

Frekvenčni pretvorniki



0.25 ... 132 kW



Pretvorniki Lenze – možnost univerzalne uporabe

Vsestranski, večnamenski ali eden za vse vrste uporabe: tudi tako lahko opišemo Lenze frekvenčni pretvornik. Zaradi velikega števila vgrajenih funkcij, komunikacijskih vmesnikov in preprostega parametriranja je primeren tako za strojegradnjo kot za industrijske linije.

Pretvorniki Lenze so pomembna komponenta sodobnih pogonskih rešitev v naši celotni ponudbi, ki sega od Cloud rešitev prek krmilnikov do motorjev in motornih gonil.

Tipična področja uporabe so

- Tekstilni stroji
- Transportna tehnika
- Pakirna tehnika
- Obdelovalni stroji
- Industrijska klimatizacijska tehnika (črpalke, ventilatorji in kompresorji)
- Lesno predelovalna industrija
- naprave za pranje
- in še veliko več

Lastnosti

- Modularna zasnova in možnost prilagoditve aplikaciji omogočata izbiro pretvornika, potrebnega za posamezno vrsto uporabe.
- Kompaktna oblika omogoča učinkovito namestitev in prihranek prostora.
- Energijska učinkovitost in visoka funkcionalnost

Vaše koristi

- Nižji investicijski stroški
- Manj potrebnega prostora v elektro omari
- Višja produktivnost
- Več časa za inovacije
- Trajnost
- Zanesljivost

Pregled lastnosti

Kompaktne oblike



Pri strojogradnji in projektiranju industrijskih linij je prostor za vgradnjo omejen in predstavlja določen strošek. Pretvorniki Lenze so zato izredno kompaktni, kar pomeni prihranek prostora in nižje stroške.

Frekvenčni pretvorniki i510 cabinet in i550 cabinet prepričajo s prostorsko varčno zasnovo širine 60 mm (do 4 kW) in globine samo 130 mm (do 11 kW). Poleg tega se lahko pretvorniki vgradijo neposredno eden poleg drugega brez Derating-a.

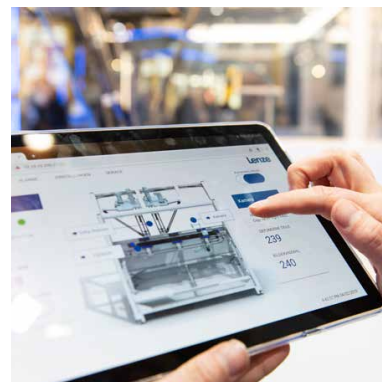
Prilagodljivi



Lenze ima eno najširših ponudb in rešitev za strojogradnjo in projektiranje industrijskih linij.

Ni pomembno kakšna moč, omrežne napetosti, komunikacijske vmesnike ali diagnostične možnosti iščete: v programu imamo primerno rešitev, optimizirano za dane zahteve.

Prijazni do uporabnika



Veliko majhnih podrobnosti v pretvorniku olajša uporabo in znatno skrajša čas potreben za namestitev, zagon in servis. Sem med drugim spadajo parametriranje brez napetosti, intuitivno vodenje po nastavitvenih menijih, praktične tovarniške nastavitve in vtični priključki.

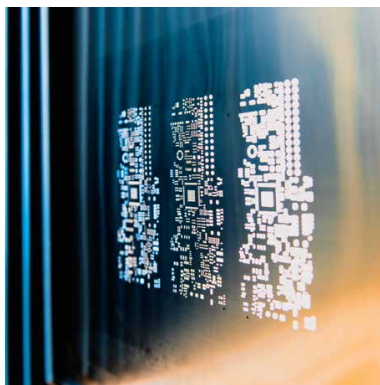
Centralni/decentralni



Veliko strojev in naprav ima dovolj prostora v elektro omari za kompaktno oblikovan frekvenčni pretvornik, na primer i510 cabinet ali i550 cabinet.

Pogosto pa je smiselna kombinacija centralne in decentralne pogonske tehnike. Vsi frekvenčni pretvorniki Lenze imajo podobne regulacijske lastnosti, parametriranje in zagon pa se izvajata z istimi programskimi orodji.

Inovativni



Inovativne funkcije za varno delovanje. Dva primera:

Preprost inženiring in zmanjšanje sistemskih stroškov z uporabo i550/i650 motec-a, ki ima vgrajeno funkcionalnost IO-Link Master.

Vračanje energije v omrežje pri modelu i550/i650 motec zmanjša porabo energije pri dinamičnem zaviranju. To hkrati pomeni poenostavitev pri projektiranju in prihranek stroškov zavornega upora.

Energijsko učinkoviti



Pretvorniki Lenze izpolnjujejo zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign direktiva), dosegajo minimalne izgube energije in tako zagotavljajo optimalno energijsko učinkovitost pogonskih sistemov.

Prilagojena ponudba za strojegradnjo

Pri strojegradnji in projektiranju industrijskih linij je prostor za vgradnjo omejen in predstavlja določen strošek. Pretvorniki Lenze so zato izredno kompaktni, kar pomeni prihranek prostora in nižje stroške.

cabinet – ti pretvorniki so zasnovani za vgradnjo v elektro omaro.

protec – ti pretvorniki se lahko vgradijo tudi decentralno v bližino elektro motorja.

motec – ti pretvorniki so optimalna decentralna rešitev za montažo na steno ali na motor.

Ne glede na to, ali so pretvorniki vgrajeni v elektro omaro, decentralno ali neposredno na motor – naši frekvenčni pretvorniki so popolnoma prilagojeni vašim potrebam.

Orodja EASY Engineering Tools poenostavijo projektiranje strojev in so v pomoč tudi pri optimalni izbiri ustreznih krmilnikov, frekvenčnih pretvornikov in motorjev – energijsko učinkovito in trajnostno.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Oblika/vgradnja	Elektro omara	Elektro omara	Stena	Stena	Stena ali motor	Stena ali motor
Območje moči:	0.25 ... 15 kW	0.25 ... 132 kW	0.37 ... 11 kW	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
Stopnja zaščite	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Funkcionalna varnost	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ali 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
	Sekvenčno upravljanje	Sekvenčno upravljanje	Sekvenčno upravljanje	Sekvenčno upravljanje	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Tabelarično pozicioniranje
	PID-regulator	PID-regulator	PID-regulator	PID-regulator	PID-regulator	PID-regulator
	-	Kompenzacija energije	-	Kompenzacija energije	-	-
	-	-	-	-	Vračanje energije v omrežje	Vračanje energije v omrežje

Basic Safety - STO

Extended Safety - S Varnostna funkcija „Varen izklop navora (STO)“ prek sponk

Extended Safety - ST Varnostna tehnika z različnimi funkcijami prek varnostnih vodil na osnovi etherneteta

Varnostna tehnika z različnimi funkcijami prek varnostnih vodil na osnovi etherneteta in sponk

Primerjava izdelkov

	Frekvenčni pretvornik i510 cabinet	Frekvenčni pretvornik i550 cabinet	Frekvenčni pretvornik i510 protec	
				
Oblika/vgradnja	Elektro omara	Elektro omara	Stena (namestitev UL)	
Stopnja zaščite	IP20	IP20	IP20	
Omrežni priključek/območje moči				
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	
Dovoljenja za trgovanje/okolje				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Energijska učinkovitost	Razred IE2	Razred IE2	Razred IE2	
Pogoji okolice				
Stopnja umazanosti	2	2	2	
Odpornost proti tresljajem med delovanjem	Do 1 g	Do 1 g	Do 1 g	
Izolacijska trdnost	Kategorija III	Kategorija III	Kategorija III	
Obratovanje (EN 60721-3-3)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	
Zmanjšanjem obremenitve	2.5 %/°C nad 45 °C	2.5 %/°C nad 45 °C	2.5 %/°C nad 45 °C	
Skladiščenje (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)	
Krmilni priključki				
Digitalni vhodi	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Digitalni izhodi	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Analogni vhodi	2	2	2	
Analogni izhodi	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Rele	1	1	1	
Priključki IO-Link	-	-	-	
Procesna temperatura (PT100/PT1000)	-	-	-	
Zaščitni ukrepi				
Zaščita pred napako ozemljitve	✓	✓	✓	
Zaščita pred kratkim stikom	✓	✓	✓	
Zaščita pred prenapetostjo	✓	✓	✓	
Zaščita pred preobremenitvijo motorja	✓	✓	✓	
Termična zaščita motorja	I²xT	S PTC / TCO, I²xT	I²xT	

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

	Frekvenčni pretvornik i550 protec	Frekvenčni pretvornik i550 motec	Frekvenčni pretvornik i650 motec
			
	Stena	Stena ali motor	Stena ali motor
	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	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	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 nad 45 °C	2.5 %/°C nad 40 °C	2.5 %/°C nad 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	Konfigurirano: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Konfigurirano: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Konfigurirano: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurirano: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Konfigurirano: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Konfigurirano: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Konfigurirano: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurirano: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Konfigurirano: 0 ... 4 (Application-I/O)	Konfigurirano: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Konfigurirano: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Konfigurirano: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	S PTC / TCO, I²xT	S PTC / TCO, I²xT	S PTC / TCO, I²xT

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

	Frekvenčni pretvornik i510 cabinet	Frekvenčni pretvornik i550 cabinet	Frekvenčni pretvornik i510 protec	
Delovanje na javnih omrežjih				
Pretvorniki pod 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	Z mrežno dušilko	Z mrežno dušilko	Z mrežno dušilko	
Pretvorniki nad 1 kW do 16 A (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓	✓	
Pretvorniki nad 16 A do 75 A (EN IEC 61000-3-12)	Z mrežno dušilko	Z mrežno dušilko	Z mrežno dušilko	
Dolžine motorskega kabla				
Kategorija EMC C1	-	Najv. 3 m do 2.2 kW	Najv. 3 m do 2.2 kW	
Kategorija EMC C2	Najv. 15 m do 0.37 kW Najv. 20 m od 0.55 kW	Najv. 15 m do 0.37 kW Najv. 20 m od 0.55 kW	Najv. 20 m do 11 kW	
Varovalke				
Varovalke (IEC 60269-1), karakteristika	gG	gG	gG	
Avtomatska varovalka (IEC 60947-2), karakteristika	B ali C	B ali C	B	
RCD (IEC 62423), tip	≥ 30 mA do 11 kW B ali F	≥ 30 mA do 11 kW B ali F	≥ 30 mA do 11 kW B ali 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 zanke				
Inkrementalni dajalnik HTL	-	✓ (2 kanala)	-	
Regulacije motorja				
U/f-regulacija	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za asinhronske motorje	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za sinhronske motorje	✓	✓	✓	
Vektorska regulacija za sinhronske motorje s frekvenčno podporo pri nizkem številu vrtljajev	✓	✓	✓	
U/f-regulacija s povratno zanko	-	✓	-	
Vektorska regulacija za asinhronske motorje s povratno zanko	-	✓	-	
Dodatne funkcije k regulacijam motorja				
Auto-Tuning	-	-	-	
Boost	✓	✓	✓	
Kompenzacija slipa	✓	✓	✓	
Dušenje oscilacij	✓	✓	✓	
Regulacija navora	✓	✓	✓	
Preskok frekvence	✓	✓	✓	
Zaščita pred preobremenit- vijo motorja	✓	✓	✓	
Nadzor motorja	✓	✓	✓	
Krmilnik komponent/dodatne funkcije				
Nastavitev fiksnih frekvenc (JOG)	✓	✓	✓	
Potenciometer motorja	✓	✓	✓	
Sekvenčno upravljanje	✓	✓	✓	
Logic PLC	-	-	-	
Tabelarično pozicioniranje	-	-	-	
PID-regulator	✓	✓	✓	
Števec pozicije	✓	✓	✓	
Preklop med seti parametrov	✓	✓	✓	

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

[illegible]

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

	Frekvenčni pretvornik i510 cabinet	Frekvenčni pretvornik i550 cabinet	Frekvenčni pretvornik i510 protec	
Energijska učinkovitost				
Medkrožni vodilo	-	✓	-	
Funkcija varčevanja z energijo (VFC-Eco)™	✓	✓	✓	
Vračanje energije v omrežje	-	-	-	
Dodatne funkcije motorja				
Flying restart funkcija	✓	✓	✓	
Enosmerna zavora	✓	✓	✓	
Regulacija zavore motorja	✓	✓	✓	
Nastavitev preklopne frekvence	✓	✓	✓	
Zaščita sistema				
Zaščita pred dostopom	✓	✓	✓	
Nadzor temperature	✓	✓	✓	
Nadzor izpada omrežja	✓	✓	✓	
Delovanje na UPS	✓	✓	✓	
Funkcije varne ustavitve				
Varen izklop navora (STO)	-	O	-	
Varna ustavitev 1 (SS1)	-	-	-	
Varna zaustavitev v sili (SSE)	-	-	-	
Varno krmiljenje zavor (SBC)	-	-	-	
Kaskadiranje STO (CAS)	-	-	-	
Varnostne nadzorne funkcije				
Varna največja hitrost (SMS)	-	-	-	
Varna omejena hitrost (SLS)	-	-	-	
Varni nadzor hitrosti (SSM)	-	-	-	
Varna smer premikanja (SDI)	-	-	-	
Funkcije pomoči in vzdrževanja za funkcionalno varnost				
Stikalo načinov delovanja (OMS)	-	-	-	
Tipka za potrditev (ES)	-	-	-	
Safe Muting (MUT)	-	-	-	
Varni vhodi in izhodi				
Senzorski vhodi (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Potrditveni vhodi			-	
Varni izhodi (SIL 3/PL e)			-	
Varnostno vodilo				
FSOE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFIsafe	-	-	-	
Upravljanje in diagnostika				
Upravljalni modul - Keypad	Pribor	Pribor	O (zamenljivi)	
Diagnostični vmesnik	Pribor: USB-modul (Micro-USB)	Pribor: USB-modul (Micro-USB)	O (USB-modul z Micro-USB, zamenljiv)	
WLAN	Pribor: WLAN-modul	Pribor: WLAN-modul	O (WLAN-modul, zamenljiv)	
Opcije				
Omrežni priključek	- (Sponke)	- (Sponke)	- (Sponke)	
Priključne sponke motorja	- (Sponke)	- (Sponke)	- (Sponke)	
I/O	Basic-I/O	Standard-I/O ali Application-I/O	Standard-I/O	
Funkcionalna varnost	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

	Frekvenčni pretvornik i550 protec	Frekvenčni pretvornik i550 motec	Frekvenčni pretvornik i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	O	O	O
	-	-	O
	-	-	O
	-	-	P
	-	-	P
	-	-	P (brez senzorja)
	-	-	P (brez senzorja)
	-	-	P (brez senzorja)
	-	-	P (brez senzorja)
	-	-	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 (ni zamenljiv)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	O (WLAN-modul, ni zamenljiv)	P	P
	- (Sponke)	Vtični spojnik Han Q4/2 ali sponke	Vtični spojnik Han Q4/2
	- (Sponke)	Vtični spojnik Han Q8, vtični spojnik M23, vtični spojnik Han M40 ali sponke	Vtični spojnik Han Q8, vtični spojnik M23, vtični spojnik Han M40 ali sponke
	Standard-I/O	Standard-I/O, Application-I/O ali Extended-I/O	Application-I/O ali Extended-I/O
	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S ali Extended Safety - ST

✓ = standardno

O = opcija

P = v pripravi

i510 cabinet

Frekvenčni pretvornik i510 cabinet je kompakten frekvenčnik za vgradnjo v elektro omaro z možnostjo prilagojene funkcionalnosti. Je vsestranski, zanesljiv in preprost za upravljanje.

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: pogoni transporterjev, vozni pogoni, črpalke, ventilatorji, mešala ...

Omrežni priključek	Območje moči:
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

Poudarki

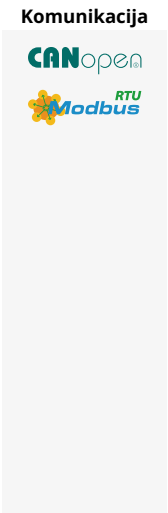
- Dimenzijsko optimizirana oblika širine 60 mm (do 4 kW) in globine 130 mm (do 11 kW) pomeni prihranek prostora v elektro omari.
- Inovativne možnosti parametriranja (npr. prek WLAN) omogočajo rekordno kratke čase zagona in enostavno diagnostiko.
- Posebej prijazni do uporabnika.



Pregled izdelka

	Heavy Duty		Light Duty						
U Omrežje	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		Izdelek
[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

Opcije



Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Basic-I/O brez omrežja	Brez		5 x digitalni vhod 1 x digitalni izhod 2 x analogni vhod 1 x analogni izhod 1 x NO/NC-rele	13 pol. vzmetna sponka 3-pol. sponka z vijaki (rele)
Basic-I/O s CANopen/Modbus	CANopen/Mod- bus RTU	3 pol. vzmetna dvojna sponka		

Pribor

Sistemske kabli

Oznaka	Opis			ID
Komunikacijski kabli	Kabel mikro USB, 3 m			13501172
	Kabel mikro USB, 5 m			13501173

Diagnostika

Oznaka	Opis			ID
Upravljalni modul - Keypad	Nadzorna plošča za nastavitve parametrov, krmiljenje in diagnostiko pretvornika neposredno na napravi. Parametri in dejanske vrednosti so prikazane na zaslonu			13549150
USB-modul	Za kabelsko parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.			13516238
WLAN-modul	Za brezžično parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.			13648699
Zaščitni pokrov	Zaščitni pokrov, če ni nataknen upravljalni modul - Keypad.			13502341
Zunanji upravljalni modul - Keypad	Držalo za namestitev upravljalnega modula v vrata elektro omare			13550210
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 3 m			13550222
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 5 m			13550223
Spominski moduli	12 nadomestnih modulov za pretvornik, neposredni priklop.			13481882
Enota za kopiranje spominskih modulov	Za kopiranje parametrov iz spominskega modula na druge spominske module za hitrejši serijski zagon.			13559235

Montaža

Oznaka	Opis			ID
DIN letev pritrditve	Montažni komplet za pretvornike 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Montažni komplet za pretvornike 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 cabinet

Frekvenčni pretvornik i550 cabinet je kompakten pretvornik za vgradnjo v elektro omaro z možnostjo prilagoditve aplikaciji. Je vsestranski, zanesljiv in preprost za upravljanje.

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: pogoni transporterjev, vozni pogoni, pogoni navijalcev, dvigni pogoni, ekstrudorji, pakirni stroji, črpalke, ventilatorji ...

Omrežni priključek	Območje moči:
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

Poudarki

- Dimenzijsko optimizirana oblika širine 60 mm (do 4 kW) in globine 130 mm (do 11 kW) pomeni prihranek prostora v elektro omari.
- Inovativne možnosti parametriranja (npr. prek WLAN) omogočajo rekordno kratke čase zagona in enostavno diagnostiko.
- Opcijsko z možnostjo „varnega izklopa navora (STO = Safe Torque Off)“ po SIL 3 (EN IEC 61508) in Performance Level e (EN ISO 13849-1).
- Za kar največjo prilagodljivost je na voljo v sestavljeni izvedbi ali v posameznih delih (močnostni modul, kontrolni modul in varnostni modul).



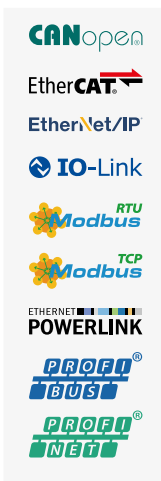
Pregled izdelka

	Heavy Duty		Light Duty						
U Omrežje	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		Izdelek
[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

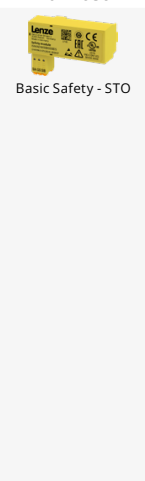
Opcije



Komunikacija



Funkcionalna varnost



Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Standard-I/O brez omrežja	Brez		5 x digitalni vhod 1 x digitalni izhod 2 x analogni vhod 1 x analogni izhod 1 x NO/NC-rele Zunanje 24V napajanje	2 x 8-pol. vzmetne sponke 3-pol. sponka z vijaki (rele)
Standard-I/O s CANopen	CANopen	3 pol. vzmetna dvojna sponka		
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 pol. vzmetna sponka		
Standard-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	3 pol. vzmetna dvojna sponka		
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 brez omrežja	Brez		7 x digitalni vhod 2 x digitalni izhod 2 x analogni vhod 2 x analogni izhod 1 x NO/NC-rele Zunanje 24V napajanje	2 x 12-pol. vzmetna sponka 3-pol. sponka z vijaki (rele)

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	3 pol. vzmetna dvojna sponka

Pribor

Sistemske kabli

Oznaka	Opis			ID
Komunikacijski kabli	Kabel mikro USB, 3 m			13501172
	Kabel mikro USB, 5 m			13501173

Zaviranje in priklop zavor

Oznaka	Opis			ID
Kompleti za priklop zavore motorja	1 x zavorni usmernik za 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x zavorni usmernik za 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnostika

Oznaka	Opis			ID
Upravljalni modul - Keypad	Nadzorna plošča za nastavitve parametrov, krmiljenje in diagnostiko pretvornika neposredno na napravi. Parametri in dejanske vrednosti so prikazane na zaslonu			13549150
USB-modul	Za kabelsko parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.			13516238
WLAN-modul	Za brezžično parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.			13648699
Zaščitni pokrov	Zaščitni pokrov, če ni nataknen upravljalni modul - Keypad.			13502341
Zunanji upravljalni modul - Keypad	Držalo za namestitev upravljalnega modula v vrata elektro omare			13550210
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 3 m			13550222
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 5 m			13550223
Spominski moduli	12 nadomestnih modulov za pretvornik, neposredni priklop.			13481882
Enota za kopiranje spominskih modulov	Za kopiranje parametrov iz spominskega modula na druge spominske module za hitrejši serijski zagon.			13559235

Montaža

Oznaka	Opis			ID
DIN letev pritrditve	Montažni komplet za pretvornike 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Montažni komplet za pretvornike 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i510 protec

Frekvenčni pretvornik i510 protec je zasnovan v zaščitnem razredu IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 in nima notranjega filtra.

V državah EU, kjer je standard EN IEC 60529 obvezen, montaža zunaj elektro omare ni dovoljena. Zaščitni razred IP20 ne zagotavlja zaščite pred vodo, brizganjem vode ali prahom in ne izpolnjuje evropskih zahtev glede elektromagnetne združljivosti.

V Severni Ameriki, vključno s Kanado, se lahko naprava z zaščitnim razredom UL NEMA 1 namesti decentralizirano. Izpolnjene so tudi ustrezne zahteve EMS.

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: Pogoni transporterjev, vozni pogoni, črpalke, ventilatorji, ...

Omrežni priključek	Območje moči:
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

Poudarki

- Izvedbe z upravljalnim modulom, USB-modulom ali WLAN-modulom za preprost zagon.
- V industriji uveljavljene možnosti omrežja komunikacijskih vodil



Pregled izdelka

	Heavy Duty		Light Duty						
U Omrežje	P _N	I _N	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		Izdelek
[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 in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Standard-I/O brez omrežja	Brez		5 x digitalni vhod 1 x digitalni izhod 2 x analogni vhod 1 x analogni izhod 1 x NO/NC-rele Zunanje 24V napajanje	2 x 8-pol. vzmetne sponke 3-pol. vzmetna sponka (rele)
Standard-I/O mit CANopen/Modbus	CANopen/ Modbus RTU	3 pol. vzmetna sponka		

Pribor

Priključek

Oznaka	Opis	Info	ID
Konektor	Konektor QUICKON (moški) za omrežni prikllop 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) s prehodom skozi steno	 	13591613
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, T-element, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566790
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, T-element, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566824
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, H-element, 1 ... 2.5 mm ²	 	13566789
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, H-element, 2.5 ... 6 mm ²	 	13566823

Sistemske kabli

Oznaka	Opis	Info	ID
Komunikacijski kabli	Kabel mikro USB, 3 m	 	13501172
	Kabel mikro USB, 5 m	 	13501173

Diagnostika

Oznaka	Opis	Info	ID
Upravljalni modul - Keypad	Nadzorna plošča za nastavitve parametrov, krmiljenje in diagnostiko pretvornika neposredno na napravi. Parametri in dejanske vrednosti so prikazane na zaslonu	 	13549150
USB-modul	Za kabelsko parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.	 	13516238
WLAN-modul	Za brezžično parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.	 	13648699
Zaščitni pokrov	Zaščitni pokrov, če ni nataknen upravljalni modul - Keypad.	 	13502341
Zunanji upravljalni modul - Keypad	Držalo za namestitev upravljalnega modula v vrata elektro omare	 	13550210
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 3 m	 	13550222
	Držalo upravljalnega modula s priključnim kablom dolžine 5 m	 	13550223
Spominski moduli	12 nadomestnih modulov za pretvornik, neposredni prikllop.	 	13481882
Enota za kopiranje spominskih modulov	Za kopiranje parametrov iz spominskega modula na druge spominske module za hitrejši serijski zagon.	 	13559235

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 protec

Frekvenčni pretvornik i550 protec je zasnovan na podlagi zanesljive in preizkušene različice za vgradnjo v elektro omaro in se od nje razlikuje po višji stopnji zaščite in obliki. Če v elektro omari ni dovolj prostora ali je treba pretvornik namestiti v bližino motorja v različne module strojev, je ta vsestranski in zanesljiv pretvornik prava rešitev. S pomočjo enote „Extension Box“ se mu lahko prigradi servisno stikalo in upravljalne elemente.

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: pogoni transporterjev, vozni pogoni, pogoni navijalcev, dvigni pogoni, ekstrudorji, pakirni stroji, črpalke, ventilatorji ...

Omrežni priključek	Območje moči:
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

Poudarki

- Decentralni pogon z vmesnikom IO-Link V1.1
- Vgrajen diagnostični vmesnik (mikro USB) za servisne primere.
- Izvedbe z vgrajenim servisnim stikalom ali brez, z upravljalnim modulom-Keypad ali WLAN-modulom za preprost zagon.
- Opcijsko z možnostjo „varnega izklopa navora (STO = Safe Torque Off)“ po SIL 3 (EN IEC 61508) in Performance Level e (EN ISO 13849-1).



Pregled izdelka

				i550 protec brez Extension Box				i550 protec z Extension Box			
U Omrežje	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		m	V x Š x G		Izdelek	
[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	

Mere za izvedbo z razširitveno škatlo veljajo za prazno razširitveno škatlo (brez servisnega stikala).

Opcije



Komunikacija



Diagnostika



Funkcionalna varnost



Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Standard-I/O brez omrežja	Brez		5 x digitalni vhod 1 x digitalni izhod 2 x analogni vhod 1 x analogni izhod 1 x NO/NC-rele Zunanje 24V napajanje	2 x 8-pol. vzmetne sponke 3-pol. vzmetna sponka (rele)
Standard-I/O s CANopen	CANopen	3 pol. vzmetna sponka		
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 pol. vzmetna sponka		
Standard-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	3 pol. vzmetna sponka		
Standard-I/O z Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O z PROFINET	PROFINET	RJ45		

Diagnostika

Oznaka	Opis
Upravljalni modul - Keypad	Nadzorna plošča za nastavitev parametrov, krmiljenje in diagnostiko pretvornika neposredno na napravi. Parametri in dejanske vrednosti so prikazane na zaslonu
WLAN-modul	Za brezžično parametrizacijo in diagnostiko pretvornika z inženirskimi orodji.

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	3 pol. vzmetna dvojna sponka

Extension Box za decentralne krmilne funkcije

Oznaka	Opis
Prazna Extension Box	Za pretvornike 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)
Extension Box s servisnim stikalom	

Pribor

Priključek

Oznaka	Opis			ID
Konektor	Konektor QUICKON (moški) za omrežni prikllop 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) s prehodom skozi steno			13591613
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, T-element, 1 ... 2.5 mm ²			13566790
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, T-element, 2.5 ... 6 mm ²			13566824
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, H-element, 1 ... 2.5 mm ²			13566789
	Razdelilnik za ožičenje več pretvornikov QUICKON, H-element, 2.5 ... 6 mm ²			13566823
	Kotni konektor RJ45 za poenostavljen prikllop za omrežja EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP in PROFINET			13598644
Komplet uvodnic/navojnih čepov	5-delni komplet uvodnic za pretvornike 0.37 ... 2.2 kW			13584557
	5-delni komplet uvodnic za pretvornike 3 ... 11 kW			13584558
	5-delni komplet uvodnic za pretvornike 15 ... 22 kW			13584559
	Komplet membran, 5 x M12 navojni čep za preprečevanje kondenzata			13584561
	1 x set deljene tesnilne puše za prikllop komunikacijskih kablov s konfencioniranim RJ45 konektorjem			13584560

Sistemske kabli

Oznaka	Opis			ID
Komunikacijski kabli	Kabel mikro USB, 3 m			13501172
	Kabel mikro USB, 5 m			13501173
	Kabel za ethernet, 0.5 m			13641901
	Kabel za ethernet, 1 m			13641902
	Kabel za ethernet, 2 m			13641903
	Kabel za ethernet, 3 m			13641904
	Kabel za ethernet, 5 m			13641905

Zaviranje in prikllop zavor

Oznaka	Opis			ID
Kompleti za prikllop zavore motorja	1 x zavorni usmernik za 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x zavorni usmernik za 3/PE AC 400/480 V			13218704

Diagnostika

Oznaka	Opis			ID
Spominski moduli	12 nadomestnih modulov za pretvornik, neposredni prikllop			13481882
Enota za kopiranje spominskih modulov	Za kopiranje parametrov iz spominskega modula na druge spominske module za hitrejši serijski zagon.			13559235

Pribor za Extension Box

Oznaka	Opis			ID
Stikali/komplet potencio- metrov	1 x izbirno stikalo in polje za napis, 1 x potenciometer 10 kOhm			13592391
	10 x izbirno stikalo in polje za napis			13604743
	5 x potenciometer 10 kOhm			13604744
Kompleti tipk	10 x tipka, črna, s poljem za napis			13604711
	10 x tipka, rdeča, s poljem za napis			13604742
Kompleti signalnih luči	10 x signalna luč, modra			13606251
	10 x signalna luč, zelena			13606443
	10 x signalna luč, rdeča			13606442
Priključni komplet	5 x montažna letev, 7-pol. priključne sponke vklj. s PE			13593846

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „Accessories for VFDs and servo drives“.

i550 motec

Frekvenčni pretvornik i550 motec za montažo na steno in motor s stopnjo zaščite IP66 (UL tip 4X notranji prostori) je optimalna rešitev za decentralne pogonske sisteme. Pretvornik je za še univerzalnejšo uporabo mogoče razširiti z enoto Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/ kratkim stikom ali brez nje in upravljalnimi elementi.

Ta pretvornik odlikujejo hitra namestitvev in preprost zagon z uporabniku prijaznimi orodji, ter priključki prilagojeni tržno uveljavljenim tipom konektorjev. Parametri, pogonske karakteristike in uporabnost so enake kot pri naših ostalih tipih frekvenčnih pretvornikov. Če temu dodamo še visoko energijsko učinkovitost, s tem lahko ponudimo sodobno in trajnostno pogonsko rešitev.

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: pogoni transporterjev, vozni pogoni, pogoni navijalcev, dvigni pogoni, ekstrudorji, pakirni stroji, črpalke, ventilatorji ...

Omrežni priključek	Območje moči:
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Poudarki

- Kompaktna rešitev za decentralno pogonsko tehniko, montaža na steno ali motor z visoko stopnjo zaščite IP66 (UL tip 4X, notranji prostori)
- Možnost razširitve pri stenski montaži: Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom ali brez nje in upravljalnimi elementi
- Hitra namestitvev zaradi natičnih, standardiziranih priključkov (Plug&Play).
- Štirje priključki IO-Link Master z omejeno funkcionalnostjo za preprosto izmenjavo podatkov med IO-Link senzorji in aktuatorji
- Vgrajena regenerativna enota zagotavlja visoko stopnjo energijske učinkovitosti – zavorni upor ni več potreben



Pregled izdelka

U Omrežje	P _N	I _N	Stopnja zaščite	i550 motec za montažo na steno			i550 motec za montažo na motor			Izdelek
				m	V x Š x G		m	V x Š x G		
[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		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 montažo na steno z Extension Box

U Omrežje	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		Izdelek
[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

Pri naslednjih izvedbah se stopnja zaščite zmanjša na IP54/UL Type 12:

- i550 motec z Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom
- i550 motec z Extension Box s servisnim stikalom in upravljalnimi elementi

Opcija – montaža na steno



Komunikacija

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Funkcionalna varnost



Basic Safety - STO

Omrežni priključek

Oznaka	Opis
Vtični spojnik Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Konektor (moški) Han Q4/2 za omrežni priključek Vtični spojnik (ženski) Han Q4/2 za izvedbo povezave »Daisy-Chain«
Sponke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijačne sponke za omrežni priključek

Priključne sponke motorja

Oznaka	Opis
Sponke	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Vzmetne sponke Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Sponke z vijaki
Konektor Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Vtični spojnik M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Vtični spojnik M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Standard-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 2 x digitalni vhod	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Application-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O brez omrežja	Brez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x analogni vhod 1 x analogni vhod ali digitalni vhod 1 x analogni izhod ali temperaturni senzor 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod 2 x digitalni vhod 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	1 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega

Extension Box za decentralne krmilne funkcije

Oznaka	Opis
	Za pretvornike do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Prazna Extension Box	Prazen Extension Box, samo z električnimi sponkami
Extension Box s servisnim stikalom	Extension Box s servisnim stikalom
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa
	Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom in s prikazom statusa (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa in upravljalnimi elementi (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa, upravljalnim elementom in potenciometrom (IP54/UL Type 12)

Pribor – montaža na steno

Priključek

Oznaka	Opis			ID
Komplet uvodnic/navojnih čepov	Komplet membran, 5 x M12 navojni čep za preprečevanje kondenzata			13584561

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

Opcija – montaža na motor



Komunikacija

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Funkcionalna varnost



Basic Safety - STO

Omrežni priključek

Oznaka	Opis
Vtični spojnik Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Konektor (moški) Han Q4/2 za omrežni priključek Vtični spojnik (ženski) Han Q4/2 za izvedbo povezave »Daisy-Chain«
Sponke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijačne sponke za omrežni priključek

Adapter motorja

Oznaka	Opis
Adapter motorja 063-071	Za izvedbi motorja BG063 in BG071
Adapter motorja 080-112	Za izvedbe motorja BG080, BG090, BG100 in BG112
Adapter motorja 132	Za izvedbo motorja BG132
Adapter motorja 160-180	Za izvedbe motorja BG160 in BG180

Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Standard-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 2 x digitalni vhod	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Application-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O brez omrežja	Brez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x analogni vhod 1 x analogni vhod ali digitalni vhod 1 x analogni izhod ali temperaturni senzor 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod 2 x digitalni vhod 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	1 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega

Pribor – montaža na motor

Priključek

Oznaka	Opis			ID
Komplet uvodnic/navojnih čepov	Komplet membran, 5 x M12 navojni čep za preprečevanje kondenzata			13584561

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i650 motec



Frekvenčni pretvornik i650 motec za montažo na steno in motor s stopnjo zaščite IP66 (UL tip 4X notranji prostori) je optimalna rešitev za decentralne pogonske sisteme. Pretvornik je za še univerzalnejšo uporabo mogoče razširiti z enoto Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/ kratkim stikom ali brez nje in upravljalnimi elementi.

Frekvenčni pretvornik i650 motec se od modela i550 motec razlikuje po razširjenem obsegu funkcij: Za preproste naloge avtomatizacije je v modelu i650 motec vgrajena enota Logic PLC na podlagi CODESYS po standardu IEC 61131-3. Za realizacijo samozadostnih osi in strojnih modulov je na voljo tabelarično pozicioniranje. Celotni paket zaokroža možnost »Extended Safety« (varnostna tehnika z različnimi funkcijami).

Izpolnjene so zahteve direktive o okoljsko primerni zasnovi (Ecodesign), standard EN IEC 61800-9-2.

Področja uporabe: pogoni transporterjev, vozni pogoni, pogoni navijalcev, dvigni pogoni, ekstrudorji, pakirni stroji, črpalke, ventilatorji ...

Omrežni priključek	Območje moči:
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Poudarki

- Kompaktna rešitev za decentralno pogonsko tehniko, montaža na steno ali motor z visoko stopnjo zaščite IP66 (UL tip 4X, notranji prostori)
- Možnost razširitve pri stenski montaži: Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom ali brez nje in upravljalnimi elementi
- Hitra namestitve zaradi natičnih, standardiziranih priključkov (Plug&Play).
- Štirje priključki IO-Link Master z omejeno funkcionalnostjo za preprosto izmenjavo podatkov med IO-Link senzorji in aktuatorji
- Vgrajena regenerativna enota zagotavlja visoko stopnjo energijske učinkovitosti – zavorni upor ni več potreben
- Razširjen nabor funkcij:
 - Logic PLC
 - Tabelarično pozicioniranje
 - Varnostna tehnika na osnovi etherneteta z različnimi funkcijami



Pregled izdelka

U Omrežje	P _N	I _N	Stopnja zaščite	i550 motec za montažo na steno			i550 motec za montažo na motor			Izdelek
				m	V x Š x G		m	V x Š x G		
[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	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					12.5	280 x 443 x 216		i650-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209					i650-M30/400-3
	37	76 / 65								i650-M37/400-3
	45	84 / 77								i650-M45/400-3

i650 motec za montažo na steno z Extension Box

U Omrežje	P _N	I _N	Stopnja zaščite	m	V x Š x G		Izdelek
[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

Pri naslednjih izvedbah se stopnja zaščite zmanjša na IP54 UL Type 12:

- i650 motec z Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom
- i650 motec z Extension Box s servisnim stikalom in upravljalnimi elementi

Opcija – montaža na steno



Komunikacija



Funkcionalna varnost



Dodatne funkcije



Omrežni priključek

Oznaka	Opis
Vtični spojnik Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Konektor (moški) Han Q4/2 za omrežni priključek Vtični spojnik (ženski) Han Q4/2 za izvedbo povezave »Daisy-Chain«
Sponke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijačne sponke za omrežni priključek

Priključne sponke motorja

Oznaka	Opis
Sponke	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Vzmetne sponke Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Sponke z vijaki
Konektor Han Q8	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Vtični spojnik M23	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Vtični spojnik M40	Od 7.5 ... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Application-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O brez omrežja	Brez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x analogni vhod 1 x analogni vhod ali digitalni vhod 1 x analogni izhod ali temperaturni senzor 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod 2 x digitalni vhod 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		

Extended-I/O s CANopen in Extended-I/O z Modbus RTU ne podpirajo Extended Safety.

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	1 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended Safety - S	Funkcije varne ustavitve: Varen izklop navora (STO), Varna ustavitev 1 (SS1), Varna zaustavitev v sili (SSE) Funkcije pomoči in vzdrževanja: Stikalo načinov delovanja (OMS), Tipka za potrditev (ES), Safe Muting (MUT) Varnostno vodilo: PROFIsafe, FSoE in CIP Safety	
Extended Safety - ST	Obseg kot pri »Extended Safety – S«, dodatni I/O. 2 x varen dvokanalni vhod (SIL 3/PL e) 1 x varen dvokanalni izhod (SIL 3/PL e) 2 x potrditveni vhod (AIS + AIE)	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega

Varnostno vodilo

Oznaka	Opis
CIP Safety	Licenčni stroški za uporabo varnostnega vodila CIP Safety prek EtherNet/IP

Dodatne funkcije

Oznaka	Opis
Logic PLC	Za preproste avtomatizacijske naloge v skladu s standardom IEC 61131-3
Tabelarično pozicioniranje	Za realizacijo samozadostnih osi in strojnih modulov

Extension Box za decentralne krmilne funkcije

Oznaka	Opis
	Za pretvornike do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Prazna Extension Box	Prazen Extension Box, samo z električnimi sponkami
Extension Box s servisnim stikalom	Extension Box s servisnim stikalom
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa
	Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom z zaščito pred preobremenitvijo/kratkim stikom in s prikazom statusa (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa in upravljalnimi elementi (IP54/UL Type 12)
	Extension Box s servisnim stikalom s prikazom statusa, upravljalnim elementom in potenciometrom (IP54/UL Type 12)

Pribor – montaža na steno

Priključek

Oznaka	Opis			ID
Komplet uvodnic/navojnih čepov	Komplet membran, 5 x M12 navojni čep za preprečevanje kondenzata			13584561

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

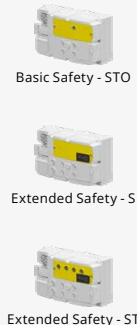
Opcija – montaža na motor



Komunikacija



Funkcionalna varnost



Dodatne funkcije



Omrežni priključek

Oznaka	Opis
Vtični spojnik Han Q4/2	Do 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Konektor (moški) Han Q4/2 za omrežni priključek Vtični spojnik (ženski) Han Q4/2 za izvedbo povezave »Daisy-Chain«
Sponke	Od 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Vijačne sponke za omrežni priključek

Adapter motorja

Oznaka	Opis
Adapter motorja 063-071	Za izvedbi motorja BG063 in BG071
Adapter motorja 080-112	Za izvedbe motorja BG080, BG090, BG100 in BG112
Adapter motorja 132	Za izvedbo motorja BG132
Adapter motorja 160-180	Za izvedbe motorja BG160 in BG180

Komunikacija in I/O

Oznaka	Omrežje	Priključek (omrežje)	I/O	Priključek (I/O)
Application-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod 1 x priključek IO-Link ali 2 x digitalni vhod ali 1 x digitalni vhod/1 x digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O brez omrežja	Brez			
Extended-I/O z Multi-Ethernet	Z možnostjo preklopa: EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET	2 x 4-pol. konektorja M12, D-kodiranega	1 x analogni vhod 1 x analogni vhod ali digitalni vhod 1 x analogni izhod ali temperaturni senzor 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod 2 x digitalni vhod 1 x digitalni vhod ali digitalni izhod	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended-I/O s CANopen	CANopen	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		
Extended-I/O z Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega		

Extended-I/O s CANopen in Extended-I/O z Modbus RTU ne podpirajo Extended Safety.

Funkcionalna varnost

Oznaka	Opis	Priključek
Basic Safety - STO	Funkcionalna varnostna funkcija »Varen izklop navora (STO = Safe Torque Off)« (STO ustreza nenadzorovanemu zaustavljanju v skladu s standardom EN 60204-1, kategorija 0)	1 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega
Extended Safety - S	Funkcije varne ustavitve: Varen izklop navora (STO), Varna ustavitev 1 (SS1), Varna zaustavitev v sili (SSE) Funkcije pomoči in vzdrževanja: Stikalo načinov delovanja (OMS), Tipka za potrditev (ES), Safe Muting (MUT) Varnostno vodilo: PROFIsafe, FSoE in CIP Safety	
Extended Safety - ST	Obseg kot pri »Extended Safety – S«, dodatni I/O. 2 x varen dvokanalni vhod (SIL 3/PL e) 1 x varen dvokanalni izhod (SIL 3/PL e) 2 x potrditveni vhod (AIS + AIE)	4 x 5-pol. konektorja M12, A-kodiranega

Varnostno vodilo

Oznaka	Opis
CIP Safety	Licenčni stroški za uporabo varnostnega vodila CIP Safety prek EtherNet/IP

Dodatne funkcije

Oznaka	Opis
Logic PLC	Za preproste avtomatizacijske naloge v skladu s standardom IEC 61131-3
Tabelarično pozicioniranje	Za realizacijo samozadostnih osi in strojnih modulov

Pribor – montaža na motor

Priključek

Oznaka	Opis			ID
Komplet uvodnic/navojnih čepov	Komplet membran, 5 x M12 navojni čep za preprečevanje kondenzata			13584561

Drugi pribor najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



Pribor

S preprosto izbiro pribora lahko obratovanje pretvornikov optimalno prilagodite obratovalnim pogojem. S tem lahko realizirate sodobno pogonsko rešitev.

Širok nabor pribora omogoča raznoliko izbiro, pravarčuje prostor in čas pri namestitvi, hkrati pa so izpolnjene tudi zahteve po energijski učinkovitosti. Vaše koristi pri tem so večja produktivnost in funkcionalna varnost, trajnost in zanesljivost.

Informacije o priboru najdete na spletu in v Brošuri „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



