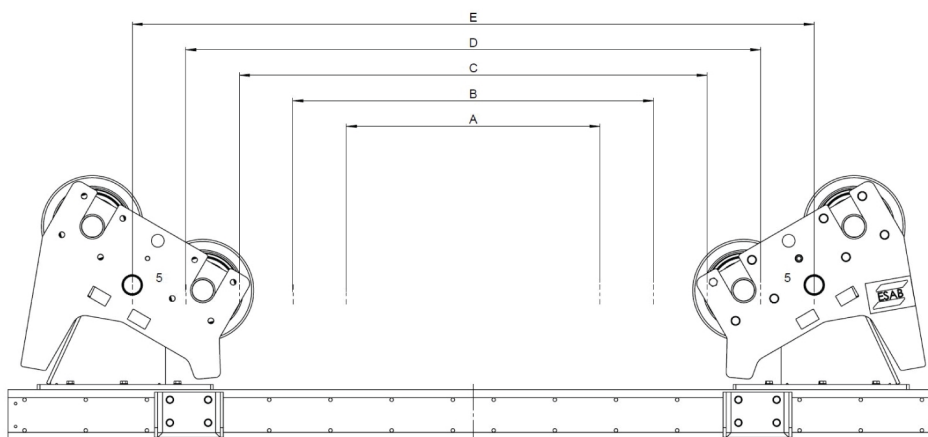
Należy dopasować położenia dwóch podpórek rolek na ramie bazowej do obciążeń zbiorników o różnych średnicach.

1. Odkręcić podpórkę rolki od ramy bazowej.
2. Wykorzystać suwnicę do podniesienia podpórki rolki za pomocą punktów podnoszenia.
3. Przesunąć podpórkę rolki do wymaganego położenia odpowiadającego średnicy zbiornika.
4. Przykręcić podpórki rolek z powrotem do ramy bazowej za pomocą wszystkich śrub i dokręcić odpowiednim momentem, tj. M12 (8.8) 81 Nm i M16 (8.8) 197 Nm.
5. Prawidłowe odległości między dwoma podpórkami rolek przedstawiono w tabelach i na ilustracji poniżej.

**Odpowiednia odległość od środka do środka (C-C) w odniesieniu do średnicy obrabianego elementu**

**UWAGA!**

Tylko w sytuacji, gdy przedmiot obrabiany spoczywa na wszystkich rolkach.



<b>ESD 7.5, ESI 7.5</b>			
<b>Położenie podpórki rolki</b>	<b>C-C (mm)</b>	<b>Min. śr. obiektu (mm)</b>	<b>Maks. śr. obiektu (mm)</b>
A	650	950	1320
B	910	1320	1990
C	1170	1960	2670
D	1430	2480	3340
E	1690	3000	4000

<b>ESD 15, ESI 15</b>			
<b>Położenie podpórki rolki</b>	<b>C-C (mm)</b>	<b>Min. śr. obiektu (mm)</b>	<b>Maks. śr. obiektu (mm)</b>
A	760	1090	1540
B	1140	1540	2510

ESD 15, ESI 15			
C	1520	2510	3500
D	1900	3400	4400
E	2280	4100	5400

ESD 30, ESI 30			
Położenie podpórki rolki	C-C (mm)	Min. śr. obiektu (mm)	Maks. śr. obiektu (mm)
A	995	1420	2080
B	1375	2080	2990
C	1755	2910	3900
D	2135	3700	4900

ESD 60, ESI 60			
Położenie podpórki rolki	C-C (mm)	Min. śr. obiektu (mm)	Maks. śr. obiektu (mm)
A	995	1420	2010
B	1415	2010	3090
C	1835	3070	4100
D	2255	3900	5200
E	2675	4800	6300

ESD 90, ESI 90, ESI 120, ESI 120			
Położenie podpórki rolki	C-C (mm)	Min. śr. obiektu (mm)	Maks. śr. obiektu (mm)
A	1470	2120	2990
B	1890	2930	4000
C	2310	3800	5100
D	2730	4600	6200

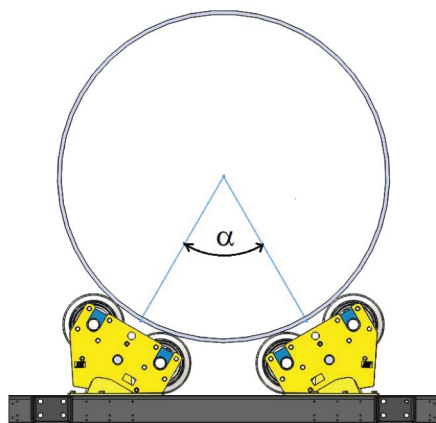
**UWAGA!**

Wyregulować podpórki rolek w taki sposób, aby oś obrotu zbiornika pokrywała się z linią środkową ram modułu napędowego i modułu rolek biernych.

## 4.4 Regulacja kąta zawartego

Kąt zawarty ( $\alpha$ ) to kąt pomiędzy dwiema liniami poprowadzonymi od środka osi obrotu zbiornika do środka poszczególnych rolek modułu napędowego lub modułu rolek biernych. W miarę zwiększania kąta zwiększa się również obciążenie poszczególnych rolek i proporcjonalne obciążenie łożysk. W miarę zwiększania kąta do obracania zbiornika niezbędny jest większy moment obrotowy, a tym samym większa moc.

Odległość pomiędzy podpórkami rolek w module napędowym i modułach rolek biernych zależy od średnicy zbiornika. Aby obrotniki rolkowe działały bezpieczne i płynnie, zaleca się zachowanie kąta zawartego ( $\alpha$ ) od 45° do 70°.



## 4.5 Procedura instalacji

Należy postępować zgodnie z niniejszą procedurą instalacji przed pierwszym użyciem, po przeprowadzeniu konserwacji lub naprawy albo po dłuższym przechowywaniu obrotników rolkowych.

Obrotniki rolkowe są w pełni przetestowane przed wysłaniem z fabryki.

Zaleca się sprawdzenie działania wszystkich elementów sterujących przed wprowadzeniem obrotników rolkowych do procesu produkcyjnego.

Procedura instalacji:

- Sprawdzić, czy wszystkie ruchome części, na przykład rolki, swobodnie się obracają.
- Sprawdzić poziom oleju w przekładni, patrz rozdział „Smarowanie przekładni”.
- Sprawdzić, czy wszystkie przewody, wiązki kablowe i silniki są w dobrym stanie, a także upewnić się, że nie doszło do ich przecięcia itd.
- Sprawdzić, czy wszystkie elementy sterujące bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania działają prawidłowo.
- Sprawdzić, czy wyłącznik zatrzymania awaryjnego na obu bezprzewodowych pilotach zdalnego sterowania działa prawidłowo i blokuje działanie wszystkich innych elementów sterujących, dzięki czemu nie ma możliwości ponownego uruchomienia obrotników rolkowych, a następnie zresetować go z poziomu panelu sterowania.
- Sprawdzić, czy wyłącznik zatrzymania awaryjnego na panelu sterowania działa prawidłowo i blokuje działanie wszystkich innych elementów sterujących, dzięki czemu nie ma możliwości uruchomienia obrotników rolkowych, a następnie skasować go z panelu sterowniczego.
- Sprawdzić, czy stalowa rama bazowa nie jest uszkodzona.

## 4.6 Konfiguracja PEK




### UWAGA!

Poniższy opis wymaga podstawowej wiedzy na temat jednostki sterującej PEK w procesie spawania ESAB. Aby uzyskać więcej informacji na temat jednostki sterującej PEK, zapoznać się z instrukcją obsługi jednostki sterującej PEK.

Postępować zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji, aby skonfigurować jednostkę sterującą PEK, gdy obrotnik rolkowy jest podłączony do ESAB CaB.

- 1) Aby skonfigurować podłączony obrotnik rolkowy w jednostce sterującej PEK, wybrać *MENU GŁÓWNE » KONFIGURACJA MASZYNY » KONFIGURACJA.*

2) Wybrać kolejno opcje *KOD PRODUKTU* » *3 SWOBODNE OSIE*.

KONFIGURACJA URZĄDZENIA		
<i>KOD PRODUKTU</i>	<i>FREE 3 AXIS</i>	
<i>OŚ PODAWANIA DRUTU</i> ▶		
<i>OŚ RUCHU</i> ▶		
<i>OŚ ZEWNĘTRZNA</i> ▶		
<i>TANDEM</i> ▶		
<i>PODAJNIK DRUTU ICE</i> ▶	<i>OFF</i>	
<i>FUNKCJA KROKOWA</i> ▶	<i>OFF</i>	

3) Wybrać kolejno opcje *OŚ ZEWNĘTRZNA* » *OBROTNIK ROLKOWY*. Patrz ustawienia PEK w rozdziale „DANE TECHNICZNE”, aby zapoznać się z przywołanymi tabelami.

Wprowadzić następujące wartości:

- PRZEŁOŻENIE 1 — wartości z tabeli dotyczące rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego.
- PRZEŁOŻENIE 2 — wartości z tabeli dotyczące rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego.
- PRZEŁOŻENIE 3 — nieużywane dla obrotników rolkowych, domyślna wartość wynosi 1:1

4) Wprowadzić resztę wartości parametru *OŚ ZEWNĘTRZNA*. Patrz ustawienia PEK w rozdziale „DANE TECHNICZNE”, aby zapoznać się z przywołanymi tabelami.

- *ŚREDNICA ROLKI* — wprowadzić wartość z tabeli dotyczącą rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego.
- Nieużywane parametry: *PRĘDKOŚĆ ROLKI*, *IMPULSY ENKODERA* i *WEJŚCIA ENKODERA*.
- *WYSOKA PRĘDKOŚĆ RĘCZNA* — wprowadzić wartość maksymalnej prędkości obracania z tabeli dotyczącą rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego.



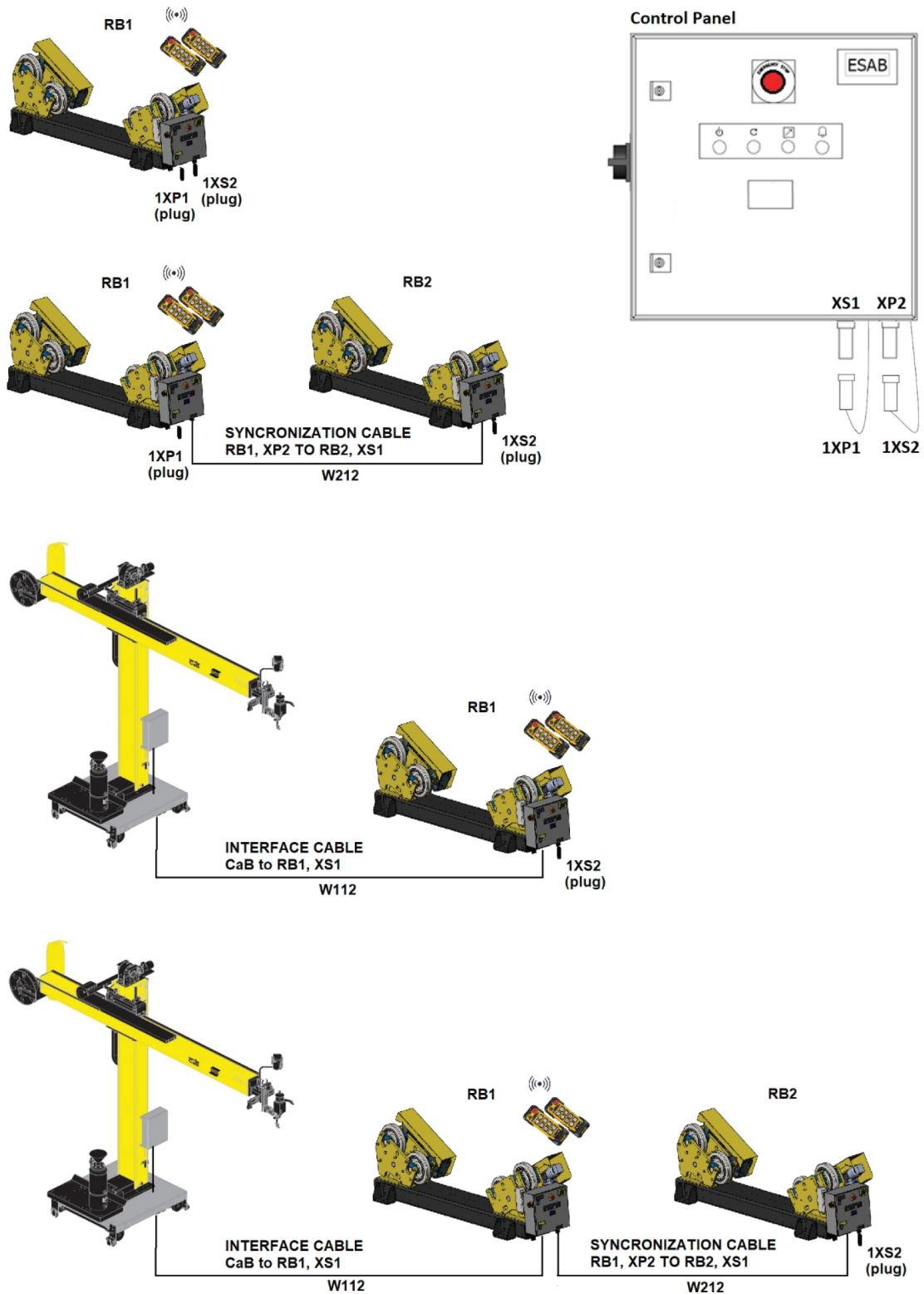
#### UWAGA!

Jednostki wykorzystane w tabeli i w PEK mogą być różne.

- *STOSUNEK CZĘSTOTLIWOŚCI N1* — wprowadzić wartość ustawienia częstotliwości falownika z tabeli dotyczącą rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego.
- *STOSUNEK CZĘSTOTLIWOŚCI N2* — domyślna wartość wynosi 50 Hz.
- *MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ OBROTOWA SILNIKA* — wprowadzić wartość z tabeli dotyczącą rozmiaru konkretnego obrotnika rolkowego, wartość wyjściowa silnika przy 50 Hz.
- *ŚREDNICA SPAWANIA* — wprowadzić średnicę (mm) obrabianego elementu, który będzie spawany. W przypadku spawania powierzchniowego wartość ta będzie równa średnicy obwodu tocznego.
- *ŚREDNICA OBWODU TOCZNEGO* — wprowadzić zewnętrzną średnicę (mm) obrabianego elementu.

## 4.7 Konfiguracje obrotnika rolkowego

Poniższy rysunek przedstawia różne opcje konfiguracji dla CaB i obrotnika rolkowego. Aby dowiedzieć się więcej, zapoznać się z rozdziałem „SCHEMAT OKABLOWANIA”. Aby uzyskać informacje na temat kabla interfejsu i kabla synchronizacyjnego, zapoznać się z rozdziałem „AKCESORIA”.



## **5 EKSPLOATACJA**

---

### **5.1 Szczegółowe informacje dotyczące obrotnika rolkowego**

Obrotnik rolkowy składa się zwykle z jednego modułu napędowego i jednego, dwóch lub trzech modułów rolek biernych.

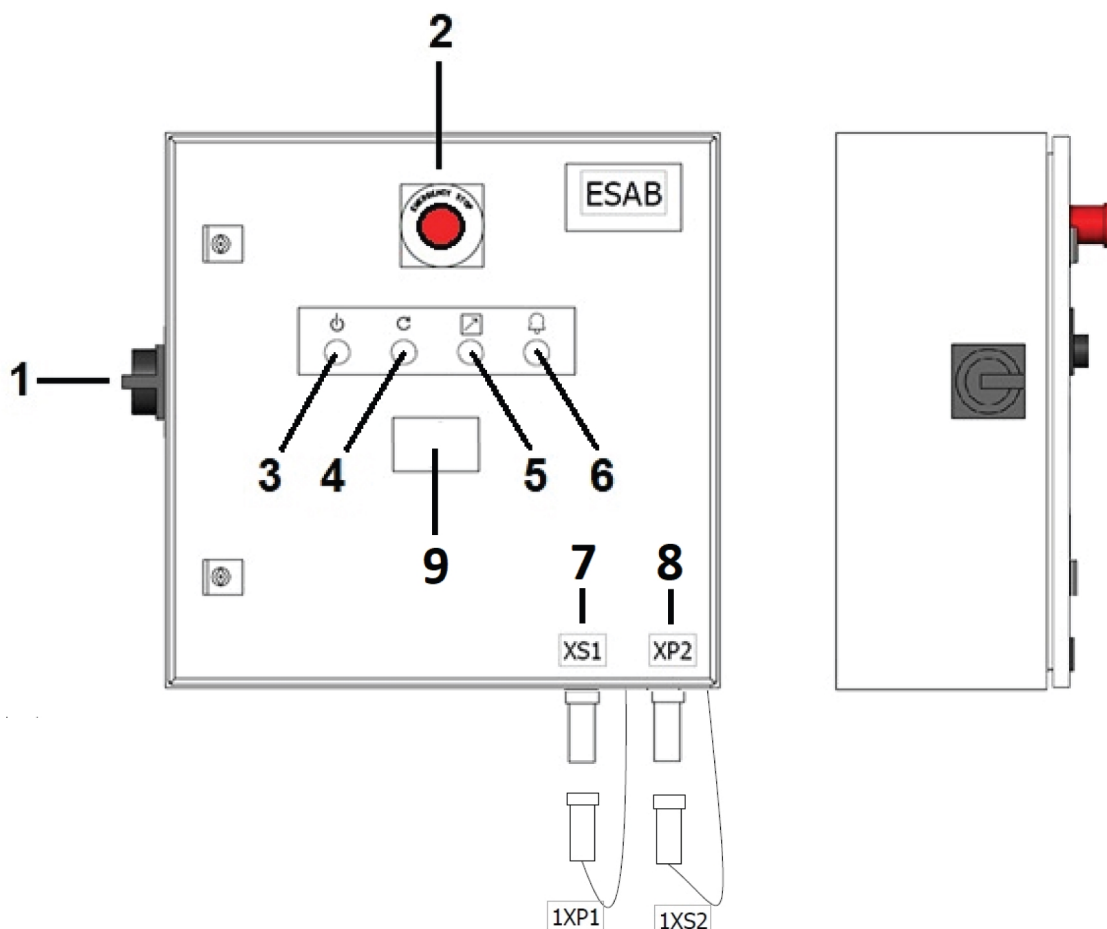
Moduł rolek biernych składa się z ramy bazowej z dwoma podpórkami rolek przykręconymi do jego górnej części. Otwory przewiercone przez górną część ramy bazowej umożliwiają ustawienie podpórek rolek w różnych odległościach w celu dopasowania do średnicy zbiornika.

Napęd składa się z dwóch podpórek rolek, które można ustawić w taki sposób, aby odpowiadały średnicy zbiornika. Obie podpórki rolek są wyposażone w silnik. Podpórka jest obracana przez silnik przekładniowy zamontowany bezpośrednio na wałku napędowym.

Wewnątrz panelu sterowania znajduje się falownik, który steruje pracą silników.

Obrotnik rolkowy jest sterowany ręcznie za pomocą bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania. Istnieje również możliwość podłączenia do manipulatora spawania, np. ESAB CaB, i sterowania z wykorzystaniem sterownika CaB.

## 5.2 Panel sterowania



- |   |   |
|---|---|
| 1. Wyłącznik zasilania (A1)                                     | 6. Kontrolka/przycisk alarmu (A33)                  |
| 2. Przycisk wyłącznika zatrzymania awaryjnego (A30)             | 7. Złącze do zewnętrznej jednostki sterującej (XS1) |
| 3. Kontrolka włączonego zasilania (A32)                         | 8. Złącze do kolejnego obrotownika rolkowego (XP2)  |
| 4. Przycisk resetowania wyłącznika zatrzymania awaryjnego (A31) | 9. Wyświetlacz cyfrowy (A35) (opcjonalny)           |
| 5. Biała kontrolka (A34)  |   |

### Panel sterowania

- Przełącznik zasilania (A1)
- Przycisk wyłącznika zatrzymania awaryjnego (A30) Naciśnięcie przycisku wstrzymuje działanie funkcji. Przycisk należy zwolnić, aby umożliwić skasowanie.
- Kontrolka włączonego zasilania (A32) Świeci się (na zielono) po włączeniu zasilania i uruchomieniu systemu sterowania. (Przełącznik zasilania (1) jest ustawiony w pozycji włączenia). Ten przycisk, w połączeniu z elementem (A33), jest również używany do kalibracji i resetowania dodatkowego odbiornika rolkowego (RB2) podłączonego do głównego obrotownika rolkowego (RB1).
- Przycisk resetowania wyłącznika zatrzymania awaryjnego (A31). Świeci się (na niebiesko), gdy dowolny przycisk wyłącznika zatrzymania awaryjnego zostanie aktywowany i/lub nie zostanie zresetowany. Kontrolka miga, gdy przyciski wyłącznika zatrzymania awaryjnego zostaną ponownie dezaktywowane i gaśnie po naciśnięciu przycisków (resetowanie wyłącznika zatrzymania awaryjnego).

5. Biała kontrolka (A34). Świeci się po wybraniu żądanego trybu sterowania, lokalnie (świeci się przez cały czas) lub poprzez sterowanie za pomocą zewnętrznego urządzenia (miga), np. ESAB CaB. Nacisnąć ten przycisk, aby aktywować lokalne sterowanie, gdy obrotnik rolkowy jest używany jako niezależna jednostka. Nacisnąć przycisk ponownie w celu dezaktywacji. Gdy obrotnik rolkowy jest podłączony do i sterowany za pomocą ESAB CaB, tj. cyfrowy sygnał wyjściowy CaB ma wysoką wartość, ta kontrolka miga, aż do momentu ustawienia niskiej wartości sygnału.
6. Kontrolka/przycisk alarmu (A33). Świeci się cały czas (na czerwono) w przypadku wystąpienia dowolnej usterki. Wymaga ręcznego zresetowania po wykryciu i usunięciu usterki. Kontrolka miga, gdy poziom naładowania akumulatora w bezprzewodowym pilocie zdalnego sterowania jest niski oraz gdy akumulator jest wymieniany lub ładowany. Ten przycisk, w połączeniu z elementem (A32), jest również używany do kalibracji i resetowania dodatkowego odbiornika rolkowego (RB2) podłączonego do głównego obrotnika rolkowego (RB1).
7. Złącze do zewnętrznego elementu sterującego, np. CaB (XS1). Należy podłączyć atrapę wtyczki ze zworkami (1XP1), aby uruchomić obrotnik rolkowy jako niezależną jednostkę.
8. Złącze do dodatkowego sterownika obrotnika rolkowego, tj. napędów synchronicznych (XP2). Należy podłączyć atrapę wtyczki ze zworkami (1XS2), jeśli obrotnik rolkowy ma zostać uruchomiony jako niezależna jednostka lub jeśli jest to ostatnia jednostka w łańcuchu kilku podłączonych obrotników rolkowych.
9. Wyświetlacz cyfrowy (A35, jeśli dotyczy) Przedstawia peryferyjną prędkość obrotową rolek PU.

### 5.3 Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania

System jest dostarczany wraz z dwoma bezprzewodowymi pilotami zdalnego sterowania z ładowalnymi akumulatorami, jednym odbiornikiem (zamontowanym za panelem sterowania) oraz jedną ładowarką indukcyjną. Dwa bezprzewodowe piloty zdalnego sterowania pracują na tym samym kanale i tej samej częstotliwości radiowej, dlatego nie mogą być używane jednocześnie. Drugi bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania jest urządzeniem zapasowym i nigdy nie powinien być używany w tym samym czasie co pierwszy pilot zdalnego sterowania.



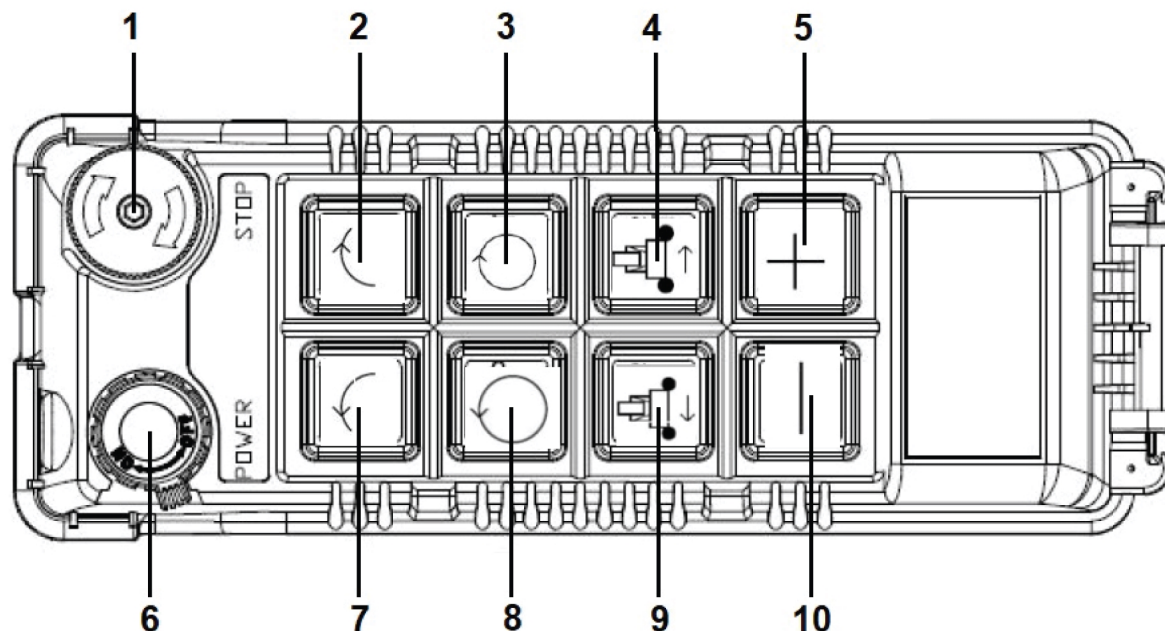
#### PRZESTROGA!

Przed zmianą kierunku należy zawsze wstrzymać obrót naciskając ten sam przycisk, którego ostatnio użyto do wyboru żądanego kierunku.



#### UWAGA!

W chwili naciśnięcia jednego z przycisków kierunku obrotów (do przodu lub do tyłu) obrotniki rolkowe niezwłocznie zaczynają obracać zbiornik.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Przycisk wyłącznika zatrzymania awaryjnego          | 6. Przełącznik zasilania wł./wył.                    |
| 2. Stopniowy obrót w prawo                             | 7. Stopniowy obrót w lewo                            |
| 3. Ciągły obrót w prawo. Włączanie/wyłączenie funkcji. | 8. Ciągły obrót w lewo Włączanie/wyłączenie funkcji. |
| 4. Kierunek ruchu wózka szynowego A                    | 9. Kierunek ruchu wózka szynowego B                  |
| 5. Zwiększanie prędkości obrotowej                     | 10. Zmniejszanie prędkości obrotowej                 |

## 5.4 Włączanie zasilania sieciowego



### OSTRZEŻENIE!

Nie włączać obrotników rolkowych w przypadku zaobserwowania śladów uszkodzenia. W razie potrzeby należy zawsze skorzystać z usług autoryzowanego serwisanta firmy ESAB, który przeprowadzi kontrolę i naprawę.

Przed włączeniem obrotników rolkowych sprawdzić, czy:

1. podpórki rolek są prawidłowo przykręcone do ramy bazowej;
2. rolki są prawidłowo ustawione pod zbiornikiem;
3. nie występują przeszkody uniemożliwiające obrócenie zbiornika (jeżeli zbiornik jest założony).

Sprawdzić wzrokowo rolki, silniki, przekładnie, bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania, panel sterowania i kable pod kątem występowania śladów uszkodzenia.



### OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że zasilanie sieciowe odpowiada napięciu elektrycznemu widocznemu na panelu sterowania.



### OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że kabel zasilania sieciowego nie leży na trasach przejazdów pojazdów lub wózków widłowych ani nie powoduje zagrożenia potknięciem lub przewróceniem.

- 1) Podłączyć przewód zasilania do źródła zasilania sieciowego.
- 2) Włączyć zasilanie sieciowe. Spowoduje to zapalenie kontrolki zasilania (na zielono) na panelu sterowania.

- 3) Włączyć dowolnego z dwóch bezprzewodowych pilotów zdalnego sterowania.



#### **OSTRZEŻENIE!**

Podczas obsługi z urządzenia należy używać tylko **jednego** urządzenia zdalnego sterowania. Drugie, zapasowe urządzenie zdalnego sterowania musi być wyłączone i bezpiecznie przechowywane w wyznaczonym miejscu.

- 4) Sprawdzić, czyli przyciski wyłącznika zatrzymania awaryjnego nie są wciśnięte.

- 5) Nacisnąć przycisk resetowania wyłącznika zatrzymania awaryjnego.

Jeśli jednostka działa niezależnie, nacisnąć przycisk trybu sterowania (biała kontrolka).

W przypadku podłączenia ESAB CaB do obrotnika rolkowego należy sprawdzić, czy ustawienia wprowadzone w PEK są prawidłowe i odpowiadają parametrom obrotnika rolkowego.

Obrotnik rolkowy jest teraz przygotowany do pracy.

## 5.5 Obsługa obrotników rolkowych



#### **PRZESTROGA!**

Podane w specyfikacji maksymalne dopuszczalne obciążenie i udźwig obracania na każdym zestawie obrotnika rolkowego obowiązują tylko wtedy, gdy środek ciężkości (SC) zbiornika jest wyosiowany, tzn. obciążenie robocze jest równomiernie rozłożone na zestawie obrotnika rolkowego.

W przypadku gdy środek ciężkości obrabianego przedmiotu nie jest wyosiowany, należy skontaktować się z działem obsługi handlowej firmy ESAB w celu uzyskania porady.

- 1) Jeżeli obrotniki rolkowe są prawidłowo ustawione oraz podpórki rolek znajdują się w odpowiednim położeniu, należy zacząć układanie zbiornika na obrotnikach rolkowych.

Należy to robić miarowo, aby nie obciążyć gwałtownie obrotników rolkowych. Gwałtowne obciążenie może doprowadzić do uszkodzenia silników przekładniowych.

Upewnić się, że żadne wystające elementy zbiornika nie uderzą w przedmioty znajdujące się wokół obrotników rolkowych ani w podłogę podczas obracania zbiornika.

- 2) Wybrać żądany kierunek obrotów (przycisk 3 lub 8). Obrotniki rolkowe zaczną teraz obracać zbiornik.

- 3) Aby zwiększyć lub zmniejszyć prędkość, nacisnąć przycisk 5 lub 10.



#### **UWAGA!**

Należy regularnie sprawdzać działanie wyłącznika zatrzymania awaryjnego poprzez naciśnięcie przycisków wyłącznika awaryjnego co najmniej raz w miesiącu.

## 5.6 Bezpieczeństwo pracy

Nie umieszczać kilku modułów napędowych pod jednym zbiornikiem. Można to zrobić tylko wtedy, gdy obrotniki rolkowe są wyposażone w opcjonalny kabel synchronizacyjny (W212). W takim przypadku główny panel sterowania (RB1) steruje dodatkowym modułem napędowym (RB2).

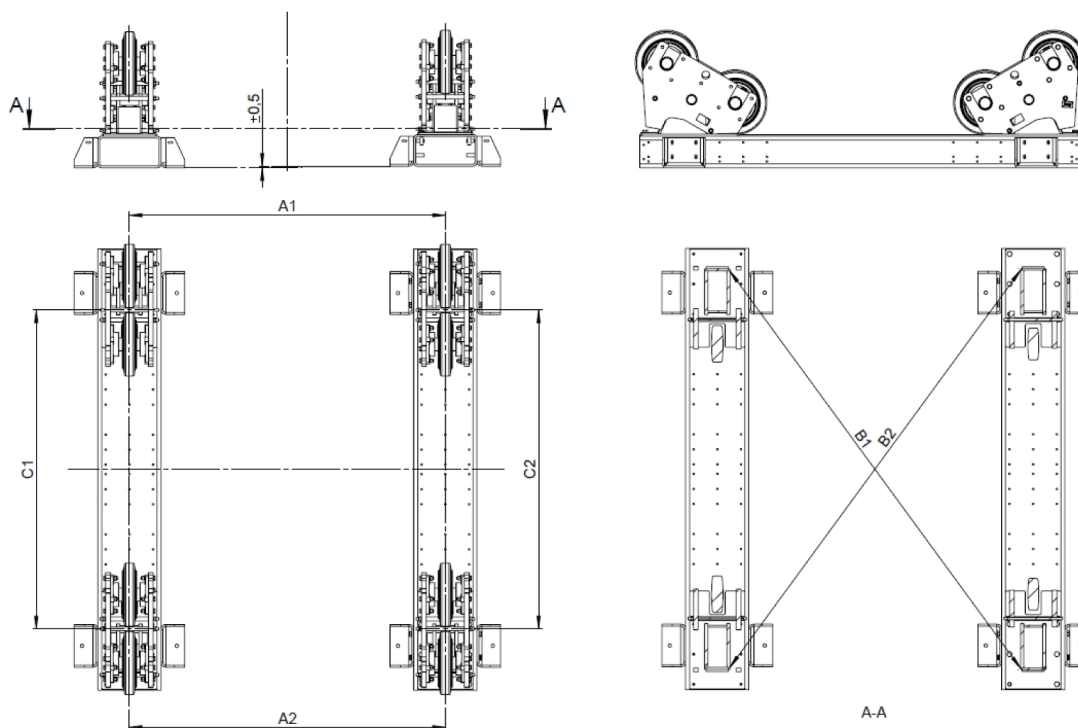
Nie wolno dopuścić do zetknięcia elementów zbiornika, np. z przyłączami, obrotnikami rolkowymi, podłożem lub przedmiotami znajdującymi się w pobliżu podczas obracania zbiornika. Może to doprowadzić do uszkodzenia obrotników rolkowych i wywołać poślizg rolek lub przeciążenie modułów.

Upewnić się, że podczas spawania zapewnione jest prawidłowe uziemienie. Brak prawidłowego uziemienia może spowodować zwarcie układów elektrycznych obrotników rolkowych.

W przypadku naciśnięcia przycisku wyłącznika zatrzymania awaryjnego należy ustalić powód jego użycia przed ponownym uruchomieniem obrotnika rolkowego.

Upewnić się, że podpórki rolek są ustawione prawidłowo, zgodnie z rzeczywistą średnicą przedmiotu obrabianego. Patrz rozdział „Regulowanie podpórek rolek”.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział „Regulacja podpórek rolek”. Upewnić się, że moduły napędowe i moduły rolek biernych są ustawione równoległe do siebie. W przeciwnym razie zbiornik może się stopniowo zsunąć podczas obracania i spaść z obrotnika rolkowego. Może to również spowodować zużycie i uszkodzenie rolek obrotników.



Ilustracja przedstawia prawidłową procedurę wyrównania między dwoma sekcjami obrotników rolkowych (dwa moduły rolek biernych na powyższej ilustracji).

Konwencjonalne wyrównanie położenia obrotnika rolkowego:

1. Upewnić się, że podłoże jest wyrównane oraz wolne od pęknięć i innych uszkodzeń.
2. Upewnić się, że wysokości mieszczą się w wartościach granicznych.
3. Upewnić się, że w obu sekcjach zamontowano podpórki rolek w odpowiednim miejscu, tj. elementy C1 i C2 są równe.
4. Upewnić się, że sekcje nie są przechylone.
5. Upewnić się, że:  $A1 = A2 \pm 0,5 \text{ mm}$  (0,02 cala) i  $B1 = B2 \pm 0,5 \text{ mm}$  (0,02 cala).

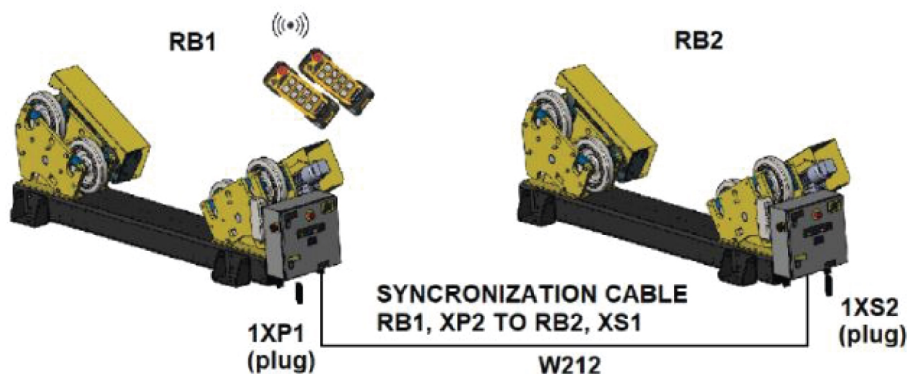
## 5.7 Synchronizowanie co najmniej dwóch obrotników rolkowych



### UWAGA!

W niniejszej instrukcji opisano dwa obrotniki rolkowe pracujące w trybie zsynchronizowanym. Istnieje możliwość podłączenia w rzędzie większej liczby obrotników rolkowych. W takim przypadku z modułami RB3, RB4 itd. postępuje się w taki sam sposób jak z modułem RB2.

- 1) Podłączyć kabel synchronizacyjny między obrotnikami rolkowymi.



### Kalibracja systemu

- 1) Aby rozpocząć kalibrację systemu z poziomu modułu głównego (RB1), przytrzymać przycisk RUN (zielony, A32) przez 2 s.
- 2) Aby zresetować wartości kalibracji w module pomocniczym (RB2), przytrzymać przycisk RUN (zielony, A32) i przycisk RESET (czerwony, A33) (wymagane sterowanie lokalne) przez 2 s.

### Sygnaly stanu

Kalibracja aktywna =	RB1: miga kontrolka zielonego przycisku, 1 Hz RB2: miga kontrolka białego przycisku, 2,5 Hz
Kalibracja zakończona =	RB1: świeci się zielony przycisk RB2: miga kontrolka białego przycisku, 1 Hz (powrót do sterowania głównego)
Resetowanie kalibracji =	RB2: miga kontrolka białego przycisku, 5 Hz

### Sposób resetowania w przypadku wystąpienia błędu kalibracji

Jeśli podłączone są obrotniki RB1 i RB2, dostępne są dwie opcje:

- Nacisnąć biały przycisk na RB1 (aby odblokować sterowanie główne).  
Nacisnąć biały przycisk na RB2 (w przypadku sterowania lokalnego) i wykonać resetowanie kalibracji (przytrzymać przyciski RUN i RESET).
- Powtórzyć kalibrację z poziomu RB1 i wykonać resetowanie, jeśli czerwona kontrolka nadal się świeci.

## 5.8 Spawanie



### OSTRZEŻENIE!

Podczas spawania zbiornik musi być uziemiony niezależnie od obrotnika rolkowego.

Uziemienie za pośrednictwem obrotnika rolkowego spowoduje poważne uszkodzenie obrotników rolkowych.

Należy zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi uziemienia dla poszczególnych procedur spawania oraz zadbać o prawidłowe podłączenie uziemienia do zbiornika przed rozpoczęciem spawania. Standardowe obrotniki rolkowe nie są przystosowane do uziemiania zbiornika podczas spawania.

## 5.9 Zatrzymywanie obrotników rolkowych

Nacisnąć przycisk przełączania na bezprzewodowym pilocie zdalnego sterowania, aby wstrzymać ciągły obrót.

Obracanie rozpoczyna się ponownie po naciśnięciu przycisku obrotu ciągłego.



**UWAGA!**

Z przycisku wyłącznika zatrzymania awaryjnego na panelu sterowania i bezprzewodowym pilocie zdalnego sterowania należy korzystać wyłącznie w sytuacji awaryjnej.

## 6 KONSERWACJA

### 6.1 Informacje ogólne


**OSTRZEŻENIE!**

Podczas wykonywania wszelkich prac konserwacyjnych lub naprawczych należy odłączyć elektrycznie obrotniki rolkowe. Wyłączyć główne źródło zasilania i odłączyć kabel zasilania sieciowego.


**OSTRZEŻENIE!**

Po odłączeniu źródła zasilania w niektórych podzespołach panelu mogą występować ładunki resztkowe. Należy poczekać kilka minut po odłączeniu zasilania sieciowego przed rozpoczęciem prac przy elementach elektrycznych obrotnika rolkowego.

Po zakończeniu konserwacji, naprawy lub po okresie przechowywania należy przeprowadzić procedurę instalacji, patrz rozdział „Procedura instalacji”.

### 6.2 Przechowywanie

Obrotniki rolkowe należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu. Po długim okresie przechowywania obrotniki rolkowe należy dokładnie sprawdzić przed rozpoczęciem ich użytkowania.


**OSTRZEŻENIE!**

W przypadku przechowywania lub transportowania obrotników rolkowych w zimnym klimacie, a następnie przenoszenia ich w ciepłe miejsce, może dojść do nagromadzenia kondensatu w obrotnikach lub elektrycznych elementach sterujących. Aby nie dopuścić do uszkodzenia, należy poczekać, aż obrotnik rolkowy dopasuje się do temperatury nowego otoczenia.


**PRZESTROGA!**

Nie przechowywać obrotników rolkowych na zewnątrz bez odpowiedniego zabezpieczenia. Obrotniki rolkowe wymagają okrycia, a ich odsłonięte części metalowe, koła zębate i wały muszą być smarowane, aby nie dopuścić do korozji.

### 6.3 Naprawa i konserwacja

Obrotniki rolkowe należy utrzymywać w czystości bez zanieczyszczeń i odpadów z procesu spawania.

Należy regularnie sprawdzać i utrzymywać odpowiedni poziom oleju przekładniowego. Patrz rozdział „Konserwacja przekładni”.

Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić całą instalację obrotników rolkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- połączenia elektryczne;
- przełączniki i elementy sterujące;
- upewnienie się, że części mechaniczne i mocowania nie są poluzowane;
- stan rolek PU;
- upewnienie się, że rolki obracają się swobodnie i bez bicia mimośrodowego względem osi;
- korozję metalu;
- uszkodzenia ramy;
- ślady uszkodzenia łożysk rolek;
- konserwację przekładni;

- uszkodzenia kabli: sieciowego oraz innych widocznych kabli biegnących z panelu sterowania do silników;
- sprawdzenie prawidłowego działania wyłączników zatrzymania awaryjnego i wyłącznika zasilania panelu sterowania.

Wymontować i wymienić wszelkie uszkodzone części.

## 6.4 Czyszczenie



### OSTRZEŻENIE!

Obrotniki rolkowe należy odłączyć elektrycznie przed wyczyszczeniem. Podzespoły elektryczne nie mogą stykać się z wodą ani innymi płynami do czyszczenia.



### UWAGA!

Upewnić się, że obrotniki rolkowe są czyste. Należy jak najszybciej usunąć wszelkie ślady iskier łukowych, resztki topnika i żużla z obrotników rolkowych.

Należy regularnie sprawdzać, czy sprzęt jest wolny od uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych. Co najmniej raz w miesiącu.

Obrotniki rolkowe nie wymagają specjalnych instrukcji czyszczenia. Obrotniki rolkowe nie są źródłem zanieczyszczeń środowiska w ich otoczeniu w przypadku normalnej obsługi, jednak sam proces spawania, który przeprowadzany jest ponad nimi, może doprowadzić do zanieczyszczenia obrotników.

## 6.5 Awarie

Jeżeli obrotniki rolkowe przestaną działać, naprawę urządzeń należy zlecić autoryzowanym serwisantom ESAB.



### UWAGA!

Powtarzające się awarie wskazują na problem z obrotnikami rolkowymi. Należy poinformować osobę odpowiedzialną za serwisowanie i konserwację.

## 6.6 Silnik przekładniowy

### 6.6.1 Kontrola i konserwacja silnika przekładniowego

Aby zagwarantować długi okres eksploatacji obrotników rolkowych, należy regularnie sprawdzać i wymieniać olej w przekładni.

Regularne kontrole konserwacyjne:

- W normalnych warunkach roboczych i przy temperaturze miski olejowej nieprzekraczającej 80°C okres eksploatacji oleju wynosi 10 000 godzin roboczych lub dwa lata, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- Sprawdzić, czy uszczelka nie przecieka i nie jest uszkodzona.
- Sprawdzić, czy podczas pracy nie występują nietypowe hałasy. Jeżeli tak jest, przyczyną może być uszkodzone łożysko.
- Sprawdzić, czy otwór odpowietrznika przekładni nie jest zatkany.
- Aby ułatwić chłodzenie przekładni, zaleca się utrzymywanie zewnętrznej obudowy w czystości.
- Sprawdzić śruby i dokręcić je, jeśli są poluzowane.

## 6.6.2 Smarowanie przekładni

Przekładnie obrotników rolkowych wypełniono odpowiednią ilością smaru (CLP ISO VG220: Fuchs Renolin CLP220) przed wysłaniem z fabryki.

Ilość oleju na rozmiar obrotnika rolkowego:

Model	Objętość na przekładnię
ESD 7.5	0,7 dm <sup>3</sup>
ESD 15	1,1 dm <sup>3</sup>
ESD 30	2,1 dm <sup>3</sup>
ESD 60	3,2 dm <sup>3</sup>
ESD 90	6,4 dm <sup>3</sup>
ESD 120	9,7 dm <sup>3</sup>

Wszystkie silniki przekładniowe są marki Siemens.

Więcej informacji na temat konserwacji przekładni SIMOGEAR (BA 2030) i silników (BA2330) można znaleźć na stronie internetowej firmy Siemens.

Aby wymienić olej przekładniowy i/lub smar do łożysk, należy postępować zgodnie z krokami przedstawionymi w rozdziale 8 „Serwisowanie i konserwacja” w odpowiedniej instrukcji obsługi, pobierając ją za pomocą poniższych łączy:

BA 2030

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/60666158/operating-instructions-ba-2030%3A-simogear-gearbox?dti=0&lc=en-DE>

BA 2330

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/60666508/operating-instructions-ba-2330%3A-la-le-motors-for-mounting-on-simogear-gearboxes?dti=0&lc=en-DE>

W tabelach w instrukcjach obsługi znajdują się zalecane smary do stosowania w przekładniach i łożyskach.



### UWAGA!

Nie mieszać olejów różnych producentów. Przed nalaniem oleju innego producenta spuścić olej z przekładni.

## 6.7 Falowniki

Wszystkie falowniki są marki Siemens.

Więcej informacji na temat konserwacji i rozwiązywanie problemów z falownikiem Sinamics V20 można znaleźć na stronie internetowej firmy Siemens.

Nowy falownik z odpowiednim oprogramowaniem można kupić od firmy ESAB jako część zamienną.

## 6.8 Łożyska



### UWAGA!

Przed poluzowaniem śrub i nakrętek podtrzymujących piasty łożysk należy zaznaczyć ich położenie względem podpórki rolki znajdującej się poniżej, np. za pomocą markera permanentnego. Wykonanie tej czynności umożliwi ponowny montaż i wyrównanie rolek PU.

Upewnić się, że nowe piasty łożysk zostaną dokręcone prawidłowym momentem.

M12 (jakość 8.8) 81 Nm

M16 (jakość 8.8) 197 Nm

M20 (jakość 8.8) 385 Nm

## 6.9 Rolki PU



### **UWAGA!**

Przed rozpoczęciem wymiany rolki PU należy przeczytać rozdział „Łożyska”.

Przed wymianą rolki PU należy zdemontować jedno z łożysk kołnierzowych. W odlewanej obręczy może znajdować się śruba blokująca, którą należy poluzować przed zepchnięciem rolki PU z wałka. Przed zamontowaniem nowej rolki PU należy upewnić się, że wałek i klucze nie są uszkodzone. W razie potrzeby należy je wymienić.

## 7 USUWANIE USTEREK

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

- Sprawdzić, czy panel sterowania został podłączony do zasilania o odpowiednim napięciu.
- Sprawdzić, czy wszystkie trzy fazy mają napięcie (kolejność faz nie ma znaczenia).
- Jeśli kilka obrotników rolkowych jest stosowanych w tym samym obszarze produkcyjnym, należy upewnić się, że prawidłowy bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania jest używany wraz z odpowiednim modułem odbiornika, który zamontowano za panelem sterowania. (Numer seryjny i identyfikator będą takie same na wszystkich jednostkach przynależących do tego samego ESD).
- Sprawdzić, czy zasilanie sieciowe jest odłączone przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac naprawczych.

Typ usterki	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
Brak podświetlenia kontrolki zasilania	Brak zasilania	Sprawdzić źródło zasilania sieciowego
	Możliwość utraty fazy	Sprawdzić, czy dostępne są wszystkie fazy
	Uszkodzenie lub wyzwolenie wyłącznika	Sprawdzić kasowanie wyłącznika
Brak kasowania po naciśnięciu przycisku kasowania	Naciśnięcie wyłącznika zatrzymania awaryjnego	Sprawdzić, czy wszystkie wyłączniki zatrzymania awaryjnego zostały skasowane
	Doszło do wyzwolenia wyłącznika	Sprawdzić i skasować wyłączniki
	Usterka zasilania niskiego napięcia	Sprawdzić wyjście ze źródła zasilania niskiego napięcia (24 V)
Brak ruchu obrotowego (alarm włączony)	Pilot zdalnego sterowania nie ma łączności z odbiornikiem zamocowanym do panelu sterowania	Upewnić się, że używany jest prawidłowy nadajnik. Etykiety na odbiorniku i nadajniku umożliwiają zidentyfikowanie używanego kanału RF i kodu ID.
	Falownik nie odbiera wartości referencyjnej prędkości	Upewnić się, że pilot zdalnego sterowania ma w pełni naładowaną baterię
	Przycisk zablokował się w położeniu naciśnięcia, co uniemożliwia jego zwolnienie	Sprawdzić przycisk na pilocie zdalnego sterowania pod kątem uszkodzeń.
	Falownik nie doprowadza zasilania	Sprawdzić, czy falownik jest odpowiednio zasilany. Instrukcja serwisowa 0463762001 zapewnia informacje na temat wykrywania usterek.
Obrotnik rolkowy obraca się, ale rolki nie obracają się płynnie.	Awaria silnika	Sprawdzić, czy silnik obraca się swobodnie
	Awaria łożyska rolki	Sprawdzić, czy łożysko nie jest uszkodzone lub czy nie występuje w nim luz
Obrotnik rolkowy nie może obrócić elementu	Obrabiany element jest zbyt ciężki dla obrotownika rolkowego	Sprawdzić masę elementu
	Środki rolek są za bardzo oddalone od siebie	Sprawdzić, czy środki rolek są ustawione odpowiednio do średnicy elementu
	Obciążenie wynikające z nierównego rozkładu obciążenia zostało przekroczone	Sprawdzić, czy obciążenie wynikające z nierównego rozkładu obciążenia mieści się w dopuszczalnym zakresie

## 7.1 System sterowania radiowego (RF)

**W przypadku zakłóceń na kanale radiowym (RF) należy wykonać następujące czynności:**

- 1) Sprawdzić, jakie inne maszyny lub urządzenia sterowane radiowo powodują zakłócenia w systemie sterowania obrotnikiem rolkowym i określić, dla jakiego kanału częstotliwości są one skonfigurowane.
- 2) Porównać go z kanałem radiowym, dla którego skonfigurowany jest obrotnik rolkowy. Informacje te można znaleźć na naklejce umieszczonej z tyłu odbiornika (za szafką sterowniczą) oraz na każdej przystawce zdalnego sterowania (za górną osłoną gumową).
- 3) W celu zapewnienia niezawodnej pracy urządzenia sterowane radiowo muszą być odseparowane co najmniej dwoma kanałami, tj. z zachowaniem różnicy częstotliwości 50 kHz pomiędzy nimi.  
Patrz dostępne kanały radiowe w tabeli na następnej stronie.
- 4) Jeśli system sterowania radiowego obrotnika rolkowego wymaga aktualizacji w zakresie kanału radiowego, należy skontaktować się z najbliższym biurem serwisowym firmy ESAB w celu uzyskania pomocy.

Typ usterki	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
Nieoczekiwane i częste wyłączenia awaryjne.	Zakłócenia w systemie bezprzewodowego sterowania zdalnego pochodzące z innych urządzeń.	Porównać kanały radiowe obrotnika rolkowego oraz innych znajdujących się w pobliżu podejrzanych urządzeń lub maszyn.
	Inne urządzenia pracujące na tym samym lub pobliskim kanale częstotliwości.	W razie potrzeby zmienić kanał radiowy w systemie sterowania obrotnikiem rolkowym, korzystając z pomocy firmy ESAB.

## 7.2 Tabela kanałów radiowych (RF)

Dostępne kanały radiowe (RF) dla dostarczonego systemu sterowania bezprzewodowego.

Pasma 433 MHz	Ustawienie przełącznika DIP	Kanał	Pasma 433 MHz	Ustawienie przełącznika DIP	Kanał
433,075 MHz	00000001	01	434,425 MHz	00100011	35
433,100 MHz	00000010	02	434,450 MHz	00100100	36
433,125 MHz	00000011	03	434,475 MHz	00100101	37
433,150 MHz	00000100	04	434,500 MHz	00100110	38
433,175 MHz	00000101	05	434,525 MHz	00100111	39
433,200 MHz	00000110	06	434,550 MHz	00101000	40
433,225 MHz	00000111	07	434,575 MHz	00101001	41
433,250 MHz	00001000	08	434,600 MHz	00101010	42
433,275 MHz	00001001	09	434,625 MHz	00101011	43
433,300 MHz	00001010	10	434,650 MHz	00101100	44
433,825 MHz	00001011	11	434,675 MHz	00101101	45
433,850 MHz	00001100	12	434,700 MHz	00101110	46
433,875 MHz	00001101	13	434,725 MHz	00101111	47

<b>Pasmo 433 MHz</b>	<b>Ustawienie przełącznika DIP</b>	<b>Kanał</b>	<b>Pasmo 433 MHz</b>	<b>Ustawienie przełącznika DIP</b>	<b>Kanał</b>
433,900 MHz	00001110	14	434,750 MHz	00110000	48
433,925 MHz	00001111	15	434,775 MHz	00110001	49
433,950 MHz	00010000	16	433,325 MHz	00110010	50
433,975 MHz	00010001	17	433,350 MHz	00110011	51
434,000 MHz	00010010	18	433,375 MHz	00110100	52
434,025 MHz	00010011	19	433,400 MHz	00110101	53
434,050 MHz	00010100	20	433,425 MHz	00110110	54
434,075 MHz	00010101	21	433,450 MHz	00110111	55
434,100 MHz	00010110	22	433,475 MHz	00111000	56
434,125 MHz	00010111	23	433,500 MHz	00111001	57
434,150 MHz	00011000	24	433,525 MHz	00111010	58
434,175 MHz	00011001	25	433,550 MHz	00111011	59
434,200 MHz	00011010	26	433,575 MHz	00111100	60
434,225 MHz	00011011	27	433,600 MHz	00111101	61
434,250 MHz	00011100	28	433,625 MHz	00111110	62
434,275 MHz	00011101	29	433,650 MHz	00111111	63
434,300 MHz	00011110	30	433,675 MHz	01000000	64
434,325 MHz	00011111	31	433,700 MHz	01000001	65
434,350 MHz	00100000	32	433,725 MHz	01000010	66
434,375 MHz	00100001	33	433,750 MHz	01000011	67
434,400 MHz	00100010	34	433,775 MHz	01000100	68

## 8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

---



### **PRZESTROGA!**

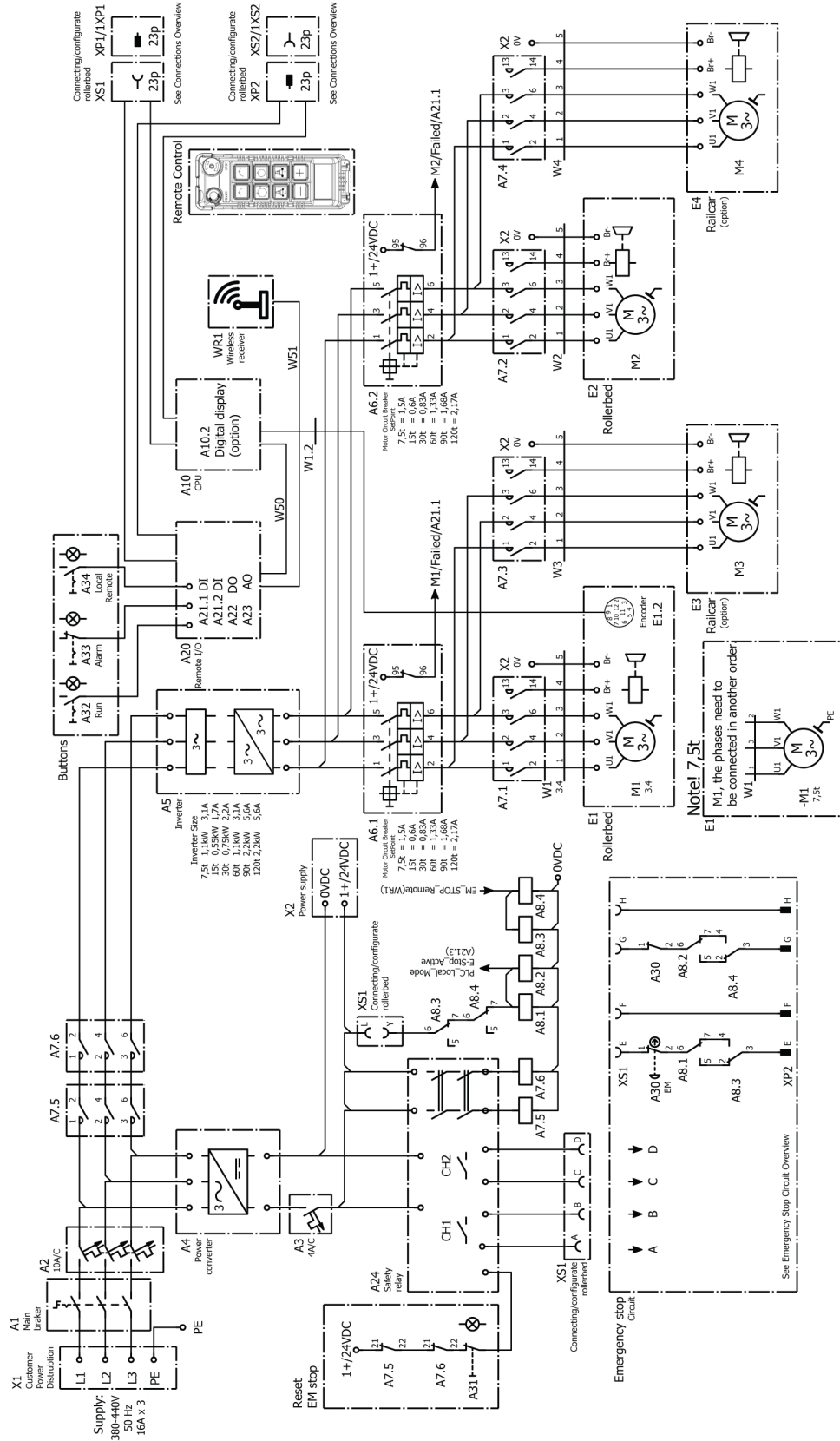
Prace naprawcze i elektryczne powinny być wykonywane przez technika autoryzowanego serwisu firmy ESAB. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne firmy ESAB.

ESD 7.5 i ESI 7.5, ESD 15 i ESI 15, ESD 30 i ESI 30, ESD 60 i ESI 60, ESD 90 i ESI 90, ESD 120 i ESI 120 to modele zaprojektowane i przetestowane zgodnie z normami międzynarodowymi i europejskimi **EN 12100:2010**, **EN 60204-1:2018**, **EN 61000-6-2:2019** i **EN 61000-6-4:2019**. Po zakończeniu prac serwisowych lub naprawczych wykonująca je osoba odpowiada za zapewnienie dalszej zgodności produktu z powyższymi normami.

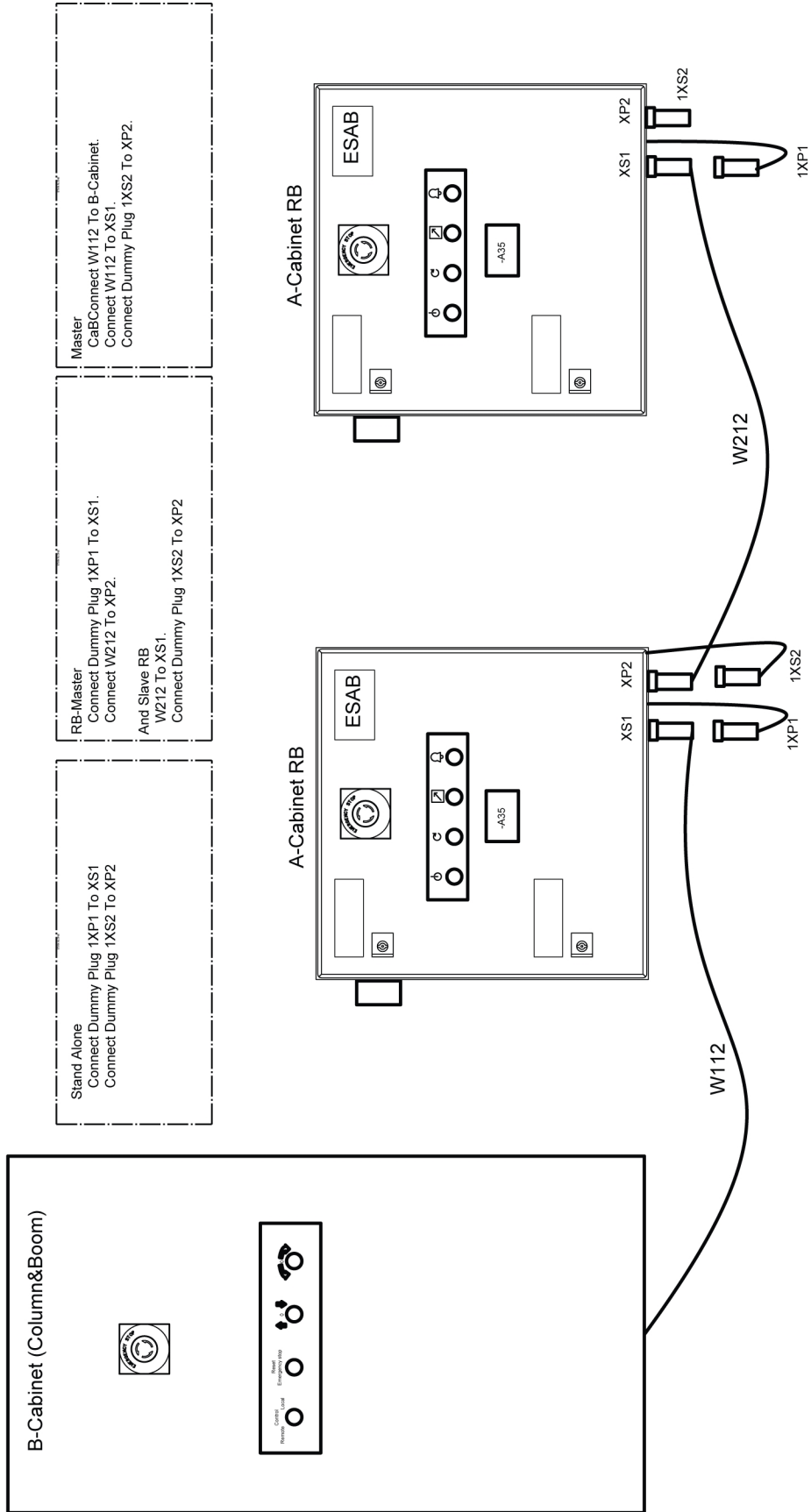
Części zamienne oraz części eksploatacyjne można zamawiać przez lokalnego dealera firmy ESAB, patrz strona [esab.com](https://www.esab.com). Przy składaniu zamówienia należy podać typ produktu, numer seryjny, oznaczenie i numer części zamiennej według listy części zamiennych. Ułatwi to wysyłkę i umożliwi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

# ZAŁĄCZNIK

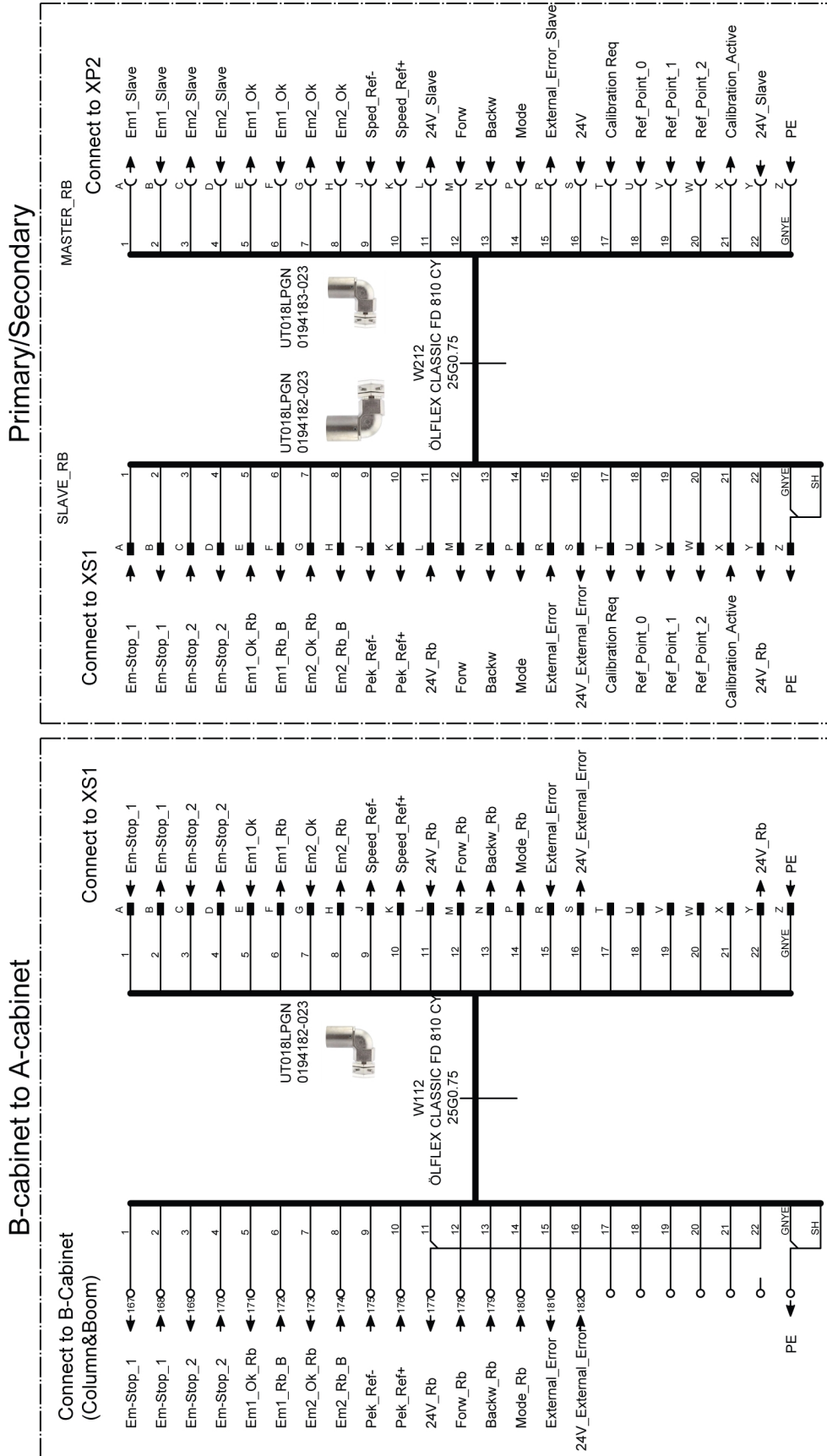
## SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



Przegląd połączeń

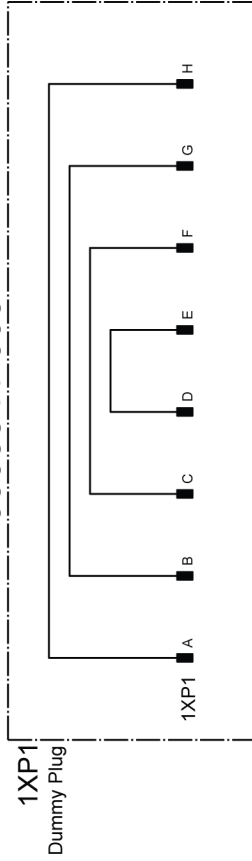


Połączenia B do szafki A i główne do dodatkowego

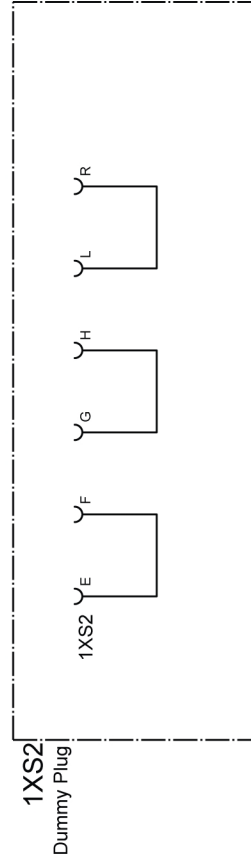


Połączenia XS1 i XP2

PIN PLUG-23PIN  
0368541-005



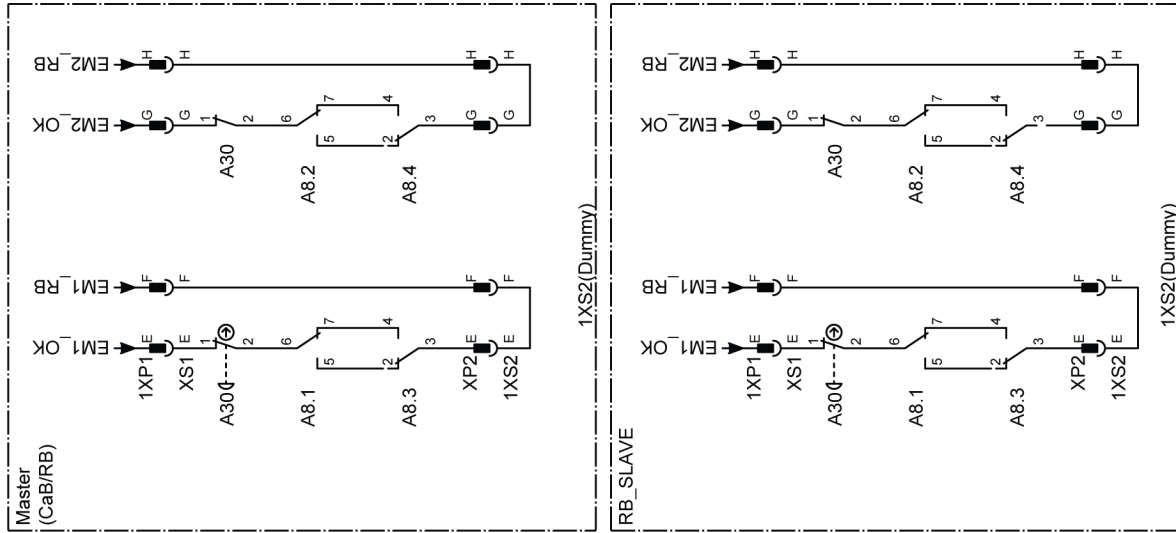
SOCKET PLUG-23PIN  
0368542-005



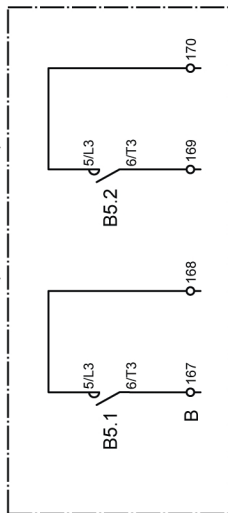
OVERVIEW A-Cabinet  
XS1 AND XP2

O:NR	XS1	XP2	O:NR
A24-T1	045 A-C	A	068 A7.4-14
A24-R1	046 B-C	B	069 A7.4-13
A24-T2	047 C-C	C	070 A7.5-14
A24-R2	048 D-C	D	071 A7.5-13
A30-1	049 E-C	E	066 A8.4-4
XP2-F	050 F-C	F	050 XS1-F
A30.2-1	051 G-C	G	067 A8.4-5
XP2-H	052 H-C	H	052 XS1-H
A10-X11-1	053 J-C	J	072 A23-6
A10-X11-2	054 K-C	K	073 A23-2
X2-1+	1+ L-C	L	074 A10-X12-1
A21-2-11	055 M-C	M	075 A10-X12-2
A21.2-12	056 N-C	N	076 A10-X12-3
A10-X10-9	057 P-C	P	077 A10-X12-4
A10-X12-7	058 R-C	R	A21.2-1
A10-X12-6	059 S-C	S	X2-1+
A10-X10-10	060 T-C	T	079 A22-10
A10-X10-11	061 U-C	U	080 A22-11
A10-X10-12	062 V-C	V	081 A22-12
A10-X10-13	063 W-C	W	082 A22-13
A10-X12-8	064 X-C	X	083 A21.2-2
A8.3-6	065 Y-C	Y	084 XP2_L
PE	PE Z-C	Z	PE

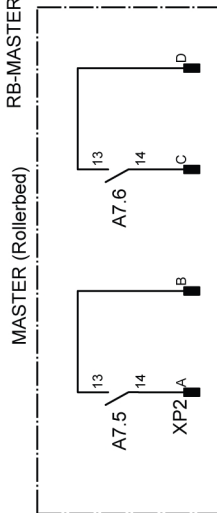
Przegląd obwodu wyłącznika zatrzymania awaryjnego



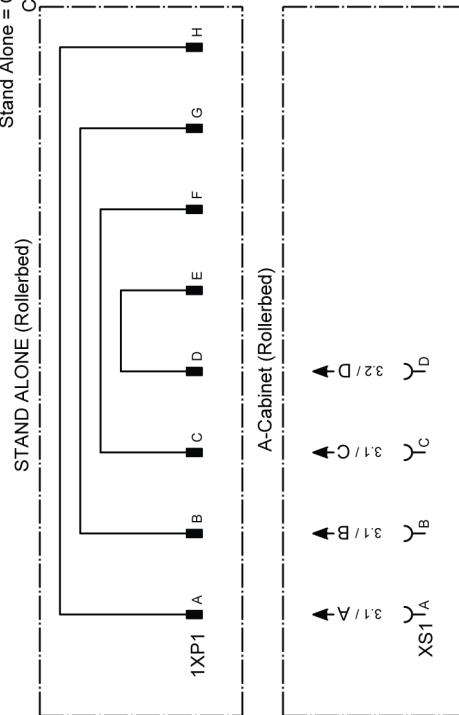
MASTER (Column&Boom) Master CaB = Connect W112 To B-Cabinet.  
Connect W112 To RB- XS1.  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB- XP2.



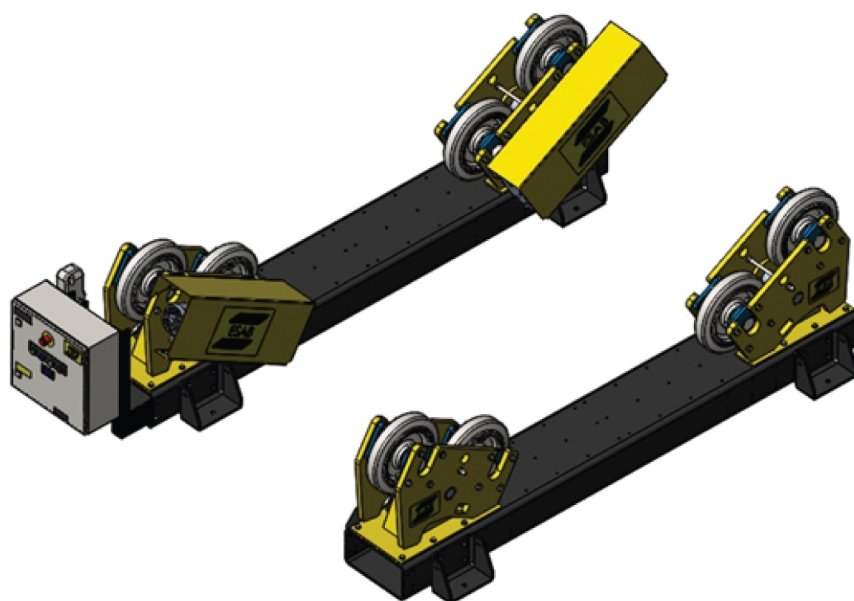
RB-MASTER = Connect Dummy Plug 1XP1 To RB- XS1.  
and  
Connect W212 To RB- XP2.  
Slave RB= W212 To RB- XS1.  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB- XP2



Stand Alone = Connect Dummy Plug 1XP1 To RB- XS1  
Connect Dummy Plug 1XS2 To RB-XP2



## NUMERY ZAMÓWIENIOWE



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0909 252 880	Roller bed drive unit	ESD 7.5	CE
0909 252 881	Roller bed drive unit	ESD 7.5	C, With digital display
0909 253 880	Roller bed idler unit	ESI 7.5	
0909 010 880	Roller bed drive unit	ESD 15	CE
0909 010 881	Roller bed drive unit	ESD 15	C, With digital display
0909 011 880	Roller bed idler unit	ESI 15	
0909 012 880	Roller bed drive unit	ESD 30	CE
0909 012 881	Roller bed drive unit	ESD 30	C, With digital display
0909 013 880	Roller bed idler unit	ESI 30	
0909 014 880	Roller bed drive unit	ESD 60	CE
0909 014 881	Roller bed drive unit	ESD 60	C, With digital display
0909 015 880	Roller bed idler unit	ESI 60	
0909 016 880	Roller bed drive unit	ESD 90	CE
0909 016 881	Roller bed drive unit	ESD 90	C, With digital display
0909 017 880	Roller bed idler unit	ESI 90	
0909 018 880	Roller bed drive unit	ESD 120	CE
0909 018 881	Roller bed drive unit	ESD 120	C, With digital display
0909 019 880	Roller bed idler unit	ESI 120	

**AKCESORIA**

<b>Qty</b>	<b>Ordering no.</b>	<b>Denomination</b>	<b>Notes</b>
1	0909 530 880	CaB integration cable, CE	10 m
1	0909 530 881	CaB integration cable, CE	20 m
1	0909 530 882	CaB integration cable, CE	30 m
1	0909 530 883	CaB integration cable, CE	40 m
1	0909 530 884	CaB integration cable, CE	50 m
1	0909 530 900	Synchronization cable, CE	10 m
1	0909 530 901	Synchronization cable, CE	20 m
1	0909 530 902	Synchronization cable, CE	30 m
1	0909 530 903	Synchronization cable, CE	40 m
1	0909 530 904	Synchronization cable, CE	50 m

## CZĘŚCI ZAMIENNE

### Naprawy i części zamienne

W okresie gwarancji naprawy należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami producentów. Nieupoważnione naprawy mogą doprowadzić do uszkodzenia obrotników rolkowych i unieważnienia gwarancji.

Zaleca się kontakt z producentem w celu uzyskania informacji na temat dostaw wszystkich części zamiennych. Jest to gwarancją dostawy i wykorzystania w maszynie prawidłowej części lub odpowiedniego zamiennika.

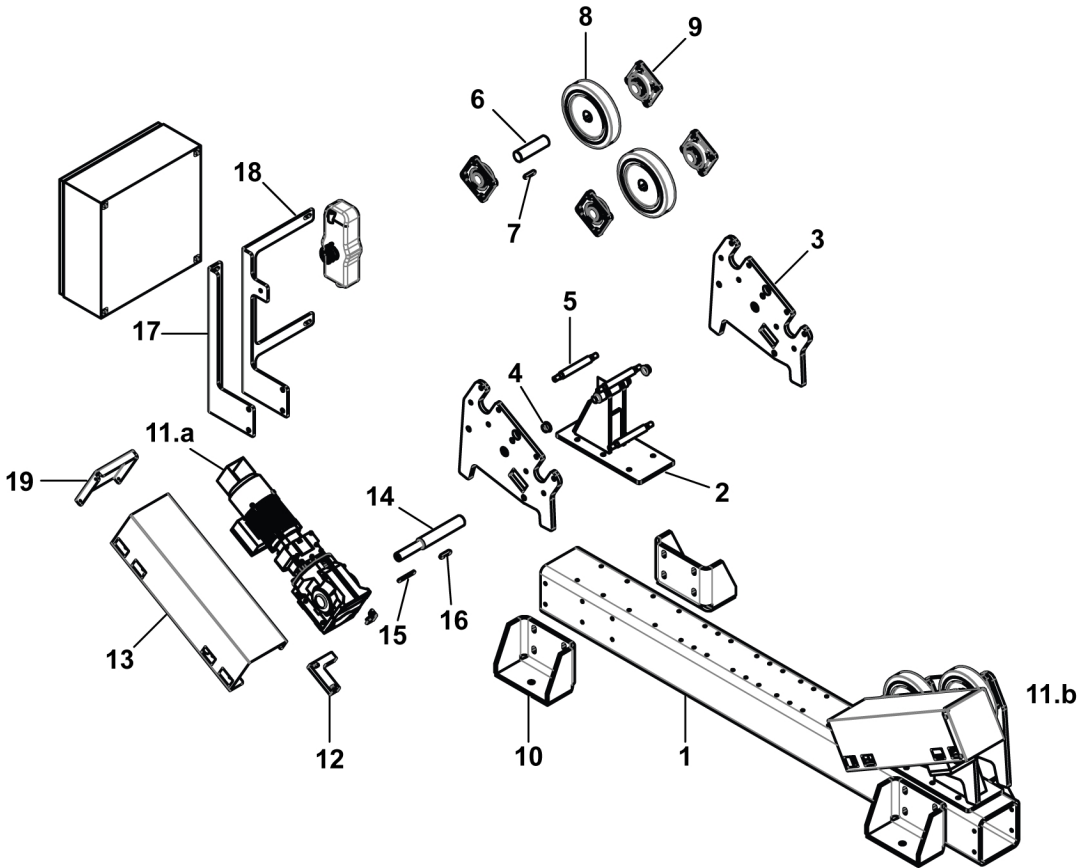


### **OSTRZEŻENIE!**

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących części zamiennych może mieć konsekwencje dla bezpieczeństwa maszyny. Producenci nie ponoszą odpowiedzialności za problemy wynikające z zamontowania części niezgodnych z zaleceniami.

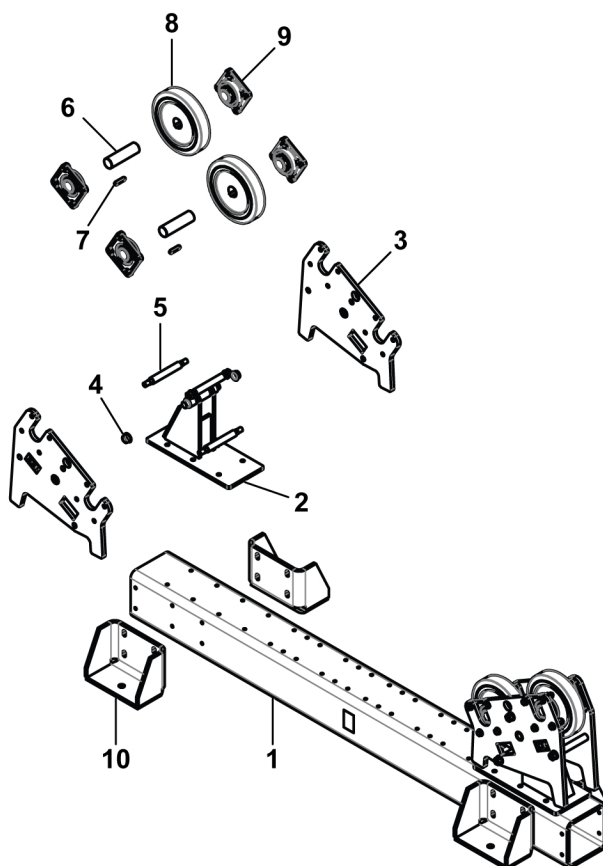
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 7.5 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 229 001	Base frame	200×200×12.5 L=2200
2	2	0909 248 880	Roller stand	
3	4	0909 297 001	Side plate	
4	4	0909 173 001	Slide bearing with flange	
5	6	0909 392 001	Shaft kidney	
6	2	0909 299 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
8	4	0909 249 001	PU wheel	247×50
9	8	0909 302 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 239 007	Gearmotor left	0.25 kW
11.b	1	0909 239 008	Gearmotor right	0.25 kW
12	2	0909 322 001	Torque stop	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 241 001	Cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	1	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 298 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 278	Key, gearmotor	8×7×90
16	2	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 242 001	Bracket	
19	2	0909 290 001	Cover end	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



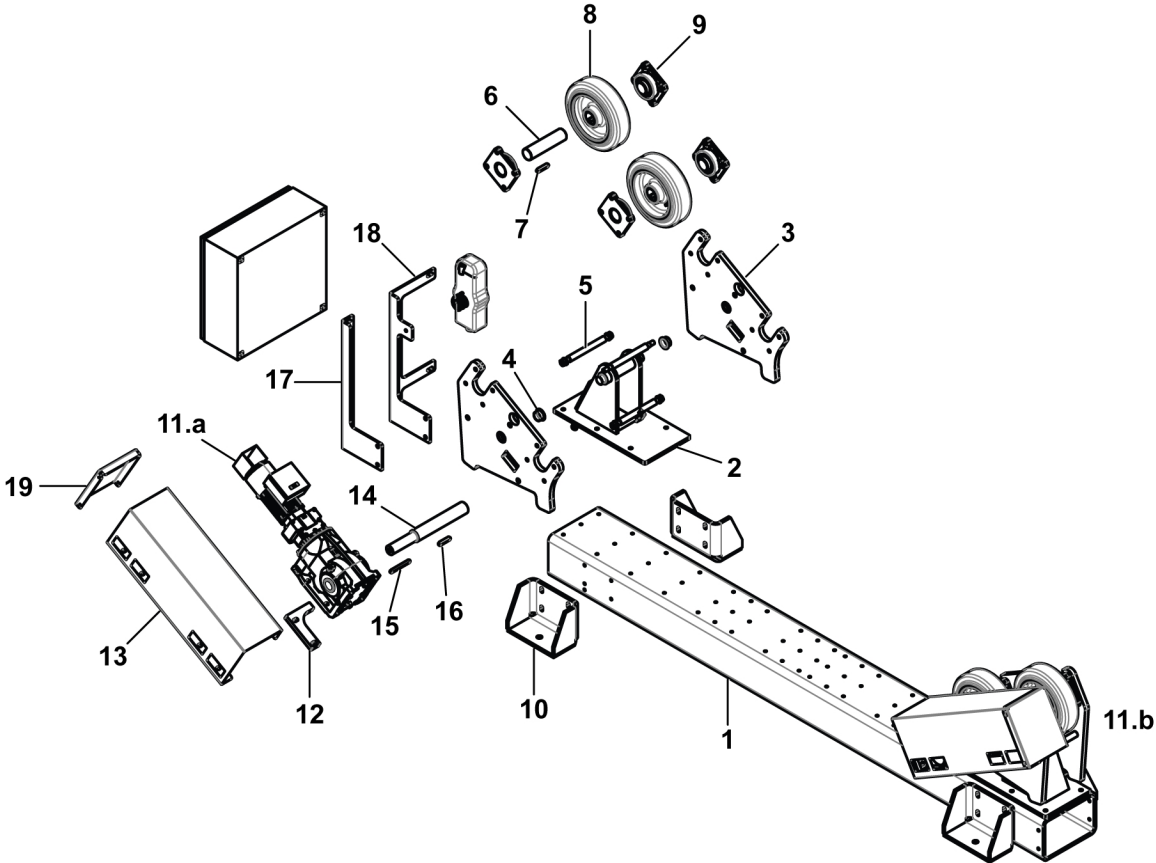
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 7.5 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 229 001	Base frame	200×200×12.5 L=2200
2	2	0909 248 880	Roller stand	
3	4	0909 297 001	Side plate	
4	4	0909 173 001	Slide bearing with flange	
5	6	0909 392 001	Shaft kidney	
6	4	0909 299 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 321	Key, wheel	12×8×32
8	4	0909 249 001	PU wheel	247×50
9	8	0909 302 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



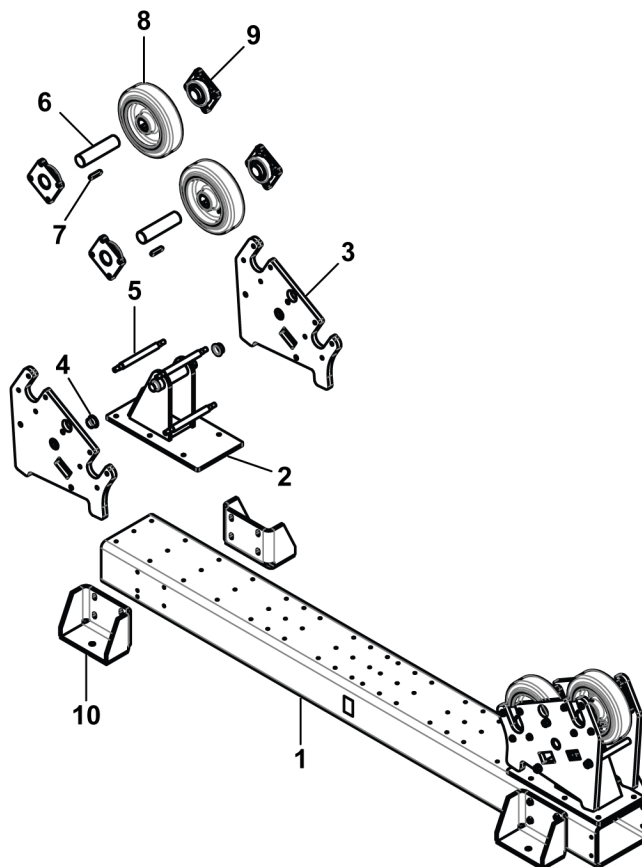
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 15 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 043 001	Base frame	300×200×12.5 L=2790
2	2	0909 159 880	Roller stand	
3	4	0909 160 001	Side plate	
4	4	0909 173 005	Slide bearing with flange	
5	6	0909 390 001	Shaft kidney	
6	2	0909 163 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
8	4	0909 164 001	PU wheel	300×90
9	8	0909 162 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 080 003	Gearmotor left	0.18 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 361 003	Gearmotor left v2	0.18 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 080 004	Gearmotor right	0.18 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 361 004	Gearmotor right v2	0.18 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 167 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 371 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 073 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 368 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 166 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 332	Key, gearmotor	12×8×110
16	2	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 116 001	Bracket	
19	2	0909 291 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 372 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



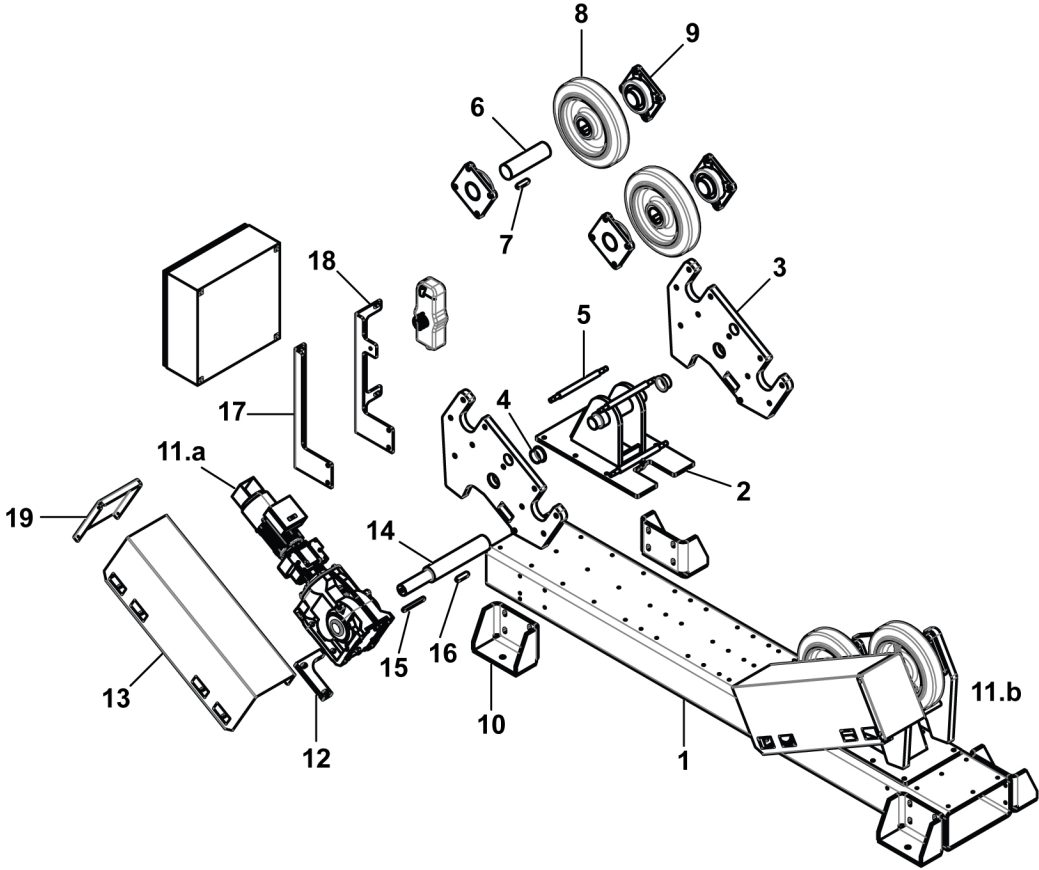
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 15 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 043 001	Base frame	300×200×12.5 L=2790
2	2	0909 159 880	Roller stand	
3	4	0909 160 001	Side plate	
4	4	0909 173 005	Slide bearing with flange	
5	6	0909 390 001	Shaft kidney	
6	4	0909 163 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 341	Key, wheel	14×9×63
8	4	0909 164 001	PU wheel	300×90
9	8	0909 162 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



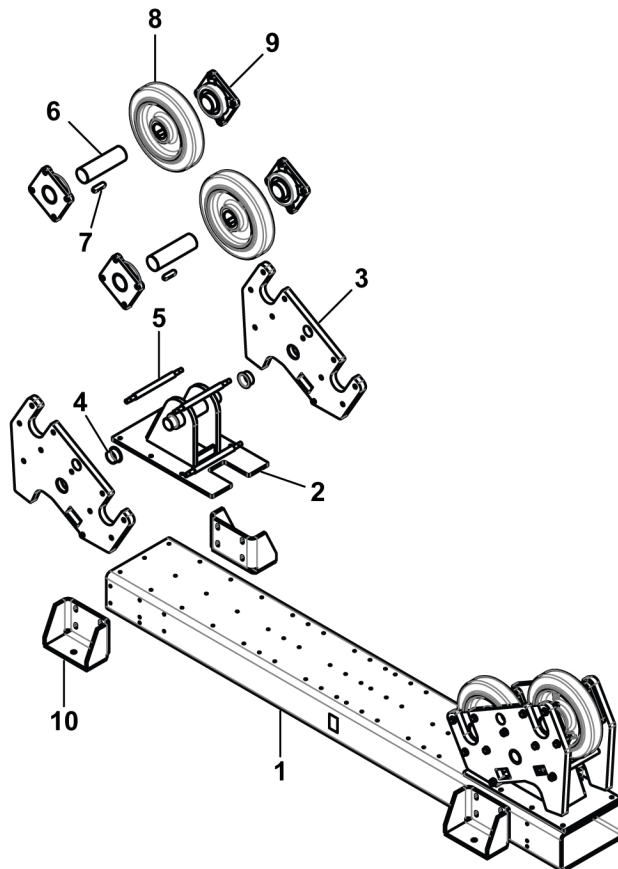
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 30 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 035 001	Base frame	400×200×12.5 L=2790
2	2	0909 134 880	Roller stand	
3	4	0909 135 001	Side plate	
4	4	0909 173 014	Slide bearing with flange	
5	6	0909 386 001	Shaft kidney	
6	2	0909 132 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 420	Key, wheel	20×12×70
8	4	0909 076 001	PU wheel	400x90
9	8	0909 136 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	
11.a	1	0909 058 001	Gearmotor left	0.37 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 362 001	Gearmotor left v2	0.37 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 058 002	Gearmotor right	0.37 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 362 002	Gearmotor right v2	0.37 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 138 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 366 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 042 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 358 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 133 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 347	Key, gearmotor	14x9x125
16	2	0215 701 420	Key, wheel	20x12x70
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 117 001	Bracket	
19	2	0909 292 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 367 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



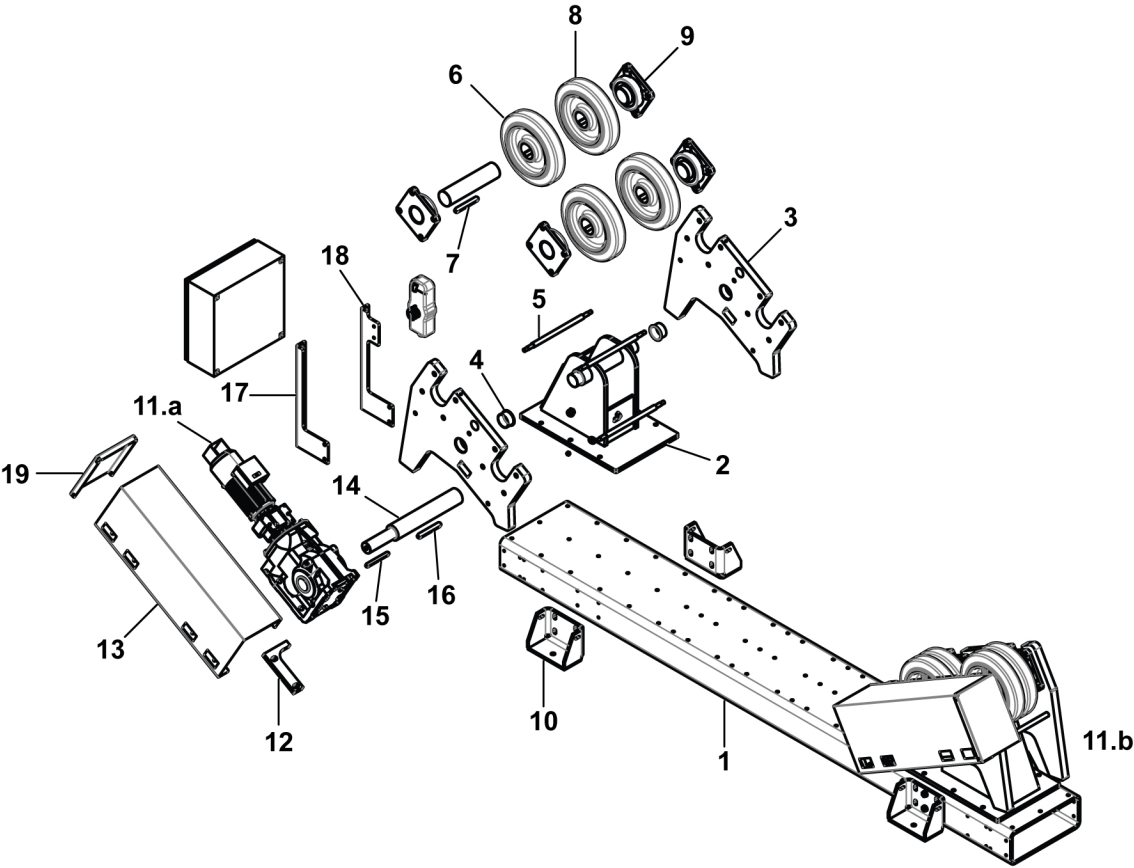
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 30 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 035 001	Base frame	400×200×12.5 L=2790
2	2	0909 134 880	Roller stand	
3	4	0909 135 001	Side plate	
4	4	0909 173 014	Slide bearing with flange	
5	6	0909 386 001	Shaft kidney	
6	4	0909 132 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 420	Key, wheel	20×12×70
8	4	0909 076 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 136 001	Flange bearing	
10	4	0909 037 001	Side support	



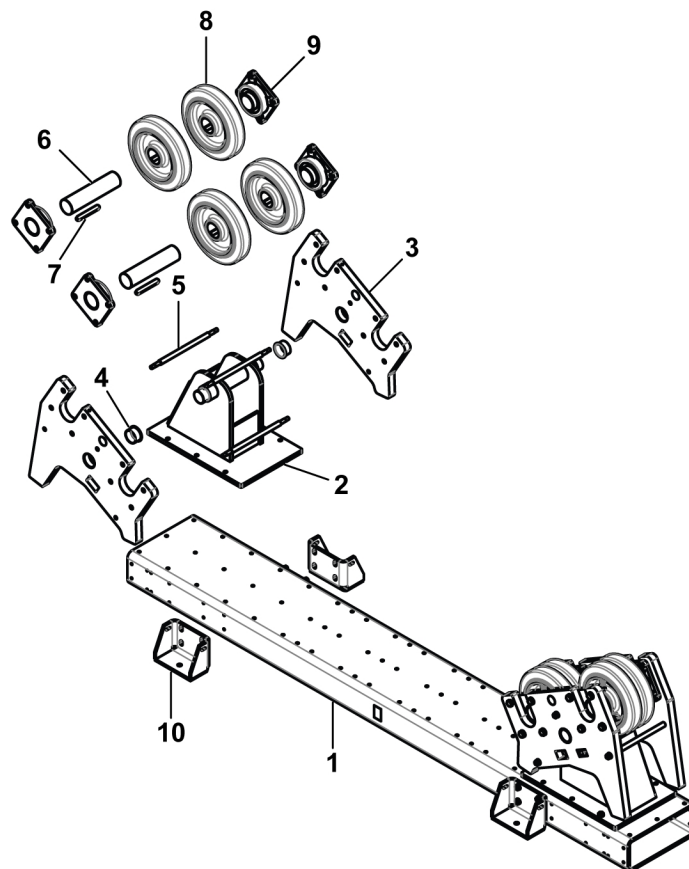
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 60 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 171 880	Roller stand	
3	4	0909 172 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 389 001	Shaft kidney	
6	2	0909 174 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 431	Key, wheel	22×14×160
8	4	0909 057 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 137 001	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 095 003	Gearmotor left	0.75 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 363 003	Gearmotor left v2	0.75 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 095 004	Gearmotor right	0.75 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 363 001	Gearmotor right v2	0.75 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 177 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 375 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 110 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 373 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 176 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 412	Key, gearmotor	18x11x160
16	2	0215 701 431	Key, wheel	22x14x160
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	2	0909 293 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 376 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



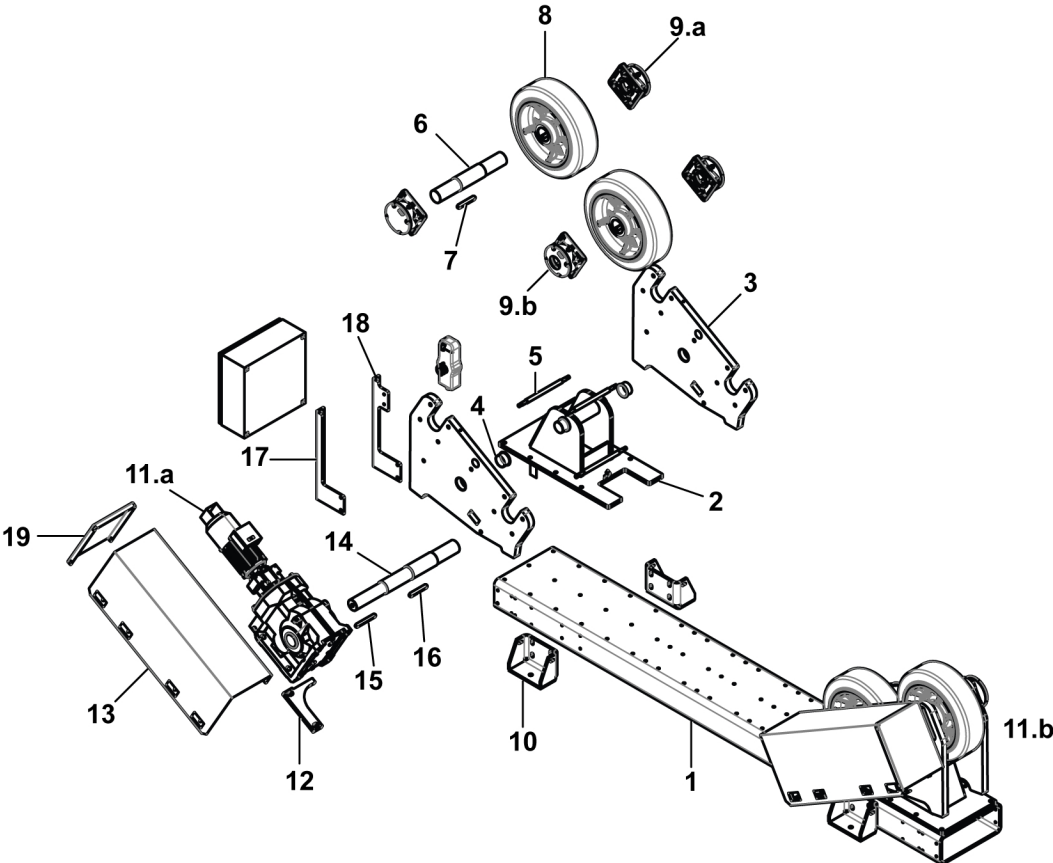
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 60 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 171 880	Roller stand	
3	4	0909 172 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 389 001	Shaft kidney	
6	4	0909 174 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 431	Key, wheel	22×14×160
8	4	0909 057 001	PU wheel	400×90
9	8	0909 137 001	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	



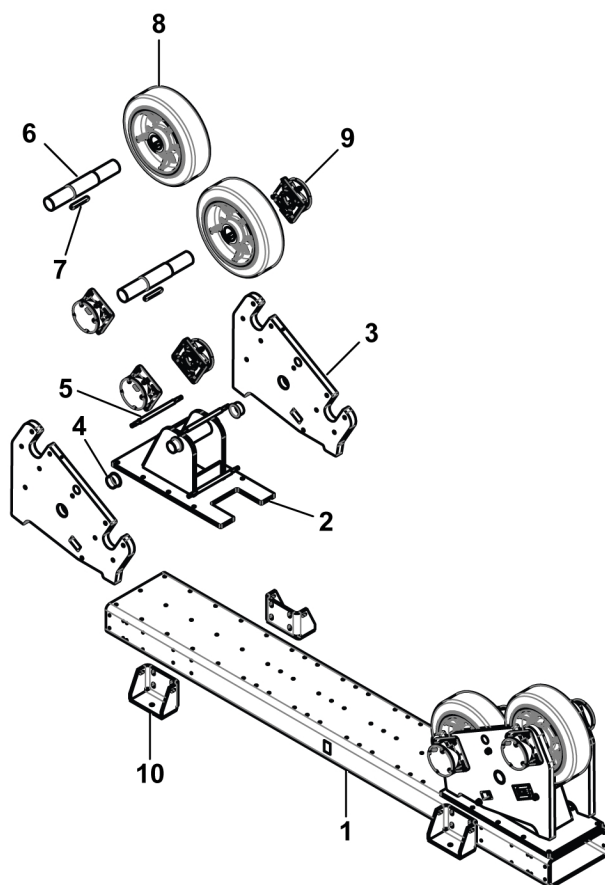
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 90 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 204 880	Roller stand	
3	4	0909 205 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 388 001	Shaft kidney	
6	4	0909 206 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
8	4	0909 096 001	PU wheel	580×180
9.a	6	0909 210 880	Flange bearing	
9.b	2	0909 210 881	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 060 001	Gearmotor left	1.00 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 364 001	Gearmotor left v2	1.00 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 060 002	Gearmotor right	1.00 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 364 002	Gearmotor right v2	1.00 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 209 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 379 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 087 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 377 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 208 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 428	Key, gearmotor	20×12×160
16	2	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	2	0909 294 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 380 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



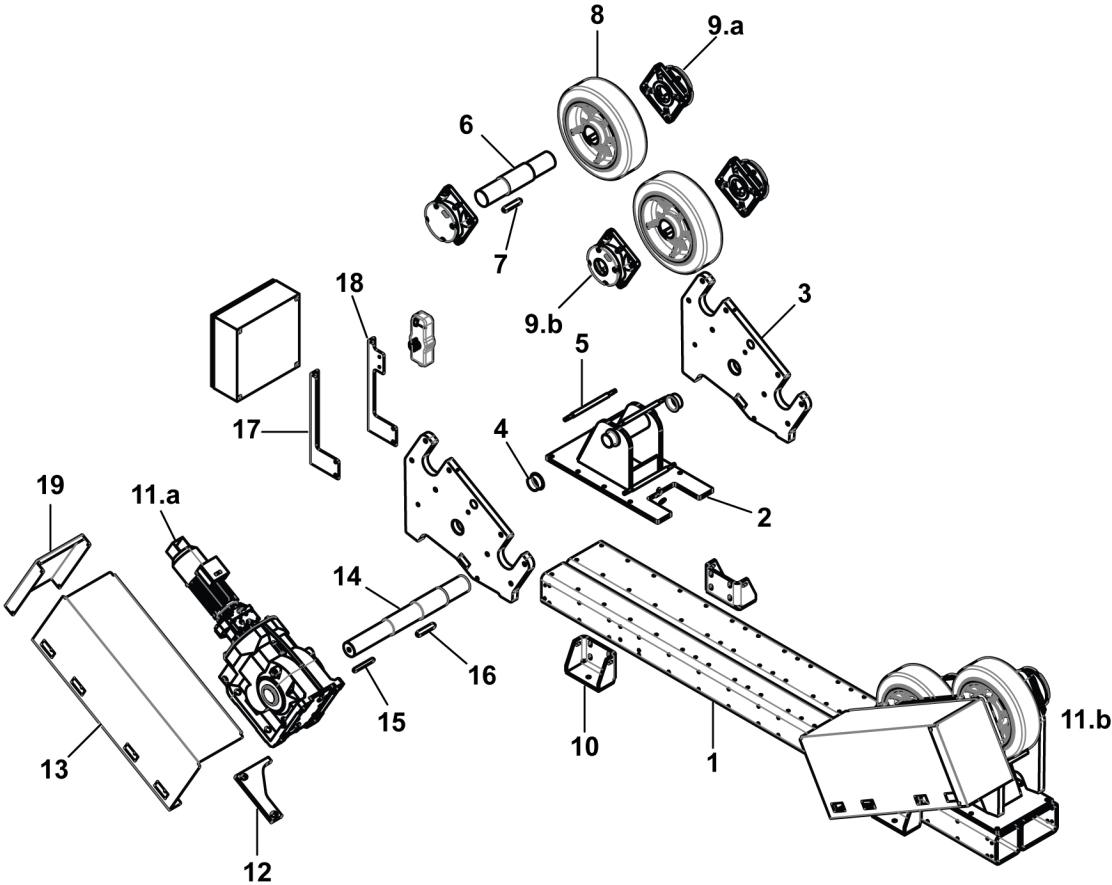
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 90 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 204 880	Roller stand	
3	4	0909 205 001	Side plate	
4	4	0909 173 021	Slide bearing with flange	
5	6	0909 388 001	Shaft kidney	
6	4	0909 206 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 430	Key, wheel	22×14×140
8	4	0909 096 001	PU wheel	580×180
9	8	0909 210 880	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	



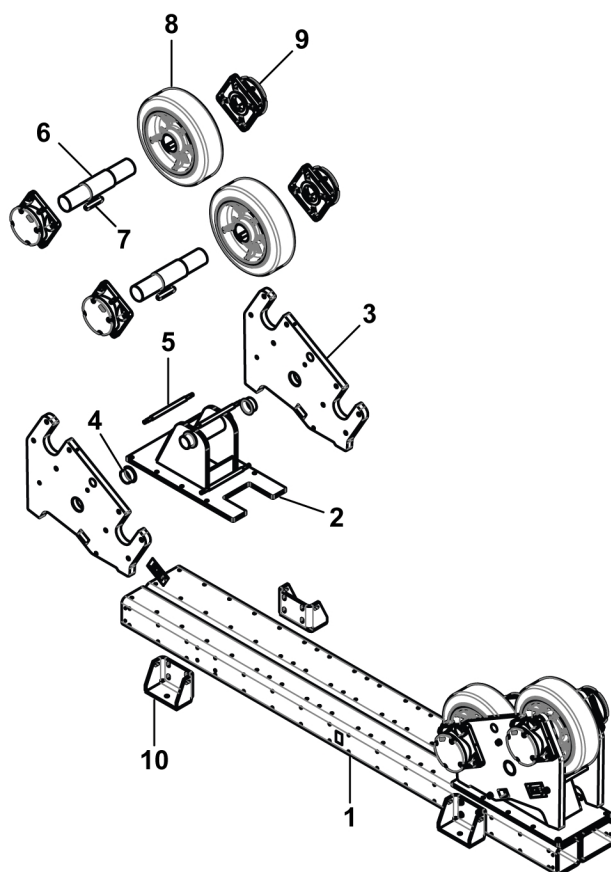
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESD 120 — sekcja napędu

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 219 880	Roller stand	
3	4	0909 220 001	Side plate	
4	4	0909 173 025	Slide bearing with flange	
5	3	0909 391 001	Shaft kidney	
6	2	0909 221 001	Idler shaft	
7	2	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
8	4	0909 101 001	PU wheel	580×180
9.a	6	0909 211 880	Flange bearing	
9.b	2	0909 211 881	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	
11.a	1	0909 105 001	Gearmotor left	1.50 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 365 001	Gearmotor left v2	1.50 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
11.b	1	0909 105 002	Gearmotor right	1.50 kW, Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 365 002	Gearmotor right v2	1.50 kW, Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
12	2	0909 224 001	Torque stop	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 383 001	Torque stop v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13	2	0909 115 001	Cover	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	2	0909 381 001	Cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx
13.2	2	0909 296 880	Bracket cover v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx, Not shown in illustration
14	2	0909 223 001	Drive shaft	
15	2	0215 701 441	Key, gearmotor	25×14×200
16	2	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
17	1	0909 104 001	Bracket	
18	1	0909 118 001	Bracket	
19	1	0909 295 001	Cover end	Valid for serial no. 015-xxx-xxxx
	1	0909 384 001	Cover end v2	Valid for serial no. LX130-xxxx-xxxx



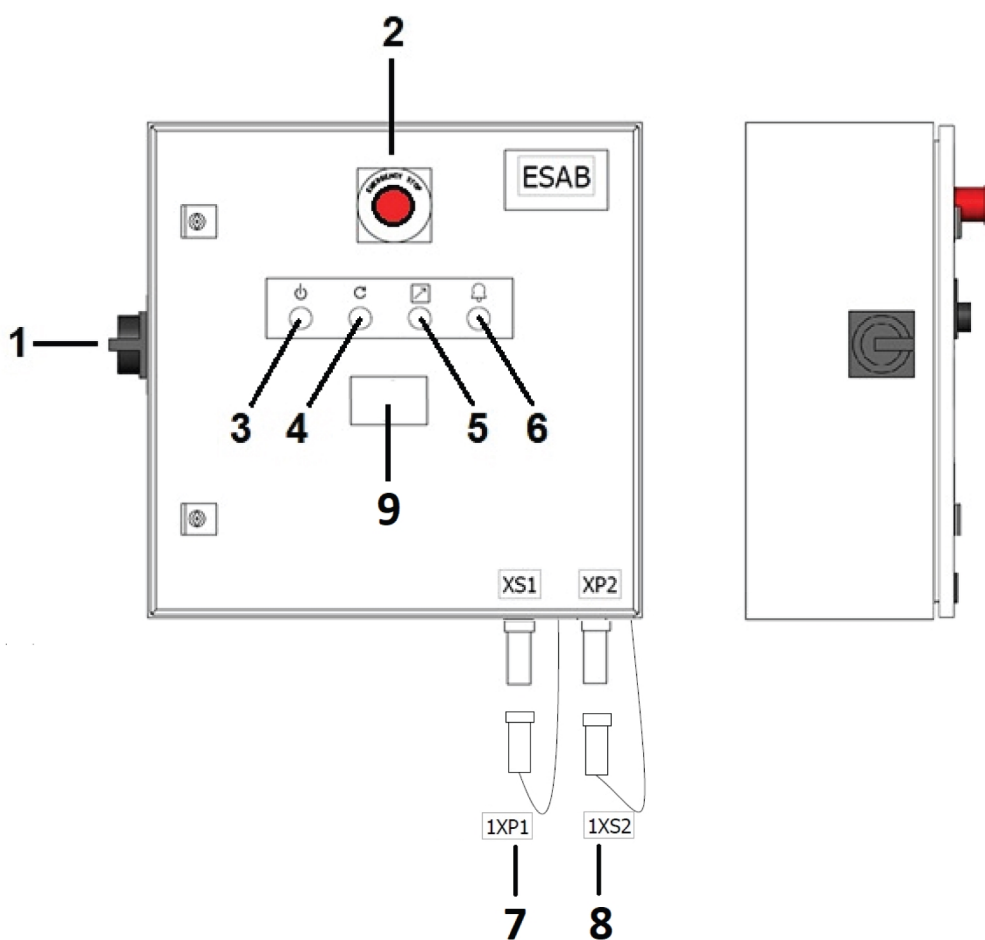
## CZĘŚCI ZAMIENNE — lista części mechanicznych ESI 120 — sekcja rolek biernych

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 387 001	Base frame	500×200×16 L=3650
2	2	0909 219 880	Roller stand	
3	4	0909 220 001	Side plate	
4	4	0909 173 025	Slide bearing with flange	
5	6	0909 391 001	Shaft kidney	
6	4	0909 221 001	Idler shaft	
7	4	0215 701 448	Key, wheel	28×16×140
8	4	0909 101 001	PU wheel	580×180
9	8	0909 211 880	Flange bearing	
10	4	0909 098 001	Side support	



## CZĘŚCI ZAMIENNE — części elektryczne — szafka sterownicza

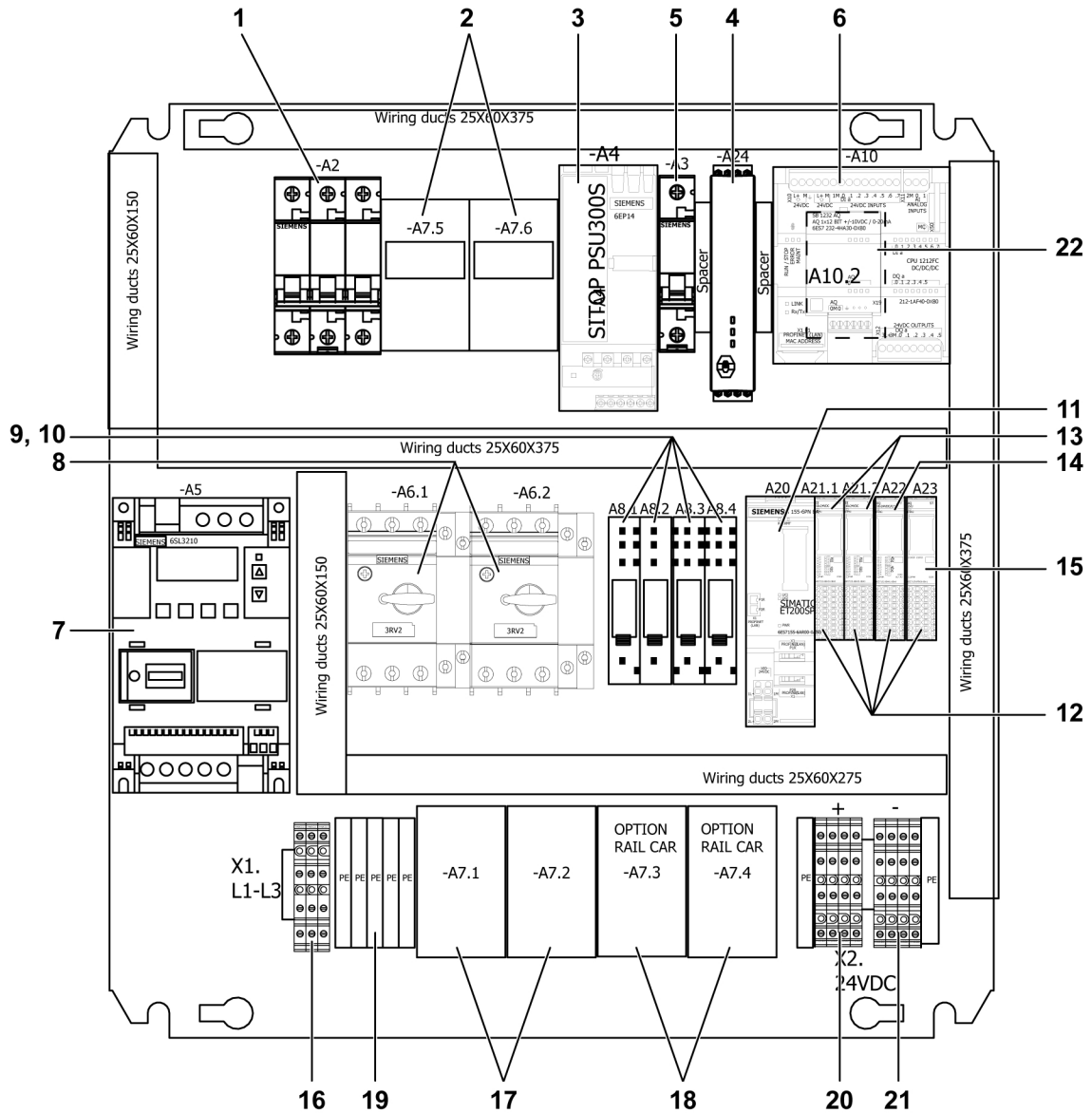
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
1	1	0908 800 001	Mains switch	A1	3P 16A
2	1	0908 800 100	Emergency stop button	A30	
3	1	0908 800 111	Illuminated pushbutton, WHITE	A32	22MM 1NO
4	1	0908 800 115	Illuminated pushbutton, RED	A31	22MM 1NO
5	1	0908 800 114	Illuminated pushbutton, BLUE	A34	22MM 1NO
6	1	0908 800 113	Illuminated pushbutton, GREEN	A33	22MM 1NO
7	1	0909 530 950	Plug, male	1XP1	
8	1	0909 530 951	Plug, female	1XS2	
9	1	0900 500 887	Digital display with configuration	A35	Optional



**CZĘŚCI ZAMIENNE — szafka sterownicza**

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
1	1	0908 800 209	Circuit breaker	A2	3P 10A C
2	2	0805 586 002	Contactora	A7.5 and A7.6	24 VDC
	2	0805 586 105	Contactora block		
3	1	0908 800 400	Power supply DC	A4	24 VDC / 5 A, 3AC400
4	1	0451 385 108	Safety relay, SSR10	A24	24 VDC
5	1	0908 800 202	Circuit breaker	A3	1P 4A C
6	1	0909 552 885	CPU and software ESD 7.5	A10	
	1	0909 505 885	CPU and software ESD 15	A10	
	1	0909 506 885	CPU and software ESD 30	A10	
	1	0909 507 885	CPU and software ESD 60	A10	
	1	0909 508 885	CPU and software ESD 90	A10	
	1	0909 509 885	CPU and software ESD 120	A10	
7	1	0909 552 886	Inverter w. configuration ESD 7.5	A5	1.1 kW
	1	0909 505 886	Inverter w. configuration ESD 15	A5	0.55 kW
	1	0909 506 886	Inverter w. configuration ESD 30	A5	0.75 kW
	1	0909 507 886	Inverter w. configuration ESD 60	A5	1.1 kW
	1	0909 508 886	Inverter w. configuration ESD 90	A5	1.5 kW
	1	0909 509 886	Inverter w. configuration ESD 120	A5	2.2 kW
8	2	0908 800 304	Motor circuit breaker, ESD 7.5	A6.1 and A6.2	
	2	0908 800 302	Motor circuit breaker, ESD 15	A6.1 and A6.2	0.7-1.0 A
	2	0908 800 303	Motor circuit breaker, ESD 30	A6.1 and A6.2	0.9-1.25 A
	2	0908 800 304	Motor circuit breaker, ESD 60	A6.1 and A6.2	1.1-1.6 A
	2	0908 800 306	Motor circuit breaker, ESD 90	A6.1 and A6.2	1.8-2.5 A
	2	0908 800 307	Motor circuit breaker, ESD 120	A6.1 and A6.2	2.2-3.2 A
9	4	0452 116 008	Socket	A8.1, A8.2, A8.3, A8.4	
10	4	0452 116 004	Relay	A8.1, A8.2, A8.3, A8.4	5A/250A AC 5A/30V DC
11	1	0802 524 553	ProfiNet	A20	ET200SP
12	4	0802 524 556	Back plane module	A21 – A23	ET200SP
13	2	0802 524 562	Digital input module	A21.1 and A21.2	ET200SP
14	1	0802 524 575	DO 16X24VDC	A22	ET200SP
15	1	0802 524 589	AQ 2xU	A23	ET200SP
16	3	0802 083 005	Terminals	X1	L1, L2, L3
17	2	0805 586 002	Motor contactora, rollers	A7.1 and A7.2	24 VDC
18	2	0805 586 002	Motor Contactora, rail car (opt.)	A7.3 and A7.4	24 VDC

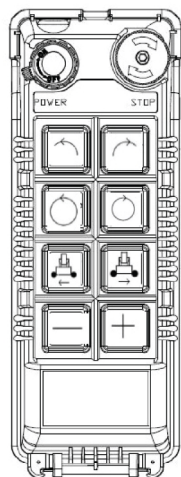
Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Marking	Notes
19	1	0193 129 001	Earthing bar		
20	5	0802 083 085	Terminals	X2	+ 24 VDC
21	4	0802 083 085	Terminals	X2	0 VDC
22	1	0802 524 505	AO card, digital display	X10.2	If applicable



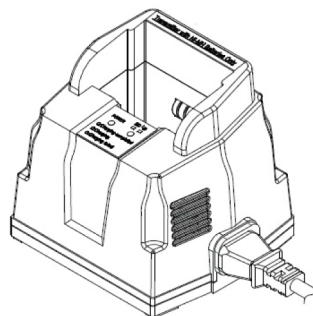
## CZĘŚCI ZAMIENNE — bezprzewodowy system sterowania

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
1	1	0909 500 903	Complete transmitter unit	

Wireless remote-control pendant

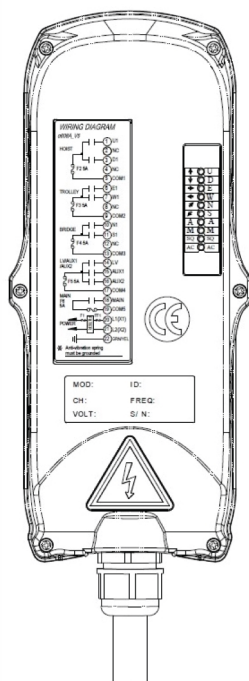


Charger

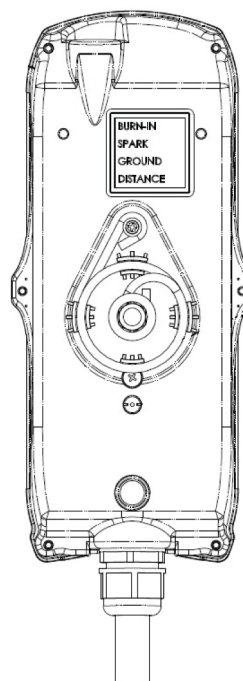


Receiver

FRONT VIEW



BACK VIEW







# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



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

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

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

