

Pretvarač frekvencije



0.25 ... 132 kW



Pretvarač marke Lenze – univerzalno primjenjiv

Riječi kojima se pretvarač frekvencije može opisati su: svestran, multitalentiran ili pogodan za sve prilike. Zahvaljujući njegovu velikom broju integriranih funkcija, mrežnih sučelja ili jednostavnom parametriranju, među ostalim, jednako je prikladan i za strojarstvo i za konstrukciju sustava.

Pretvarači marke Lenze važna su komponenta suvremenih pogonskih rješenja koja u našem ukupnom portfelju sežu od Clouda preko upravljačkih jedinica pa sve do motora i motora s reduktorima.

Tipični rasponi primjene su

- Tekstilni strojevi
- Transportna tehnologija
- Ambalažna tehnologija
- Tehnologija oblikovanja
- Industrijska klimatizacija (pumpe, ventilatori i kompresori)
- Obrada drva
- Sustavi za pranje
- itd.

Svojstva

- Modularni i skalabilni koncept omogućuju odabir pretvarača potrebnog za odgovarajuću primjenu.
- Kompaktni dizajn omogućuje učinkovitu montažu za primjene u kojima je prostor skup.
- Energetska učinkovitost i visoka funkcionalnost

Vaša korist

- Niži troškovi ulaganja
- Manje prostora za razdjelnik
- Veća produktivnost
- Više vremena za inovacije
- Održivost
- Pouzdanost

Pregled svojstava

Kompaktni dizajn



U strojarstvu i konstrukciji sustava prostor za ugradnju je ograničen i skup. Stoga su pretvarači marke Lenze izrađeni iznimno kompaktno kako bi implementirali rješenja i uštedjeli na troškovima.

Pretvarači frekvencije i510 cabinet i i550 cabinet oduševljavaju dizajnom širokim 60 mm (do 4 kW) i dubinom od samo 130 mm (do 11 kW). Osim toga, strojevi se mogu bez smanjenja snage postaviti jedan kraj drugoga.

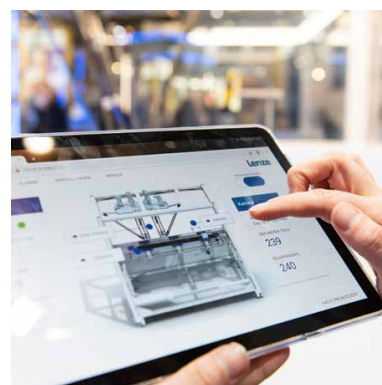
Fleksibilnost



Lenze nudi jedan od najopsežnijih portfelja rješenja za strojarstvo i konstrukciju sustava.

Bez obzira na to koje usluge, mrežni napon, komunikacijska sučelja ili dijagnostičke opcije trebate, u svom programu imamo odgovarajuće rješenje koje je optimizirano za vaše zahtjeve.

Jednostavnost uporabe



Puno sitnih detalja u uređaju olakšava rukovanje i znatno smanjuje potrebno vrijeme za ugradnju, puštanje u rad i servis. U to se, među ostalim, ubrajaju bežično parametrisiranje, jednostavna navigacija izbornikom, praktične tvorničke postavke i utični priključci.

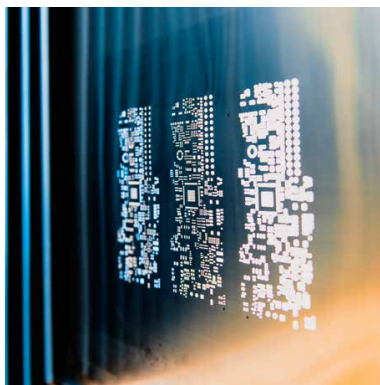
Centralizirano/ decentralizirano



U brojnim strojevima i sustavima postoji dovoljno prostora za kompaktno izveden pretvarač frekvencije, poput i510 cabinet ili i550 cabinet.

U brojnim primjenama svrsishodna je mješavina centralizirane i decentralizirane pogonske tehnike. Srećom, svi Lenze frekvencijski pretvarači pokazuju slično ponašanje pogona i mogu se puštati u rad pomoću istih inženjerskih alata.

Inovativno



Inovativna funkcija za siguran rad.
Dva primjera:

Jednostavno inženjerstvo i smanjenje troškova sustava pomoću integracije tehnologije IO-Link s ograničenom funkcionalnosti glavnog uređaja kod pretvarača i550/i650 motec.

Vraćanje energije kod pretvarača i550/i650 motec kod dinamičnih kočnica smanjuje potrošnju energije. Tako se pojednostavljuje inženjerstvo i štede troškovi kočnog otpornika.

Energetski učinkovito



Pretvarači marke Lenze ispunjavaju Direktivu o ekološkom dizajnu, postižu minimalni gubitak energije i tako osiguravaju optimalnu učinkovitost pri konstrukciji sustava.

Skalabilni portfelj za strojeve

U strojarstvu i konstrukciji sustava prostor za ugradnju je ograničen i skup. Stoga su pretvarači marke Lenze izrađeni iznimno kompaktno kako bi implementirali rješenja i uštedjeli na troškovima.

cabinet – Ovi pretvarači dizajnirani su za ugradnju u upravljački ormar.

protec – Ovi pretvarači također se mogu montirati decentralizirano u različitim modulima stroja u blizini motora.

motec – Ovi pretvarači frekvencije idealno su decentralizirano pogonsko rješenje za montažu na zid i na motor.

Bilo da su montirani u upravljačkom ormaru, decentralizirano ili izravno na motor – naši skalabilni pretvarači frekvencije savršeno su prilagođeni vašim potrebama.

Inženjerski alati EASY pojednostavljuju inženjerstvo stroja i pružaju energetski učinkovitu i održivu potporu pri odabiru optimalno prikladnih upravljačkih jedinica, pretvarača frekvencije i motora.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Dizajn/ugradnja	Razdjelnik	Razdjelnik	Zidna montaža	Zidna montaža	Zidna montaža ili motor	Zidna montaža ili motor
Raspon snage	0.25 ... 15 kW	0.25 ... 132 kW	0.37 ... 11 kW	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
Stupanj zaštite	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Funkcijska sigurnost	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ili Extended Safety - ST
Komunikacija	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	-	-	-	-
Dodatne funkcije	-	PROFINET	-	PROFINET	PROFINET	PROFINET
	Sekvencijalno upravljanje	Sekvencijalno upravljanje	Sekvencijalno upravljanje	Sekvencijalno upravljanje	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Pozicioniranje po tablici
	PID regulator	PID regulator	PID regulator	PID regulator	PID regulator	PID regulator
	-	Izjednačavanje energije	-	Izjednačavanje energije	-	-
	-	-	-	-	Regenerativni način rada	Regenerativni način rada

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Sigurnosna funkcija „Sigurnosno isključenje momenta (STO)“ putem stezaljka

Sigurnosna tehnika s različitim funkcijama putem sigurnosnih sabirnica temeljenih na Ethernetu

Sigurnosna tehnika s različitim funkcijama putem sigurnosnih sabirnica temeljenih na Ethernetu i sa stezaljkama

Usporedba proizvoda

	Pretvarač frekvencije i510 cabinet	Pretvarač frekvencije i550 cabinet	Pretvarač frekvencije i510 protec	
				
Dizajn/ugradnja	Razdjelnik	Razdjelnik	Zidna montaža (UL instalacija)	
Stupanj zaštite	IP20	IP20	IP20	
Mrežni priključak / raspon snage				
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	
Tržišna dopuštenja/okoliš				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Energetska učinkovitost	Razred IE2	Razred IE2	Razred IE2	
Okolišni uvjeti				
Stupanj onečišćenja	2	2	2	
Otpornost na vibracije tijekom rada	Do 1 g	Do 1 g	Do 1 g	
Izolacijska otpornost	Kategorija III	Kategorija III	Kategorija III	
Rad (EN 60721-3-3)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	
Smanjenjem snage	2.5 %/°C iznad 45 °C	2.5 %/°C iznad 45 °C	2.5 %/°C iznad 45 °C	
Skladištenje (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)	
Upravljački priključci				
Digitalni ulazi	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Digitalni izlazi	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Analogni ulazi	2	2	2	
Analogni izlazi	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Releji	1	1	1	
Ulazi IO-Link	-	-	-	
Temperatura procesa (PT100/PT1000)	-	-	-	
Zaštitne mjere				
Zaštita od zemljospoja	✓	✓	✓	
Zaštita od kratkog spoja	✓	✓	✓	
Zaštita od prenapona	✓	✓	✓	
Zaštita od prevrtanja motora	✓	✓	✓	
Nadtemperatura motora	I ² xT	Mit PTC, I ² xT	I ² xT	

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

	Pretvarač frekvencije i550 protec	Pretvarač frekvencije i550 motec	Pretvarač frekvencije i650 motec
			
	Zidna montaža IP55/66	Zidna montaža ili motor IP66	Zidna montaža ili motor 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	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Razred IE2	Razred IE2	Razred IE2
	2	2	2
	Do 1 g	Do 1 g	Do 1 g
	Kategorija III	Kategorija III	Kategorija III
	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)
	2.5 %/°C iznad 45 °C	2.5 %/°C iznad 40 °C	2.5 %/°C iznad 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	Konfigurabilni: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Konfigurabilni: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Konfigurabilni: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurabilni: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Konfigurabilni: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurabilni: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Konfigurabilni: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurabilni: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Konfigurabilni: 0 ... 4 (Application-I/O)	Konfigurabilni: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Konfigurabilni: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurabilni: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Mit PTC, I²xT	Mit PTC, I²xT	Mit PTC, I²xT

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

	Pretvarač frekvencije i510 cabinet	Pretvarač frekvencije i550 cabinet	Pretvarač frekvencije i510 protec	
Rad na javnim mrežama				
Uređaji ispod 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	S mrežnom prigušnicom	S mrežnom prigušnicom	S mrežnom prigušnicom	
Uređaji iznad 1 kW do 16 A (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓	✓	
Uređaji iznad 16 A do 75 A (EN IEC 61000-3-12)	S mrežnom prigušnicom	S mrežnom prigušnicom	S mrežnom prigušnicom	
Duljine priključnih kabela za motor				
EMC kategorija C1	-	Maks. 3 m do 2.2 kW	Maks. 3 m do 2.2 kW	
EMC kategorija 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	
Zaštite				
Osigurači (IEC 60269-1), karakteristike	gG	gG	gG	
Automatski osigurač (IEC 60947-2), karakteristike	B ili C	B ili C	B	
RCD (IEC 62423), tip	≥ 30 mA do 11 kW B ili F	≥ 30 mA do 11 kW B ili F	≥ 30 mA do 11 kW B ili F	
Komunikacija				
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	-	
Povratne veze				
Inkrementalni HTL davač	-	✓ (2 kanala)	-	
Regulacije motora				
Upravljanje po U/f karak- teristici	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za asinkrone motore	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za sinkrone motore	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za sin- krone motore s podrškom frekvencije pri niskim brojevima okretaja	✓	✓	✓	
Upravljanje po U/f karakte- ristici s povratnom vezom	-	✓	-	
Vektorska regulacija za asinkrone motore s povrat- nom vezom	-	✓	-	
Dodatne funkcije za regulacije motora				
Automatskog finog namještanja	-	-	-	
Boost	✓	✓	✓	
Kompenzacija klizanja	✓	✓	✓	
Prigušivanje oscilacija	✓	✓	✓	
Kontrola okretnog momenta	✓	✓	✓	
Zaporne frekvencije	✓	✓	✓	
Zaštita od prevrtanja motora	✓	✓	✓	
Nadzor motora	✓	✓	✓	
Upravljanje komponentom/ dodatne funkcije				
Fiksna frekvencija (impulsne vrijednosti)	✓	✓	✓	
Potencijometar motora	✓	✓	✓	
Sekvencijalno upravljanje	✓	✓	✓	
Logic PLC	-	-	-	
Pozicioniranje po tablici	-	-	-	
PID regulator	✓	✓	✓	
Brojač pozicija	✓	✓	✓	
Prebacivanje parametara	✓	✓	✓	

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

[illegible]

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

	Pretvarač frekvencije i510 cabinet	Pretvarač frekvencije i550 cabinet	Pretvarač frekvencije i510 protec	
Energetska učinkovitost				
DC sabirnica	-	✓	-	
Funkcija uštede energije „VFC-Eco“	✓	✓	✓	
Regenerativni način rada	-	-	-	
Dodatne funkcije motora				
Funkcija usklađivanja brzine vrtnje u hodu	✓	✓	✓	
Kočnica na istosmjernu struju	✓	✓	✓	
Upravljanje kočnicom s kočenjem u mirovanju	✓	✓	✓	
Namještanje sklopne frekvencije	✓	✓	✓	
Zaštita sustava				
Zaštita pristupa	✓	✓	✓	
Nadzor temperature	✓	✓	✓	
Regulacija ispada mreže	✓	✓	✓	
Rad na neprekidnom električnom napajanju	✓	✓	✓	
Sigurne funkcije zaustavljanja				
Sigurno isključenje momenta (STO)	-	O	-	
Sigurno zaustavljanje 1 (SS1)	-	-	-	
Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE)	-	-	-	
Sigurna kontrola kočenja (SBC)	-	-	-	
Kaskadiranje STO (CAS)	-	-	-	
Sigurne funkcije nadzora				
Sigurna najveća brzina (SMS)	-	-	-	
Sigurno ograničena brzina (SLS)	-	-	-	
Siguran nadzor brzine (SSM)	-	-	-	
Siguran smjer kretanja (SDI)	-	-	-	
Pomoćne funkcije i funkcije održavanja za funkcijsku sigurnost				
Sklopka za načine rada (OMS)	-	-	-	
Tipka za suglasnost (ES)	-	-	-	
Safe Muting (MUT)	-	-	-	
Osigurajte ulaze i izlaze				
Ulazi senzora (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Ulazi za potvrđivanje			-	
Sigurni izlazi (SIL 3/PL e)			-	
Sigurnosna sabirnica				
FSoE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFI-safe	-	-	-	
Upravljanje i dijagnostika				
Tipkovnica	Pribor	Pribor	O (zamjenjiv)	
Dijagnostičko sučelje	Pribor: USB modul (Micro-USB)	Pribor: USB modul (Micro-USB)	O (USB modul s micro-USB priključkom, zamjenjiv)	
Wi-Fi	Pribor: WLAN modul	Pribor: WLAN modul	O (WLAN modul, zamjenjiv)	
Opcije				
Mrežni priključak	- (Stezaljke)	- (Stezaljke)	- (Stezaljke)	
Priključak motora	- (Stezaljke)	- (Stezaljke)	- (Stezaljke)	
U/I	Basic-I/O	Standard-I/O ili Application-I/O	Standard-I/O	
Funkcijska sigurnost	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

	Pretvarač frekvencije i550 protec	Pretvarač frekvencije i550 motec	Pretvarač frekvencije i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	O	O	O
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	P
	-	-	P
	-	-	P (bez senzora)
	-	-	P (bez senzora)
	-	-	P (bez senzora)
	-	-	P (bez senzora)
	-	-	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 (nezamjenjiv)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	O (WLAN modul, ne zamjenjiv)	P	P
	- (Stežaljke)	Konektor Han Q4/2 ili stežaljke	Konektor Han Q4/2
	- (Stežaljke)	Konektor Han Q8, konektor M23, konektor M40 ili stežaljke	Konektor Han Q8, konektor M23, konektor M40 ili stežaljke
	Standard-I/O	Standard-I/O, Application-I/O ili Extended-I/O	Application-I/O ili Extended-I/O
	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ili Extended Safety - ST

✓ = standardno

O = opcija

P = planirani

i510 cabinet

Pretvarač frekvencije i510 cabinet je kompaktan razdjelnik sa skalabilnom funkcionalnosti. Svestran je, pouzdan i jednostavan za rukovanje.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pumpe, ventilatori, miješalice...

Mrežni priključak	Raspon snage
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

Istaknuto

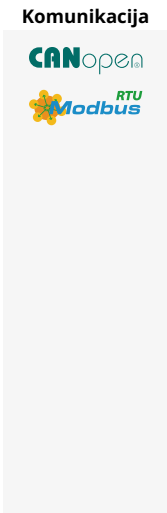
- Kompaktni dizajn širok 60 mm (do 4 kW) i dubok 130 mm (do 11 kW) ne zahtijeva puno prostora u razvodnom ormaru.
- Inovativne mogućnosti interakcije (npr. putem WLAN-a) omogućuju skraćanje vremena pri puštanju u rad te posebno ugodnu dijagnostiku.
- Posebna jednostavnost uporabe



Pregled proizvoda

	Teški radni uvjeti		Laki radni uvjeti						
U mreža	P _N	I _N	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		Proizvod
[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	1.35	250 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	2.3	250 x 90 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

Opcije



Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Basic-I/O bez mreže	Bez		5 x digitalni ulaz 1 x digitalni izlaz 2 x analogni ulaz 1 x analogni izlaz 1 x NO/NC relej	13-pol. opružna stezaljka 3-pol. vijčana stezaljka (relej)
Basic-I/O s CANopen/Modbus	CANopen/Mod- bus RTU	3-pol. dvostruka opružna stezaljka		

Pribor

Kabeli sustava

Naziv	Opis			ID
Komunikacijski kabeli	USB mikrokabel od 3 m			13501172
	USB mikrokabel od 5 m			13501173

Dijagnoza

Naziv	Opis			ID
Tipkovnica	Upravljačka ploča za parametriranje, upravljanje i dijagnostiku pretvarača izravno na uređaju. Na zaslonu koji se može dobro očitati prikazuju se parametri i stvarne vrijednosti.			13549150
USB modul	Za žičnu parametrizaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.			13516238
WLAN modul	Za bežičnu parametrizaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.			13648699
Zaštitni pokrov	Zaštitni pokrov, ako nije nataknut dijagnostički modul.			13502341
Vanjska tipkovnica	Držac tipkovnice za montažu tipkovnice u vrata razdjelnika			13550210
	Držac tipkovnice s priključnim kabelom od 3 m			13550222
	Držac tipkovnice s priključnim kabelom od 5 m			13550223
Memorijski moduli	12 zamjenskih modula za pretvarač, može se izravno utaknuti.			13481882
Uređaj za kopiranje memorijskog modula	Za kopiranje podataka s memorijskog modula na dodatne memorijske module radi bržeg serijskog puštanja u rad.			13559235

Montaža

Naziv	Opis			ID
DIN pričvršćenja vodilicama	Set za montažu pretvarača 0.25... 0.75 kW			13566907
	Set za montažu pretvarača 1.1... 5.5 kW			13566908

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 cabinet

Pretvarač frekvencije i550 cabinet je kompaktan razdjelnik sa skalabilnom funkcionalnosti. Svestran je, pouzdan i jednostavan za rukovanje.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pogoni namatanja, podizni pogoni, ekstruderi, strojevi za pakiranje, pumpe, ventilatori...

Mrežni priključak	Raspon snage
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

Istaknuto

- Kompaktni dizajn širok 60 mm (do 4 kW) i dubok 130 mm (do 11 kW) ne zahtijeva puno prostora u razvodnom ormaru.
- Inovativne mogućnosti interakcije (npr. putem WLAN-a) omogućuju skraćanje vremena pri puštanju u rad te posebno ugodnu dijagnostiku.
- Opcijski s funkcijom „Sigurnosno isključenje momenta (STO)“ razine SIL 3 (EN IEC 61508) i razine svojstva e (EN ISO 13849-1).
- Za najveću moguću fleksibilnost kao kompletni uređaj ili u pojedinačnim dijelovima (pogonska jedinica, upravljačka jedinica ili sigurnosna jedinica).



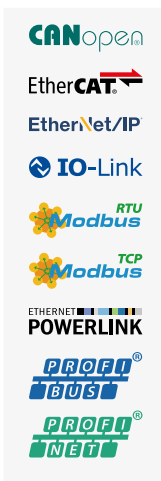
Pregled proizvoda

	Teški radni uvjeti		Laki radni uvjeti						
U mreža	P _N	I _N	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		Proizvod
[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	-	-					i550-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-					i550-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		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					i550-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2	IP20	3.7	276 x 120 x 130		i550-C11/400-3
	15	32 / 27	18.5	38.4 / 32.4					i550-C15/400-3
	18.5	40 / 34	22	48 / 40.8	IP20	8	342 x 180 x 165		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					i550-C37/400-3
	45	89 / 77	55	107 / 82.4	IP20	17.2	450 x 250 x 230		i550-C45/400-3
	55	110 / 96	75	132 / 115					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	IP20	35.6	685 x 258 x 304		i550-C110/400-3

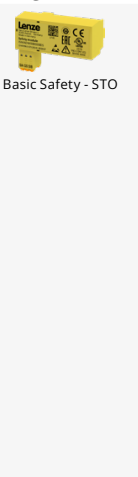
Opcije



Komunikacija



Funkcijska sigurnost



Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Standard-I/O bez mreža	Bez		5 x digitalni ulaz 1 x digitalni izlaz 2 x analogni ulaz 1 x analogni izlaz 1 x NO/NC relej Vanjska opskrba s 24 V	2 x 8-pol. opružna stezaljka 3-pol. vijčana stezaljka (relej)
Standard-I/O s CANopen	CANopen	3-pol. dvostruka opružna stezaljka		
Standard-I/O s EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O s EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O s IO-Link	IO-Link	3-pol. opružna stezaljka		
Standard-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	3-pol. dvostruka opružna stezaljka		
Standard-I/O s Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O s POWERLINK	POWERLINK	RJ45		
Standard-I/O s PROFIBUS	PROFIBUS	RS485		
Standard-I/O s PROFINET	PROFINET	RJ45		
Application-I/O bez mreže	Bez		7 x digitalni ulaz 2 x digitalni izlaz 2 x analogni ulaz 2 x analogni izlaz 1 x NO/NC relej Vanjska opskrba s 24 V	2 x 12-pol. opružna stezaljka 3-pol. vijčana stezaljka (relej)

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	3-pol. dvostruka opružna stezaljka

Pribor

Kabeli sustava

Naziv	Opis			ID
Komunikacijski kabeli	USB mikrokabel od 3 m			13501172
	USB mikrokabel od 5 m			13501173

Rad kočenja i kontrola kočenja

Naziv	Opis			ID
Kompleti za priključak kočnice	1 x ispravljač kočnica für 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x ispravljač kočnica für 3/PE AC 400/480 V			13218704

Dijagnoza

Naziv	Opis			ID
Tipkovnica	Upravljačka ploča za parametriranje, upravljanje i dijagnostiku pretvarača izravno na uređaju. Na zaslonu koji se može dobro očitati prikazuju se parametri i stvarne vrijednosti.			13549150
USB modul	Za žičnu parametrizaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.			13516238
WLAN modul	Za bežičnu parametrizaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.			13648699
Zaštitni pokrov	Zaštitni pokrov, ako nije nataknut dijagnostički modul.			13502341
Vanjska tipkovnica	Držač tipkovnice za montažu tipkovnice u vrata razdjelnika			13550210
	Držač tipkovnice s priključnim kabelom od 3 m			13550222
	Držač tipkovnice s priključnim kabelom od 5 m			13550223
Memorijski moduli	12 zamjenskih modula za pretvarač, može se izravno utaknuti.			13481882
Uređaj za kopiranje memorijskog modula	Za kopiranje podataka s memorijskog modula na dodatne memorijske module radi bržeg serijskog puštanja u rad.			13559235

Montaža

Naziv	Opis			ID
DIN pričvršćenja vodilicama	Set za montažu pretvarača 0.25... 0.75 kW			13566907
	Set za montažu pretvarača 1.1... 5.5 kW			13566908

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i510 protec

Frekvencijski pretvarač i510 protec izveden je u zaštitnoj klasi IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 i nije opremljen internim filtrom.

U zemljama EU u kojima je norma EN IEC 60529 obvezna, montaža izvan ormara za upravljanje nije dopuštena. Zaštitna klasa IP20 ne pruža zaštitu od vode, prskanja ni prašine i ne ispunjava europske EMC direktive.

U Sjevernoj Americi, uključujući Kanadu, uređaj sa zaštitnom klasom UL NEMA 1 može se decentralno montirati. Također su ispunjeni relevantni EMC zahtjevi.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pumpe, ventilatori, ...

Mrežni priključak	Raspon snage
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

Istaknuto

- Izvedbe s tipkovnicom, USB modulom ili WLAN modulom za jednostavno puštanje u rad.
- Industrijski standardi informacijskih mrežnih sabirnica



Pregled proizvoda

	Teški radni uvjeti		Laki radni uvjeti						
U _{mreža}	P _N	I _N	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		Proizvod
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	-	-	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2	i	i510-P0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-				i	i510-P0.75/120-1
	1.1	6	-	-	IP20	2	222.5 x 130 x 114	i	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	i	i510-P0.37/230-2
	0.75	4.2	1.1	6				i	i510-P0.75/230-2
	1.1	6	1.5	7.2				i	i510-P1.1/230-2
	1.5	7	2.2	9.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2	i	i510-P1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-				i	i510-P2.2/230-2
	3	12.4	4	15.2	IP20	2	222.5 x 130 x 114	i	i510-P3.0/230-2
3 AC 230/240 V	3	12	4	14.4	IP20	1.6	230 x 100 x 104	i	i510-P3.0/230-3
	4	16.5	5.5	19.8				i	i510-P4.0/230-3
	5.5	23	7.5	28	IP20	2	222.5 x 130 x 114	i	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	i	i510-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	1.5	3.6 / 3.4				i	i510-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	2.2	5.3 / 4.8				i	i510-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	3	7.2 / 6.2				i	i510-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2	i	i510-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	12.7 / 11				i	i510-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	16.5 / 14	IP20	2	222.5 x 130 x 114	i	i510-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	24.5 / 21				i	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	i	i510-P0.75/600-3
	1.5	2.7	2.2	3.9				i	i510-P1.5/600-3
	2.2	3.9	3	5				i	i510-P2.2/600-3
	4	6.1	5.5	9				i	i510-P4.0/600-3
	5.5	9	7.5	11	IP20	2	222.5 x 130 x 114	i	i510-P5.5/600-3
	7.5	11	11	17				i	i510-P7.5/600-3

Opcije



Komunikacija



Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Standard-I/O bez mreža	Bez		5 x digitalni ulaz 1 x digitalni izlaz 2 x analogni ulaz 1 x analogni izlaz 1 x NO/NC relej Vanjska opskrba s 24 V	2 x 8-pol. opružna stezaljka 3-pol. opružna stezaljka (relej)
Standard-I/O s CANopen/Modbus	CANopen/ Modbus RTU	3-pol. opružna stezaljka		

Pribor

Priključak

Naziv	Opis	Info	ID
Konektor	QUICKON konektor (muški) za mrežni priključak 0.37... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) s zidnom provodnicom	 	13591613
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, T-komad, 1... 2.5 mm ²	 	13566790
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, T-komad, 2.5... 6 mm ²	 	13566824
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, H-komad, 1... 2.5 mm ²	 	13566789
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, H-komad, 2.5... 6 mm ²	 	13566823

Kabeli sustava

Naziv	Opis	Info	ID
Komunikacijski kabeli	USB mikrokabel od 3 m	 	13501172
	USB mikrokabel od 5 m	 	13501173

Dijagnoza

Naziv	Opis	Info	ID
Tipkovnica	Upravljačka ploča za parametrisiranje, upravljanje i dijagnostiku pretvarača izravno na uređaju. Na zaslonu koji se može dobro očitati prikazuju se parametri i stvarne vrijednosti.	 	13549150
USB modul	Za žičnu parametrisaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.	 	13516238
WLAN modul	Za bežičnu parametrisaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.	 	13648699
Zaštitni pokrov	Zaštitni pokrov, ako nije nataknut dijagnostički modul.	 	13502341
Vanjska tipkovnica	Držalac tipkovnice za montažu tipkovnice u vrata razdjelnika	 	13550210
	Držalac tipkovnice s priključnim kabelom od 3 m	 	13550222
	Držalac tipkovnice s priključnim kabelom od 5 m	 	13550223
Memorijski moduli	12 zamjenskih modula za pretvarač, može se izravno utaknuti.	 	13481882
Uređaj za kopiranje memorijskog modula	Za kopiranje podataka s memorijskog modula na dodatne memorijske module radi bržeg serijskog puštanja u rad.	 	13559235

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 protec

Pretvarač frekvencije i550 protec temelji se na provjerenoj tehnologiji varijante razdjelnika i razlikuje se višim stupnjem zaštite i prilagođenim dizajnom. Ako nema dovoljno prostora u razdjelniku ili ako je pretvarač potrebno montirati blizu motora u različitim modulima stroja, tada je ovaj svestrani i pouzdani uređaj pravo rješenje. Zahvaljujući kutiji za proširenje, mogu se upotrebljavati servisna sklopka i upravljački elementi.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pogoni namatanja, podizni pogoni, ekstruderi, strojevi za pakiranje, pumpe, ventilatori...

Mrežni priključak	Raspon snage
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

Istaknuto

- Decentralizirani pogon s IO-Link sučeljem V1.1
- Integrirano dijagnostičko sučelje (mikro USB) za potrebe servisa
- Izvedbe sa ili bez servisne sklopke, s tipkovnicom ili WLAN modulom za jednostavno puštanje u rad.
- Opcijski s funkcijom „Sigurnosno isključenje momenta (STO)“ razine SIL 3 (EN IEC 61508) i razine svojstva e (EN ISO 13849-1).



Pregled proizvoda

				i550 protec bez kutije za proširenje			i550 protec s kutijom za proširenje			
U _{mreža}	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		m	V x Š x D		Proizvod
[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

Dimenzije za izvedbu s kutijom za proširenje odnose se na praznu kutiju za proširenje (bez servisne sklopke).

Opcije



Komunikacija



Dijagnoza



Funkcijska sigurnost



Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Standard-I/O bez mreža	Bez		5 x digitalni ulaz 1 x digitalni izlaz 2 x analogni ulaz 1 x analogni izlaz 1 x NO/NC relej Vanjska opskrba s 24 V	2 x 8-pol. opružna stezaljka 3-pol. opružna stezaljka (relej)
Standard-I/O s CANopen	CANopen	3-pol. opružna stezaljka		
Standard-I/O s EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O s EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O s IO-Link	IO-Link	3-pol. opružna stezaljka		
Standard-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	3-pol. opružna stezaljka		
Standard-I/O s Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O s PROFINET	PROFINET	RJ45		

Dijagnoza

Naziv	Opis
Tipkovnica	Upravljačka ploča za parametrisiranje, upravljanje i dijagnostiku pretvarača izravno na uređaju. Na zaslonu koji se može dobro očitati prikazuju se parametri i stvarne vrijednosti.
WLAN modul	Za bežičnu parametrisaciju i dijagnostiku pretvarača pomoću Engineering Tools.

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	3-pol. dvostruka opružna stezaljka

Kutija za proširenje za decentralizirane upravljačke funkcije

Naziv	Opis
Prazna kutija za proširenje	Za pretvarače 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)
Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom	

Pribor

Priključak

Naziv	Opis			ID
Konektor	QUICKON konektor (muški) za mrežni priključak 0.37... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) s zidnom provodnicom			13591613
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, T-komad, 1... 2.5 mm ²			13566790
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, T-komad, 2.5... 6 mm ²			13566824
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, H-komad, 1... 2.5 mm ²			13566789
	Razdjelnik za ožičenje QUICKON više pretvarača, H-komad, 2.5... 6 mm ²			13566823
	RJ45-konektor (ženski/muški) pod kutom za jednostavan priključak za mreže EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus TCP i PROFINET			13598644
Kompleti vijčanih spojeva	Petodijelni komplet vijčanih spojeva za uređaj 0.37... 2.2 kW			13584557
	Petodijelni komplet vijčanih spojeva za uređaj 3... 11 kW			13584558
	Petodijelni komplet vijčanih spojeva za uređaj 15... 22 kW			13584559
	Membranski komplet, 5 x vijčani spojevi M12 za izbjegavanje kondenzata			13584561
	1x kabela uvodnica RJ45 za jednostavni mrežni priključak			13584560

Kabeli sustava

Naziv	Opis			ID
Komunikacijski kabeli	USB mikrokabel od 3 m			13501172
	USB mikrokabel od 5 m			13501173
	Kabel za Ethernet od 0.5 m			13641901
	Kabel za Ethernet od 1 m			13641902
	Kabel za Ethernet od 2 m			13641903
	Kabel za Ethernet od 3 m			13641904
	Kabel za Ethernet od 5 m			13641905

Rad kočenja i kontrola kočenja

Naziv	Opis			ID
Kompleti za priključak kočnice	1 x ispravljač kočnica für 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x ispravljač kočnica für 3/PE AC 400/480 V			13218704

Dijagnoza

Naziv	Opis			ID
Memorijski moduli	12 zamjenskih modula za pretvarač, može se izravno utaknuti			13481882
Uređaj za kopiranje memorijskog modula	Za kopiranje podataka s memorijskog modula na dodatne memorijske module radi bržeg serijskog puštanja u rad.			13559235

Pribor za kutiju za proširenje

Naziv	Opis			ID
Sklopka / komplet potencijometara	1 x sklopka za odabir i natpisno polje, 1 x potencijometar 10 kΩ			13592391
	10 x sklopka za odabir i natpisno polje			13604743
	5 x potencijometar 10 kΩ			13604744
Kompleti tipkala	10 x tipkalo, crno s natpisnim poljem			13604711
	10 x tipkalo, crveno s natpisnim poljem			13604742
Kompleti signalnih svjetiljki	10 x signalna svjetiljka, plava			13606251
	10 x signalna svjetiljka, zelena			13606443
	10 x signalna svjetiljka, crvena			13606442
Komplet za priključak	5 x profilna vodilica, 7-polna letva rednih stezaljki, uklj. PE			13593846

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 motec

Pretvarač frekvencije i550 motec za zidnu montažu i montažu motora u stupnju zaštite IP66 (UL Type 4X za unutarnje prostore) optimalno je decentralizirano pogonsko rješenje. Za univerzalnu primjenu pretvarač se može proširiti kutijom za proširenje sa servisnom sklopkom sa/bez zaštite od preopterećenja / kratkog spoja i elementima za rukovanje.

U središtu ovog pretvarača su brza montaža i jednostavno puštanje u rad zahvaljujući alatima koji su prilagođeni korisniku, kao i priključcima za komercijalne konektore. Parametri, pogonsko ponašanje i upotrebljivost odgovaraju našim provjerenim pretvaračima frekvencije. Zaokruženi visokom energetske učinkovitosti, nudimo suvremeno i održivo pogonsko rješenje.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pogoni namatanja, podizni pogoni, ekstruderi, strojevi za pakiranje, pumpe, ventilatori...

Mrežni priključak	Raspon snage
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Istaknuto

- Kompaktno rješenje za decentraliziranu pogonsku tehniku, montaža na zidu ili motoru s visokim stupnjem zaštite IP66 (UL Type 4X za unutarnje prostore)
- Zidna montaža koja se može proširiti: Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa/bez zaštite od preopterećenja / kratkog spoja i upravljačkim elementima
- Brza montaža zahvaljujući standardiziranim utičnim priključcima (Plug & Play).
- Četiri ulaza IO-Link s ograničenom funkcionalnosti mastera za jednostavnu razmjenu podataka između IO-Link osjetnika i aktuatora
- Integrirana regeneracijska jedinica za vrlo veliku energetske učinkovitost – kočni otpornik više nije potreban



Pregled proizvoda

U _{mreža}	P _N	I _N	Stupanj zaštite	i550 motec za zidnu montažu			i550 motec za montažu motora			Proizvod
				m	V x Š x D		m	V x Š x D		
	[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 za zidnu montažu s kutijom za proširenje

U _{mreža}	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		Proizvod
[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

Kod sljedećih izvedbi stupanj zaštite se smanjuje na IP54/UL Type 12:

- i550 motec s kutijom za proširenje, sa servisnom sklopkom i zaštitom od preopterećenja/kratkog spoja
- i550 motec s kutijom za proširenje, sa servisnom sklopkom i upravljačkim elementima

Opcije – zidna montaža



Komunikacija

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Funkcijska sigurnost



Basic Safety - STO

Mrežni priključak

Naziv	Opis
Konektor Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Han Q4/2 konektor (muški) za mrežni priključak Han Q4/2 konektor (ženski) za mrežne petlje
Stezaljke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijčane stezaljke za mrežni priključak

Priključak motora

Naziv	Opis
Stezaljke	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Opružne stezaljke Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Vijčane stezaljke
Konektor Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Konektor M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Konektor M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Standard-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 2 x digitalni ulaz	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Application-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O bez mreža	Bez			
Extended-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x analogni ulaz 1 x analogni ulaz ili digitalni ulaz 1 x analogni izlaz ili senzor temperature 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza 2 x digitalni ulaz 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		
Extended-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	1 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran

Kutija za proširenje za decentralizirane upravljačke funkcije

Naziv	Opis
	Za pretvarače do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Prazna kutija za proširenje	Prazna kutija za proširenje, samo s mrežnim stezaljkama
Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom s povratnom porukom o statusu
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa zaštitom od preopterećenja / kratkog spoja (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa zaštitom od preopterećenja / kratkog spoja i povratnom porukom o statusu (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom i povratnom porukom o statusu i upravljačkim elementom (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom s povratnom porukom o statusu, upravljačkim elementom i potenciometrom (IP54/UL Type 12)

Pribor – zidna montaža

Priključak

Naziv	Opis			ID
Komplet vijčanih spojeva	Membranski komplet, 5 x vijčani spojevi M12 za izbjegavanje kondenzata			13584561

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

Opcije – montaža motora



Komunikacija

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Funkcijska sigurnost



Basic Safety - STO

Mrežni priključak

Naziv	Opis
Konektor Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Han Q4/2 konektor (muški) za mrežni priključak Han Q4/2 konektor (ženski) za mrežne petlje
Stezaljke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijčane stezaljke za mrežni priključak

Adapter motora

Naziv	Opis
Adapter motora 063-071	Za konstrukcijske oblike motora BG063 i BG071
Adapter motora 080-112	Za konstrukcijske oblike motora BG080, BG090, BG100 i BG112
Adapter motora 132	Za konstrukcijski oblik motora BG132
Adapter motora 160-180	Za konstrukcijske oblike motora BG160 i BG180

Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Standard-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 2 x digitalni ulaz	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Application-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O bez mreža	Bez			
Extended-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x analogni ulaz 1 x analogni ulaz ili digitalni ulaz 1 x analogni izlaz ili senzor temperature 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza 2 x digitalni ulaz 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		
Extended-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	1 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran

Pribor – montaža motora

Priključak

Naziv	Opis			ID
Komplet vijčanih spojeva	Membranski komplet, 5 x vijčani spojevi M12 za izbjegavanje kondenzata			13584561

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i650 motec



Pretvarač frekvencije i650 motec za zidnu montažu i montažu motora u stupnju zaštite IP66 (UL Type 4X za unutarnje prostore) optimalno je decentralizirano pogonsko rješenje. Za univerzalnu primjenu pretvarač se može proširiti kutijom za proširenje sa servisnom sklopkom sa/bez zaštite od preopterećenja / kratkog spoja i elementima za rukovanje.

Pretvarač frekvencije i650 motec razlikuje se od modela i550 motec po proširenom opsegu funkcija: Za jednostavne zadatke automatizacije u sustavu i650 motec ugrađen je Logic PLC na temelju CODESYS-a u skladu s normom IEC 61131-3. Za osiguravanje autarkičnih osi i modula strojeva dostupno je pozicioniranje po tablici. Opcija „Extended Safety” (sigurnosna tehnika s raznim funkcijama) upotpunjava cijeli paket.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu, norme EN IEC 61800-9-2.

Područja primjene: Pogoni transportera, vozni pogoni, pogoni namatanja, podizni pogoni, ekstruderi, strojevi za pakiranje, pumpe, ventilatori...

Mrežni priključak	Raspon snage
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Istaknuto

- Kompaktno rješenje za decentraliziranu pogonsku tehniku, montaža na zidu ili motoru s visokim stupnjem zaštite IP66 (UL Type 4X za unutarnje prostore)
- Zidna montaža koja se može proširiti: Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa/bez zaštite od preopterećenja / kratkog spoja i upravljačkim elementima
- Brza montaža zahvaljujući standardiziranim utičnim priključcima (Plug & Play).
- Četiri ulaza IO-Link s ograničenom funkcionalnosti mastera za jednostavnu razmjenu podataka između IO-Link osjetnika i aktuatora
- Integrirana regeneracijska jedinica za vrlo veliku energetska učinkovitost – kočni otpornik više nije potreban
- Prošireni raspon funkcija:
 - Logic PLC
 - pozicioniranje prema tablici
 - sigurnosna tehnika temeljena na Ethernetu s različitim funkcijama



Pregled proizvoda

U _{mreža}	P _N	I _N	Stupanj zaštite	i550 motec za zidnu montažu			i550 motec za montažu motora			Proizvod
				m	V x Š x D		m	V x Š x D		
[V]	[kW]	[A]		[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								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 za zidnu montažu s kutijom za proširenje

U _{mreža}	P _N	I _N	Stupanj zaštite	m	V x Š x D		Proizvod
[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

Kod sljedećih izvedbi stupanj zaštite se smanjuje na IP54 UL Type 12:

- i650 motec s kutijom za proširenje, sa servisnom sklopkom i zaštitom od preopterećenja/kratkog spoja
- i650 motec s kutijom za proširenje, sa servisnom sklopkom i upravljačkim elementima

Opcije – zidna montaža



Komunikacija

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Funkcijska sigurnost

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Dodatne funkcije

PLC 4

Logic PLC

Pozicioniranje po tablici

Mrežni priključak

Naziv	Opis
Konektor Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Han Q4/2 konektor (muški) za mrežni priključak Han Q4/2 konektor (ženski) za mrežne petlje
Stezaljke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijčane stezaljke za mrežni priključak

Priključak motora

Naziv	Opis
Stezaljke	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Opužne stezaljke Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Vijčane stezaljke
Konektor Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Konektor M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Konektor M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Application-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O bez mreža	Bez			
Extended-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x analogni ulaz 1 x analogni ulaz ili digitalni ulaz 1 x analogni izlaz ili senzor temperature 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza 2 x digitalni ulaz 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		
Extended-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		

Extended-I/O s CANopenom i Extended-I/O s Modbus RTU ne podržavaju Extended Safety.

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	1 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended Safety - S	Sigurne funkcije zaustavljanja: Sigurno isključenje momenta (STO), Sigurno zaustavljanje 1 (SS1), Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE) Pomoćne funkcije i funkcije održavanja: Sklopka za načine rada (OMS), Tipka za suglasnost (ES), Safe Muting (MUT) Sigurnosne sabirnice: PROFIsafe, FSoE i CIP Safety	
Extended Safety - ST	Opseg kao kod „Extended Safety – S“, dodatni U/I: 2 x sigurni dvo-kanalni ulazi (SIL 3/PL e) 1 x siguran dvo-kanalni izlaz (SIL 3/PL e) 2 x ulaz za potvrđivanje (AIS + AIE)	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran

Sigurnosna sabirnica

Naziv	Opis
CIP Safety	Licencijski troškovi za upotrebu sigurnosne sabirnice CIP Safety putem Ethernet/IP

Dodatne funkcije

Naziv	Opis
Logic PLC	Za jednostavne zadatke automatizacije prema normi IEC 61131-3
Pozicioniranje po tablici	Za realizaciju autonomnih osi i modula stroja

Kutija za proširenje za decentralizirane upravljačke funkcije

Naziv	Opis
	Za pretvarače do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Prazna kutija za proširenje	Prazna kutija za proširenje, samo s mrežnim stezaljkama
Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom s povratnom porukom o statusu
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa zaštitom od preopterećenja / kratkog spoja (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom sa zaštitom od preopterećenja / kratkog spoja i povratnom porukom o statusu (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom i povratnom porukom o statusu i upravljačkim elementom (IP54/UL Type 12)
	Kutija za proširenje sa servisnom sklopkom s povratnom porukom o statusu, upravljačkim elementom i potencijometrom (IP54/UL Type 12)

Pribor – zidna montaža

Priključak

Naziv	Opis			ID
Komplet vijčanih spojeva	Membranski komplet, 5 x vijčani spojevi M12 za izbjegavanje kondenzata			13584561

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

Opcije – montaža motora



Komunikacija



Funkcijska sigurnost



Dodatne funkcije



Mrežni priključak

Naziv	Opis
Konektor Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Han Q4/2 konektor (muški) za mrežni priključak Han Q4/2 konektor (ženski) za mrežne petlje
Stezaljke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijčane stezaljke za mrežni priključak

Adapter motora

Naziv	Opis
Adapter motora 063-071	Za konstrukcijske oblike motora BG063 i BG071
Adapter motora 080-112	Za konstrukcijske oblike motora BG080, BG090, BG100 i BG112
Adapter motora 132	Za konstrukcijski oblik motora BG132
Adapter motora 160-180	Za konstrukcijske oblike motora BG160 i BG180

Komunikacija i U/I

Naziv	Mreža	Priključak (mreža)	U/I	Priključak (U/I)
Application-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz 1 x ulaz IO-Link ili 2 x digitalni ulaz ili 1 x digitalni ulaz/1 x digitalni izlaz	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O bez mreža	Bez			
Extended-I/O s Multi-Ethernet	Prespojiv: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. M12-konektora, D-kodiran	1 x analogni ulaz 1 x analogni ulaz ili digitalni ulaz 1 x analogni izlaz ili senzor temperature 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza 2 x digitalni ulaz 1 x digitalna ulaza ili digitalnog izlaza	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		
Extended-I/O s Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran		

Extended-I/O s CANopenom i Extended-I/O s Modbus RTU ne podržavaju Extended Safety.

Funkcijska sigurnost

Naziv	Opis	Priključak
Basic Safety - STO	Funkcijska sigurnosna funkcija „Sigurno isključenje momenta (STO)“ (STO odgovara nekontroliranom zaustavljanju u skladu s EN 60204-1, Kategorija 0.)	1 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran
Extended Safety - S	Sigurne funkcije zaustavljanja: Sigurno isključenje momenta (STO), Sigurno zaustavljanje 1 (SS1), Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE) Pomoćne funkcije i funkcije održavanja: Sklopka za načine rada (OMS) , Tipka za suglasnost (ES), Safe Muting (MUT) Sigurnosne sabirnice: PROFIsafe, FSoE i CIP Safety	
Extended Safety - ST	Opseg kao kod „Extended Safety – S“, dodatni U/I: 2 x sigurni dvo-kanalni ulazi (SIL 3/PL e) 1 x siguran dvo-kanalni izlaz (SIL 3/PL e) 2 x ulaz za potvrđivanje (AIS + AIE)	4 x 5-pol. M12-konektora, A-kodiran

Sigurnosna sabirnica

Naziv	Opis
CIP Safety	Licencijski troškovi za upotrebu sigurnosne sabirnice CIP Safety putem Ethernet/IP

Dodatne funkcije

Naziv	Opis
Logic PLC	Za jednostavne zadatke automatizacije prema normi IEC 61131-3
Pozicioniranje po tablici	Za realizaciju autonomnih osi i modula stroja

Pribor – montaža motora

Priključak

Naziv	Opis			ID
Komplet vijčanih spojeva	Membranski komplet, 5 x vijčani spojevi M12 za izbjegavanje kondenzata			13584561

Dodatni dodaci mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



Pribor

Jednostavnim odabirom pribora može se optimalno prilagoditi rad pretvarača. Tako se može sigurno postići suvremeno pogonsko rješenje.

Skalabilni koncept omogućuje jednostavan odabir, promišljeni pribor štedi prostor i vrijeme pri montaži, a energetske učinkovite zahtjeve mogu se optimalno riješiti. Vaša korist od toga su veća produktivnost i funkcionalna sigurnost, kao i održivost i pouzdanost.

Informacije o dodacima mogu se pronaći na internetu i u brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



