

SEW
EURODRIVE

PRODUKTY I ROZWIĄZANIA

NOWOŚCI



Kim jesteśmy? Jesteśmy Państwa niezawodnym partnerem!

Partnerstwo, rozwiązania oraz usługi, odpowiedzialność i jakość, a także tradycja oraz innowacje beyond – zawsze ponad standard. Od ponad 90 lat na świecie i 25 lat w Polsce - tymi wartościami kierujemy się na co dzień.

Jako jedno z wiodących przedsiębiorstw oferujących technikę napędową i automatykę, wprawiamy w ruch niezliczone aplikacje wykorzystywane prawie we wszystkich możliwych branżach. Ponad 19 tys. pracowników na świecie, w tym prawie 200 osób zatrudnionych w SEW-EURODRIVE Polska kształtuje przyszłość techniki napędowej.

A wszystko to robimy z myślą o Was, naszych Klientach. Aby Wasze maszyny i urządzenia zawsze wyposażone były w najnowsze komponenty napędowe – nie tylko dziś, ale również jutro i beyond, w przyszłości. Pragniemy, abyście wspólnie z nami odnosili sukcesy!





Napędzamy świat!



85
centrów Drive
Technology
w 52 krajach
8 biur
technicznych
w Polsce



17
zakładów
produkcyjnych
na świecie
1 w Polsce



Ponad 19 tys.
pracowników
na świecie
Prawie 200
pracowników
w Polsce



Ponad 30
usług



-  **Biuro techniczne**
-  **Serwis**
-  **Centrum szkoleniowe**

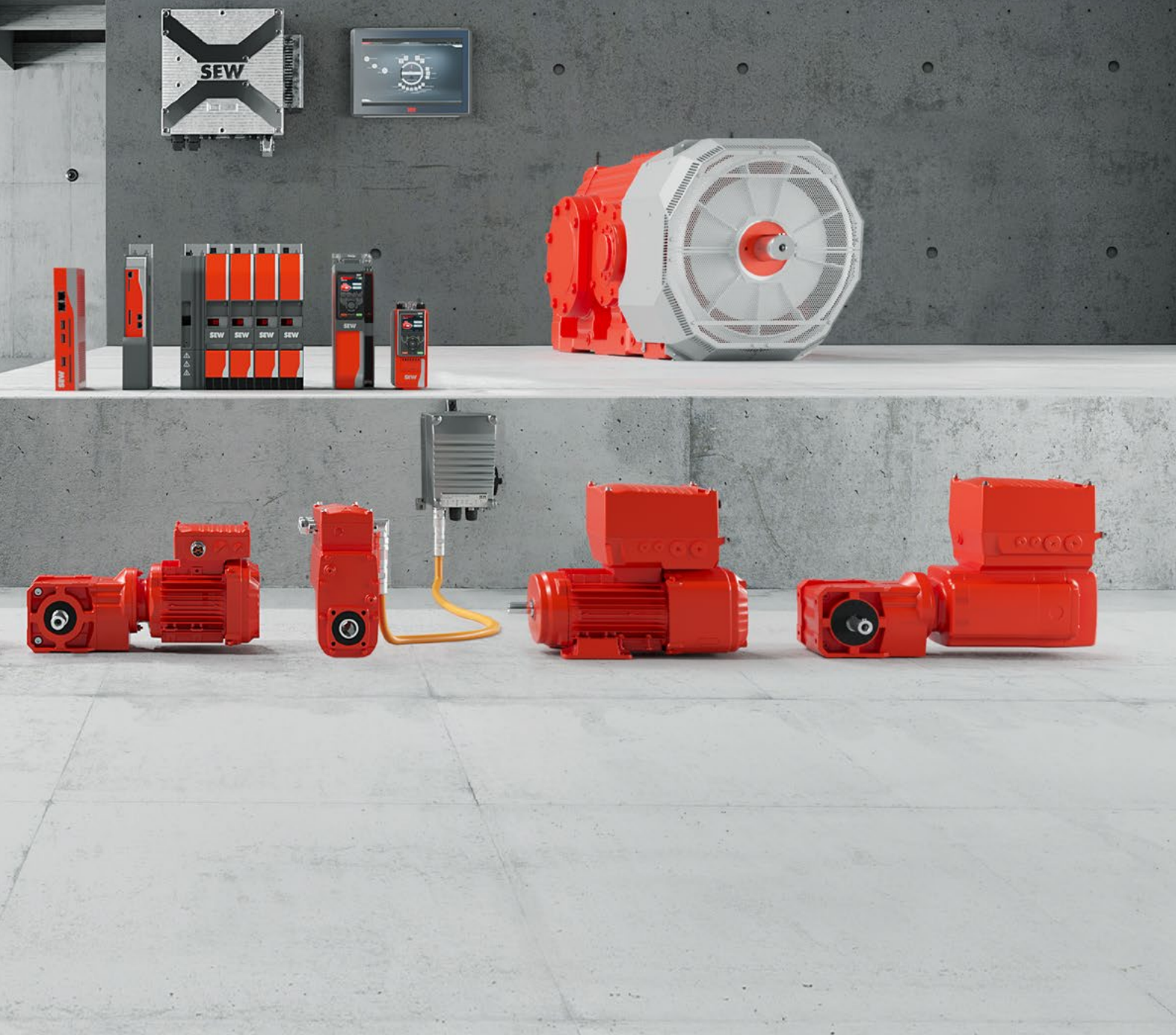
Gdzie jesteśmy? Zawsze blisko Ciebie!

Dzięki naszym 8 biurom technicznym, w tym 2 centrom serwisowym i 3 szkoleniowym oraz prawie 200 pracownikom jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji na terenie całego kraju. Działamy niezawodnie i partnersko. Na terenie Polski, Europy, całego świata!

Co odróżnia nas od innych producentów? Dzięki naszej rozbudowanej, międzynarodowej sieci własnych warsztatów oraz specjalistów serwisowych nigdy nie muszą Państwo długo czekać na części zamienne, naprawę czy profesjonalne doradztwo.

**SEW-EURODRIVE: odpowiednie rozwiązanie
dostosowane do ściśle określonych potrzeb**





Spis treści

1	MOVI-C® – automatyzacja w systemie modułowym	10
1.1	MOVI-C®	
1.1.1	Automatyzacja w systemie modułowym	11
1.2	Napędy decentralne i mechatronika	
1.2.1	Decentralna technika napędowa	12
1.2.2	MOVIMOT® performance	13
1.2.3	MOVIGEAR® performance	14
1.2.4	MOVIMOT® advanced	15
1.3	Falownik (do instalacji w szafie rozdzielczej)	
1.3.1	MOVITRAC® advanced	16
1.4	MOVI-C® – system automatyki	
1.4.1	Power and Energy Solutions	17
1.4.2	MOVI-C® CONTROLLER	18
1.4.3	MOVIKIT® Robotics	19
1.4.4	MOVI-PLC® system C WE/WY	20
1.4.5	MOVIKIT® Visualization	21
1.4.6	MOVIKIT® StackerCrane	22
2	Przekładnie/motoreduktory	24
2.1	Serwoprzekładnie PxG®	25
2.2	Przekładnia SPIROPLAN® W..19 – W..49	26

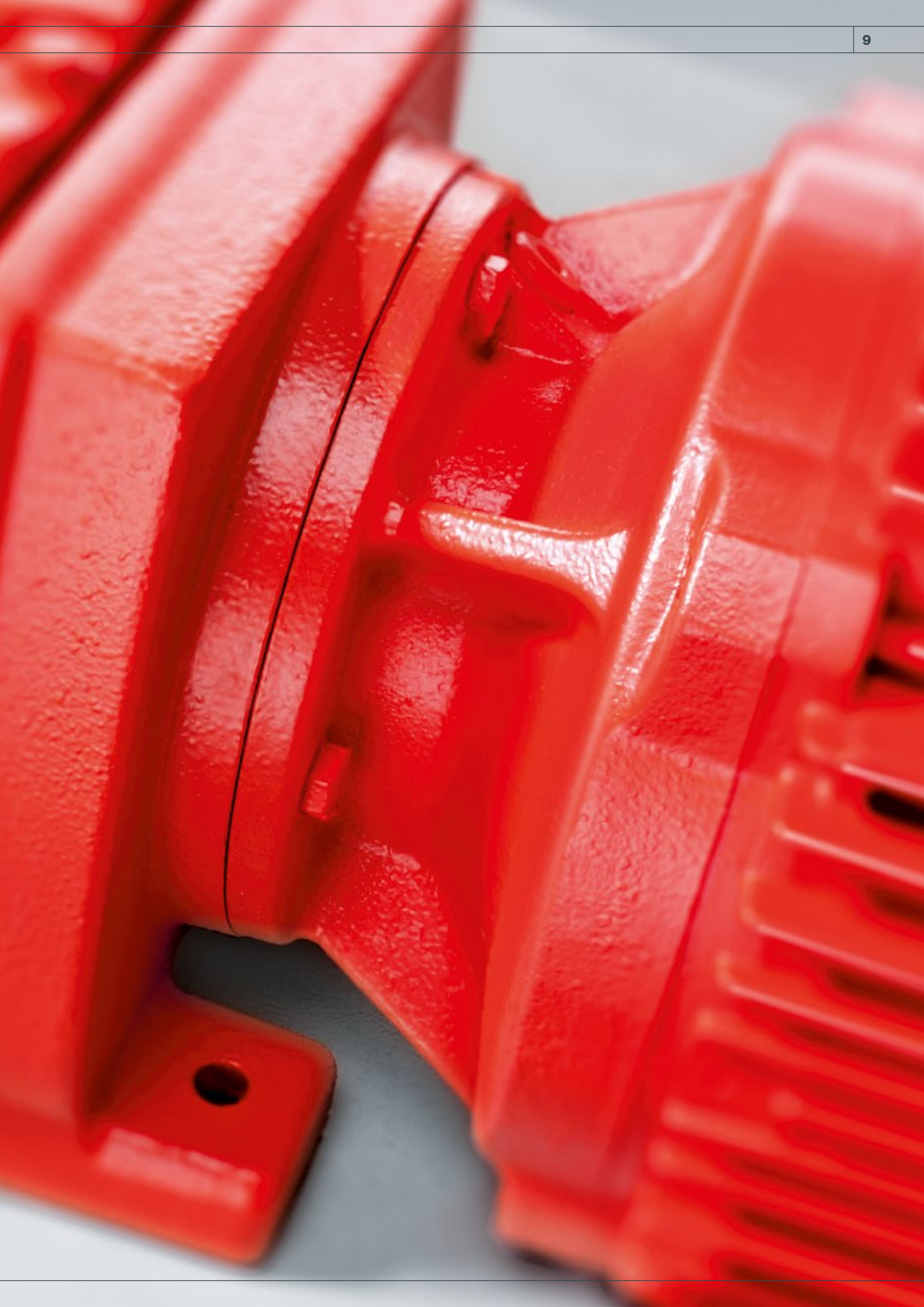


SEW

SEW



3	Silniki	28
3.1	Serwomotory synchroniczne	
3.1.1	Serwomotory CM3C..	29
3.2	Silniki trójfazowe	
3.2.1	Silniki trójfazowe	30
3.2.2	Silniki trójfazowe w wersji przeciwwybuchowej	31
3.3	Przepisy i rozporządzenia	
3.3.1	Wytyczne w zakresie oszczędności energetycznej silników trójfazowych	32
4	Przekładnie przemysłowe	34
4.1	Przekładnie przemysłowe generacji X.e	35
5	Bezkontaktowy przesył energii	36
5.1	MOVITRANS®	37
6	Automatyzacja maszyn	38
6.1	Automatyzacja paletyzatorów MAXOLUTION®	39
6.2	Automatyzacja MAXOLUTION® Maszyna pakująca	40
7	Automatyzacja fabryki	42
7.1	Moduły napędowe MAXO-MS/M/DR	43
7.2	MAXOLUTION® Asystent logistyczny	44
7.3	MAXOLUTION® Asystent montażowy	45
7.4	MOVITRANS® Systemy mobilne	47
8	Life Cycle Services	48
8.1	DriveRadar® IoT Suite do przekładni przemysłowych	
8.2	Modernizacja	50



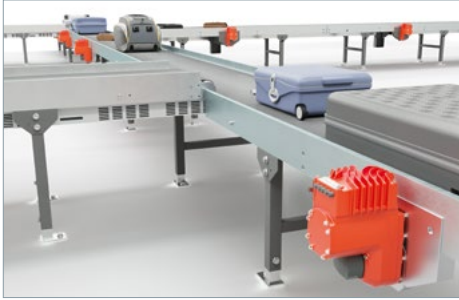
MOVI-C® – automatyzacja w systemie modułowym

1	MOVI-C® – automatyzacja w systemie modułowym	10
1.1	MOVI-C®	
1.1.1	Automatyzacja w systemie modułowym	11
1.2	Napędy decentralne i mechatronika	
1.2.1	Decentralna technika napędowa	12
1.2.2	MOVIMOT® performance	13
1.2.3	MOVIGEAR® performance	14
1.2.4	MOVIMOT® advanced	15
1.3	Falownik (do instalacji w szafie rozdzielczej)	
1.3.1	MOVITRAC® advanced	16
1.4	MOVI-C® rozwiązanie automatyzacji	
1.4.1	Power and Energy Solutions	17
1.4.2	MOVI-C® CONTROLLER	18
1.4.3	MOVIKIT® Robotics	19
1.4.4	MOVI-PLC® system C WE/WY	20
1.4.5	MOVIKIT® Visualization	21
1.4.6	MOVIKIT® StackerCrane	22

MOVI-C®: automatyzacja w systemie modułowym



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



MOVI-C® decentralne: np. transport i logistyka

- stoły obrotowe
- stoły nożycowe
- jednostki transportowe
- przenośniki paskowe



MOVI-C® modułowe: np. magazynowanie

- układarki regałowe
- suwnice w halach
- pojazdy transportowe



Komponenty automatyki MOVI-C®: np. artykuły spożywcze i technologia opakowań

- kartoniarki
- maszyny pakujące w folię
- nawijak
- maszyny napelniające

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Nasze wszechstronne oprogramowanie

MOVISUITE® do planowania, uruchamiania, obsługi oraz diagnozowania redukuje nakłady czasowe oraz pieniężne dzięki zoptymalizowanemu zarządzaniu.



Rozwiązania proste, ustandaryzowane lub dostosowane do indywidualnych potrzeb

Na potrzeby szybkiego uruchomienia w ramach MOVIKIT® oferujemy Państwu liczne moduły oprogramowania do parametryzacji. Dodatkowo istnieje możliwość rozszerzenia ich o indywidualną logikę - za pomocą komfortowego interfejsu.



Jedna rodzina falowników spełniająca wszystkie wymagania

MOVI-C® to kompletny modułowy system automatyki SEW-EURODRIVE. SEW-EURODRIVE oferuje elastyczne komponenty do aplikacji obejmujących od jednoosiowej automatyzacji po automatyzację modułową.



Modułowość

MOVI-C® oferuje kompletny i wszechstronny modułowy system automatyki. Za pomocą poszczególnych komponentów tego systemu możliwe jest wypracowanie rozwiązań dostosowanych do Państwa potrzeb oraz topologii.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Modułowy system automatyki

MOVI-C® stanowi niezawodne i wszechstronne rozwiązanie w zakresie zadań automatyzacji. Niezależnie od tego, czy chodzi o standardowe aplikacje jedno- lub wieloosiowe. Zarówno w przypadku wdrażania rozwiązań indywidualnych, jak również kompleksowych aplikacji Motion Control, MOVI-C® daje Państwu wszystkie te możliwości i zapewnia przestrzeń do optymalnej automatyzacji w zakresie nowych projektów.

Zaprojektowane do zastosowań przemysłowych

Na etapie projektowania urządzeń i oprogramowania zwróciliśmy szczególną uwagę na wymagania w zakresie sprawnego uruchomienia, konserwacji oraz usuwania błędów. Dzięki temu nasze komponenty spełniają wszystkie wymagania i normy w kontekście zastosowań przemysłowych.

Nowe tryby regulacji

Nowo opracowane i zoptymalizowane tryby regulacji zapewniające wsparcie w zakresie silników asynchronicznych i synchronicznych, z enkoderem lub bez niego, charakteryzują się wysoką wydajnością przy równoczesnym zachowaniu dużej elastyczności.

Bieżące systemy sieci przemysłowych

Na potrzeby elastycznej integracji nowych komponentów z istniejącymi instalacjami istotne znaczenie odgrywa dostępność różnych protokołów sieciowych. MOVI-C® obsługuje wszystkie obecnie rozpowszechnione protokoły sieciowe.

Integrowany cyfrowy interfejs silnika

Zintegrowany cyfrowy interfejs silnika oferuje szczególnie wydajny transfer danych, który obejmuje bieżące i przyszłe funkcje silników.

W połączeniu z elektroniczną tabliczką znamionową lub zintegrowanymi z silnikiem jednostkami diagnostycznymi daje to wiele nowych możliwości.

Klasa energooszczędności

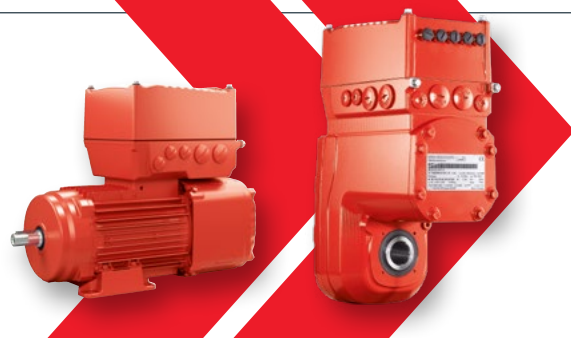
Obok falowników zoptymalizowanych pod kątem wydajnego wykorzystania energii urządzenia serii Power and Energy Solutions oferują liczne możliwości magazynowania energii i jej rozsądnego uwalniania w razie zapotrzebowania. W ten sposób można na przykład redukować sytuacje o szczytowym zapotrzebowaniu na moc oraz zwiększać dostępność maszyn.

Zintegrowana technika bezpieczeństwa pracy

Rodzina falowników MOVIDRIVE® oferuje funkcje bezpieczeństwa w ramach urządzeń podstawowych. Bardziej zaawansowane funkcje bezpieczeństwa dostępne są dzięki dodatkowym kartom opcji.



MOVI-C®: decentralna technika napędowa



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Technika transportu bliskiego



Logistyka/magazynowanie



Handling materiału

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalność/kompatybilność!

Niezależnie od instalacji falownika w szafie sterowniczej czy poza nią - nasza platforma falowników oferuje Państwu wszechstronność oraz skalowalność na potrzeby realizacji kompletnej maszyny.



Redukcja kosztów!

Zwiększona produktywność całej instalacji z monitorowaniem stanu i konserwacją prewencyjną. Zwiększona efektywność energetyczna dzięki zintegrowanemu trybowi standby i optymalizacji przepływu.



Otwartość!

Elastyczność w wyborze wariantów komunikacyjnych zapewnia nieskomplikowaną integrację z nowoczesnymi rodzajami topologii.

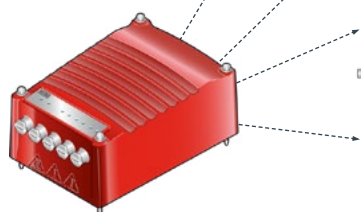


Elastyczność!

Niezależnie od zastosowania urządzenia ze zintegrowanym falownikiem lub falownika decentralnego, mają Państwo pełną elastyczność doboru decentralnego rozwiązania napędowego, a przy okazji oszczędzają Państwo energię oraz redukują koszty inwestycyjne.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

- 1 decentralny falownik do 4 rodzin produktowych
- dostępny w 2 rozmiarach BG1/1E: 2,0 A – 5,5 A BG2/2E: 7,0 A – 16,0 A
- wysoka zdolność przeciążeniowa (do 300 %)
- może być eksploatowany w różnych środowiskach komunikacyjnych



MOVIMOT® flexible

- decentralny falownik do instalacji przy silniku
- możliwość podłączenia różnych typów napędów



MOVIMOT® advanced

- silnik asynchroniczny (IE3) ze zintegrowanym falownikiem
- moc nominalna 0,37 – 7,5 kW



MOVIMOT® performance

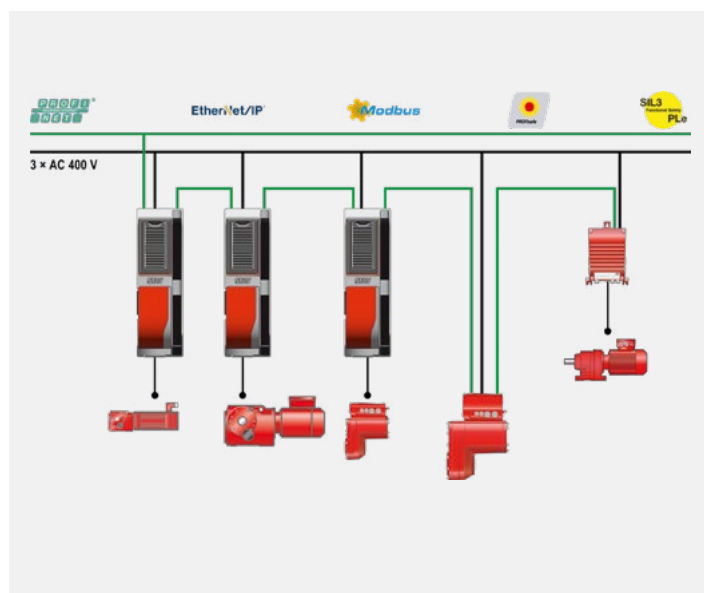
- silnik synchroniczny (IE5) ze zintegrowanym falownikiem



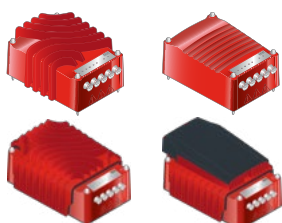
MOVIGEAR® performance

- motoreduktor ze zintegrowanym falownikiem
- najwyższa możliwa wydajność (przewyższająca IE5 oraz IES2)

TOPOLOGIA



MOVI-C® ELEKTRONIKA DECENTRALNA / DANE TECHNICZNE



Przyporządkowany zakres mocy silnika

- ASM: 0,37 kW – 7,5 kW
- PMM: 0,8 kW – ok. 5,0 kW

Napięcie sieciowe oraz częstotliwość

- 3 × AC 380 V – 500 V
- 50/60 Hz

Ciągły prąd wyjściowy

100 % przy $f = 0$ Hz

Stopień ochrony

Standard IP65

Rodzaj chłodzenia

Chłodzenie konwekcyjne bez wentylatora do 4,0 kW

Temperatura otoczenia

- -25 °C do 40 °C bez zjawiska deratingu
- 40 °C do 60 °C z uwzględnieniem zjawiska deratingu

Jednostka napędowa MOVIMOT® performance



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Transport/sortowanie

- przenośnik narożny
- taśmy sortujące
- jednostki pozycjonujące



Handling materiału

- jednostki transportowe
- moduły podnoszące
- stoły obrotowe



Technologia pakowania

- nawijak
- synchronizatory taktu
- urządzenia pozycjonujące

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Odporność na przeciążenia!

Obciążalność sięgająca 300% umożliwia optymalne wykorzystanie napędu i zmniejszenie znamionowej mocy przyłączeniowej.



Ekologiczne rozwiązanie!

Cichobieżna eksploatacja bez wentylatora oraz klasa energooszczędności $\geq$ IE4 zgodnie z normą IEC TS 60034-30-2.



Precyzja!

Wysoka dynamika, duży zakres prędkości obrotowej i optymalne pozycjonowanie dzięki enkoderowi absolutnemu Multi-Turn.



Oszczędność!

Bezpośrednie okablowanie za pomocą zacisków lub szybka i prosta instalacja z wykorzystaniem złącz wtykowych oraz cyfrowego złącza MOVILINK® DDI.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

	MOVIMOT® performance					
	CM3C80S 0020	CM3C80S 0025	CM3C80S 0032	CM3C80S 0040	CM3C80M 0040	CM3C80M 0055
Przyporządkowanie falownika A	2,0	2,5	3,2	4,0	4,0	5,5
Znamionowy moment obrotowy Nm	3,6	4,5	5,7	7,2	8,0	9,0
Znamionowa prędkość obrotowa min⁻¹	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Moc nominalna kW	0,75	0,94	1,19	1,51	1,68	1,88
Zdolność przeciążeniowa %	300	300	300	300	300	300
Zakres nastawczy prędkości obrotowej bez enkodera	1:40	1:40	1:40	1:40	1:40	1:40
Zakres nastawczy prędkości obrotowej z enkoderem (EZ2Z/AZ2Z)	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000	1:2000
Sprawność silnika	$\geq$ IE5	$\geq$ IE5	$\geq$ IE5	$\geq$ IE5	$\geq$ IE5	$\geq$ IE5

MOVIMOT® performance

Silnik z magnesem trwałym

Wytrzymały i wydajny energetycznie silnik synchroniczny serii CM3C..



Falownik

Decentralny falownik z interfejsem komunikacyjnym

PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP,



POWERLINK, EtherCAT®/SBusPLUS, AS-Interface,



Jednostka przyłączeniowa

Do dławików kablowych oraz opcjonalnych złączy wtykowych

Jednostka napędowa MOVIGEAR® performance

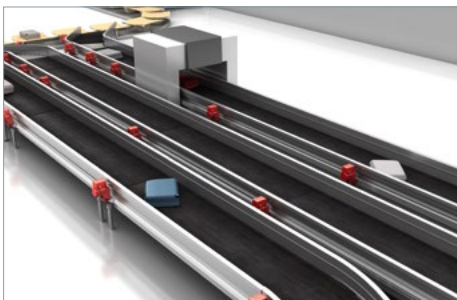


MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Logistyka paczek/transport

- transport oraz identyfikacja
- sortowanie i rozdzielanie
- załadunek i rozładunek



Lotniska/transport bagaży

- transport bagaży
- sortowanie i rozdzielanie
- układanie i buforowanie



Napełnianie napojów/przetwarzanie produktów spożywczych

- transport butelek
- opakowanie wtórne
- doprowadzanie surowców

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Kompaktowa konstrukcja!

Moc znamionowa w zakresie między 0,8 a 2,1 kW, moc szczytowa sięgająca nawet 6,3 kW, w pełni zintegrowany, do 50% lżejszy niż standardowe rozwiązania napędowe.



Uniwersalny!

Redukcja wariantów dzięki optymalnym wymiarom urządzenia, wysoki zakres prędkości obrotowej oraz niesamowita zdolność przeciążeniowa wynosząca aż do 300% znamionowego momentu obrotowego.



Ektywny!

Klasa energooszczędności silnika to IE5 zgodnie z normą IEC TS 60034-30-2 oraz strata mocy w układzie nawet do 50% mniejsza niż w przypadku IES2 zgodnie z normą IEC 61800-9-2.



Cichobieżny!

Redukcja hałasu o 75% w stosunku do standardowych silników trójfazowych oraz higieniczne chłodzenie konwekcyjne bez wentylatora.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

	Seria / wykonanie		
	MGF..2-C	MGF..4-C	MGF..4-C/XT
Masa kg	16	26	28
Klasa momentu obrotowego Nm	200	400	400
Moc nominalna kW	0,8	1,5	2,1
Zakres liczby obrotów napędu min⁻¹	0,9 – 593	0,9 – 566	0,9 – 566
Napięcie przyłączeniowe V	380 – 500 V przy 50/60 Hz	380 – 500 V przy 50/60 Hz	400 – 500 V przy 50/60 Hz
Średnica wału drążonego mm	20 / 25 / 30 / 35 / 40	30 / 35 / 40	30 / 35 / 40

MOVIGEAR® performance Rozmiary



Warianty komunikacyjne:

PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK, EtherCAT®/SBus^{PLUS}, AS-Interface, Binary Control



Wersja wału:

Wał drążony z rowkiem wpustowym TorqLOC®



Stopień ochrony:

Standard IP65

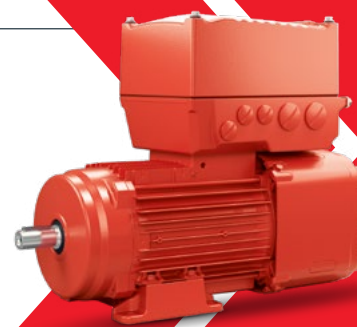
Wersje do stref mokrych w różnych środowiskach



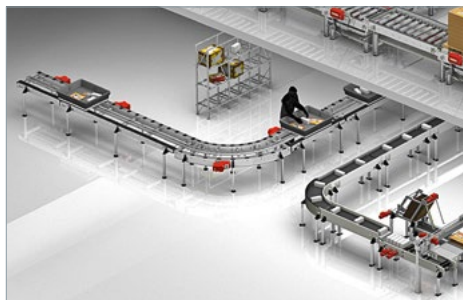
Nowy środek ochrony powierzchniowej:

- wysoka odporność na czynniki chemiczne
- do stopnia ochrony IP66/IP69

Jednostka napędowa MOVIMOT® advanced



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



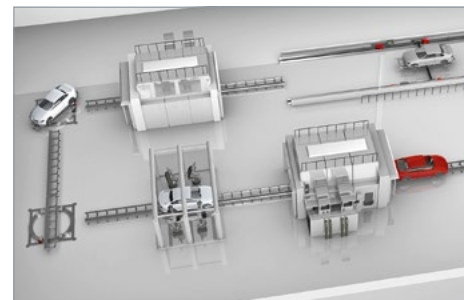
Technika transportu bliskiego/logistyka

- prowadnica rolkowa
- przenośnik łańcuchowy
- przenośnik taśmowy



Handling materiału

- jednostki transportowe
- moduły podnoszące
- stoły obrotowe



Technologia produktowa

- transportery typu skid
- jednostki obrotowe
- przenośniki wznoszące

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalny!

Dostępne są napędy o mocy nominalnej w zakresie 0,37 – 7,5 kW. Opcjonalnie z hamulcem i/lub zintegrowanym wyłącznikiem serwisowym.



Elastyczny!

Możliwość podłączenia do wszystkich standardowych przekładni systemu modułowego SEW-EURODRIVE. Wysoka odporność, nawet w przypadku trudnych warunków otoczenia, umożliwia uniwersalne zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu.



Wszechstronny!

Rozszerzone sterowanie typu Open Loop bez użycia czujników oraz opcjonalny enkoder Single Turn umożliwiają zastosowanie w wielu różnych aplikacjach.



Ekonomiczny!

Złącza przemysłowe zapewniają prostą i szybką instalację. Pierścienie uszczelniające Premium Sine Seal redukują zużycie w jednostce napędowej i wydłużają żywotność.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Wspierane rozmiary silników		DRN71M	DRN80MK	DRN80M	DRN90S	DRN90L	DRN100LS	DRN100L	DRN112M	DRN132S	DRN132M
Moc nominalna napędu [kW]	Połączenie w gwiazdę	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5
	Połączenie w trójkąt	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	–
Znamionowy moment obrotowy silnika do zabudowy [Nm]	Połączenie w gwiazdę	2,5	3,7	5,1	7,5	10,2	15,0	19,7	26,3	36,2	49,4
	Połączenie w trójkąt	1,8	2,5	3,6	4,9	7,2	9,9	13,2	18,1	24,7	–
Zakres prędkości obrotowej	Połączenie w gwiazdę	1:10 (bez enkodera) 1:1400 (z EI8Z)									
	Połączenie w trójkąt	1:20 (bez enkodera) 1:2900 (z EI8Z)									

MOVIMOT® advanced umożliwia krótkotrwałe przeciążenia nawet do 210 %.

MOVIMOT® advanced

1 Silnik asynchroniczny

Wydajny energetycznie silnik asynchroniczny serii DRN..

2 Opcjonalna przekładnia

Możliwość połączenia z przekładniami typoszeręgu 7 lub 9

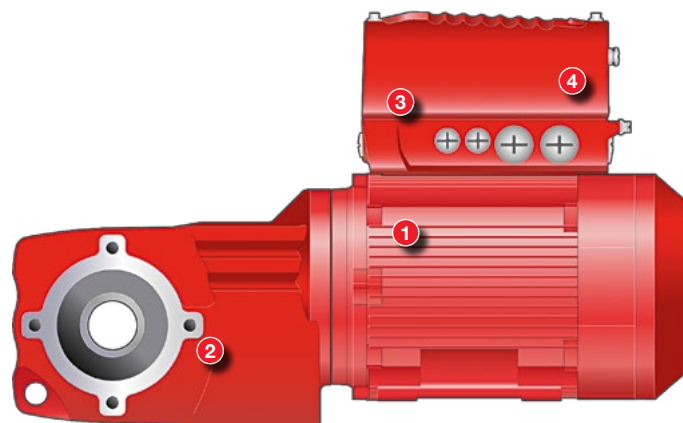
3 Jednostka przyłączeniowa

Do dławiaków kablowych i opcjonalnych złączy wtykowych

4 Falowniki napędowe

Decentralny falownik ze złączem komunikacyjnym

PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK, EtherCAT®/SBus^{PLUS}, AS-Interface, Binary Control



EtherNet/IP



ETHERNET
POWERLINK

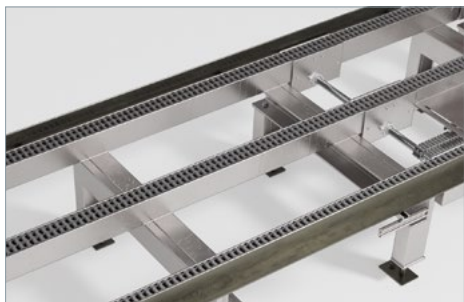
EtherCAT
Technology Group



Falownik standardowy MOVITRAC® advanced



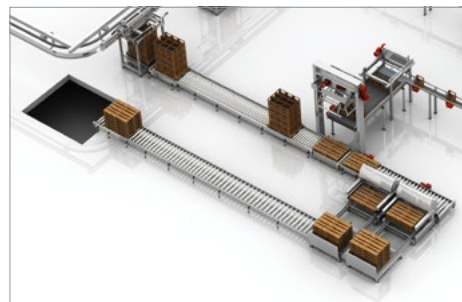
MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Technika transportu bliskiego



Dźwignice



Paletyzatory

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Oszczędność czasu!

Szybkie i proste uruchomienie dzięki elektronicznej tabliczce znamionowej, jak również dzięki zastosowaniu prekonfigurowanych modułów oprogramowania MOVIKIT®.



Prostota!

Szybka i prosta wymiana urządzenia w przypadku awarii bez konieczności użycia komputera dzięki przenośnemu modułowi do zapisywania wszystkich danych urządzenia.



Otwartość!

Połączenie do powszechnie znanych systemów sterowania dzięki wsparciu różnych protokołów sieci przemysłowych oraz profilowi napędu CiA402.



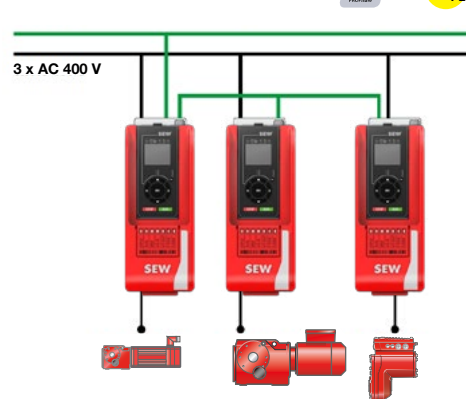
Elastyczność!

Konfigurowalne bezpieczeństwo funkcjonalne - począwszy od zintegrowanego STO po bardziej wymagające funkcje oraz bezpieczną komunikację.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Falownik MOVITRAC® advanced		
Dane techniczne	Napięcie znamionowe sieci [V]	1 × AC 200 – 240 3 × AC 200 – 240 3 × AC 380 – 500
	Moc nominalna [kW]	0,25 – 315
	Zdolność przeciążeniowa	150 %
Tryb regulacji	Sterowanie i monitorowanie – synchronicznymi i asynchronicznymi silnikami trójfazowymi z enkoderm lub bez – silnikami asynchronicznymi z technologią LSPM – liniowymi silnikami synchronicznymi i asynchronicznymi	
Złącze komunikacyjne	– zintegrowane złącze komunikacyjne - do wyboru PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, EtherCAT®/ SBUS^{PLUS}, EtherCAT® CiA402, POWERLINK CiA402	
Bezpieczeństwo funkcjonalne	– STO (bezpieczne odłączanie momentu obrotowego) w wersji PL d zintegrowane w urządzeniu podstawowym – możliwość konfiguracji pozostałych funkcji bezpieczeństwa – na przykład SBC, SDI lub SLS – bezpieczna komunikacja poprzez PROFIsafe/PROFINET oraz FSoE (Fail Safe over EtherCAT®) z możliwością konfiguracji	
Pozostałe właściwości i wyposażenie	– możliwość konfiguracji cyfrowego interfejsu danych MOVILINK® DDI – nowoczesne tryby regulacji U/f, VFC^{PLUS}, ELSM®, CFC – regulacja prędkości obrotowej, momentu obrotowego oraz pozycji – uruchomienie za pośrednictwem podłączanych i skalowalnych paneli sterowania lub oprogramowania inżynierskiego MOVISUITE® – łatwe uruchamianie za pomocą modułów oprogramowania MOVIKIT® – przenośny moduł do zapisywania danych urządzenia pozwala na prostą wymianę urządzenia bez używania oprogramowania inżynierskiego	

MOVITRAC® advanced



Power and Energy Solutions



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Dynamiczne moduły maszyn
Moduły handlingowe



Biznes rozrywkowy
Diabelskie koło



Aplikacje logistyczne
Układarka regałowa/
automatyczny magazyn drobnych części

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalność!

Rozdzielona infrastruktura DC oraz AC –
w dowolnej konfiguracji



Redukcja kosztów!

- samokonfigurowalne komponenty
- mocno zredukowane zapotrzebowanie na moc szczytową aplikacji
- redukcja kosztów energii dzięki kondensatorom akumulacyjnym w obwodzie pośrednim



Niezawodność!

- wysoka dostępność poszczególnych komórek produkcyjnych
- nieprzerwana eksploatacja instalacji w przypadku awarii sieci
- redukcja obciążenia zawartości wyższych harmonicznych w sieci zasilającej



Elastyczność!

Szybka zmiana layoutu fabryki

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



Moduł zasilania z regulowanym napięciem obwodu pośredniego MDP92

Napięcie znamionowe sieci:
3 × AC 200 – 500 V

Regulowane napięcie obwodu pośredniego:
DC 0 – 800 V

Moc nominalna: 25 kW

Zdolność przeciążeniowa: 160 %

Moduł zasilacza sieciowego MDS z zasilaniem AC oraz DC

Napięcie zasilania: 1 × AC 200 V –
3 × AC 500 V lub DC 150 – 800 V

Znamionowe napięcie wyjściowe: DC 24 V

Znamionowy prąd wyjściowy: 22,5 A

Moduł kondensatora MDC Moduł kondensatora obwodu pośredniego

Zakres napięcia: DC 0 – 800 V

Typowa jednostka energetyczna: 2 kW

Podłączenie za pośrednictwem szyny DC

Możliwe połączenie równoległe

Moduł kondensatora DSK LSUM Szafa z modułami DSK

Zakres napięcia: DC 0 – 800 V

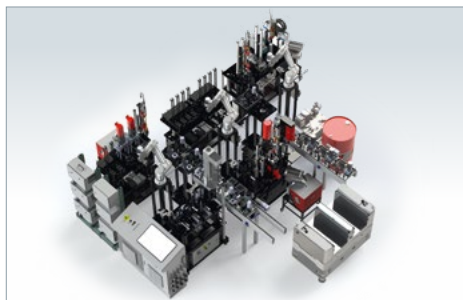
Jednostka energetyczna do: 3000 kW

Możliwe połączenie równoległe i szeregowe

Technika sterowania MOVI-C® CONTROLLER UHX65A-M-0x



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



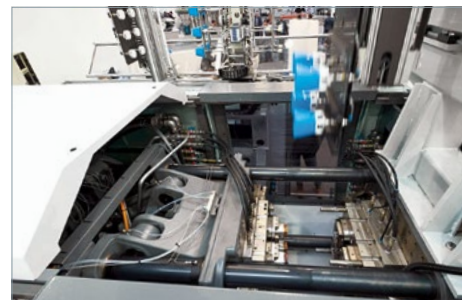
Sterownik nadrzędny do kompleksowych instalacji

Instalacja z dużą różnorodnością czujników oraz siłowników, np. montaż przekładni.



Sterownik nadrzędny i sterownik funkcjonalny w jednym

Sterowanie procesowe i ruchowe do kompleksowych maszyn – nawet do 16 interpolowanych osi SEW.



Sterownik funkcjonalny do modułów maszyny

Wysokowydajny sterownik ruchowy do modułów maszyny z osiami SEW (modularyzacja kompleksowych instalacji).

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Elastyczność oraz możliwość multimasteringu!

Realizacja topologii mieszanych EtherCAT® z PROFINET IO lub EtherNet/IP™ w jednym urządzeniu.



Skalowalny i zróżnicowany!

Dostępny w wariantach 1-, 2- lub 4-rdzeniowych do wymagających zastosowań. Sterownik nadrzędny i sterownik funkcjonalny w jednym urządzeniu.



Otwarty!

Środowisko Windows / język wysokiego poziomu oraz wydajny sterownik motion w jednym urządzeniu (wariant 4-rdzeniowy). Czujniki EtherCAT® i PROFINET IO-/EtherNet/IP™.



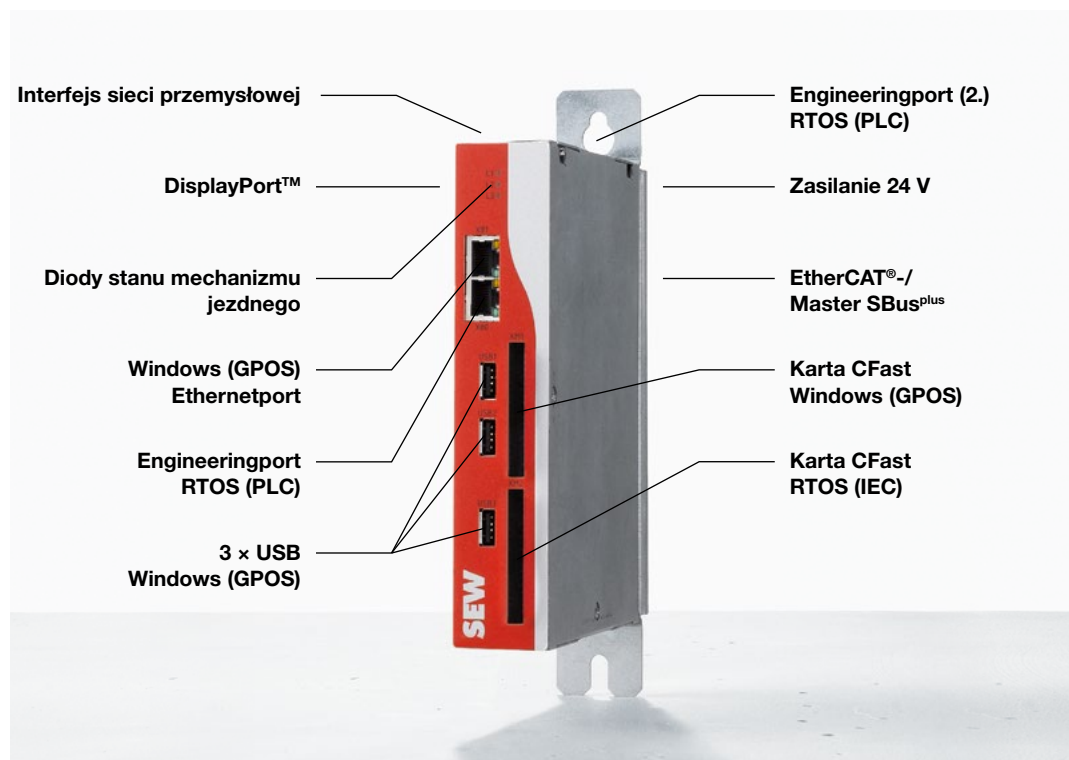
Dostosowanie do indywidualnych potrzeb!

Perfekcyjnie dopasowane do obszernego portfolio techniki napędowej w wariantach decentralnym, jak również do szaf rozdzielczych – dzięki temu możemy zrealizować każde indywidualne życzenie Klienta.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Wdrażając MOVI-C® CONTROLLER UHX65A-M, SEW-EURODRIVE poszerza wielofunkcyjne sterowniki klasy „progressive” o zintegrowane sterowniki PROFINET IO oraz funkcję skanera EtherNet/IP™. Od wersji MOVISUITE® 2.20 wzwyż istnieje możliwość realizacji zaawansowanych topologii mieszanych: umożliwia zastosowanie wysokowydajnej sieci przemysłowej EtherCAT® dla najbardziej wymagających zadań w zakresie sterowania ruchu, odczyt równocześnie danych z odpowiednich czujników jako master PROFINET IO lub EtherNet/IP™ oraz zarządzanie siłownikami. Zapewnia elastyczność i wolność wyboru dzięki wymiennemu osprzętowi do kompleksowych zastosowań bez utraty dotychczasowych korzyści platformy UHX65A, takich jak np. przyjazne dla użytkownika, szybkie uruchamianie za pośrednictwem MOVISUITE®.

MOVI-C® CONTROLLER UHX65A (PROGRESSIVE)



MOVIKIT® Robotics



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Paletyzery jednokolumnowe



Portale obrabiarek



Roboty do zadań handlingowych

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Proste rozwiązanie!

Olbrymia oszczędność czasu za sprawą szybkiej integracji modułu oprogramowania do projektu poprzez automatyczne generowanie kodu IEC oraz możliwość dopasowania programu robota bezpośrednio na maszynie.



Indywidualność!

Najróżniejsze rodzaje kinematyki do wyboru z jednego katalogu. Możliwość wdrożenia kinematyki dopasowanej do potrzeb Klienta. Oprogramowanie oferuje dużą swobodę w zakresie indywidualnych rozwiązań.



Trwałość!

SEW-EURODRIVE utrzymuje komponenty i oprogramowanie na rynku przez ok. 20 lat. Pozwala to ograniczyć koszty związane ze zmianą oprogramowania oraz modyfikacjami konstrukcyjnymi wynikającymi ze zmiany dostawcy.



Wydajność!

MOVIKIT® Robotics wspiera całe portfolio regulowanej techniki napędowej. W ten sposób możliwe jest również skoordynowane przemieszczanie dużych ciężarów.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Szybkie uruchamianie

MOVIKIT® Robotics zapewnia szczególnie łatwe uruchomienie. Wspiera szereg najróżniejszych typów kinematyki – o różnym rodzaju, liczbie i przyporządkowaniu osi przegubowych. Kinematyka może być szybko i sprawnie uruchomiona wyłącznie za pośrednictwem parametryzacji.

Integracja

Pełna integracja do oprogramowania inżynierskiego MOVISUITE® z automatycznym generowaniem kodu IEC umożliwia start z programem o pełnej funkcjonalności. Nie traci czasu na wybór bibliotek – przejdź od razu do właściwego zadania w zakresie automatyzacji.

Możliwość rozszerzenia o dodatki

Wiele innych dodatków umożliwi rozszerzenie funkcjonalności Twojej kinematyki, np. o Touchprobe lub CollisionDetection. Ponadto MOVIKIT® Robotics można łączyć z innymi typami MOVIKIT®. W ten sposób kinematykę można łączyć z MOVIKIT® Camming lub MultiAxisController.

Skalowalność!

MOVIKIT® Robotics może być wykonywane na wszystkich urządzeniach z portfolio sterowników MOVI-C®. Dzięki temu możesz dopasować osprzęt do ściśle określonego zastosowania.

Symulacja 3D

Dzięki zintegrowanej, automatycznie tworzonej symulacji 3D robota można symulować sekwencje ruchów w MOVISUITE® RobotMonitor.

Kod programu z możliwością dopasowania

Kod programu MOVIKIT® Robotics umożliwia elastyczne rozszerzanie. Moduł oferuje interfejsy do programowania zorientowane na funkcję oraz obiekt. Pozwala to na integrację modułu programu w pełną automatyzację maszyny lub realizację kinematyk ze specjalnymi funkcjami, wedle życzenia Klienta.

Kompatybilność z modułowym systemem automatyki

MOVI-C® stanowi kompleksowe rozwiązanie w kontekście zadań automatyzacji. Zarówno w zakresie standardowych aplikacji jedno- lub wieloosiowych, jak również indywidualnych oraz szczególnie złożonych aplikacji z obszaru Motion Control lub automatyzacji – MOVI-C® oferuje wiele możliwości optymalnej automatyzacji projektów.

Prosta obsługa

Po uruchomieniu kinematyka zapewnia prostą obsługę poprzez MOVISUITE® RobotMonitor lub bezpośrednio z poziomu programu IEC.



RobotMonitor może być wykonywany na komputerze stacjonarnym oraz na oddzielnym elemencie manipulacyjnym. W ten sposób w każdej chwili dostępny jest ten sam interfejs do jego obsługi. Ruch można wygodnie określić przy użyciu SRL (język interpretowany SEW Robot Language) oraz za pomocą trybu uczenia.

Ustandaryzowane interfejsy danych sieci przemysłowej

Ustandaryzowane złącza sieciowe z różnymi zakresami danych oferują – w zależności od

potrzebnego spektrum funkcji – właściwe złącze do nadrzędnego sterowania. Interfejsy danych są uzależnione od wykorzystywanego protokołu. Dzięki temu nie ma potrzeby jakiegokolwiek dopasowywania na poziomie oprogramowania, jeżeli zachodzi konieczność zastosowania innego protokołu sieci przemysłowej.

Jednostki modułowe MOVI-PLC[®] system I/O C



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



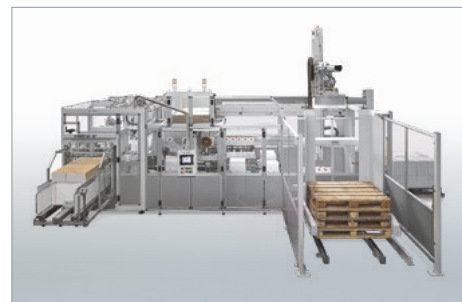
Aplikacje w zakresie robotyki

Na przykład Pick and Place



Automatyzacja maszyn

Na przykład maszyna pakująca, pionowa/pozioma maszyna pakująca H/V-FFS



Systemy paletyzatorów

Na przykład paletyzator, depaletyzator

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Kompleksowość!

Uzupełnienie portfolio o bezpieczne zaciski wejść/wyjść oraz inne bezpieczne moduły funkcyjne eksploatowane za pomocą tego samego łącznika.



Łatwe serwisowanie!

Łatwy montaż i serwisowanie dzięki najprostszemu i szybkiemu mocowaniu opartemu na bezpiecznym mechanizmie przesuwным.



Oszczędność miejsca!

Pozwalająca zaoszczędzić miejsce płaszczyzna okablowania w formie schodków ze sprężynowym mechanizmem zaciskowym.



Skalowalność!

Dzięki dodatkowym modułom zasilania istnieje możliwość zainstalowania na magistrali płyty bazowej nawet do 64 modułów.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Kontrola obecności/ inicjatory referencyjne (sygnały binarne)	Kontrola wysokości/ pomiar odległości (sygnały analogowe)	Analiza sygnałów nadajnika (moduły liczników, moduł SSI)	Ogniwo obciążnikowe, mierniki naprężenia pasa	Złącza szeregowo	Pomiar temperatury	Pomiar energii	Ochrona tylnego obszaru niebezpiecznego i zabezpieczenie przed włożeniem ręki
ODlxxC ODOxxC	OAlxxC OAOxxC	OSM12C OSM13C OSM14C	OSM11C	ORS11C	OAI45C	OEM12C	OFI41C OF041C
Czujniki optoelektroniczne, czujniki ultradźwiękowe, czujniki indukcyjne/pojemnościowe, czujniki przerwania wiązki światła laserowego, czujniki markerów, kolumny świetlne, czujniki poziomu cieczy	Optoelektroniczne dalmierze, czujniki ultradźwiękowe, czujniki inercyjne	Enkodery obrotowe i enkodery	Czujnik tensometryczny	Czujniki przerwania wiązki światła laserowego, optoelektroniczne odległościomierze, optyczne czujniki identyfikacyjne, RFID	Czujnik temperatury PT100, PT1000, NI100 oraz NI1000	Trójfazowe sieci zasilania	Bariery świetlne, skanery bezpieczeństwa, wyłączniki bezpieczeństwa, blokada bezpieczeństwa, zatrzymanie awaryjne

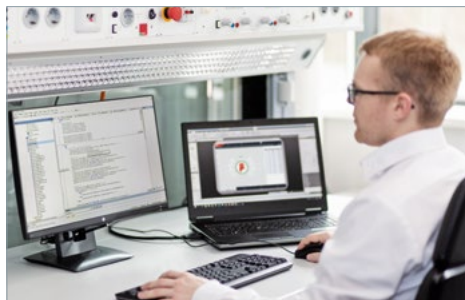
System I/O C MOVI-PLC[®] łączy w sobie wysoką wydajność i najnowszą funkcjonalność z przemysłową koncepcją mechaniki w kompaktowej konstrukcji. Najnowsze moduły funkcyjne pozwalają na realizację wszelkiego rodzaju zadań wykraczających poza wczytywanie i odczytywanie sygnałów binarnych i analogowych. Dzięki temu możemy korzystać m.in. z modułów funkcyjnych do wczytywania nadajników SSI, modułów

pomiaru energii, modułów licznika HTL/TTL oraz modułów do podłączania czujników tensometrycznych. Aby sprostać wszystkim wymogom w zakresie bezpiecznego obszaru funkcyjnego, portfolio SEW-EURODRIVE zawiera dwa moduły FSOE-I/O, z których każdy wyposażony jest w 4 bezpieczne wejścia i wyjścia. Można je wykorzystać na potrzeby automatyzacji przy pomocy sterownika typu 3rd-Party-Safety.

System modułowy wizualizacji



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Projektowanie

Predefiniowane szablony zapewniające oszczędność nakładów czasowych podczas integracji w trakcie fazy rozwojowej.



Symulacja i uruchomienie

W połączeniu z MOVIKIT® AutomationFramework do wizualizacji maszyn oraz instalacji.



Zastosowanie

Urządzenie przenośne do sterowania kinematyką przy użyciu RobotMonitor dla MOVIKIT® Robotics.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Elastyczność!

Elastyczny dostęp z poziomu przeglądarki poprzez zastosowanie wizualizacji oraz panelu webowego.



Intuicyjność!

Kompleksowe narzędzie inżynierskie do aplikacji w zakresie wizualizacji i sterowania ruchem z bezpośrednim dostępem do zmiennych sterownika.



Prosta obsługa!

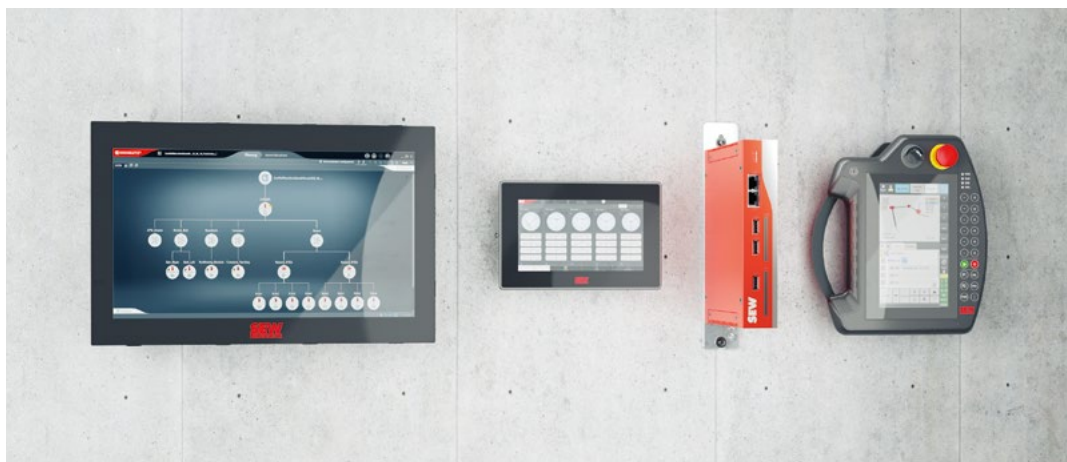
Oszczędność czasu w trakcie fazy tworzenia dzięki integracji predefiniowanych szablonów interfejsów użytkownika.



Kompleksowość!

Możliwości systemu modułowego oprogramowania sięgają od tworzenia interfejsów użytkownika po opracowywanie kompleksowych wizualizacji maszyn.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



System modułowy wizualizacji – od osprzętu do oprogramowania – oparty na produktach MOVI-C® CONTROLLER.

W przypadku kompleksowych zadań napędowych z dużą liczbą osi niezwykle istotny jest przegląd i znajomość zaawansowanych rozwiązań. Wraz z coraz bardziej złożonymi funkcjami maszyn oraz techniki napędowej rosną wymagania w zakresie obsługi, wizualizacji oraz diagnostyki.

Osprzęt do wizualizacji marki SEW-EURODRIVE został stworzony specjalnie z myślą o pracy w trudnym, przemysłowym środowisku bezpośrednio przy maszynie.

Pojemnościowe wyświetlacze dotykowe umożliwiają obsługę funkcji bezpieczeństwa,

takich jak przełączniki kluczykowe czy czujniki awaryjnego zatrzymania ruchu, bez zdejmowania rękawic. Oprócz obszernego portfolio rozwiązań wizualizacyjnych SEW-EURODRIVE oferuje oczywiście także niezbędne akcesoria, do których należą konfekcjonowane kable, części montażowe oraz zasilanie – wszystko dostępne od jednego dostawcy.

SEW-EURODRIVE oferuje obszerne portfolio rozwiązań wizualizacyjnych do różnych zastosowań.

Na bazie MOVI-C® CONTROLLER UHX25A, UHX45A oraz UHX65A w pierwszym kroku

użytkownik wybiera – w zależności od zastosowania – właściwy i dopasowany wyświetlacz przemysłowy (np. Web Operator Panel, Operator Terminal lub Handheld Terminal). W drugim kroku można zaprojektować interfejs użytkownika za pośrednictwem modułu oprogramowania MOVIKIT® Visualization (Web Visualization, Visualization basic, Visualization flexible lub Visualization multi).

Można to zrobić samodzielnie lub skorzystać z prostych (bezpłatnych) lub kompleksowych (płatnych), predefiniowanych szablonów (Frameworks). Przykładem na to jest dodatek ParameterMonitor do modułu oprogramowania MOVIKIT®.

W tym celu należy użyć interfejsu użytkownika Codesys stosowanego również do programowania IEC. Oferuje on płynne przejście między tymi dwoma światami. Wizualizację można – w zależności od postawionego zadania wizualizacyjnego – wykonać na MOVI-C® CONTROLLER lub oddzielnym komputerze stacjonarnym z systemem operacyjnym Windows.

MOVIKIT® StackerCrane



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Układarki regałowe

MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE® może być wykorzystywany do obsługi wszelkiego rodzaju układarek regałowych posiadających nawet do 4 osi jezdnych i do 4 osi podnośnikowych.



Warianty napędu

- dźwignice proste oraz dwumasztowe
- duża długość masztów (amortyzacja drgań), dodatkowe trawersy
- napędy złożone z dynamicznym rozłożeniem obciążenia



Inne opcje

- urządzenie transportowe dla zmiennej ilości ładunków
- układarki regałowe z techniką satelitarną
- bezbuforowe ograniczenie zatrzymania w pozycji krańcowej

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Zoptymalizowane pod kątem techniki napędowej SEW!

Współpraca ze sprzętem marki SEW-EURODRIVE – począwszy od przekładni i silnika, przez technikę sterowania i zarządzanie energią, aż po sterowanie.



Szybkie uruchamianie!

Prekonfigurowane moduły oprogramowania, których konfiguracja i diagnostyka odbywa się za pośrednictwem graficznego interfejsu, umożliwiają proste uruchomienie.



Nieskomplikowana obsługa i diagnostyka!

Dzięki zintegrowanemu monitorowi danych procesowych możliwa jest komfortowa obsługa standardowych profili danych procesowych.



Inteligentne zasilanie!

W zależności od zapotrzebowania oraz aplikacji można zaprojektować moduły zwrotu energii lub rozwiązania do magazynowania energii.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Oprogramowanie

- oszczędność energii do 25% dzięki optymalizacji cykli jazdy napędów podnośnikowych i jezdnych
- proste oraz zaawansowane osie robocze mogą zostać rozszerzone o moduły oprogramowania MOVIKIT®, takie jak StackerCrane, MultiMotion, MultiAxisController
- zakres funkcji można rozszerzyć przy pomocy dodatków MOVIKIT® (np. AntiSway) o funkcje specjalne do redukcji drgań
- zawsze ten sam interfejs wymiany danych niezależnie od podrzędnych funkcji MOVIKIT®

Rozwiązania Power oraz Energy

- redukcja poboru energii sięgająca nawet 40% dzięki zastosowaniu rozwiązań magazynowania
- redukcja obciążeń szczytowych z sieci zasilającej o współczynnik między 7 a 10 poprzez zastosowanie kondensatorów magazynujących w obwodzie pośrednim
- inteligentne zarządzanie awariami zasilania
- moduł zwrotu energii do sieci w formie blokowej lub sinusoidalnej oparty na najnowszej technologii

Technika bezpieczeństwa pracy

- spełnia podwyższone wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy (np. SLP, SLS, SBC) dzięki zintegrowanym rozwiązaniom bezpieczeństwa pracy

- 1 Napęd czołowy do redukcji drgań na maszcie

- 2 Regulacja antywahadłowa TowerSway przy pomocy inteligentnych profili jazdy

- 3 Kompensacja wydłużenia liny – również w przypadku przejmowania obciążenia

- 4 Hamulec elektryczny w przypadku awarii enkodera

- 5 Potrzeby zakrętów

- 6 Praca awaryjna/wyłączyć zewnętrzny enkoder

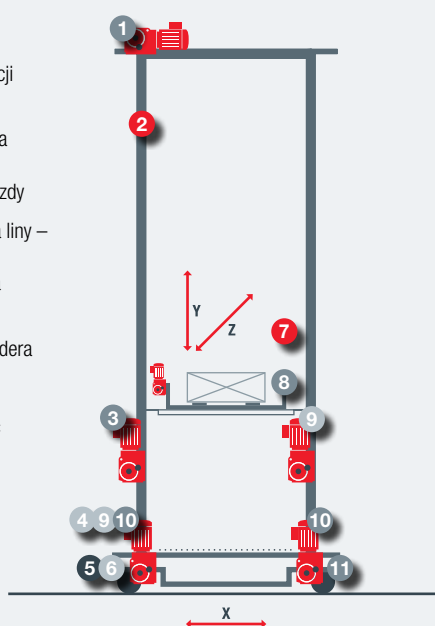
- 7 Regulacja antywahadłowa BellySway dla LAM

- 8 Automatyczne poziomowanie: ustawienie zapobiegające nieprawidłowej pozycji również w przypadku awarii

- 9 Zoptymalizowana energetycznie eksploatacja XY

- 10 Regulacja antypoślizgowa

- 11 Kombinowana analiza enkodera ze zwiększonym wzmocnieniem obwodu regulacji pozycji



Zakres funkcjonalności MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE® w połączeniu z

- MultiMotion
- MultiAxisController
- Motion addon AntiSway
- MOVIKIT® Custom CurveDrive



Przekładnie/motoreduktory

2	Przekładnie/motoreduktory	24
2.1	Serwoprzekładnie PxG®	25
2.2	Przekładnia SPIROPLAN® W..19 – W..49	26

Serwomotoreduktory z przekładnią planetarną PxG®

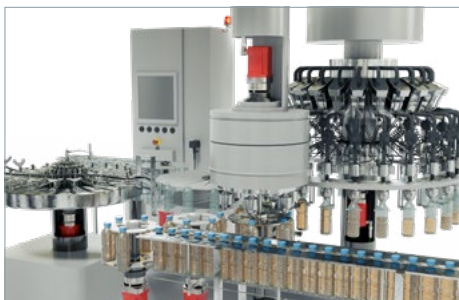


MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



P5.G.. – portal obrabiarki

- prasa montażowa
- wiertarki i urządzenia do kółkowania



P6.G.. – karuzele napelniające i transportowe

- maszyna drukująca
- maszyna do produkcji pieluch
- etykieciarka



P7.G.. – kinematyka Delta/Tripod

- maszyna do cięcia laserem
- transfer łańcuchowy i zmienniki narzędzi

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Proste rozwiązanie!

Nadzwyczajne oszczędności czasowe poprzez szybką integrację z istniejącymi maszynami dzięki pełnej zgodności geometrycznej ze standardami rynkowymi.



Indywidualność!

100% dostosowania do Państwa wymagań w zakresie trwałości, precyzji i mocy dzięki wszechstronnemu systemowi modułowemu produktów.



Trwałość!

Żywotność uszczelnień większa nawet o 200% dzięki zastosowaniu pierścieni uszczelniających Premium Sine Seal.



Wydajność!

Wysoki moment obrotowy przy dużej prędkości obrotowej – również w przypadku pracy ciągłej.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



Serwoprzekładnia planetarna	P5.G..	P6.G..	P7.G..
Rozmiary	21, 22, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 61, 62, 63, 71, 72, 73 (NOWOŚĆ)		
Przełożenie	1-stopniowa	3 – 10	4 – 5,5
	2-stopniowa	12 – 100	16 – 55
	3-stopniowa	64 – 1000	64 – 550
Moment obrotowy przyspieszenia [Nm]	66 – 4200	40 – 2000	80 – 6150
Luz obrotowy	3 – 4 arcmin		1 arcmin
Okres eksploatacji	20 000 h (ED 60%)	30 000 h (ED 100%)	20 000 h (ED 60%)
Warianty wyjścia	Wał pełny (gładki, wpust lub wielowypust), wałek blokowy z kołnierzem z otworem indeksowym lub bez		Wałek blokowy z kołnierzem bez otworu indeksowego
Wykonanie niewymagające smarowania	GearOil Poly E1 by SEW-EURODRIVE lub Grease HL 2 E1 marki SEW-EURODRIVE, również w wersji H1 (bezpieczny dla żywności)		
Uszczelka	Premium Sine Seal lub uszczelnienie labiryntowe (ze smarem)		



Odporność na korozję

Powierzchnie obudowy oraz złącza są standardowo zabezpieczone przed korozją – brak konieczności lakierowania.

Systemy łożyskowe

Dokładne określenie trwałości eksploatacyjnej łożyska dzięki precyzyjnym obliczeniom rozkładu nacisku.

Powierzchnia ząbienia

Precyzyjne i cichobieżne przełożenie wysokich momentów obrotowych dzięki trybologicznie zoptymalizowanym powierzchniom ząbienia.

Systemy uszczelniające

Trwałość dzięki zastosowaniu w adapterze przekładni pierścienia uszczelniającego wał Premium Sine Seal.

Systemy trybologiczne

Wysoka sprawność oraz niewielki stopień zużycia dzięki dożywotniemu smarowaniu z fabrycznie stosowanym olejem SEW GearOil.



Przekładnia SPIROPLAN® W..19®W..49

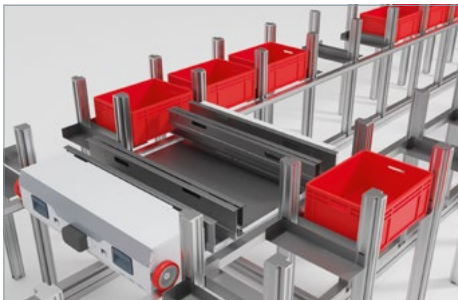


MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Pozioma technika transportowa

- prowadnica rolkowa
- przenośnik łańcuchowy
- przenośnik taśmowy



Mobilne aplikacje logistyczne

- napędy jezdne
- osprzęt do pobierania ładunku
- wózek poprzeczny



Przenośnik pionowy

- stacje podnoszenia
- przenośnik

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Niewielka waga!

Szczególnie korzystne w przypadku lekkich konstrukcji maszyn oraz zastosowań mobilnych.



Efektywność!

Niewielkie koszty związane z zakupem energii dzięki przekładni o wysokiej wydajności energetycznej oraz wysokiej sprawności na przestrzeni całego zakresu przełożeń.



Niski poziom hałasu!

Niewielka emisja hałasu i cicha eksploatacja przy każdej prędkości zapewnia niski poziom ciśnienia akustycznego w miejscach pracy znajdujących się w pobliżu maszyny.



Bezpieczeństwo przyszłości!

Zastosowanie najnowszej technologii w przekładniach i silnikach zapewnia długotrwałą dostępność.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



Wał pełny z wpustem i kołnierzem



Wał drążony z rowkiem wpustowym



Wał drążony z wpustem i kołnierzem



Wał drążony z pierścieniem zaciskowym i kołnierzem



Wał drążony z pierścieniem zaciskowym



Wał drążony z pierścieniem zaciskowym w wykonaniu TorqLOC®



Wał drążony z rowkiem wpustowym i ramieniem reakcyjnym

Rozmiar przekładni	W..19 (NOWOŚĆ)	W..29	W..39	W..49 (NOWOŚĆ)
M_{amax} [Nm]	80	130	200	400
Zakres przełożeń [i]	5,90 – 167,59	4,68 – 188,47	4,72 – 210,49	7,22 – 200,76
Zakres mocy silnika [kW]	0,09 – 0,75	0,12 – 1,1	0,12 – 1,5	0,12 – 3,0
Średnica wyjściowego wału drążonego [mm]	18 / 20	20 / 25 / 30	25 / 30	30 / 35
Średnica kołnierza [mm]	110 / 120	120 / 160	160 / 200	160



Silniki

3	Silniki	28
3.1	Serwomotory synchroniczne	
3.1.1	Serwomotory CM3C..	29
3.2	Silniki trójfazowe	
3.2.1	Silniki trójfazowe	30
3.2.2	Silniki trójfazowe w wersji przeciwwybuchowej	31
3.3	Przepisy i rozporządzenia	
3.3.1	Wytyczne w zakresie oszczędności energetycznej silników trójfazowych	32

Serwomotor CM3C..



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



- bramownice o dużym obciążeniu
- roboty kartezjańskie
- paletyzatory



- maszyny do głębokiego tłoczenia i formowania
- urządzenia do dynamicznego rozładunku i załadunku
- obrabiarki



- zastosowania dźwigowe/podnośnikowe
- technika transportu bliskiego o dużych obciążeniach zewnętrznych

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Instalacja także w miejscach o małej przestrzeni montażowej
... dzięki szczególnie kompaktowej konstrukcji.



Oszczędność nakładów instalacyjnych i kosztów
... dzięki zastosowaniu techniki jednokablowej MOVILINK® systemu modułowego DDI.



Możliwość instalacji w obszarach produkcyjnych branży spożywczej
... zapewnia konstrukcja w wersji higienicznej.



Eksplotacja możliwa również z wykorzystaniem obcych falowników
... dzięki dostępności wielu powszechnych interfejsów enkoderów.



Bezpieczne hamowanie również przy wysokich obciążeniach
... zapewnia hamulec sprężynowy o podwyższonych parametrach roboczych.



Wysoka elastyczność i optymalnie dobrany napęd
... dzięki unikalnemu systemowi modułowemu przekładni firmy SEW-EURORIVE.



Szybkie, bezpieczne uruchomienie z funkcją automatycznego tuningu
... za pośrednictwem elektronicznej tabliczki znamionowej.

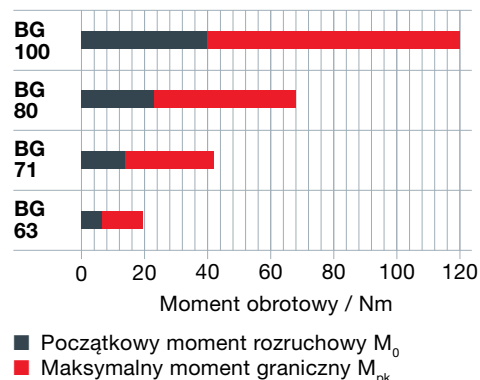


Możliwość globalnego zastosowania
... ze względu na międzynarodowe certyfikacje i dopuszczenia (UL, CSA; EAC, ATEX ...).

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

	Rozmiar 63*	Rozmiar 71*	Rozmiar 80*	Rozmiar 100*
M_0 [Nm]	2,7 – 6,4	6,5 – 14	10,5 – 22,8	19 – 40
M_{pk} [Nm]	8,1 – 19,2	19,5 – 42	31,5 – 68,4	57 – 120
Wymiar krawędzi [mm]	88	116	138	163
Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	3 k / 4,5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4,5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4,5 k / 6 k	2 k / 3 k / 4,5 k

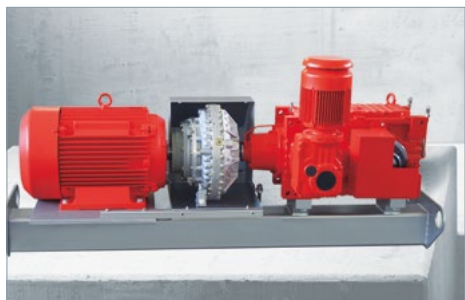
* Każdy rozmiar dostępny w długościach – S, M oraz L.



Silniki trójfazowe



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Materiały budowlane

Napęd przenośnika kółkowego na wspólnym wahaczu z silnikiem głównym, sprzężenie turbo oraz pomocniczy motoreduktor.



Dźwigi

Wolnoobrotowy napęd dźwigu, silnik hamujący sterowany z sieci z walcową przekładnią podwójną.



Intralogistyka

Napęd jezdny jako pozycyjny dynamiczny silnik hamujący z bezluzową przekładnią walcowo-stożkową.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalność w zakresie od 0,03 do 375 kW, od 750 do 3000 min⁻¹!

Prędkość, prędkość obrotowa i siła, moment obrotowy i wydajność zgodnie z Państwa zapotrzebowaniem z uwzględnieniem przeciążenia oraz bezpieczeństwa.



Trwałość oraz bezpieczeństwo eksploatacji!

Dzięki wysokiej jakości części zużywających się oraz inteligentnej i innowacyjnej konstrukcji możliwe jest osiągnięcie długich cykli konserwacyjnych i inspekcyjnych.



Dostępność i zgodność z przepisami!

Międzynarodowa dostępność w ramach gęstej sieci punktów serwisowych, takie same części na całym świecie oraz wcześnie uwzględnienie wymagań prawnych.



Dynamika i pewność obciążalności!

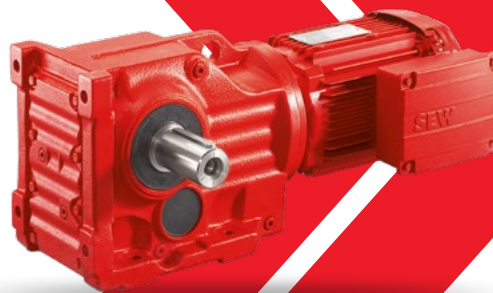
Wysokie ciągłe i szczytowe momenty obrotowe w klasycznych silnikach trójfazowych ułatwiają Państwu wybór odpowiednich komponentów układu przeniesienia napędu – hamowanie i zatrzymywanie, enkoder pozycji i prędkości obrotowej, ochrona termiczna lub mechaniczna i inne.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH (NOWOŚCI)



Rodzaj	4-biegunowy (NOWOŚĆ) DRN355MS – DRN355ML	8-biegunowy (NOWOŚĆ) DRN90S – DRN132S	4-biegunowy (NOWOŚĆ) DR2L180M – DR2L225S	4-biegunowy (NOWOŚĆ) DR2S180M – DR2S225S
Moc 50 Hz [kW]	250 – 355	0,37 – 2,2	–	22 – 45
Moc 60 Hz [kW] hp	260 – 375 350 – 500	0,37 – 2,2	–	22 – 45
Moment obrotowy [Nm]	M _N : 1380 – 2250 M _K : 4140 – 6750	M _N : 4,1 – 29,5 M _K : 10,8 – 70,8	M ₀ : 165 – 300 M _{PK} : 520 – 1100	M _N : 118 – 290 M _K : 401 – 783
Częstotliwość Hz	50, 60, 50/60	50, 60, 50/60	41, 58, 71, 101	50, 60, 50/60
Klasa IE IEC 60034-30-1	IE3	IE3	niezdefiniowane	IE1
Prędkość obrotowa min⁻¹	50 Hz: 1492 60 Hz: 1792 – 1794	50 Hz: 710 – 715 60 Hz: 866 – 872	41 Hz: 1200 58 Hz: 1700 71 Hz: 2100 101 Hz: 3000	50 Hz: 1477 – 1482 60 Hz: 1776 – 1785

Silniki trójfazowe w wersji przeciwwybuchowej



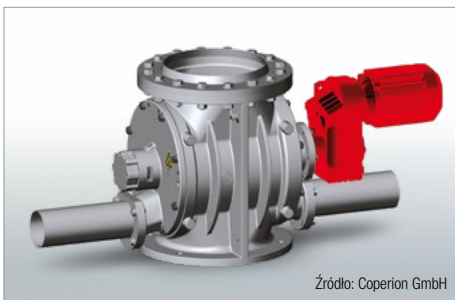
MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Lakierowanie

- podnoszenie, obracanie, przewracanie lub trzymanie
- w środowisku z rozpuszczalnikami i kurzem

Źródło: Dürr RoDip®



Śluzy

- transport i/lub dozowanie proszków/granulatów
- ciepłe i/lub zimne produkty

Źródło: Coperion GmbH



Mieszanie

- materiały/proszki/płyny
- dozowanie, mieszanie, dystrybuowanie lub pompowanie

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Zabezpieczenie przed gazem!

- normatywne wg IEC 60079-0, – 7, – 15, NFPA 70 – artykuł 500 – 503 oraz GB3836.1, .3, .8
- ATEX, IECEx, cCSA_{UL}, CCC: z certyfikatami instytucji zewnętrznych



Pyłoszczelność!

- normatywne wg IEC 60079-0, – 31, NFPA 70 – artykuł 500 – 503 oraz GB12476.1, .5
- ATEX, IECEx, cCSA_{UL}, CCC: z certyfikatami instytucji zewnętrznych



Produkt dostępny dla:

- Europy z certyfikatami PTB (jednostka notyfikowana w UE, nr 0102)
- Chin z certyfikatami NEPSI (GYJ20.1162X)
- Ameryki Północnej z certyfikatami CSA (MC170602)



Produkt dostępny dla:

- krajów IECEx z certyfikatami PTB (IECEx PTB ...)
- Brazylii, Korei Południowej: uzupełnione certyfikaty IECEx (DNV..., KCS...)
- Australii, Nowej Zelandii: bezpośrednie dopuszczenie IECEx

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Certyfikaty/dopuszczenia		ATEX	IECEx	CCC	HazLoc-NA®		
Oznaczenie ochrony przeciwwybuchowej							
Jednostka certyfikująca	Kat. 2, EPL b	PTB ¹⁾	PTB ¹⁾	NEPSI ³⁾	–		
	Kat. 3, EPL c, Division 2	SEW ²⁾	PTB ¹⁾	NEPSI ³⁾	CSA ⁴⁾		
Rodzaj	Klasa energooszczędności	IE3		Grade 3	Premium Efficiency IE3	Znamionowe prędkości obrotowe	Moment obrotowy N=znamionowy K=wywracający
Wielkości silników	EDRN 63 – 315	Oznaczenia wersji				[min ⁻¹]	[Nm]
Moc 50 Hz	[kW]	strefa 1 lub 1/21: 0,12 – 110 strefa 2 lub 21: 0,12 – 200 strefa 22 lub 2/22: 0,12 – 200	2G, 2GD 3G, 2D 3D, 3GD	2G-b, 2GD-b 3G-c, 2D-b 3D-c, 3GD-c	–	1360 – 1489	M _N : 0,84 – 1280 M _K : 2,3 – 4864
Moc 60 Hz	[kW]	strefa 1 lub 1/21: 0,12 – 110 strefa 2 lub 21: 0,12 – 200 strefa 22 lub 2/22: 0,12 – 200	2G, 2GD 3G, 2D 3D, 3GD	2G-b, 2GD-b 3G-c, 2D-b 3D-c, 3GD-c	–	1660 – 1790	M _N : 0,69 – 1070 M _K : 2,1 – 4601
	CID2: 0,12 – 200 CID2: 0,12 – 200 CICID2: 0,12 – 200	–	–	grupa A, B, C oraz D grupa F i G grupa A, B, C, D, F i G		1695 – 1792	M _N : 0,67 – 1070 M _K : 2,3 – 4601

¹⁾ PTB = Federalny Urząd Techniczno-Fizyczny; Brunzshwik

²⁾ SEW = SEW-EURODRIVE; Bruchsal

³⁾ NEPSI = National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation; Shanghai

⁴⁾ CSA = Canadian Standards Association; Toronto

MOŻLIWOŚĆ EKSPLOATACJI W NASTĘPUJĄCYCH KRAJACH

Ameryka Północna (HazLoc-NA®)

- do użytku w Division 2 Class I (gaz) i/lub Class II (kurz)
- grupy substancji niebezpiecznych dla silników: gazy/opary: A, B, C oraz D kurz/kłaczki: F oraz G

Europa (ATEX)

- do użytku w strefie 1 lub 2 (gaz) i/lub strefie 21 lub 22 (kurz)
- zasady ochrony przeciwwybuchowej silników: szczelność, zwiększone bezpieczeństwo, ochrona przed pyłem lub pyłoszczelność

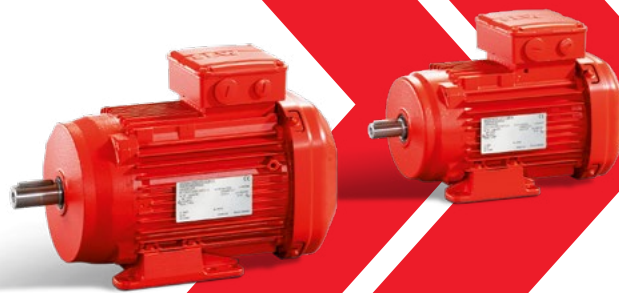
Kraje IECEx

- do użytku w strefie 1 lub 2 (gaz) i/lub strefie 21 lub 22 (kurz)
- zasady ochrony przeciwwybuchowej silników: szczelność, zwiększone bezpieczeństwo, bez iskrzenia, ochrona przed pyłem lub pyłoszczelność

Chińska Republika Ludowa (CCC)

- do użytku w strefie 1 lub 2 (gaz) i/lub strefie 21 lub 22 (kurz)
- zasady ochrony przeciwwybuchowej silników: szczelność, zwiększone bezpieczeństwo, bez iskrzenia, ochrona przed pyłem lub pyłoszczelność

Silniki trójfazowe Wytyczne w zakresie oszczędności energetycznej

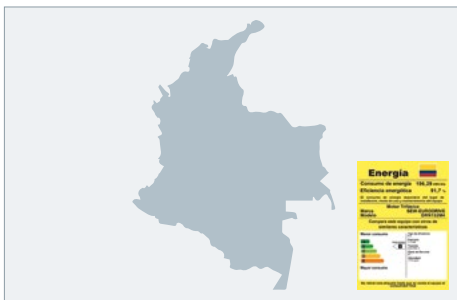


AKTUALNE NOWE REGULACJE



Chiny (rozszerzone)

- Klasa 3 (= IE3)
- od 0.12 do < 1000 kW
- 50 Hz



Kolumbia (rozszerzone)

- B (C* < 0.75 kW, C* + VSD)
- od 0.18 do < 375 kW
- 60 Hz



Ukraina (Nowość)

- IE3 (IE2* + VSD)
- od 0.75 do < 375 kW
- 50 Hz, 50/60 Hz

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Zgodność z przepisami!

- wszystkie dopuszczenia i certyfikaty są aktualizowane przez SEW-EURODRIVE
- współpraca w zakresie standaryzacji i projektowania na poziomie krajowym, europejskim i międzynarodowym
- działania polityczne zapewniają aktualność w każdym momencie



Proste rozwiązanie!

- wystarczy poinformować nas o kraju dostawy
- SEW-EURODRIVE monitoruje stan aktualnych certyfikatów i dopuszczeń
- dostępne w każdym momencie (strona internetowa SEW-EURODRIVE: hasło wyszukiwania „IE-Guide“)



Możliwość łączenia!

- również ustandaryzowane kombinacje poszczególnych wersji krajowych
- wieloletnie doświadczenie w zakresie rozwiązań globalnych



Bezpieczeństwo!

- jesteśmy przygotowani na modernizację lub przebrojenie
- mamy przedstawicielstwa w ponad 70 krajach na świecie

PRZEGLĄD SYTUACJI USTAWODAWCZEJ



Kraj	Chiny	Kolumbia	Ukraina
Obowiązek od	1 czerwca 2021	1 września 2021	15 września 2021
Klasa energooszczędności	– Klasa 3 (= IE3)	B (=IE3), C* < 0,75 kW lub C* (=IE2) z VSD	IE3 lub IE2* z VSD
Moc [kW]	0,12 – 1000	0,18 – 375	0,75 – 375
Oznaczenie kW	0,75 – 375	0,18 – 375	0,75 – 375
Forma	Naklejka	Naklejka	Logo
Dopuszczenie	Organ zewnętrzny	Organ zewnętrzny	Organ zewnętrzny
Liczba biegunów	2, 4, 6 lub 8	2, 4, 6 lub 8	2, 4 lub 6
Częstotliwość [Hz]	50	60	50, 50/60
Możliwość łączenia	Tak, z Globalmotor	Nie	Tak, z Globalmotor
Wyjątek	Silniki o zmiennych biegunach (więcej niż jedna prędkość obrotowa)	Silniki o zmiennych biegunach (więcej niż jedna prędkość obrotowa)	Silniki o zmiennych biegunach (więcej niż jedna prędkość obrotowa)
	–	Silniki synchroniczne z magnesem trwałym	Silniki synchroniczne z magnesem trwałym
	Silniki bez wentylacji	–	Silniki bez wentylacji
	Silniki bez własnej wentylacji	–	Silniki bez własnej wentylacji
Bez wyjątku	Silniki synchroniczne z magnesem trwałym	–	–
	Silniki z hamulcem	Silniki z hamulcem	Silniki z hamulcem
	Motoreduktory	Motoreduktory	Motoreduktory
	–	Silniki bez wentylacji	–
	–	Silniki bez własnej wentylacji	–

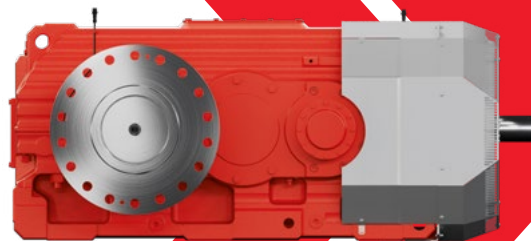
* IE2, już niedostępne od SEW-EURODRIVE



Przekładnie przemysłowe

4	Przekładnie przemysłowe	34
4.1	Przekładnie przemysłowe generacji X.e	35

Przekładnie przemysłowe Generacja X.e



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Przenośniki taśmowe



Kruszarki



Dźwigi

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Niezawodność!

Zwiększenie obliczonej trwałości eksploatacyjnej łożyska w przekładni do 220% dzięki indywidualnemu ustawieniu napięcia wstępnego w łożysku, jak również zastosowaniu referencyjnego obliczenia żywotności według normy ISO/TS 16281.



Wytrzymałość!

Dzięki zoptymalizowanej topologii ząbienia zachodzenie zębów jest niewrażliwe na awarie wywołane przesunięciem w wyniku zewnętrznego obciążenia. Wzrost statycznych sił poprzecznych nawet o 41% przy niekorzystnych kątach natarcia.



Oszczędność!

Wydłużenie żywotności oleju ze względu na niższe obciążenie termiczne oraz oszczędność sięgająca nawet 30% w zakresie wymaganej objętości oleju wynikająca z obniżenia jego poziomu.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Wersja przekładni	Liczba stopni	Przełożenie [i]	Znamionowy moment obrotowy [M _{N2} kNm]
Przekładnia walcowa X.F.100e – X.F.320e	2 lub 4	6,3 – 450	6,8 – 475
Przekładnia walcowo-stożkowa X.K.100e – 320e	2 lub 4	6,3 – 450	6,8 – 475
Przekładnia walcowo-stożkowa X.T.100e – 250e	3 lub 4	12,5 – 450	6,8 – 175
Warianty wyjścia	Wał pełny: wpust, wykonanie gładkie, wał drążony z wielowypustem Wał drążony: rowek wpustowy, pierścien zaciskowy, wał drążony z wielowypustem, połączenie zaciskowe TorqLOC®		

W przypadku rozmiarów X.100e – 250e fabryczne napełnienie olejem GearOil firmy SEW-EURODRIVE pozwala na eliminację konieczności pierwszej wymiany oleju po 500 godzinach pracy.

GENERACJA X.e

1 Bezstykowe systemy uszczelniające

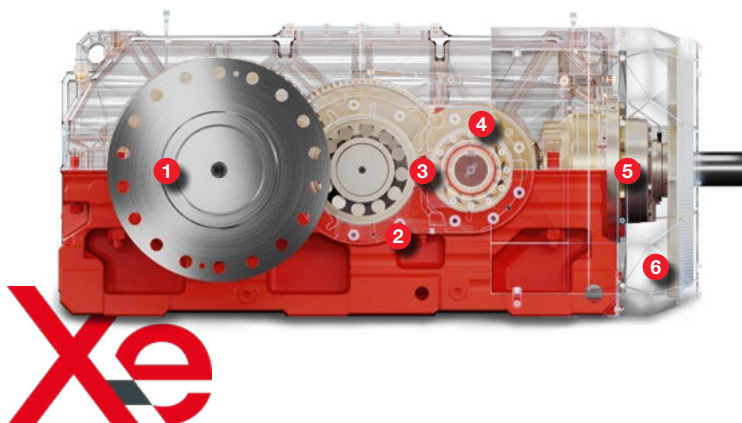
Nie powodują zużycia wału wejściowego i wyjściowego, brak zużycia oleju

2 Poziomy oleju zoptymalizowane pod kątem charakterystyki termicznej

Optymalna wymiana ciepła i redukcja temperatury kąpeli olejowej

3 Zoptymalizowane napięcie wstępne w łożysku

Zredukowane punktowe wydzielanie ciepła; mniejszy nacisk zapewnia wyższą trwałość eksploatacyjną łożyska



4 Zoptymalizowana topologia ząbienia

Niewrażliwe w stosunku do przesunięć i lepsza tolerancja zaburzeń w ząbieniu na skutek zewnętrznych obciążeń

5 Poprawiona obudowa zębniaka stożkowego

Zoptymalizowany przepływ oleju, wyższa graniczna moc cieplna

6 Koncepcja wentylatorów i osłon wentylatorów

Jedna osłona dla różnych rozmiarów i typów wentylatorów

Bezkontaktowy przesył energii

5	Bezkontaktowy przesył energii	36
5.1	MOVITRANS®	37

MOVITRANS®: bezkontaktowy przesył energii



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Wózki poprzeczne

Systemy transportowe w centrach logistycznych.



Platformy posuwowe ze stołem podnośnikowym

Podnośniki lub urządzenia typu Shuttle.



Systemy transportu naziemnego

Systemy mobilne.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalność!

Łatwa konfiguracja, ponieważ dzięki modułowej budowie systemu MOVITRANS® możliwe jest jego dostosowanie do zmiennych zadań.



Redukcja kosztów!

MOVITRANS® zapewnia zwiększoną dostępność maszyn oraz długofalowe oszczędności nakładów na prace konserwacyjne, co przekłada się na mniejsze koszty eksploatacyjne.



Wydajność!

Zwiększenie wydajności energetycznej dzięki najnowszej technologii komponentów oraz krótkim drogom rozdziłu energii na potrzeby ładowania liniowego lub punktowego.



Prostota!

Uproszczona instalacja, gdyż zapewnienie zasilania nie wymaga szafy rozdzielczej, a wszystkie wejścia i wyjścia wykonane są w formie wtyków.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

KOMPONENTY STACJONARNE

Częstotliwość układu 25 kHz lub 50 kHz

1 Decentralne zasilanie TES31A

Moc: 8 kW lub 16 kW
(do 48 kW w połączeniu równoległym)
napięcie sieciowe $U_{\text{Sieć}}$:
400 – 500 V $\pm$ 10 %

2 Skrzynka kompensacyjna TCS31A

zapewnia kompensację na odcinku
od 25 do 30 m

3 Płytki ładowania

Indukcyjne ładowanie punktowe
o wysokiej mocy do 11 kW
Częstotliwość układu B: 50 kHz
Instalacja w lub na posadzce

Przewód klinowy

Indukcyjny liniowy przesył energii dla
prądu o natężeniu do 60 A.
Przesył energii podczas jazdy.
Instalacja w lub na posadzce.

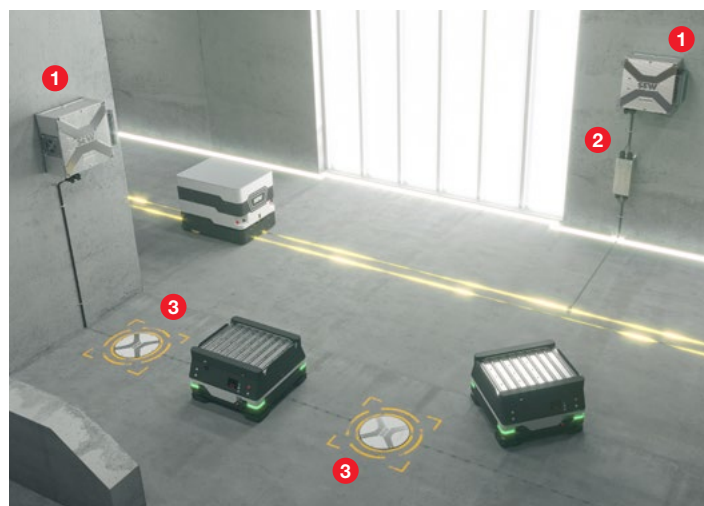
KOMPONENTY MOBILNE

Głowica odbiorcza THM90E

z bezpośrednim wyjściem napięcia
i magazynem energii
1,5 kW / DC 350 V
możliwe połączenie szeregowe i równoległe

Głowica odbiorcza TDM80E

Moc nominalna: 11 kW na
4 min. / współczynnik obciążenia 10 %
prąd znamionowy płytki ładowania: 30 A
częstotliwość układu B: 50 kHz



Technologia MOVITRANS® oparta jest na zasadzie indukcyjnego przesylu energii, który zapewnia perfekcyjne zasilanie – bezkontaktowe, ciche, niewymagające konserwacji i bez części ulegających zużyciu.

Automatyzacja maszyn

6	Automatyzacja maszyn	38
6.1	MAXOLUTION® automatyzacja paletyzatorów	39
6.2	MAXOLUTION® automatyzacja maszyny pakującej	40

Skalowalne rozwiązanie do automatyzacji paletyzera



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



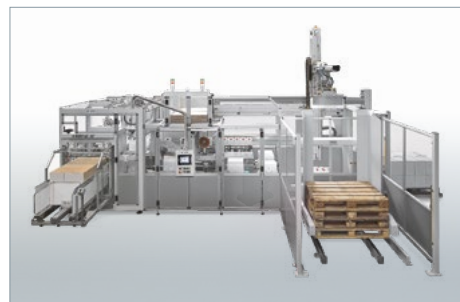
Paletyzator wysoki

Paletyzator bez synchronizacji ruchu (Drive Control).



Paletyzator płaski

Paletyzator z synchronizacją ruchu (Motion Control).



Robot paletyzujący

Paletyzator z kinematyką robota (Cartesian Control).

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Bezpieczeństwo!

Pewne paletyzowanie i w pełni zintegrowane bezpieczeństwo funkcjonalne. Sterowanie ruchem SIL3 / EN 3 / EC 62061 lub PL2 zgodnie z normą EN ISO 61800-5-2



Przewidywalność!

Stan maszyny zawsze pod kontrolą. Najwyższa możliwa dostępność maszyny dzięki rozwiązaniom Predictive Maintenance oraz pełnej integracji w sieci.



Efektywność!

Zapobieganie stratom energii i ochrona przed przerwami w zasilaniu. Oszczędność energii sięgająca nawet 70 % dzięki zastosowaniu modułów Power oraz modułów zasilania.



Szybkość!

W pełni zautomatyzowane zakłady produkcyjne SEW zapewniają najkrótszy możliwy czas reakcji, a co za tym idzie – pakiety automatyzacji dostosowane do indywidualnych potrzeb naszych Klientów wysyłane są w przeciągu kilku dni.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Idealny transport

Dzięki skalowalnym rozwiązaniom automatyzacji marki SEW-EURODRIVE możliwe jest prawie wszystko. Na potrzeby wdrożenia dostosowanych do indywidualnych potrzeb rozwiązań transportowych oferujemy różne technologie, które zostały ze sobą idealnie zgrane. Przy tym nie ma najmniejszego znaczenia, czy w kolejnych krokach niezbędne jest pozycjonowanie albo synchronizacja. Aby spełnić Państwa oczekiwania, SEW-EURODRIVE posiada w ofercie odpowiedni układ sterowania ze zintegrowanym układem przeniesienia napędu oraz dostosowanymi modułami oprogramowania MOVIKIT®

Precyzyjne ustawienie pakietów

Elastyczne wstępne grupowanie wymaga dużej wydajności grupowania. Na potrzeby tego wymagającego odcinka maszyny dostępna jest mocno ograniczona przestrzeń. Roboty delta umożliwiają jednak szybkie dostosowanie do nowego układu warstw czy zmieniających się rozmiarów pakietu. Poprzez prostą parametryzację możliwe jest indywidualne i elastyczne przestawienie, a co za tym idzie – szybka zmiana produktu w urządzeniu za pośrednictwem manipulatora do obsługi robota, interfejsu programistycznego czy terminala ręcznego.

Wytrzymały i trwały

Najlepsza jakość „Made in Germany” zapewnia najwyższy poziom elastyczności

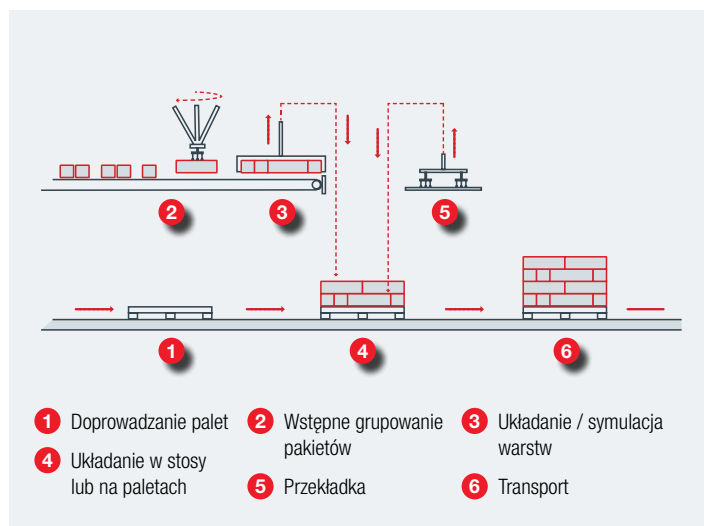
maszyn. Zarówno wytrzymała konstrukcja produktów marki SEW-EURODRIVE, jak również powłoki chroniące przed czynnikami zewnętrznymi gwarantują najdłuższy okres eksploatacji i dostępności maszyn. A wszechstronny konfigurator produktu SEW oferuje szybki i dostosowany do potrzeb danej aplikacji dobór odpowiedniego produktu.

Precyzyjne układanie warstw

Oferujemy Państwu niezbędną elastyczność w postaci naszego modułowego systemu automatyki MOVI-C® wraz z kompatybilnymi do systemu sterowania ruchem modułami oprogramowania MOVIKIT®, które zapewniają perfekcyjne układanie warstw. Na potrzeby optymalizacji procesu i kontroli ułożenia (produktu na palecie) w modułach MOVIKIT® AutomationFrameWork oraz MOVIKIT® Visualization dostępne są dodatkowe możliwości symulacji. W ten sposób mogą Państwo już na etapie planowania dokładnie przetestować wszystkie funkcje oraz wydajność grupowania.

Prawidłowe tworzenie przekładek

Elementy oprogramowania MOVIKIT® Robotics dla dwóch, trzech, czterech lub większej ilości osi mogą być stosowane modułowo w zależności od dodatkowych systemów handlingowych w ramach modułowego systemu automatyki MOVI-C®. Rozszerzenie MOVIKIT® Robotics Touchprobe zapewnia w przypadku stwierdzenia nieznanej wysokości stosu możliwość



precyzyjnego pobrania przekładek przez ramię robota, a następnie ułożenia ich w perfekcyjnej pozycji. Oprogramowanie inżynierskie MOVISUITE® RobotMonitor posiada zintegrowaną oraz zautomatyzowaną symulację 3D robotyki, która służy do przedstawienia torów ruchu, co znacząco redukuje czas potrzebny na uruchomienie.

Bezpieczne układanie warstw

Moduł oprogramowania MOVIKIT® Robotics oferuje dla każdej możliwej opcji kinematyki pasujące rozwiązanie. Rozszerzenie MOVIKIT® Robotics Addon CollisionDetection

niezawodnie monitoruje tor ruchu pod kątem kolizji i chroni maszynę przed przestojami wywołanymi przez awarie. Całkowicie zintegrowane bezpieczeństwo funkcjonalne wspiera przy tym wszystkie istotne funkcje monitorowania ruchu takie jak bezpieczne ograniczona prędkość (SLS), bezpieczny kierunek ruchu (SDI), bezpieczne zatrzymanie pracy (SOS), jak również funkcje zależne od pozycji – bezpiecznie ograniczona długość kroku (SLI) oraz bezpiecznie ograniczona pozycja (SLP).

Rozwiązania do automatyzacji pionowej maszyny pakującej w torebki



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



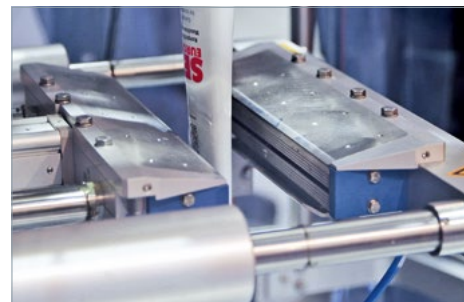
Elastyczne rozwiązania automatyzacyjne

Kompletne rozwiązania do maszyn pakujących, pracujących w trybie przerywanym i stałym.



Perfekcyjny wygląd

Prawidłowe wymiary oraz perfekcyjny wydruk na produkcji dzięki rozpoznawaniu nadrukowanych markerów oraz kontrolowanemu transportowi folii.



Najwyższa jakość zgrzewów

Parametry zgrzewania folii zależne od produktu oraz formatu gwarantują prawidłową temperaturę oraz optymalny nacisk, a tym samym solidne i pewne zamknięcie.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Możliwość parametryzacji

Za pomocą modułów oprogramowania MOVIKIT® istnieje możliwość szybkiej realizacji typowych funkcji FFS poprzez wykorzystanie parametryzacji.



100% automatyzacji!

Kompleksowe usługi od jednego dostawcy: oprogramowanie inżynierskie do planowania, uruchamiania, kompletnej techniki sterowania, falowników i techniki napędowej.



Elastyczność!

Prosty i niewymagający wyjaśnień sprzęt zapewnia niezależność i samodzielność w obsłudze maszyny.



Modułowość!

Modułowe komponenty aplikacji zapewniają większą elastyczność.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Elastyczna synchronizacja

Szczególnie w przypadku maszyn pracujących w trybie ciągłym belka zgrzewająca musi być zsynchronizowana z kleszczami do zgrzewania ze względu na nieustanny transport folii. Dodatkowo należy utrzymywać synchroniczny tor jazdy w stosunku do nadruku na folii. Dopiero po upływie zadanego czasu zgrzewania i po rozwarciu kleszczy do zgrzewania belka może wrócić do punktu wyjścia. Dzięki zastosowaniu naszego modułu oprogramowania MOVIKIT®MultiMotion Camming oraz łatwo parametryzowalnym funkcjom sprzęgania i wysprężania, nasz modułowy system automatyki MOVIC® radzi sobie z łatwością z tego typu zadaniami.

oprogramowania MOVIKIT®MultiMotion Camming zapewnia realizowane w czasie rzeczywistym zsynchronizowane napełnianie objętościowe – na przykład przy użyciu ślimaka. Jest to możliwe dzięki prostej parametryzacji wariantu napełnienia i równoczesne, zsynchronizowane z taktiem sterowanie właściwych aktuatorów.

Najwyższa jakość zgrzewów

Nasz moduł oprogramowania MOVIKIT®MultiMotion nie wymaga skomplikowanego programowania i umożliwia bardzo łatwą parametryzację w krótkim czasie. Steruje nie tylko otwieraniem i zamykaniem kleszczy do zgrzewania, lecz może także kontrolować ciśnienie podczas zamykania opakowań. Indywidualne możliwości nastawy podczas zgrzewania oferują użytkownikowi wysoki stopień elastyczności i jakości.

Kontrolowane napięcie wstęgi

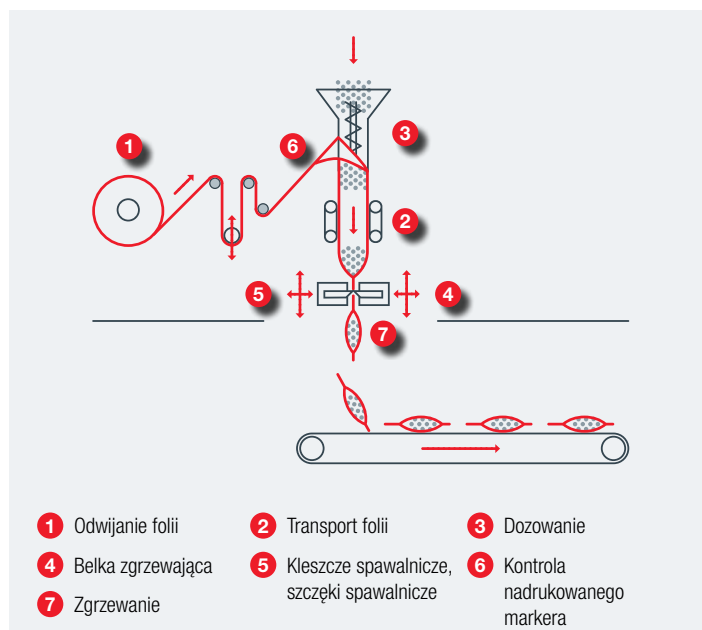
Napięcie wstęgi można regulować bezpośrednio i bez użycia czujników za pośrednictwem momentu obrotowego, bądź poprzez położenie kompensatora. Na potrzeby rozwijania folii, jak również dobrej kontroli kompensatora, wystarczy dokonać prostej parametryzacji – nie jest wymagane skomplikowane programowanie.

Stabilna kontrola temperatury

Decydującym czynnikiem dla jakości zgrzewu opakowania jest właściwa temperatura. Materiał i prędkość działania maszyny pakującej mają przy tym bezpośredni wpływ na sterowanie. Dzięki zawartym w MOVIKIT® Automation Framework modułom oprogramowania można w wysoce precyzyjny sposób wyregulować i kontrolować takie procesy korekcyjne nawet w przypadku dużych zakłóceń. Parametryzacja bez programowania zapewnia również w tym przypadku sprawną i prostą automatyzację.

Dokładne dozowanie

Łatwa automatyzacja: moduł



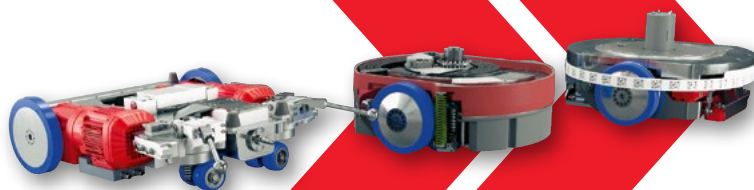
Służy temu moduł oprogramowania MOVIKIT® Winder. Jest on gotowy do natychmiastowego użycia wraz z modułem oprogramowania MOVIKIT® AutomationFramework i bez problemu adaptuje się do programu sekwencyjnego Państwa maszyny pakującej.



Automatyzacja fabryki

7	Automatyzacja fabryki	42
7.1	Moduły napędowe MAXO-MS/M/DR	43
7.2	MAXOLUTION® Asystent logistyczny	44
7.3	MAXOLUTION® Asystent montażowy	45
7.4	MOVITRANS® Systemy mobilne	47

Moduły napędowe MAXO-MS/M/DR



KOMPONENTY



MAXO-MS/M/DR-L90



MAXO-MS/M/DR-QO



MAXO-MS/M/DR-PA

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Innowacyjność!

Nowe koncepcje napędowe umożliwiają różne tryby przejazdu oraz opracowanie nowych layoutów fabryk w sposób możliwie wydajny.



Trwałość!

Długi okres eksploatacji dzięki zastosowaniu sprawdzonej techniki napędowej SEW-EURODRIVE.



Proste rozwiązanie!

Ustandaryzowane interfejsy zapewniają szybką budowę pojazdów i proste uruchomienie instalacji.



Kompaktowa konstrukcja!

Niewielkie rozmiary ze zintegrowany silnikiem napędowym, falownikiem i bezkontaktowym przesyłem energii.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

MAXO-MS/M/DR-L90

Wymiary	
Średnica x wysokość	600 mm x 215 mm
Średnica koła	200 mm
Prześwit podłużny	20 mm ± 7,5 mm
Masa	96 kg

Złącze mechaniczne	
Typ	łożysko obrotowe z możliwością ryglowania
Ruchomość	kąt obrotu 0° oraz 90° na potrzeby obracania w miejscu bez rotacji ładunku

Zasilanie	
Typ	bezkontaktowy przekaz energii (ładowanie punktowe)
Moc ładowania	10 kW na 4 min (współczynnik obciążenia 10 %)
Prąd ładowania	DC 180 A
System zasilania	DC 60 V

Dane napędu	
Typ	mechanizm różnicowy z hamulcem sprężynowym BP09 oraz zależną od obciążenia regulacją siły nacisku
Enkoder	resolwer RH1M oraz licznik impulsów z sondą Halla MHRM 12G2501 firmy Baumer
Maks. prędkość jazdy	– jazda na wprost po płaskiej powierzchni: 1,5 m/s – wzniesienie, jazda w dół i po zakręcie: 0,5 m/s
Średnia moc napędu na napęd	200 W
Moc szczytowa na napęd	2000 W

MAXO-MS/M/DR-QO

Wymiary	
Średnica x wysokość	606 mm x 213 mm
Średnica koła	200 mm
Prześwit podłużny	20 mm ± 7,5 mm
Masa	83 kg

Złącze mechaniczne	
Typ	moduł napędowy z bezpieczną pozycją obrotową
Ruchomość	wielokierunkowy

Zasilanie	
Typ	bezkontaktowy przekaz energii (ładowanie liniowe)
System zasilania	DC 120 V – 360 V

Dane napędu	
Typ	mechanizm różnicowy
Enkoder	enkoder EZ2Z oraz licznik impulsów z sondą Halla MHRM 12G2501 firmy Baumer
Maks. prędkość jazdy	– jazda na wprost po płaskiej powierzchni: 1,5 m/s – wzniesienie, jazda w dół i po zakręcie: 0,5 m/s
Średnia moc napędu	1500 W (750 W na napęd)
Moc szczytowa	3500 W (1750 W na napęd)

MAXO-MS/M/DR-PA

Wymiary	
Długość x szerokość x wysokość	775 mm x 600 mm x 206 mm
Średnica koła	200 mm
Prześwit podłużny	21 mm
Masa	100 kg

Złącze mechaniczne	
Typ	podwójna oś wahadłowa
Ruchomość	rotacja różnicowa jednostki napędowej wraz z rotacją nośnika ładunku

Zasilanie	
Typ	bezkontaktowy przekaz energii (ładowanie liniowe), TDM90E011-D35-B06-0
Moc ładowania	średnia moc ładowania 1100 W moc szczytowa 1225 W
Prąd ładowania	DC 3,75 A
System zasilania	DC 360 V

Dane napędu	
Typ	mechanizm różnicowy z wahadłowym podwójnym kołem samonastawnym i hamulcem
Enkoder	E17C
Maks. prędkość jazdy	– jazda na wprost po płaskiej powierzchni: 1,5 m/s – wzniesienie, jazda w dół i po zakręcie: 0,5 m/s
Średnia moc napędu	370 W

MAXOLUTION®

Asystent logistyczny

MAXO-MS-LA015

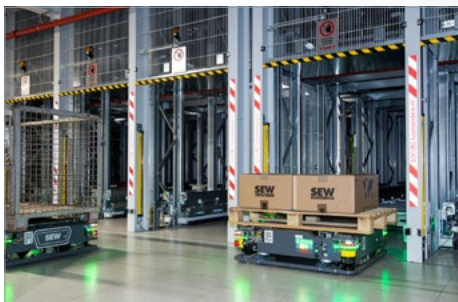


MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Intralogistyka

Wewnątrzzakładowy transport dużych ładunków, takich jak palety, palety koszowe czy skrzynie.



Logistyka magazynowa

Realizacja transportu towarów do, z oraz wewnątrz magazynu.



Logistyka produkcji

Mobilne połączenie modułów procesowych z urządzeniami produkcyjnymi.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Kompaktowa konstrukcja!

Konstrukcja umożliwia optymalizację layoutu fabryki, bardziej wydajne wykorzystanie stref buforowych oraz prostsze kształtowanie stacji przekazywania.



Dokładność!

Najdokładniejsze pozycjonowanie możliwe dzięki precyzyjnemu pozycjonowaniu laserowemu.



Proste rozwiązanie!

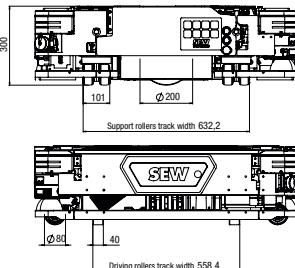
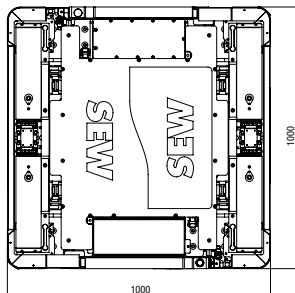
Prosta konserwacja możliwa dzięki modułowej budowie systemu.



Efektywność!

Obrót modułu napędowego w zakresie 90 stopni bez rotacji ładunku umożliwia opracowanie wydajniejszych layoutów zakładów na mniejszej powierzchni.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



	MAXO-MS-LA015
Wymiary	D = 1000 mm, SZ = 1000 mm, W = 300 mm
Waga	min. 400 kg
Obciążenie użytkowe	maks. 1500 kg
Prędkość	maks. 1,5 m/s
Dokładność pozycjonowania	±2 mm do ±10 m
Podnoszenie	maks. 235 mm
Zasilanie	ładowanie indukcyjne, akumulator NiMH
Nawigacja	swobodna nawigacja konturowa/indukcyjna/system kamer/RFID
Komunikacja	VLC (Visible light communication), WLAN
Promień skrętu	min. 0,5 m przy prędkości 0,5 m/s
Koncepcja napędu	mechanizm różnicowy z osią obrotu
Czas jazdy	do 40 minut

Jako rzetelny dostawca automatyki oraz systemów firma SEW-EURODRIVE oferuje szeroką paletę systemów infrastrukturalnych i rozwiązań programowych dostosowanych do indywidualnych procesów oraz interfejsów.



MAXOLUTION®

Asystent montażowy

MAXO-MS-AA005



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



Intralogistyka

Wewnątrzzakładowy transport pojemników KLT oraz indywidualnych produktów klienta.



Montaż/produkcja

Mobilna platforma montażowa z ergonomicznym dostosowaniem podnoszenia.



Udostępnianie materiału

Dopływ materiałów z montażu i logistyki.

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Ergonomia!

Platforma montażowa z automatycznym i ręcznym dostosowaniem podnoszenia.



Dostosowanie do indywidualnych potrzeb!

Poziom zamocowania osprzętu do pobierania ładunku zgodny ze specyfikacją klienta do różnych aplikacji.



Proste rozwiązanie!

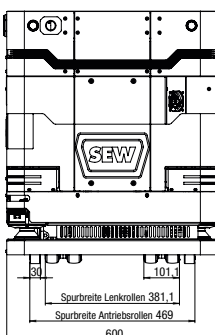
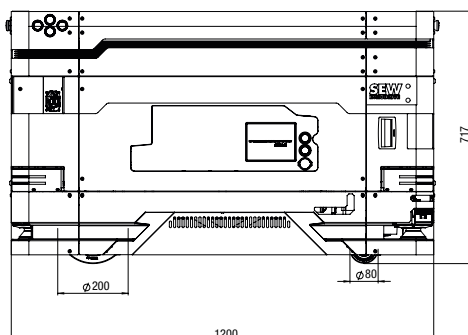
Prosta konserwacja możliwa dzięki modułowej budowie systemu.



Wszechstronność!

Możliwość zastosowania do zadań montażowych lub procesów logistycznych.

PRZEGŁĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH



	MAXO-MS-AA005
Wymiary	D = 1200 mm, SZ = 600 mm, W = 717 mm
Waga	min. 450 kg
Obciążenie użytkowe	maks. 350 kg
Prędkość	maks. 0,8 m/s
Dokładność pozycjonowania	±2 mm do ±10 m
Podnoszenie	maks. 300 mm
Zasilanie	ładowanie indukcyjne, kondensator dwuwarstwowy, bateria litowo-jonowa
Nawigacja	swobodna nawigacja konturowa/indukcyjna/Rfid
Komunikacja	VLS (Visible light communication), WLAN
Promień skrętu	min. 0,5 m przy prędkości 0,5 m/s
Koncepcja napędu	mechanizm różnicowy
Czas jazdy	do 3 godzin

Jako rzetelny dostawca automatyki oraz systemów firma SEW-EURODRIVE oferuje szeroką paletę systemów infrastrukturalnych i rozwiązań programowych dostosowanych do indywidualnych procesów oraz interfejsów.





MOVITRANS®

Systemy mobilne



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE

Systemy mobilne SEW-EURODRIVE z bezkontaktowym przesyłem energii



Asystent logistyczny MAXO-MS-LA015



Pojazd samojezdny do transportu stojaków MAXO-MS-RA006



Asystent montażowy MAXO-MS-AA005

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Skalowalny!

Ładowanie podczas jazdy lub przekazywanie ładunku – w zależności od aplikacji oraz wymagań możliwe jest zastosowanie różnych strategii i mocy ładowania.



Bezkontaktowo!

Mogą Państwo całkowicie zrezygnować z kontaktu z posadzką, zrobić przejeżdżną trasę, a energię przesyłać w sposób odporny na zużycie i niewymagający konserwacji.



Prześwit podłużny!

Duży prześwit wózka AGV dzięki szczelinie powietrznej pomiędzy przewodem zasilającym a głowicą odbiorczą.



Dostępność!

Warto postawić na bezkontaktowy przesył energii MOVITRANS®, ponieważ rozwiązanie to charakteryzuje się wysoką dostępnością.

PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

KOMPONENTY STACJONARNE

– częstotliwość układu 25 kHz lub 50 kHz

1 Decentralne zasilanie TES31A

- moc: 8 kW lub 16 kW (do 48 kW w połączeniu równoległym)
- napięcie sieciowe U_{Siec} : $3 \times \text{AC } 380 - 500 \text{ V} \pm 10 \%$

2 Skrzynka kompensacyjna TCS31A

- regulowana kompensacja długości odcinka od 0 do 25 m

3 Płyta ładowania

- indukcyjne ładowanie punktowe o wysokiej mocy do 11 kW
- częstotliwość układu B: 50 kHz
- instalacja w lub na posadzce

Przewód klinowy

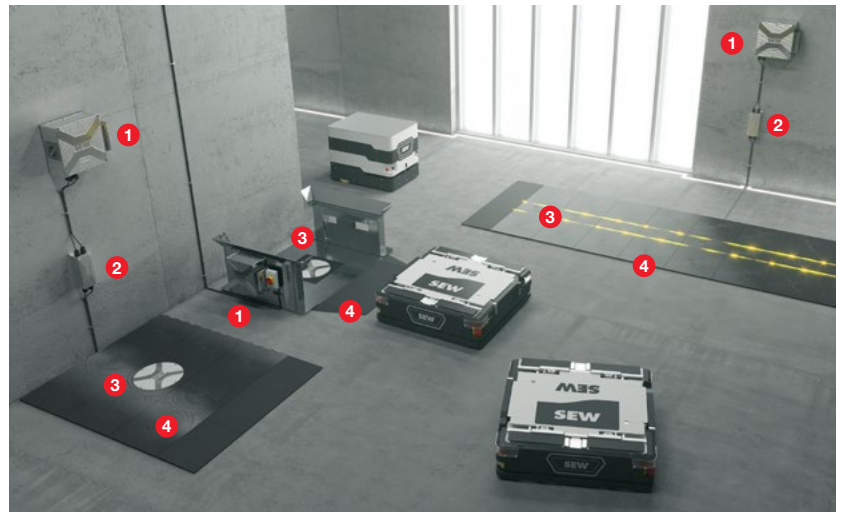
- indukcyjny liniowy przesył energii
- przystosowany dla prądów do 60 A
- przesył energii podczas jazdy
- montaż na stałe w posadzce lub na jej powierzchni za pomocą płyt montażowych

Przewód okrągły

- instalacja zalana w posadzce
- instalacja niewrażliwa na trudne warunki otoczenia

4 Płyta montażowa

- instalacja MOVITRANS® możliwa bez ingerencji w posadzkę
- dzięki połączeniu płyt montażowych z rowkiem i wpustem możliwy jest szybki montaż i demontaż powierzchniowy. Zwiększa to tym samym elastyczność i przekształcalność zakładu.



Technologia MOVITRANS® oparta jest na zasadzie indukcyjnego przesyłu energii, który zapewnia perfekcyjne zasilanie – bezkontaktowe, ciche, niewymagające konserwacji oraz bez części ulegających zużyciu.

Life Cycle Services

8	Life Cycle Services	48
8.1	DriveRadar® IoT Suite do przekładni przemysłowych	49
8.2	Modernizacja	50

DriveRadar® IoT Suite do przekładni przemysłowych

Monitorowanie komponentów bazujące na ich stanie faktycznym oraz prognozowanie prac konserwacyjnych



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



**Napęd taśmowy/przenośniki taśmowe/
technika transportu bliskiego**



Mieszalniki



Dźwigi

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Efektywne monitorowanie!

Wczesne ostrzeganie w przypadku krytycznych zmian stanu oraz odbiegającego od normy zachowaniu, jak również przy rozpoznaniu trendów wynikających z trwałego monitorowania i inteligentne przedstawienie wyników.



Zwiększenie produktywności!

Unikanie nieplanowanych przestojów dzięki przejrzystości w zakresie stanu przekładni oraz ich eksploatacji.



Wydajne działanie!

Dzięki skuteczniejszemu planowaniu prac konserwacyjnych i utrzymania maszyn.



Ochrona zasobów!

Dzięki optymalnemu wykorzystaniu okresu eksploatacji komponentów i systemów.

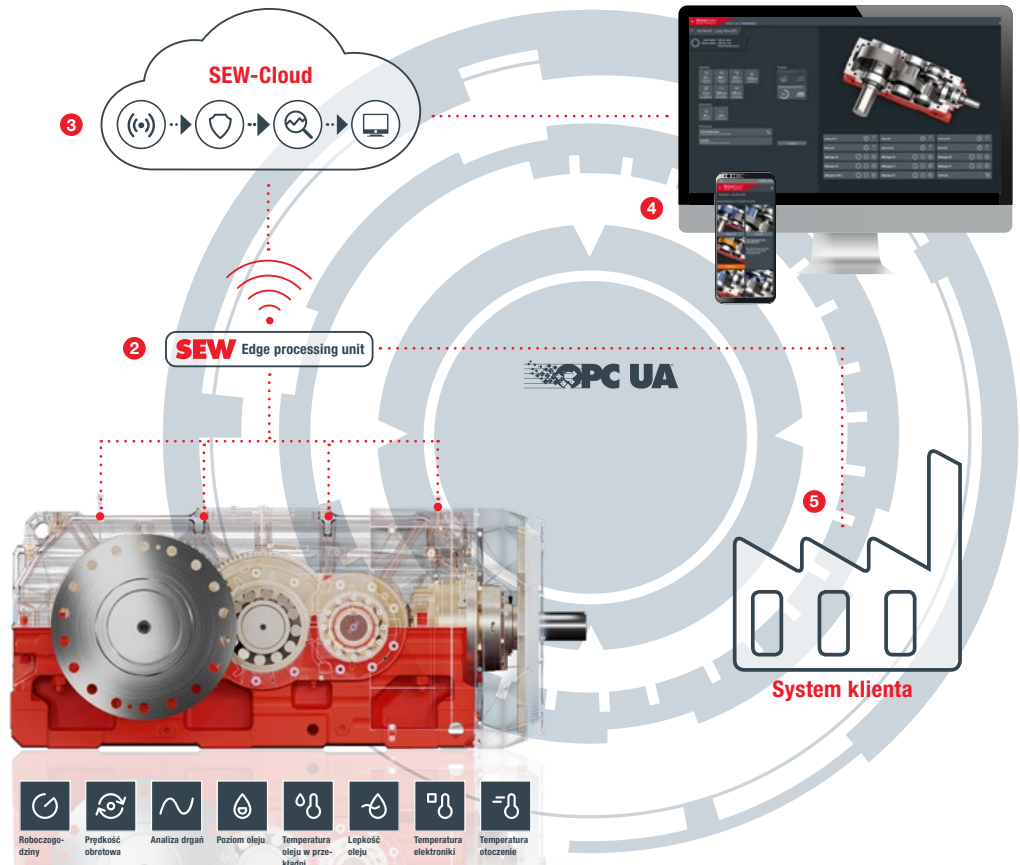
PRZEGLĄD DOSTĘPNYCH OPCJI TECHNICZNYCH

Zasada działania DriveRadar® na przykładzie przekładni przemysłowej generacji X.e

- 1 Czujniki i rejestracja danych
- 2 Edge processing unit (EPU) / przetwarzanie danych
- 3 Obliczenia i analiza danych
- 4 DriveRadar® IoT Suite / DriveRadar® IoT App
- 5 Łączenie danych poprzez OPC UA

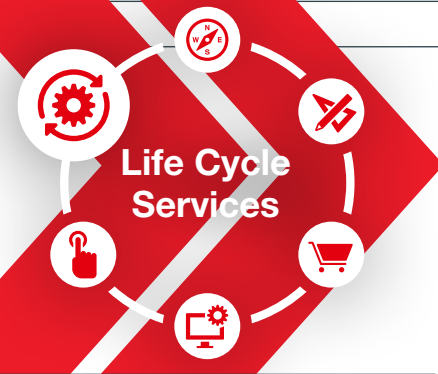
DriveRadar® IoT Suite

- intuicyjny i przejrzysty interfejs użytkownika
- szybkie przemieszczenie wszystkich przekładni w przeglądzie aktywów
- szczegółowy przegląd wszystkich parametrów i komponentów
- automatyczna rejestracja historii stanu w logach zdarzeń
- jasne zalecenia działań mających na celu analizę i usuwania przyczyn awarii
- walidowana analiza na potrzeby wczesnego wykrywania uszkodzeń łożysk i ząbienia
- prognozowanie stanu oleju oraz kolejnej wymiany oleju
- predykcja żywotności dla łożysk tocznych i ząbienia



Modernizacja

Modernizacja wchodzi w zakres naszej oferty serwisowej obejmującej kompletny cykl życia maszyn.



MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA / PRZYKŁADOWE APLIKACJE



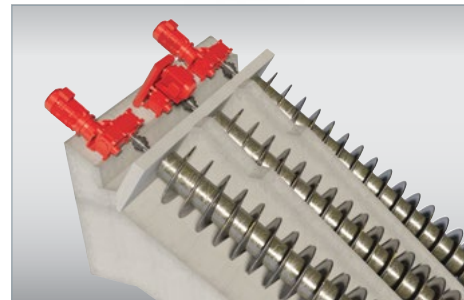
Aplikacje w zakresie intralogistyki

- układarka regałowa
- pozioma technika transportowa
- dźwignice



Aplikacje handlingowe

- suwnice bramowe
- paletyzatory



Pozostałe aplikacje

- przenośnik ślimakowy/pompa ślimakowa
- mieszadło/mieszalnik
- kruszarki
- wentylator

KORZYŚCI Z ZASTOSOWANIA NASZYCH PRODUKTÓW



Zapewnienie dostępności maszyn oraz części zamiennych

Poprzez zastosowanie aktualnych i dostępnych komponentów techniki napędowej.



Unikanie awarii produkcyjnych oraz redukcja przestojów

Dzięki planowanym przeróbkom i szybkiemu oraz prostemu uruchomieniu realizowanemu przez specjalistów SEW-EURODRIVE.



Obniżenie kosztów związanych z energią elektryczną

Dzięki optymalnemu projektowaniu oraz zastosowaniu komponentów wydajnych energetycznie.



Optymalizacja procesów produkcyjnych przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa maszyn

W związku z wyższym stopniem automatyzacji, jak również zastosowaniu nowoczesnych komponentów sterowania i techniki napędowej.

PRZEGLĄD OFEROWANYCH USŁUG

Modernizacja komponentów:

Wymiana komponentów techniki napędowej

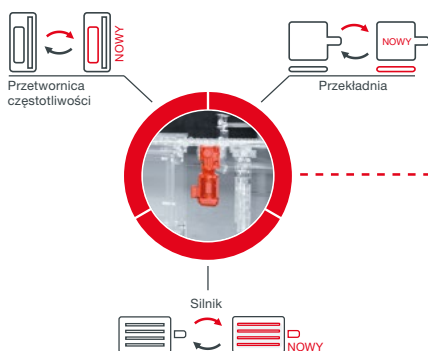
- analiza stanu faktycznego wraz z rejestracją zużycia komponentów
- projektowanie i planowanie
- prace inżynierskie w zakresie dostosowania komponentów elektrycznych i mechanicznych
- wymiana komponentów napędowych oraz niezbędnych urządzeń peryferyjnych
- uruchomienie

Modernizacja systemu:

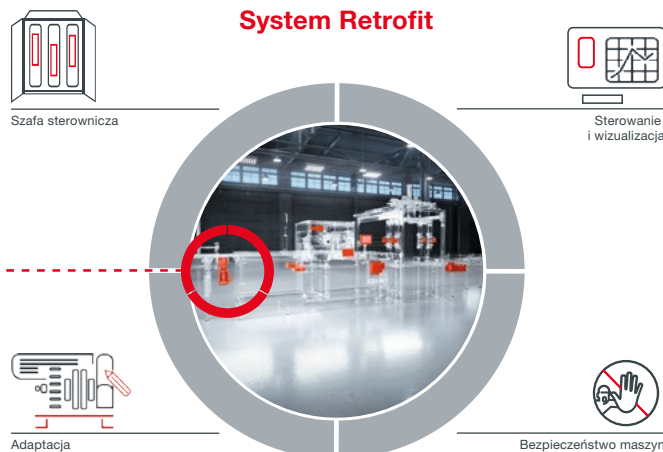
Modernizacja całej maszyny

- prace inżynierskie i wykonanie szafy rozdzielczej
- prace inżynierskie w zakresie dostosowania maszyny i aplikacji
- automatyzacja i programowanie aplikacji
- zarządzanie projektem
- doradztwo w zakresie bezpieczeństwa technicznego oraz oszacowanie bezpieczeństwa maszyny
- przeróbki mechanicznych urządzeń peryferyjnych aplikacji i maszyny
- instalacja w posadzce systemów MOVITRANS®
- odbiór maszyny

Retrofit - komponenty



System Retrofit





SEW-EURODRIVE - Tu jesteśmy:

**Siedziba firmy
Zakład montażowy i Serwis**

ul. Techniczna 5
92-518 Łódź
tel. +48 42 293 00 00

**Centrum Techniczno-Szkoleniowe
Biuro Handlowe i Serwis**

ul. Strzelecka 66
43-109 Tychy
tel. +48 32 32 32 610

Biura Techniczne:

Poznań:
ul. Wschodnia 7B
62-080 Swadzim k. Poznania
tel. +48 61 646 55 00

Bydgoszcz:
ul. Fordońska 246
85-766 Bydgoszcz
tel. +48 52 567 30 00

Gdańsk:
ul. Galaktyczna 30A
80-299 Gdańsk
tel. +48 58 762 70 00

Radom:
ul. Wrocławska 1
26-600 Radom
tel. +48 48 679 47 00

Rzeszów:
ul. Armii Krajowej 80
35-307 Rzeszów
tel. +48 17 784 27 00

Wrocław:
ul. Bierutowa 57-59
51-317 Wrocław
tel. +48 71 74 77 800

Nowy Portal Klienta SEW-EURODRIVE
www.sew-eurodrive.pl/os

Online Support

SEW-EURODRIVE - Napędzamy świat



Linia serwisowa HOTLINE

+48 602 SEW SEW
+48 602 739 739

**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE Polska Sp. z o.o.
ul. Techniczna 5
92-518 Łódź
tel. +48 42 293 00 00
sew@sew-eurodrive.pl
→ **www.sew-eurodrive.pl**