

Przemiennik częstotliwości



0.25 ... 132 kW



Przebiegniki Lenze – uniwersalne zastosowania

Uniwersalny, wszechstronny, do wszystkiego – również tak można opisać ten przebiegnik częstotliwości. Dzięki wielu zintegrowanym funkcjom, komunikacji sieciowej i łatwej parametryzacji może być wykorzystywany między innymi w branży budowy maszyn i urządzeń.

Przebiegniki Lenze są ważnym elementem nowoczesnych koncepcji napędowych, które w naszym kompleksowym asortymencie sięgają od rozwiązań chmurowych poprzez systemy sterowania aż po silniki i motoreduktory.

Typowe zastosowania to

- Maszyny tekstylne
- Transport wewnętrzny
- Systemy pakujące
- Obróbka plastyczna
- Przemysłowa technologia klimatyzacji (pompy, wentylatory i sprężarki)
- Obróbka drewna
- Myjnie samochodowe
- itp.

Właściwości

- Modułowa i skalowalna koncepcja umożliwia dobór przebiegnika dostosowanego do konkretnego zastosowania.
- Kompaktowa konstrukcja zapewnia efektywny montaż w zastosowaniach, w których miejsce oznacza pieniądź.
- Energooszczędność, wysoka funkcjonalność

Korzyści dla klienta

- Niskie koszty inwestycji
- Zajmują mało miejsca w szafach rozdzielczych
- Większą wydajność produkcji
- Więcej czasu na innowacje
- Więcej godzin niezawodnej pracy
- Większa pewność ruchowa

Przegląd właściwości

Kompaktowa konstrukcja



W budowie maszyn i urządzeń przestrzeń jest ograniczona i kosztowna. Przemiennek częstotliwości firmy Lenze są niezwykle kompaktowe, co umożliwia realizację rozwiązań i oszczędność kosztów.

Szafowe przemiennek częstotliwości i510 cabinet i i550 cabinet imponują kompaktową konstrukcją o szerokości 60 mm (do 4 kW) i głębokości zaledwie 130 mm (do 11 kW). Poza tym urządzenia można montować bezpośrednio jedno obok drugiego bez obniżenia mocy.

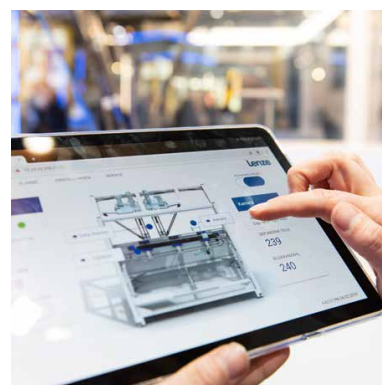
Elastyczność



Portfolio rozwiązań firmy Lenze przeznaczonych do konstrukcji maszyn i urządzeń jest jednym z najbardziej obszernych.

Niezależnie od wymaganej mocy, napięcia sieciowego, interfejsów komunikacyjnych: nasz asortyment zawiera odpowiednie rozwiązanie, które jest zoptymalizowane pod kątem wymagań.

Łatwa obsługa



Wiele małych szczegółów w urządzeniu ułatwia jego obsługę, znacząco zmniejszając nakład czasu na instalację, uruchamianie oraz serwis. Obejmują one m.in. parametryzację odizolowaną od zasilania, prostą nawigację w menu, praktyczne ustawienia fabryczne oraz przyłącza wtykowe.

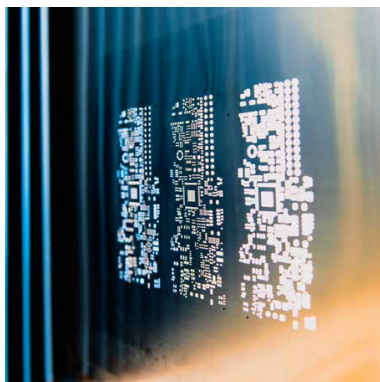
Centralne/ zdecentralizowane



Kompaktowy przekształtnik częstotliwości, taki jak i510 cabinet lub i550 cabinet, mieści się w wielu maszynach i urządzeniach.

W wielu zastosowaniach sprawdza się połączenie centralnej i zdecentralizowanej techniki napędowej. Wszystkie przekształtniki częstotliwości Lenze wykazują podobne zachowanie napędu i można je uruchamiać za pomocą tych samych narzędzi inżynierskich.

Innowacyjne



Innowacyjne funkcje zapewniają bezpieczeństwo eksploatacji. Dwa przykłady:

Prosta inżynieria oraz redukcja kosztów systemu dzięki integracji IO-Link z ograniczoną funkcjonalnością master w przypadku i550/i650 motec.

Odzyskiwanie energii podczas dynamicznego hamowania urządzenia i550/i650 motec redukuje jej zużycie. Upraszcza to inżynierię i redukuje koszty rezystora hamowania.

Energetycznie sprawne



Przekształtniki Lenze są zgodne z dyrektywą w sprawie ekoprojektu, minimalizują straty energii i zapewniają w ten sposób optymalną efektywność w konstrukcji instalacji.

Skalowane portfolio maszyn

W budowie maszyn i urządzeń przestrzeń jest ograniczona i kosztowna. Przemiennek częstotliwości firmy Lenze są niezwykle kompaktowe, co umożliwia realizację rozwiązań i oszczędność kosztów.

cabinet – przetworniki przeznaczone do montażu w szafie sterowniczej.

protec – te przetworniki można również montować w sposób zdecentralizowany w różnych modułach maszyn, blisko silnika.

motec – te przetworniki stanowią optymalne zdecentralizowane rozwiązanie napędowe do montażu na ścianie lub silniku.

Niezależnie od tego, czy są zamontowane w szafie sterowniczej, na maszynie, czy bezpośrednio na silniku – nasze skalowalne przetworniki częstotliwości są idealnie dostosowane do Twoich potrzeb.

EASY Engineering Tools upraszczają inżynierię maszyny i pomagają w wyborze optymalnie dostosowanych systemów sterowania, przetworników częstotliwości i silników – w energooszczędny i zrównoważony sposób.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Konstrukcja/ montaż	Szafa rozdzielcza	Szafa rozdzielcza	Ściana	Ściana	Ściana lub silnik	Ściana lub silnik
Zakres mocy	0.25 ... 15 kW	0.25 ... 132 kW	0.37 ... 11 kW	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Bezpieczeństwo funkcjonalne	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S lub Extended Safety - ST
Komunikacja	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen
	-	EtherCAT	-	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP	-	EtherNet/IP	EtherNet/IP	EtherNet/IP
	-	IO-Link (Device)	-	IO-Link (Device)	IO-Link (Master)	IO-Link (Master)
	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	-	Modbus TCP	-	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
	-	POWERLINK	-	-	-	-
	-	PROFIBUS	-	-	-	-
Dodatkowe funkcje	-	PROFINET	-	PROFINET	PROFINET	PROFINET
	Sterowanie sekwencyjne	Sterowanie sekwencyjne	Sterowanie sekwencyjne	Sterowanie sekwencyjne	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Pozycjonowanie tabelaryczne
	Regulator PID	Regulator PID	Regulator PID	Regulator PID	Regulator PID	Regulator PID
	-	Kompensacja energetyczna	-	Kompensacja energetyczna	-	-
	-	-	-	-	Tryb pracy ze zwrotem energii	Tryb pracy ze zwrotem energii

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” poprzez zaciski

Technologia bezpieczeństwa z różnymi funkcjami za pośrednictwem magistrali bezpieczeństwa opartej na sieci Ethernet

Technologia bezpieczeństwa z różnymi funkcjami realizowanymi poprzez oparte na Ethernetie magistrale bezpieczeństwa oraz zaciski

Porównanie produktów

	Przemiennek częstotliwości i510 cabinet	Przemiennek częstotliwości i550 cabinet	Przemiennek częstotliwości i510 protec	
				
Konstrukcja/montaż	Szafa rozdzielcza	Szafa rozdzielcza	Ściana (instalacja UL)	
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	
Zasilanie sieciowe/zakres mocy				
1/N/PE AC 120 V	-	0.25 ... 1.1 kW	0.37 ... 1.1 kW	
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW	0.25 ... 2.2 kW	0.37 ... 4 kW	
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW	0.25 ... 7.5 kW	0.37 ... 7.5 kW	
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW	0.37 ... 132 kW	0.75 ... 11 kW	
3/PE AC 600 V	-	-	0.75 ... 11 kW	
Dopuszczenia na rynek/ Środowisko				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Efektywność energetyczna	Klasa IE2	Klasa IE2	Klasa IE2	
Warunki otoczenia				
Stopień zanieczyszczenia	2	2	2	
Odporność na wstrząsy w czasie eksploatacji	Do 1 g	Do 1 g	Do 1 g	
Wytrzymałość izolacji	Kategoria III	Kategoria III	Kategoria III	
Praca (EN 60721-3-3)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	
Obniżenie mocy	2.5 %/°C ponad 45°C	2.5 %/°C ponad 45°C	2.5 %/°C ponad 45°C	
Magazynowanie (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)	
Transport (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)	
Przylączy sterowania				
Wejścia cyfrowe	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Wyjścia cyfrowe	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Wejścia analogowe	2	2	2	
Wyjścia analogowe	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Przełącznik	1	1	1	
Port IO-Link	-	-	-	
Temperatura procesu (PT100/PT1000)	-	-	-	
Środki zabezpieczające				
Odporność na doziemienie	✓	✓	✓	
Odporność na zwarcie	✓	✓	✓	
Odporność na przepięcie	✓	✓	✓	
Ochrona przed przechyleniem silnika	✓	✓	✓	
Nadmierna temperatura silnika	I²xT	Z PTC, I²xT	I²xT	

✓ = Standard

O = Opcja

P = W planie

	Przebiegnik częstotliwości i550 protec	Przebiegnik częstotliwości i550 motec	Przebiegnik częstotliwości i650 motec
			
	Ściana	Ściana lub silnik	Ściana lub silnik
	IP55/66	IP66	IP66
	0.37 ... 1.1 kW	-	-
	0.37 ... 2.2 kW	-	-
	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 22 kW	0.37 ... 22 kW
	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
	0.75 ... 45 kW	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Klasa IE2	Klasa IE2	Klasa IE2
	2	2	2
	Do 1 g	Do 1 g	Do 1 g
	Kategoria III	Kategoria III	Kategoria III
	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)
	2.5 %/°C ponad 45°C	2.5 %/°C ponad 40°C	2.5 %/°C ponad 40°C
	1K3 (-30 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)
	2K3 (-30 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)
	5	Konfigurowalne: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Konfigurowalne: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Konfigurowalne: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurowalne: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Konfigurowalne: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurowalne: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Konfigurowalne: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurowalne: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Konfigurowalne: 0 ... 4 (Application-I/O)	Konfigurowalne: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Konfigurowalne: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurowalne: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Z PTC, I²xT	Z PTC, I²xT	Z PTC, I²xT

✓ = Standard

O = Opcja

P = W planie

	Przemiennek częstotliwości i510 cabinet	Przemiennek częstotliwości i550 cabinet	Przemiennek częstotliwości i510 protec	
Praca w sieciach publicznych				
Urządzenia poniżej 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	Z dławikiem sieciowym	Z dławikiem sieciowym	Z dławikiem sieciowym	
Urządzenia powyżej 1 kW do 16 A (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓	✓	
Urządzenia powyżej 16 A do 75 A (EN IEC 61000-3-12)	Z dławikiem sieciowym	Z dławikiem sieciowym	Z dławikiem sieciowym	
Dł. przewodów silnika				
Kategoria EMC C1	-	Maks. 3 m do 2.2 kW	Maks. 3 m do 2.2 kW	
Kategoria EMC C2	Maks. 15 m do 0.37 kW Maks. 20 m od 0.55 kW	Maks. 15 m do 0.37 kW Maks. 20 m od 0.55 kW	Maks. 20 m do 11 kW	
Zabezpieczenia				
Bezpieczniki (IEC 60269-1), charakterystyka	gG	gG	gG	
Wyłącznik nadprądowy (IEC 60947-2), charakterystyka	B lub C	B lub C	B	
RCD (IEC 62423), typ	≥ 30 mA do 11 kW B lub F	≥ 30 mA do 11 kW B lub F	≥ 30 mA do 11 kW B lub F	
Komunikacja				
CANopen	O	O	O	
EtherCAT	-	O	-	
EtherNet/IP	-	O	-	
IO-Link	-	O (Device)	-	
Modbus RTU	O	O	O	
Modbus TCP	-	O	-	
POWERLINK	-	O	-	
PROFIBUS	-	O	-	
PROFINET	-	O	-	
Sprzężenia zwrotne				
Enkoder przyrostowy HTL	-	✓ (2 ścieżki)	-	
Sterowanie silnikiem				
Sterowanie według charakterystyki U/f	✓	✓	✓	
Wektorowa regulacja dla silników silnik asynchroniczny	✓	✓	✓	
Wektorowa regulacja dla silników synchronicznych	✓	✓	✓	
Wektorowa regulacja dla silników synchronicznych ze wspomaganiem częstotliwościowym przy niskich prędkościach obrotowych	✓	✓	✓	
Sterowanie według charakterystyki U/f ze sprężeniem zwrotnym	-	✓	-	
Wektorowa regulacja dla silników silnik asynchroniczny ze sprężeniem zwrotnym	-	✓	-	
Dodatkowe funkcje do regulacji silnika				
Funkcja autotuningu	-	-	-	
Zwiększenie	✓	✓	✓	
Kompensacja poślizgu	✓	✓	✓	
Tłumienie oscylacyjne	✓	✓	✓	
Regulacja momentu obrotowego	✓	✓	✓	
Częstotliwości blokowania	✓	✓	✓	
Ochrona przed przechyleniem silnika	✓	✓	✓	
Monitorowanie silnika	✓	✓	✓	
System sterowania kompo- nentami/dodatkowe funkcje				
Stałe częstotliwości (wartości jog)	✓	✓	✓	
Motopotencjometr	✓	✓	✓	
Sterowanie sekwencyjne	✓	✓	✓	
Logic PLC	-	-	-	
Pozycjonowanie tabelaryczne	-	-	-	
Regulator PID	✓	✓	✓	
Licznik pozycji	✓	✓	✓	
Przełączanie parametrów	✓	✓	✓	

✓ = Standard

O = Opcja

P = W planie

[illegible]

✓ = Standard

O = Opcja

$P = W$ planie

	Przemiennek częstotliwości i510 cabinet	Przemiennek częstotliwości i550 cabinet	Przemiennek częstotliwości i510 protec	
Efektywność energetyczna				
Połączenie obwodów pośrednich DC	-	✓	-	
Funkcja oszczędzania energii „VFC eco”	✓	✓	✓	
Tryb pracy ze zwrotem energii	-	-	-	
Dodatkowe funkcje silnika				
Przełączanie w locie	✓	✓	✓	
Hamulec prądu stałego	✓	✓	✓	
Sterowania hamulcem przytrzymującym	✓	✓	✓	
Regulacja częstotliwości klucowania	✓	✓	✓	
Ochrona instalacji				
Zabezpieczenie dostępu	✓	✓	✓	
Układ kontroli temperatury	✓	✓	✓	
Kontrola braku zasilania	✓	✓	✓	
Praca z zasilaniem bezprzerwowym	✓	✓	✓	
Bezpieczne funkcje stop				
Bezpieczne odłączenie momentu (STO)	-	O	-	
Bezpieczny stop 1 (SS1)	-	-	-	
Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE)	-	-	-	
Bezpieczne sterowanie hamowania (SBC)	-	-	-	
Kaskadowanie STO (CAS)	-	-	-	
Bezpieczne funkcje nadzoru				
Bezpieczna prędkość maksymalna (SMS)	-	-	-	
Bezpiecznie ograniczona prędkość (SLS)	-	-	-	
Bezpieczne nadzorowanie prędkości (SSM)	-	-	-	
Bezpieczny kierunek ruchu (SDI)	-	-	-	
Funkcje pomocnicze i konserwacyjne do bezpieczeństwa funkcjonalnego				
Przełącznik trybu pracy (OMS)	-	-	-	
Przycisk zezwalający (ES)	-	-	-	
Safe Muting (MUT)	-	-	-	
Bezpieczne wejścia i wyjścia				
Wejścia czujników (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Wejścia zatwierdzania			-	
Bezpieczne wyjście (SIL 3/PL e)			-	
Magistrala bezpieczeństwa				
FSoE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFIsafe	-	-	-	
Obsługa i diagnozowanie				
Klawiatura	Akcesoria	Akcesoria	O (wymienny)	
Interfejs diagnostyki	Akcesoria: Moduł USB (Micro-USB)	Akcesoria: Moduł USB (Micro-USB)	O (moduł USB z micro USB, wymien- ny)	
WIFI	Akcesoria: Moduł WLAN	Akcesoria: Moduł WLAN	O (moduł WLAN, wymienny)	
Opcje				
Zasilanie sieciowe	- (zaciski)	- (zaciski)	- (zaciski)	
Podłączenie silnika	- (zaciski)	- (zaciski)	- (zaciski)	
WE/WY	Basic-I/O	Standard-I/O oder Application-I/O	Standardowe WE/WY	
Bezpieczeństwo funkcjonalne	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = Standard

O = Opcja

P = W planie

	Przełącznik częstotliwości i550 protec	Przełącznik częstotliwości i550 motec	Przełącznik częstotliwości i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	O	O	O
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	P
	-	-	P
	-	-	P (bezczytnikowy)
	-	-	P (bezczytnikowy)
	-	-	P (bezczytnikowy)
	-	-	P (bezczytnikowy)
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	O
	1 (Basic Safety - STO)	-	1 (Basic Safety - STO) 2 (Extended Safety - ST)
			AIS + AIE (Extended Safety - ST)
			1 (Extended Safety - ST)
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	O
	O (niepodlegająca wymianie)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	O (Moduł WLAN, niepodlegający wymianie)	P	P
	- (zaciski)	Złącze wtykowe Han Q4/2 lub zaciski	Złącze wtykowe Han Q4/2
	- (zaciski)	Złącza wtykowe Han Q8, złącza wtykowe M23, złącza wtykowe M40 lub zaciski	Złącza wtykowe Han Q8, złącza wtykowe M23, złącza wtykowe M40 lub zaciski
	Standardowe WE/WY	Standard-I/O, Application-I/O lub Extended-I/O	Application-I/O lub Extended-I/O
	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S lub Extended Safety - ST

✓ = Standard

O = Opcja

P = W planie

i510 cabinet

Przebiegnik częstotliwości i510 cabinet to kompaktowe urządzenie do szafy sterowniczej o skalowalnej funkcjonalności. Wyróżnia się uniwersalnością, niezawodnością i łatwością obsługi.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: napędy przenośnika, napędy jezdne, pompy, wentylatory, mieszalniki...

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW

Cechy charakterystyczne

- Kompaktowa budowa – szerokość 60 mm (do 4 kW) i głębokość 130 mm (do 11 kW) przekładają się na oszczędność przestrzeni w szafie sterowniczej
- Innowacyjne możliwości interakcji (na przykład poprzez wi-fi) zapewniają jeszcze krótsze czasy podczas uruchamiania i wyjątkowo komfortową diagnostykę
- Wyjątkowa łatwość obsługi



Przegląd produktów

	Heavy Duty		Light Duty						
U _{sieć}	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-1
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-1
	0.55	3.2	-	-					i510-C0.55/230-1
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.75/230-1
	1.1	6	-	-					i510-C1.1/230-1
	1.5	7	-	-					i510-C1.5/230-1
	2.2	9.6	-	-					i510-C2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-2
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-2
	0.55	3.2	-	-					i510-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.75/230-2
	1.1	6	-	-					i510-C1.1/230-2
	1.5	7	-	-					i510-C1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i510-C2.2/230-2
3 AC 230/240 V	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i510-C4.0/230-3
	5.5	23	7.5	27.6					i510-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6	-	-					i510-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-					i510-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-					i510-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-					i510-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i510-C3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8					i510-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i510-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3					i510-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2					i510-C11/400-3

Opcje



Komunikacja

CANopen

Modbus RTU

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Basic-I/O bez sieci	Bez		5 x wejście cyfrowe 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście analogowe 1 x wyjście analogowe 1 przekaźnik NO/NC	13-bieg. wtykowy zacisk elastyczny 3-bieg. zacisk śrubowy (przebiegnik)
Basic-I/O z CANopen/Modbus	CANopen/Modbus RTU	3-bieg. podwójny zacisk sprężynowy		

Akcesoria

Przewody systemowe

Nazwa	Opis			ID
Przewody komunikacyjne	Kabel micro USB 3 m			13501172
	Kabel micro USB 5 m			13501173

Diagnostyka

Nazwa	Opis			ID
Klawiatura	Panel sterowania do parametryzacji, sterowania i diagnostyki przebiegnika bezpośrednio na urządzeniu. Parametry oraz wartości rzeczywiste są prezentowane na czytelnym wyświetlaczu.			13549150
Moduł USB	Do przewodowego parametryzowania i diagnostyki przebiegnika za pomocą narzędzi inżynierskich.			13516238
Moduł WLAN	Do bezprzewodowego parametryzowania i diagnostyki przebiegnika za pomocą narzędzi inżynierskich.			13648699
Ochrona	Pokrywa ochronna do zastosowania, gdy moduł diagnostyczny nie jest podłączony			13502341
Zewnętrzna klawiatura	Mocowanie klawiatury do montażu klawiatury na drzwiach szafy rozdzielczej			13550210
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 3 m			13550222
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 5 m			13550223
Moduły pamięci	12 modułów wymiennych przebiegnika, wtyk bezpośredni.			13481882
Kopiarka modułu pamięci	Do kopiowania danych z modułu pamięci na inne moduły pamięci w celu szybszego uruchomienia seryjnego.			13559235

Montaż

Nazwa	Opis			ID
Mocowanie szyny DIN	Zestaw montażowy przebiegnika 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Zestaw montażowy przebiegnika 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.

i550 cabinet

Przebiegnik częstotliwości i550 cabinet to kompaktowe urządzenie do szafy sterowniczej o skalowalnej funkcjonalności. Wyróżnia się uniwersalnością, niezawodnością i łatwością obsługi.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: napędy przenośnika, napędy jezdne, napędy nawijające, napędy podnośne, ekstrudery, maszyny pakujące, pompy, wentylatory itp.

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
1/N/PE AC 120 V	0.25 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 132 kW

Cechy charakterystyczne

- Kompaktowa budowa – szerokość 60 mm (do 4 kW) i głębokość 130 mm (do 11 kW) przekładają się na oszczędność przestrzeni w szafie sterowniczej
- Innowacyjne możliwości interakcji (na przykład poprzez wi-fi) zapewniają jeszcze krótsze czasy podczas uruchamiania i wyjątkowo komfortową diagnostykę
- Opcjonalnie z funkcją „Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)” z SIL 3 (EN IEC 61508) oraz Performance Level e (EN ISO 13849-1)
- Maksymalna elastyczność jako urządzenia kompletnego albo pojedynczych elementów (moduł zasilania, moduł sterowania i moduł bezpieczeństwa)



Przegląd produktów

	Heavy Duty		Light Duty						
U _{siec}	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.25	1.7	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.25/120-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C0.75/120-1
	1.1	6	-	-					i550-C1.1/120-1
1 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-1
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-1
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-1
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-1
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-1
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-2
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-2
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-2
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-2
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-2
3 AC 230/240 V	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i550-C4.0/230-3
	5.5	23	7.5	27.6					i550-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-					i550-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-					i550-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-					i550-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i550-C3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8					i550-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i550-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3	IP20	3.7	276 x 120 x 130		i550-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2					i550-C11/400-3
	15	32 / 27	18.5	38.4 / 32.4	IP20	8	342 x 180 x 165		i550-C15/400-3
	18.5	40 / 34	22	48 / 40.8					i550-C18.5/400-3
	22	47 / 44.4	30	56.4 / 48.5					i550-C22/400-3
	30	61 / 52	37	73.2 / 62.4					i550-C30/400-3
	37	76 / 65	45	91.2 / 78	IP20	17.2	450 x 250 x 230		i550-C37/400-3
	45	89 / 77	55	107 / 82.4					i550-C45/400-3
	55	110 / 96	75	132 / 115	IP20	24	536 x 250 x 265		i550-C55/400-3
	75	150 / 124	90	180 / 149					i550-C75/400-3
	90	180 / 156	110	216 / 187					i550-C90/400-3
	110	212 / 162	132	254 / 216					i550-C110/400-3

Opcje



Komunikacja

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Basic Safety - STO

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Standard-I/O bez sieci	Bez		5 x wejście cyfrowe 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście analogowe 1 x wyjście analogowe 1 przełącznik NO/NC Zewnętrzne zasilanie 24 V — opcjonalnie	2 x 8-bieg. wtykowy zacisk elastyczny 3-bieg. zacisk śrubowy (przełącznik)
Standard-I/O z CANopen	CANopen	3-bieg. podwójny zacisk sprężynowy		
Standard-I/O z EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O z EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O z IO-Link	IO-Link	3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny		
Standard-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	3-bieg. podwójny zacisk sprężynowy		
Standard-I/O z Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O z POWERLINK	POWERLINK	RJ45		
Standard-I/O z PROFIBUS	PROFIBUS	RS485		
Standard-I/O z PROFINET	PROFINET	RJ45		
Application-I/O bez sieci	Bez		7 x wejście cyfrowe 2 x wyjście cyfrowe 2 x wejście analogowe 2 x wyjście analogowe 1 przełącznik NO/NC Zewnętrzne zasilanie 24 V — opcjonalnie	2 x 12-bieg. wtykowy zacisk elastyczny 3-bieg. zacisk śrubowy (przełącznik)

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	3-bieg. podwójny zacisk sprężynowy

Akcesoria

Przewody systemowe

Nazwa	Opis			ID
Przewody komunikacyjne	Kabel micro USB 3 m			13501172
	Kabel micro USB 5 m			13501173

Tryb hamowania und sterowanie hamowania

Nazwa	Opis			ID
Zestawy połączeń hamulcowych	1 x prostownik hamulca dla 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x prostownik hamulca dla 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnostyka

Nazwa	Opis			ID
Klawiatura	Panel sterowania do parametryzacji, sterowania i diagnostyki przebiegnika bezpośrednio na urządzeniu. Parametry oraz wartości rzeczywiste są prezentowane na czytelnym wyświetlaczu.			13549150
Moduł USB	Do przewodowego parametryzowania i diagnostyki przebiegnika za pomocą narzędzi inżynierskich.			13516238
Moduł WLAN	Do bezprzewodowego parametryzowania i diagnostyki przebiegnika za pomocą narzędzi inżynierskich.			13648699
Ośłona	Pokrywa ochronna do zastosowania, gdy moduł diagnostyczny nie jest podłączony			13502341
Zewnętrzna klawiatura	Mocowanie klawiatury do montażu klawiatury na drzwiach szafy rozdzielczej			13550210
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 3 m			13550222
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 5 m			13550223
Moduły pamięci	12 modułów wymiennych przebiegnika, wtyk bezpośredni.			13481882
Kopiarka modułu pamięci	Do kopiowania danych z modułu pamięci na inne moduły pamięci w celu szybszego uruchomienia seryjnego.			13559235

Montaż

Nazwa	Opis			ID
Mocowanie szyny DIN	Zestaw montażowy przebiegnika 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Zestaw montażowy przebiegnika 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „Accessories for VFDs and servo drives”.

i510 protec

Przekształtnik częstotliwości i510 protec jest wykonany w klasie ochrony IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 i nie jest wyposażony w filtr wewnętrzny.

W krajach UE, w których norma EN IEC 60529 jest obowiązkowa, montaż poza szafą sterowniczą jest niedopuszczalny. Stopień ochrony IP20 nie zapewnia ochrony przed wodą, rozpryskami wody oraz pyłem i nie spełnia europejskich dyrektyw EMC.

W Ameryce Północnej, w tym w Kanadzie, urządzenie o klasie ochrony UL NEMA 1 może być montowane decentralnie. Również spełniane są odpowiednie wymagania EMC.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: Napędy przenośnika, napędy jezdne, pompy, wentylatory, ...

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 4 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.75 ... 11 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 11 kW

Cechy charakterystyczne

- Wersje z klawiaturą, modułem USB albo modułem wi-fi z myślą o łatwym uruchomieniu
- Opcje sieci magistrali polowej w standardzie przemysłowym



Przegląd produktów

	Heavy Duty		Light Duty						
U _{siec}	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	-	-	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-					i510-P0.75/120-1
	1.1	6	-	-	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P1.1/120-1
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	0.55	3.2	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/230-2
	0.75	4.2	1.1	6					i510-P0.75/230-2
	1.1	6	1.5	7.2					i510-P1.1/230-2
	1.5	7	2.2	9.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i510-P2.2/230-2
	3	12.4	4	15.2	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P3.0/230-2
3 AC 230/240 V	3	12	4	14.4	IP20	1.6	230 x 100 x 104		i510-P3.0/230-3
	4	16.5	5.5	19.8					i510-P4.0/230-3
	5.5	23	7.5	28	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.75	2.4 / 2.1	1.1	3.4 / 3	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	1.5	3.6 / 3.4					i510-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	2.2	5.3 / 4.8					i510-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	3	7.2 / 6.2					i510-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	12.7 / 11					i510-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	16.5 / 14	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	24.5 / 21					i510-P7.5/400-3
3 AC 600 V	0.75	1.7	1.1	2.4	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P0.75/600-3
	1.5	2.7	2.2	3.9					i510-P1.5/600-3
	2.2	3.9	3	5					i510-P2.2/600-3
	4	6.1	5.5	9					i510-P4.0/600-3
	5.5	9	7.5	11	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/600-3
	7.5	11	11	17					i510-P7.5/600-3

Opcje



Komunikacja



Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komu- nikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Standard-I/O bez sieci	Bez		5 x wejście cyfrowe 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście analogowe 1 x wyjście analogowe 1 przekaźnik NO/NC Zewnętrzne zasilanie 24 V — opcjonalnie	2 x 8-bieg. wtykowy zacisk elastyczny 3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny (przełącznik)
Standard-I/O z CANopen/Modbus	CANopen/ Modbus RTU	3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny		

Akcesoria

Podłączenie

Nazwa	Opis	Info	ID
Złącza wtykowe	Złącze wtykowe QUICKON (męskie) do zasilania 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) z przepustem ściennym	 	13591613
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt T, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566790
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt T, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566824
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt H, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566789
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt H, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566823

Przewody systemowe

Nazwa	Opis	Info	ID
Przewody komunikacyjne	Kabel micro USB 3 m	 	13501172
	Kabel micro USB 5 m	 	13501173

Diagnostyka

Nazwa	Opis	Info	ID
Klawiatura	Panel sterowania do parametryzacji, sterowania i diagnostyki przemiennika bezpośrednio na urządzeniu. Parametry oraz wartości rzeczywiste są prezentowane na czytelnym wyświetlaczu.	 	13549150
Moduł USB	Do przewodowego parametryzowania i diagnostyki przemiennika za pomocą narzędzi inżynierskich.	 	13516238
Moduł WLAN	Do bezprzewodowego parametryzowania i diagnostyki przemiennika za pomocą narzędzi inżynierskich.	 	13648699
Ośłona	Pokrywa ochronna do zastosowania, gdy moduł diagnostyczny nie jest podłączony	 	13502341
Zewnętrzna klawiatura	Mocowanie klawiatury do montażu klawiatury na drzwiach szafy rozdzielczej	 	13550210
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 3 m	 	13550222
	Mocowanie klawiatury z przewodem przyłączeniowym długości 5 m	 	13550223
Moduły pamięci	12 modułów wymiennych przemiennika, wtyk bezpośredni.	 	13481882
Kopiarka modułu pamięci	Do kopiowania danych z modułu pamięci na inne moduły pamięci w celu szybszego uruchomienia seryjnego.	 	13559235

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.

i550 protec

Przebiegnik częstotliwości i550 protec opiera się na sprawdzonej technologii wariantu z szafą sterowniczą i różni się wyższym stopniem ochrony oraz zmodyfikowaną konstrukcją. Jeśli w szafie sterowniczej brak jest wystarczającej ilości miejsca albo jeśli konieczny jest montaż przebiegnika częstotliwości blisko silnika w różnych modułach maszynowych, wówczas to wszechstronne i niezawodne urządzenie będzie właściwym rozwiązaniem. Dzięki modułowi rozszerzenia możliwe jest zastosowanie wyłącznika serwisowego i elementów obsługi.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: Napędy przenośnika, napędy jezdne, napędy nawijające, napędy podnośne, ekstrudery, maszyny pakujące, pompy, wentylatory itp.

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 45 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 75 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 45 kW

Cechy charakterystyczne

- Zdecentralizowane napęd ze złączem IO-Link V1.1
- Zintegrowany interfejs diagnostyki (micro USB) do czynności serwisowych
- Wersje z wyłącznikiem naprawczym albo bez wyłącznika, z klawiaturą albo modułem wi-fi z myślą o łatwym uruchomieniu
- Opcjonalnie z funkcją „Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)” z SIL 3 (EN IEC 61508) oraz Performance Level e (EN ISO 13849-1)



Przegląd produktów

				i550 protec bez modułu rozszerzenia			i550 protec z modułem rozszerzenia			
U _{sieć}	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/120-1
	0.75	4.2	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P0.75/120-1
	1.1	6								i550-P1.1/120-1
1 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-1
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-1
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-1
	1.1	6	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-1
	1.5	7								i550-P1.5/230-1
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-1
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	1.7	190 x 140 x 117		2.4	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-2
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-2
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-2
	1.1	6	IP66	2.6	205 x 140 x 140		3.4	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-2
	1.5	7								i550-P1.5/230-2
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-2
3 AC 230/240 V	3	12	IP66	4.8	250 x 180 x 168		5.9	396 x 180 x 165		i550-P3.0/230-3
	4	16.5								i550-P4.0/230-3
	5.5	23								i550-P5.5/230-3
	7.5	29	IP66	5	290 x 180 x 173		6.2	471 x 180 x 170		i550-P7.5/230-3
	11	42								i550-P11/230-3
	15	54	IP66	9.4	405 x 230 x 187		11.9	612 x 230 x 184		i550-P15/230-3
	18.5	68								i550-P18.5/230-3
	30	89	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P30/230-3
	45	150	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P45/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-P0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/400-3
	11	23.5 / 21								i550-P11/400-3
	15	32 / 27								i550-P15/400-3
	18.5	40 / 34	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i550-P22/400-3
	30	61 / 52								i550-P30/400-3
	37	76 / 65	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P37/400-3
	45	89 / 77								i550-P45/400-3
	55	110 / 96								i550-P55/400-3
	75	150 / 124	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P75/400-3
3 AC 600 V	0.75	1.7	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.75/600-3
	1.5	2.7	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.5/600-3
	2.2	3.9								i550-P2.2/600-3
	4	6.1	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P4.0/600-3
	5.5	9								i550-P5.5/600-3
	7.5	11	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/600-3
	11	17								i550-P11/600-3
	15	22	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P15/600-3
	18.5	27								i550-P18.5/600-3
	22	32								i550-P22/600-3
	30	41								i550-P30/600-3
	37	52								i550-P37/600-3
	45	62								i550-P45/600-3

Wymiary dla wersji z przedłużką dotyczą pustego modułu rozszerzenia (bez wyłącznika serwisowego).

Opcje



Komunikacja



Diagnostyka



Bezpieczeństwo funkcjonalne



Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Standard-I/O bez sieci	Bez		5 x wejście cyfrowe 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście analogowe 1 x wyjście analogowe 1 przełącznik NO/NC Zewnętrzne zasilanie 24 V — opcjonalnie	2 x 8-bieg. wtykowy zacisk elastyczny 3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny (przełącznik)
Standard-I/O z CANopen	CANopen	3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny		
Standard-I/O z EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O z EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O z IO-Link	IO-Link	3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny		
Standard-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	3-bieg. wtykowy zacisk elastyczny		
Standard-I/O z Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O z PROFINET	PROFINET	RJ45		

Diagnostyka

Nazwa	Opis
Klawiatura	Panel sterowania do parametryzacji, sterowania i diagnostyki przekształtnika bezpośrednio na urządzeniu. Parametry oraz wartości rzeczywiste są prezentowane na czytelnym wyświetlaczu.
Moduł WLAN	Do bezprzewodowego parametryzowania i diagnostyki przekształtnika za pomocą narzędzi inżynierskich.

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	3-bieg. podwójny zacisk sprężynowy

Moduł rozszerzenia do zdecentralizowanych funkcji sterowania

Nazwa	Opis
Moduł rozszerzeń pusty	Dla przekształtników do 18,5 kW (3/PE AC 230/240 V), 22 kW (3/PE AC 400/480 V), 45 kW (3/PE AC 600 V)
Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym	

Akcesoria

Podłączenie

Nazwa	Opis			ID
Złącza wtykowe	Złącze wtykowe QUICKON (męskie) do zasilania 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) z przepustem ściennym			13591613
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt T, 1 ... 2.5 mm ²			13566790
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt T, 2.5 ... 6 mm ²			13566824
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt H, 1 ... 2.5 mm ²			13566789
	Rozdzielacz do okablowania QUICKON wielu przemienników, kształt H, 2.5 ... 6 mm ²			13566823
	Kątowe złącze wtykowe RJ45 do uproszczonej realizacji przyłącza do sieci komunikacyjnych EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP oraz PROFINET			13598644
Łączówki śrubowe	Zestaw 5 łączówek śrubowych do urządzeń 0.37 ... 2.2 kW			13584557
	Zestaw 5 łączówek śrubowych do urządzeń 3 ... 11 kW			13584558
	Zestaw 5 łączówek śrubowych do urządzeń 15 ... 22 kW			13584559
	Zestaw membran, 5 x łączówka śrubowa M12 zapobiegająca tworzeniu się kondensatu			13584561
	1 x łączówka śrubowa kabli RJ45 do łatwej realizacji przyłącza zasilania			13584560

Przewody systemowe

Nazwa	Opis			ID
Przewody komunikacyjne	Kabel micro USB 3 m			13501172
	Kabel micro USB 5 m			13501173
	Przewód Ethernet 0.5 m			13641901
	Przewód Ethernet 1 m			13641902
	Przewód Ethernet 2 m			13641903
	Przewód Ethernet 3 m			13641904
	Przewód Ethernet 5 m			13641905

Tryb hamowania und sterowanie hamowania

Nazwa	Opis			ID
Zestawy połączeń hamulcowych	1 x prostownik hamulca dla 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x prostownik hamulca dla 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnostyka

Nazwa	Opis			ID
Moduły pamięci	12 modułów wymiennych przemiennika, wtyk bezpośredni			13481882
Kopiarka modułu pamięci	Do kopiowania danych z modułu pamięci na inne moduły pamięci w celu szybszego uruchomienia seryjnego.			13559235

Akcesoria do modułu rozszerzenia

Nazwa	Opis			ID
Przełączniki / zestaw potencjometrów	1 x przełącznik wybierakowy i pole opisowe, 1 x potencjometr 10 kohm			13592391
	10 x przełącznik wybierakowy oraz pole opisowe			13604743
	5 x potencjometr 10 k Ohm			13604744
Zestawy przycisków	10 x przycisk czarny z polem opisowym			13604711
	10 x przycisk czerwony z polem opisowym			13604742
Zestawy lampek sygnalizacyjnych	10 x lampka sygnalizacyjna niebieska			13606251
	10 x lampka sygnalizacyjna zielona			13606443
	10 x lampka sygnalizacyjna czerwona			13606442
Zestaw przyłączy	5 x szyna montażowa, 7-bieg. blok zacisków z PE			13593846

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „Accessories for VFDs and servo drives”.

i550 motec

Przebiegnik częstotliwości i550 motec do montażu ściennego i silnika o stopniu ochrony IP66 (UL typ 4X indoor) jest optymalnym zdecentralizowanym rozwiązaniem napędowym. Przebiegnik ma możliwość rozbudowy w celu uniwersalnego stosowania z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie lub bez i z elementami obsługi.

Szybki montaż i łatwe uruchomienie dzięki łatwym w obsłudze narzędziom oraz przyłączom do dostępnych na rynku złączy wtykowych są podstawowymi cechami tego przebiegnika. Parametry, praca napędu oraz łatwość obsługi odpowiadają naszym wypróbowanym w praktyce przebiegnikom częstotliwości. Uwzględniając wysoką sprawność energetyczną, oferujemy nowoczesne i zrównoważone rozwiązanie napędowe.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: napędy przenośnika, napędy jezdne, napędy nawijające, napędy podnośne, ekstrudery, maszyny pakujące, pompy, wentylatory itp.

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Cechy charakterystyczne

- Kompaktowe rozwiązanie dla zdecentralizowanej techniki napędowej, do montażu naściennego lub na silniku, o wysokim stopniu ochrony IP66 (UL typ 4X indoor)
- Możliwość rozbudowy w przypadku montażu naściennego: Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie lub bez i z elementami obsługi
- Szybki montaż dzięki znormalizowanym przyłączom wtykowym (plug & play)
- Cztery porty IO-Link z ograniczoną funkcjonalnością master do łatwej wymiany danych między czujnikami i aktuatorami IO-Link
- Zintegrowany moduł zwrotu energii zapewnia bardzo wysoką sprawność energetyczną – nie jest konieczny rezystor hamujący



Przegląd produktów

U _{sieć}	P _N	I _N	Stopień ochrony	i550 motec do montażu ściennego			i550 motec do montażu silnika			Produkt
				m	wys. x szer. x gł.		m	wys. x szer. x gł.		
	[V]	[kW]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i550-M0.75/230-3
	1.1	6								i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i550-M2.2/230-3
	3	12								i550-M3.0/230-3
	4	16.5								i550-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M5.5/230-3
	7.5	29								i550-M7.5/230-3
	11	42								i550-M11/230-3
	15	54								i550-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M18.5/230-3
	22	80								i550-M22/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14								i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M11/400-3
	15	32 / 27								i550-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i550-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i550-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M30/400-3
	37	76 / 65								i550-M37/400-3
	45	84 / 77								i550-M45/400-3

i550 motec do montażu ściennego z modułem rozszerzenia

U _{sieć}	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i550-M0.75/230-3
	1.1	6					i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i550-M2.2/230-3
	3	12					i550-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i550-M4.0/230-3
	5.5	23					i550-M5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5					i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11					i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21					i550-M11/400-3

W poniższych wersjach stopień ochrony zmniejsza się do IP54/UL Type 12:

- i550 motec z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie
- i550 motec z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym i elementami obsługi

Opcje – montaż ścienny



Komunikacja

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Bezpieczeństwo funkcjonalne



Basic Safety - STO

Zasilanie sieciowe

Nazwa	Opis
Złącze wtykowe Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Złącze wtykowe Han Q4/2 (męskie) do zasilania sieciowego Złącze wtykowe Han Q4/2 (żeńskie) do przesłania w sieci
Zaciski	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Zaciski śrubowe do zasilania sieciowego

Podłączenie silnika

Nazwa	Opis
Zaciski	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Wtykowe zaciski elastyczne Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Zaciski śrubowe
Złącze wtykowe Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Złącze wtykowe M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Złącze wtykowe M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Standard-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Application-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O bez sieci	Bez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x wejście analogowe 1 x wejście analogowe lub wejście analogowe 1 x wyjście analogowe lub czujnik temperatury	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O z CANopen	CANopen	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A	1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe	
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	1 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A

Moduł rozszerzenia do zdecentralizowanych funkcji sterowania

Nazwa	Opis
	Dla przemienników do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Moduł rozszerzeń pusty	Pusty moduł rozszerzenia, tylko z zaciskami zasilania sieciowego
Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie i feedbackiem statusu (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu oraz elementami obsługowymi (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu, elementem obsługowym i potencjometrem (IP54/UL Type 12)

Akcesoria – montaż ścienny

Podłączenie

Nazwa	Opis			ID
Łączówki śrubowe	Zestaw membran, 5 x łączówka śrubowa M12 zapobiegająca tworzeniu się kondensatu			13584561

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.

Opcja – montaż silnika



Komunikacja

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Bezpieczeństwo funkcjonalne



Basic Safety - STO

Zasilanie sieciowe

Nazwa	Opis
Złącze wtykowe Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Złącze wtykowe Han Q4/2 (męskie) do zasilania sieciowego Złącze wtykowe Han Q4/2 (żeńskie) do przesłania w sieci
Zaciski	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Zaciski śrubowe do zasilania sieciowego

Adapter silnikowy

Nazwa	Opis
Adapter silnikowy 063-071	Do konstrukcji silnika BG063 i BG071
Adapter silnikowy 080-112	Do konstrukcji silnika BG080, BG090, BG100 i BG112
Adapter silnikowy 132	Do konstrukcji silnika BG132
Adapter silnikowy 160-180	Do konstrukcji silnika BG160 i BG180

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Standard-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Application-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O bez sieci	Bez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x wejście analogowe 1 x wejście analogowe lub wyjście analogowe 1 x wyjście analogowe lub czujnik temperatury	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O z CANopen	CANopen	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A	1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe	
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	1 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A

Akcesoria – montaż silnika

Podłączenie

Nazwa	Opis			ID
Łączówki śrubowe	Zestaw membran, 5 x łączówka śrubowa M12 zapobiegająca tworzeniu się kondensatu			13584561

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszury „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.

i650 motec



Przebiegnik częstotliwości i650 motec do montażu ściennego i silnika o stopniu ochrony IP66 (UL typ 4X indoor) jest optymalnym zdecentralizowanym rozwiązaniem napędowym. Przebiegnik ma możliwość rozbudowy w celu uniwersalnego stosowania z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie lub bez i z elementami obsługi.

Przebiegnik częstotliwości i650 motec różni się od i550 motec rozszerzonym zakresem działania: Do prostych zadań automatyzacji w i650 motec zintegrowany jest Logic PLC na bazie CODESYS wg normy IEC 61131-3. Do realizacji samowystarczalnych osi i modułów maszynowych dostępne jest pozycjonowanie tabelaryczne. Opcja „Extended Safety” (technologia bezpieczeństwa z różnymi funkcjami) uzupełnia cały pakiet.

Spełnia wymagania Dyrektywy w sprawie ekoprojektu oraz normy EN IEC 61800-9-2.

Dziedziny zastosowania: napędy przenośnika, napędy jezdne, napędy nawijające, napędy podnośne, ekstrudery, maszyny pakujące, pompy, wentylatory itp.

Zasilanie sieciowe	Zakres mocy
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Cechy charakterystyczne

- Kompaktowe rozwiązanie dla zdecentralizowanej techniki napędowej, do montażu naściennego lub na silniku, o wysokim stopniu ochrony IP66 (UL typ 4X indoor)
- Możliwość rozbudowy w przypadku montażu naściennego: Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie lub bez i z elementami obsługi
- Szybki montaż dzięki znormalizowanym przyłączom wtykowym (plug & play)
- Cztery porty IO-Link z ograniczoną funkcjonalnością master do łatwej wymiany danych między czujnikami i aktuatorami IO-Link
- Zintegrowany moduł zwrotu energii zapewnia bardzo wysoką sprawność energetyczną – nie jest konieczny rezystor hamujący
- Rozszerzony zakres funkcji:
 - Logic PLC
 - pozycjonowanie tabelaryczne
 - Technologia bezpieczeństwa oparta na sieci Ethernet z różnymi funkcjami



Przegląd produktów

U _{sieć}	P _N	I _N	Stopień ochrony	i550 motec do montażu ściennego			i550 motec do montażu silnika			Produkt
[V]	[kW]	[A]		m	wys. x szer. x gł.		m	wys. x szer. x gł.		
				[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i650-M0.75/230-3
	1.1	6								i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i650-M2.2/230-3
	3	12								i650-M3.0/230-3
	4	16.5								i650-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M5.5/230-3
	7.5	29								i650-M7.5/230-3
	11	42								i650-M11/230-3
	15	54								i650-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M18.5/230-3
	22	80								i650-M22/230-3

3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14								i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M11/400-3
	15	32 / 27								i650-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i650-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i650-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M30/400-3
	37	76 / 65								i650-M37/400-3
	45	84 / 77								i650-M45/400-3

i650 motec do montażu ściennego z modułem rozszerzenia

U _{sieć}	P _N	I _N	Stopień ochrony	m	wys. x szer. x gł.		Produkt
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i650-M0.75/230-3
	1.1	6					i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i650-M2.2/230-3
	3	12					i650-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M4.0/230-3
	5.5	23					i650-M5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5					i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11					i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21					i650-M11/400-3

W poniższych wersjach stopień ochrony zmniejsza się do IP54 UL Type 12:

- i650 motec z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie
- i650 motec z modułem rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym i elementami obsługi

Opcje – montaż ścienny



Komunikacja



Bezpieczeństwo funkcjonalne



Dodatkowe funkcje



Zasilanie sieciowe

Nazwa	Opis
Złącze wtykowe Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Złącze wtykowe Han Q4/2 (męskie) do zasilania sieciowego Złącze wtykowe Han Q4/2 (żeńskie) do przesłania w sieci
Zaciski	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Zaciski śrubowe do zasilania sieciowego

Podłączenie silnika

Nazwa	Opis
Zaciski	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Wtykowe zaciski elastyczne Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Zaciski śrubowe
Złącze wtykowe Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Złącze wtykowe M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Złącze wtykowe M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Application-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O bez sieci	Bez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Przełączać: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x wejście analogowe 1 x wejście analogowe lub wejście analogowe 1 x wyjście analogowe lub czujnik temperatury 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O z CANopen	CANopen	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		

Extended-I/O z CANopen i Extended-I/O z Modbus RTU nie obsługują Extended Safety.

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	1 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended Safety - S	Bezpieczne funkcje stop: Bezpieczne odłączenie momentu (STO), Bezpieczny stop 1 (SS1), Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE) Funkcje pomocnicze i konserwacyjne: Przełącznik trybu pracy (OMS), Przycisk zezwalający (ES), Safe Muting (MUT) Magistrala bezpieczeństwa: PROFIsafe, FSoE i CIP Safety	
Extended Safety - ST	Zakres jak "Extended Safety - S", plus WE/WY: 2 x bezpieczne wejście dwukanałowe (SIL 3/PL e) 1 x bezpieczne wyjście dwukanałowe (SIL 3/PL e) 2 x wejście zatwierdzania (AIS + AIE)	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A

Magistrala bezpieczeństwa

Nazwa	Opis
CIP Safety	Koszty licencji do korzystania z magistrali bezpieczeństwa CIP Safety przez EtherNet/IP

Dodatkowe funkcje

Nazwa	Opis
Logic PLC	Do prostych zadań automatyzacji wg normy IEC 61131-3.
Pozycjonowanie tabelaryczne	Do realizacji samowystarczalnych osi i modułów maszynowych

Moduł rozszerzenia do zdecentralizowanych funkcji sterowania

Nazwa	Opis
	Dla przemienników do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Moduł rozszerzeń pusty	Pusty moduł rozszerzenia, tylko z zaciskami zasilania sieciowego
Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z zabezpieczeniem przed przeciążeniem/zwarcie i feedbackiem statusu (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu oraz elementami obsługowymi (IP54/UL Type 12)
	Moduł rozszerzenia z wyłącznikiem serwisowym z sygnalizacją statusu, elementem obsługowym i potencjometrem (IP54/UL Type 12)

Akcesoria – montaż ścienny

Podłączenie

Nazwa	Opis			ID
Łączówki śrubowe	Zestaw membran, 5 x łączówka śrubowa M12 zapobiegająca tworzeniu się kondensatu			13584561

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.

Opcja – montaż silnika



Komunikacja



Bezpieczeństwo funkcjonalne



Dodatkowe funkcje



Zasilanie sieciowe

Nazwa	Opis
Złącze wtykowe Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Złącze wtykowe Han Q4/2 (męskie) do zasilania sieciowego Złącze wtykowe Han Q4/2 (żeńskie) do przesłania w sieci
Zaciski	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Zaciski śrubowe do zasilania sieciowego

Adapter silnikowy

Nazwa	Opis
Adapter silnikowy 063-071	Do konstrukcji silnika BG063 i BG071
Adapter silnikowy 080-112	Do konstrukcji silnika BG080, BG090, BG100 i BG112
Adapter silnikowy 132	Do konstrukcji silnika BG132
Adapter silnikowy 160-180	Do konstrukcji silnika BG160 i BG180

Komunikacja i we/wy

Nazwa	Sieć	Podłączenie (sieć komunikacyjna)	WE/WY	Podłączenie (WE/WY)
Application-I/O z Multi-Ethernet	Przełączacz: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe 1 x port IO-Link lub 2 x wejście cyfrowe lub 1 x wejście cyfrowe / 1 x wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O bez sieci	Bez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Przełączacz: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie D	1 x wejście analogowe 1 x wejście analogowe lub wejście analogowe 1 x wyjście analogowe lub czujnik temperatury 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe 2 x wejście cyfrowe 1 x wejście cyfrowe lub wyjście cyfrowe	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended-I/O z CANopen	CANopen	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A		

Extended-I/O z CANopen i Extended-I/O z Modbus RTU nie obsługują Extended Safety.

Bezpieczeństwo funkcjonalne

Nazwa	Opis	Podłączenie
Basic Safety - STO	Funkcja bezpieczeństwa „Bezpieczne odłączenie momentu (STO)” (STO odpowiada niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z normą EN 60204-1, kategorii 0.)	1 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A
Extended Safety - S	Bezpieczne funkcje stop: Bezpieczne odłączenie momentu (STO), Bezpieczny stop 1 (SS1), Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE) Funkcje pomocnicze i konserwacyjne: Przełącznik trybu pracy (OMS), Przycisk zezwalający (ES), Safe Muting (MUT) Magistrala bezpieczeństwa: PROFIsafe, FSoE i CIP Safety	
Extended Safety - ST	Zakres jak "Extended Safety - S", plus WE/WY: 2 x bezpieczne wejście dwukanałowe (SIL 3/PL e) 1 x bezpieczne wyjście dwukanałowe (SIL 3/PL e) 2 x wejście zatwierdzania (AIS + AIE)	4 x 5-bieg. złącze wtykowe M12, kodowanie A

Magistrala bezpieczeństwa

Nazwa	Opis
CIP Safety	Koszty licencji do korzystania z magistrali bezpieczeństwa CIP Safety przez EtherNet/IP

Dodatkowe funkcje

Nazwa	Opis
Logic PLC	Do prostych zadań automatyzacji wg normy IEC 61131-3.
Pozycjonowanie tabelaryczne	Do realizacji samowystarczalnych osi i modułów maszynowych

Akcesoria – montaż silnika

Podłączenie

Nazwa	Opis			ID
Łączówki śrubowe	Zestaw membran, 5 x łączówka śrubowa M12 zapobiegająca tworzeniu się kondensatu			13584561

Dodatkowe akcesoria można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.



Akcesoria

Eksplatację przebiegnika można optymalnie dostosować poprzez łatwy dobór odpowiednich akcesoriów. W ten sposób niezawodnie konfiguruje się nowoczesne rozwiązanie napędowe.

Skalowalna koncepcja ułatwia wybór, przemysłowe akcesoria pozwalają oszczędzić miejsce i czas podczas montażu, a wymagania związane z energooszczędnością można spełnić w optymalny sposób. Wynikającymi z tego korzyściami są większa wydajność produkcji i bezpieczeństwo funkcjonalne, a także trwałość i niezawodność.

Informacje na temat akcesoriów można znaleźć w Internecie oraz w broszurze „[Accessories for VFDs and servo drives](#)”.



