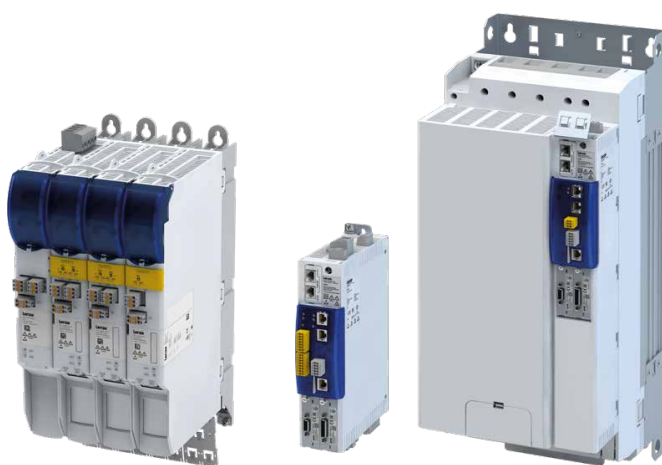


Servopretvarač



0.37 ... 110 kW



Pretvarač marke Lenze – univerzalno primjenjiv

Servopretvarači svojim inovativnim postupcima regulacijske tehnike postavljaju nova mjerila u pogledu preciznosti i dinamike. Promišljena pogonska rješenja, koja se sastoje od motorreduktora i servopretvarača, osiguravaju vremensku uštedu u okviru inženjerstva i fleksibilnost u proizvodnji.

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

- Namotajni strojevi
- Tekstilni strojevi
- Ambalažna tehnologija
- Tehnologija oblikovanja
- 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

Servopogoni



Izvršni pogoni široko su rasprostranjeni u servotehnici. Osnovu toga u našem portfelju proizvoda predstavlja servopretvarač i750 cabinet s pojedinačnom i dvostrukom osi u rasponu snage između 1.1 i 15 kW.

U rasponu snage između 0.37 i 110 kW kao inteligentni je servopretvarač paralelno dostupan model i950 cabinet. Koncipiran je tako da u velikom rasponu snage omogući jednostavno spajanje s modelom i750 cabinet.

Regulacijska učinkovitost



Naš je cilj osigurati da Lenze pokreće najbolje strojeve diljem svijeta. Stoga se intenzivno bavimo postupcima strojeva i kinematikom suvremenih zadataka strojeva. Naši servopretvarači u pogledu integriranih postupaka regulacijske tehnike usto postavljaju nova mjerila.

Funkcijska sigurnost



Sigurnosne funkcije integrirane u pretvarač certificirane su u skladu s normom EN ISO 13849-1.

Ovisno o zahtjevima stroja, moguće je upotrijebiti tri različite izvedbe servopretvarača s integriranim sigurnosnim funkcijama.

Tehnološka aplikacija



Model i950 cabinet objedinjuje najsuvremeniju servotehniku i zahtjeve automatizacije strojeva koja je spremna za budućnost. Osim izvrsnih svojstava servotehnike, za model i950 cabinet također su ostvarene tehnološke aplikacije (tzv. TA-ovi). Upotrebom ovih softverskih komponenti štede se vrijeme i novac pri provedbi zadataka stroja.

Spremno za Cloud



Najsuvremeniji proizvodni sustavi temelje se na sveobuhvatnu umrežavanju i opsežnoj razmjeni važnih korisničkih podataka između proizvodnje i rukovodstva. Umreženi strojevi usto podrazumijevaju veću složenost, a time i strože zahtjeve u pogledu postupaka i tehnologija. Znanje o stapanju svjetova informacijske (IT) i operativne (OT) tehnologije postalo je preduvjet za jamčenje uspjeha.

Može se programirati



Unaprijed ispitane, dokumentirane i ponovno upotrebljive softverske komponente jamče bolju kvalitetu i optimizirano upravljanje resursima. Te softverske komponente mogu se jednostavno ponovno upotrijebiti, proširiti i održavati – učinkovito, pouzdano i sigurno. Osim toga, norme kao što je PLCopen osiguravaju otvorenost našeg sustava Lenze.

Skalabilni portfelj za strojeve

Pametna servo os kao snažan element za upravljanje gibanjem u automatizacijskom sustavu objedinjuje više koncepata koji OEM-u pružaju prednosti u pogledu vremena i troškova, a istovremeno podržavaju ciljanu produktivnost korisnika. Tako se mehanika, elektronika i digitalizacija povezuju u jedno inteligentno rješenje.

i750 cabinet – Ovaj pretvarač pruža sve što je potrebno za precizno i dinamično upravljanje gibanjem u složenim višeosnim primjenama.

i950 cabinet – Ovaj pretvarač može se s lakoćom integrirati u modularna rješenja za strojeve na temelju pripremljenih tehnoloških aplikacija – za parametriranje, a ne programiranje.

Naši skalabilni servopretvarači optimalno su prilagođeni vašim potrebama.

Inženjerski alati EASY pojednostavljuju inženjerstvo stroja i pružaju energetske učinkovite i održive potpore pri odabiru optimalno prikladnih upravljačkih jedinica, pretvarača frekvencije i motora.

	i750 cabinet	i950 cabinet
		
Dizajn/ugradnja	Razdjelnik	Razdjelnik
Raspon snage	1.1 ... 30 kW	0.37 ... 110 kW
Stupanj zaštite	IP20	IP20
Funkcijska sigurnost	Basic Safety - STO Advanced Safety - L ili Extended Safety - L	Basic Safety - STO ili Extended Safety - LT
Komunikacija	-	CANopen
	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP
	-	PROFINET
		PROFIBUS
Dodatne funkcije	Izjednačavanje energije	Izjednačavanje energije
	Regenerativni način rada	Regenerativni način rada
	Tehnološke aplikacije (s regulatorom)	Tehnološke aplikacije

Basic Safety - STO
Advanced Safety - L
Extended Safety - L
Extended Safety - LT

Sigurnosna funkcija „Sigurnosno isključenje momenta (STO)“ putem stezaljka
Sigurnosna tehnika s funkcijama STO, SS1, SBC i MUT putem sigurnosne sabirnice FSoE
Sigurnosna tehnika s različitim funkcijama putem sigurnosne sabirnice FSoE
Sigurnosna tehnika s različitim funkcijama putem sigurnosnih sabirnica i stezaljki

Usporedba proizvoda

**Servopretvarač
i750 cabinet**



**Servopretvarač
i950 cabinet**



Dizajn/ugradnja	Razdjelnik	Razdjelnik
Stupanj zaštite	IP20	IP20

Mrežni priključak / raspon snage

	i750 cabinet	i950 cabinet
1 AC 230/240 V	-	0.37 ... 1.5 kW
3 AC 230/240 V	1.1 ... 30 kW	0.37 ... 5.5 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ... 30 kW	0.55 ... 110 kW

Tržišna dopuštenja

	i750 cabinet	i950 cabinet
CE	✓	✓
UKCA	✓	✓
cULus	✓	✓
RoHS	✓	✓
Energetska učinkovitost	Razred IE2	Razred IE2

Okolišni uvjeti

	i750 cabinet	i950 cabinet
Stupanj onečišćenja	2	2
Otpornost na vibracije tijekom rada	Do 1 g	Do 1 g
Izolacijska otpornost	Kategorija III	Kategorija III
Rad (EN 60721-3-3)	3K3 (-10 ... +55 °C)	3K3 (-10 ... +55 °C)
Smanjenjem snage	2.5 % / °C iznad 40 °C	2.5 % / °C iznad 45 °C
Skladištenje (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)
Transport (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)

Upravljački priključci:

	i750 cabinet	i950 cabinet
Digitalni ulazi	2	4 (opcijski: 5 / 4)
Digitalni izlazi	-	- (opcijski: 5 / 2)
Analogni ulazi	-	1 (opcijski 0 / 1)
Analogni izlazi	-	- (opcijski 0 / 1)
Releji	-	-

✓ = standardno, O = opcija, P = planirani

Zaštitne mjere

	i750 cabinet	i950 cabinet
Zaštita od zemljospoja	✓	✓
Zaštita od kratkog spoja	✓	✓
Zaštita od prenapona	✓	✓
Zaštita od prevrtanja motora	✓	✓
Nadtemperatura motora	PT 1000, I ² xT	PT 1000, I ² xT
Kontrola ožičenja	✓	✓

Rad na javnim mrežama

	i750 cabinet	i950 cabinet
Uređaji ispod 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	-	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

Duljine priključnih kabela za motor

	i750 cabinet	i950 cabinet
EMC kategorija C1	-	-
EMC kategorija C2	Ovisno o količini osi	Maks. 20 m iznad toga s filtrom

Zaštite

	i750 cabinet	i950 cabinet
Osigurači, karakteristike	gG/gl ili gRL	gG/gl ili gRL
Automatski osigurači, karakteristike	C	B ili C
Zaštitna strujna sklopka, karakteristike	-	Tip B

Komunikacija

	i750 cabinet	i950 cabinet
CANopen	-	O
EtherCAT	✓	✓
EtherNet/IP	-	O
IO-Link	-	-
Modbus RTU	-	-
Modbus TCP	-	-
POWERLINK	-	-
PROFIBUS	-	O
PROFINET	-	O
Vodeća frekvencija	-	O

Povratne veze

	i750 cabinet	i950 cabinet
Apsolutni davač HIPERFACE DSL® (Tehnologija jednog kabela OCT)	O	✓ (do 22 kW)
Rezolver	O	O
Apsolutni davač HIPERFACE®-SinCos	O	O
Apsolutni davač Endat (V2.1&V2.2)-SinCos	O	O
Apsolutni davač SSI	O	O
Apsolutni davač SSI-SinCos	O	O
Inkrementalni TTL davač	O	O
Inkrementalni HTL davač	-	O

Regulacije motora

	i750 cabinet	i950 cabinet
Upravljanje po U/f karakteristikama	✓	✓
Vektorska regulacija za asinkrone motore	✓	✓
Vektorska regulacija za sinkrone motore	✓	✓
Vektorska regulacija za sinkrone motore s podrškom frekvencije pri niskim brojevima okretaja	✓	✓
Upravljanje po U/f karakteristikama s povratnom vezom	✓	✓
Vektorska regulacija za asinkrone motore s povratnom vezom	✓	✓

Dodatne funkcije za regulacije motora

	i750 cabinet	i950 cabinet
Automatskog finog namještanja	✓	✓
Boost	✓	✓
Kompenzacija klizanja	✓	✓
Prigušivanje oscilacija	✓	✓
Kontrola okretnog momenta	✓	✓
Zaporne frekvencije	✓	✓
Zaštita od prevrtanja motora	✓	✓
Nadzor motora	✓	✓

Upravljanje komponentom / dodatne funkcije

	i750 cabinet	i950 cabinet
Fiksna frekvencija (impulsne vrijednosti)	-	-
Potencijometar motora	-	-
Sekvenčijalno upravljanje	-	-
Logic PLC	O (S regulatorom i značajkom FAST)	O (S regulatorom i značajkom FAST)
Pozicioniranje po tablici	O (S regulatorom i značajkom FAST)	O (Tehnološka aplikacija)
PID regulator	-	-
Brojač pozicija	-	-
Prebacivanje parametara	-	-
Funkcija osciloskopa	✓	✓

Tehnološke aplikacije

	i750 cabinet	i950 cabinet
Speed Control	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
Table Positioning	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
Electronic Gearbox	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
Sync and Correction	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
Winder Dancer	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
Winder Tension	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
CI 402 Advanced	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O
AC Drive Profile	✓ (S regulatorom i značajkom FAST)	O

Energetska učinkovitost

	i750 cabinet	i950 cabinet
Izjednačavanje energije	✓	✓
Funkcija uštede energije „VFC-Eco“	✓	✓
Regenerativni način rada	✓	✓

Dodatne funkcije motora

	i750 cabinet	i950 cabinet
Funkcija usklađivanja brzine vrtnje u hodu	✓	✓
Kočnica na istosmjernu struju	✓	✓
Upravljanje kočnicom s kočenjem u mirovanju	✓	✓
Namještanje sklopne frekvencije	✓	✓

Zaštita sustava

	i750 cabinet	i950 cabinet
Zaštita pristupa	✓	✓
Nadzor temperature	✓	✓
Regulacija ispada mreže	✓	✓
Rad na neprekidnom električnom napajanju	-	-

✓ = standardno, O = opcija, P = planirani

Sigurne funkcije zaustavljanja

	i750 cabinet	i950 cabinet
Sigurno isključenje momenta (STO)	✓	✓
Sigurno zaustavljanje 1 (SS1)	O	O
Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE)	O	O
Sigurno zaustavljanje 2 (SS2)	O	O
Sigurno zaustavljanje rada (SOS)	O	O
Sigurna kontrola kočenja (SBC)	O	O
Kaskadiranje STO (CAS)	O	O

Sigurne funkcije nadzora

	i750 cabinet	i950 cabinet
Sigurna najveća brzina (SMS)	O	O
Sigurno ograničena brzina (SLS)	O	O
Siguran nadzor brzine (SSM)	O	O
Sigurno ograničen inkrement (SLI)	O	O
Siguran smjer kretanja (SDI)	O	O
Sigurno ograničen položaj (SLP)	O	O
Sigurna brzina ovisna o položaju (PDSS)	O	O
Siguran brijeg (SCA)	O	O

Pomoćne funkcije i funkcije održavanja za funkcijsku sigurnost

	i750 cabinet	i950 cabinet
Sigurno referenciranje (SHom)	O	O
Sklopka za načine rada (OMS)	O	O
Način rada popravka (RMS)	O	O
Tipka za suglasnost (ES)	O	O
Safe Muting (MUT)	O	O

Sigurnosna sabirnica

	i750 cabinet	i950 cabinet
FSoE	O	O
CIP Safety	-	-
PROFIsafe	-	O

Opcije

	i750 cabinet	i950 cabinet
Mrežni priključak	- (Stežaljke)	- (Stežaljke)
Priključak motora	- (Stežaljke)	- (Stežaljke)
U/I	Basic-I/O (standardno)	Basic-I/O (standardno), dodatno Digital-I/O modul ili Modul Extended-I/O
Povratna veza	Tehnologija jednog kabela OCT, rezolver ili višestruki enkoder	Tehnologija jednog kabela PCT, rezolver, višestruki enkoder ili vodeća frekvencija
Funkcijska sigurnost	Basic Safety - STO, Advanced Safety - L ili Extended Safety - L	Basic Safety - STO ili Extended Safety - LT
Dijagnoza	onboard EtherCAT (s regulatorom)	onboard EtherCAT, dijagnostičko sučelje

i750 cabinet

Servopretvarač i750 cabinet pruža sve što je potrebno za precizno i dinamično upravljanje gibanjem u složenim višeosnim primjenama. Proširene sigurnosne funkcije i tehnologija jednog kabela smanjuju potrebu za ožičenjem i regulatorima. Inteligentne funkcije koje se temelje na podacima i koje pokreće Industrial Internet of Things (IIoT) omogućavaju inovativne koncepte upravljanja gibanjem.

U obliku jednostruke ili dvostruke osi, model i750 cabinet besprijekorno se može integrirati u automatizacijski sustav Lenze u kombinaciji s odgovarajućim modulom za napajanje. Prednosti se očituju u kombinaciji s regulatorima Lenze i kutijom alata FAST Application Software u raznim slučajevima upotrebe. Uz skalabilnu ponudu koja obuhvaća hardver, softver, usluge za inženjerstvo i digitalne usluge podržava se realizacija kontinuiranih automatizacijskih sustava, od Clouda sve do pogonske osovine.

Servopretvarač i950 cabinet može se upotrijebiti za proširenje učinkovitosti servopretvarača i750 cabinet u području od 45 do 110 kW.

Mrežni priključak / raspon snage

3 AC 230/240 V	1.1 ... 30 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ... 30 kW
(napajanje istosmjernom (DC) strujom putem modula za napajanje)	

Istaknuto

- Integriran spoj na istosmjerno napajanje
- Mala širina ugradnje od 50 mm kod dvostruke osi.
- Moduli osi koji se mogu višestruko preopteretiti za izlazne vršne struje između 5 A i 64 A, pretvarač za upravljanje dvjema osima do 32 A.
- Tehnologija jednog kabela (OCT)
- Funkcija automatskog finog prilagođavanja za jednostavno i brzo namještanje regulatora.
- Integrirana sigurnosna tehnika sa širokim rasponom funkcija, udovoljava do razina SIL 3/PL e kat. 4



Pregled proizvoda

Moduli za napajanje

$U_{\text{mreža}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Stupanj zaštite	[kg]	V x Š x D [mm]	Info	Proizvod
3 AC 230/400/480 V	-	30	-	IP20	2.5	350 x 49.5 x 261		i700-CV30/400-3
	-	60	-	IP20	5.3	350 x 99.5 x 261		i700-CV60/400-3

Moduli osi

$U_{\text{mreža}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Stupanj zaštite	[kg]	V x Š x D [mm]	Info	Proizvod
-	1.1	-	5	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	9.3	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C2.2/400-3
-	4	-	18.7	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C4/400-3
-	7.5	-	29.8	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C7.5/400-3
-	11	-	44.6	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C11/400-3
-	15	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C15/400-3
-	22	-	89	IP20		350 x 149.5 x 261	P	i750-C22/400-3
-	30	-	113	IP20		350 x 149.5 x 261	P	i750-C30/400-3
-	1.1	-	9.3	IP20	2.9	350 x 49.5 x 261		i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	18.7	IP20	2.9	350 x 49.5 x 261		i750-C2.2/400-3
-	4	-	37	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C4/400-3
-	7.5	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C7.5/400-3

Opcije



Komunikacija

EtherCAT

Funkcijska sigurnost

Basic Safety - STO

Advanced Safety - L

Extended Safety - L

Povratna veza

Tehnologija jednog kabela OCT

Rezolver

Višestruki enkoder

Moduli osi

Pojedinačna os	Modul osi za jedan motor
Dvostruka os	Modul osi za dva motora

Komunikacija i U/I

	Komunikacija		U/I	
Basic-I/O	EtherCAT	RJ45	2 x digitalni ulaz (po osi), vanjska opskrba s 24 V	3-polna opružna stezaljka, 2-polna opružna stezaljka

Funkcijska sigurnost

Basic Safety - STO	Sigurno isključenje momenta (STO)	3-polna dvostruka opružna stezaljka
Advanced Safety - L	Funkcije zaustavljanja: Sigurno isključenje momenta (STO), Sigurno zaustavljanje 1 (SS1), Sigurna kontrola kočenja (SBC) Sigurnosna sabirnica: FSoE	
Extended Safety - L	Funkcije zaustavljanja: Sigurno isključenje momenta (STO), Sigurno zaustavljanje 1 (SS1), Sigurno zaustavljanje 2 (SS2), Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE), Sigurno zaustavljanje rada (SOS), Sigurna kontrola kočenja (SBC) Funkcije nadzora: Sigurna najveća brzina (SMS), Sigurno ograničena brzina (SLS), Siguran nadzor brzine (SSM), Sigurno ograničen inkrement (SLI), Siguran smjer kretanja (SDI), Sigurno ograničen položaj (SLP), Sigurna brzina ovisna o položaju (PDSS), Siguran brijeg (SCA) Sigurnosna sabirnica: FSoE	

Povratna veza

Tehnologija jednog kabela OCT	Povratna veza motora	Apsolutni davač HIPERFACE DSL®	2-polna opružna stezaljka
Rezolver	Povratna veza motora	Rezolver	9-polni Sub-D
Višestruki enkoder	Povratna veza motora	Apsolutni davač HIPERFACE®-SinCos Apsolutni davač Endat-SinCos Apsolutni davač SSI Apsolutni davač SSI-SinCos Inkrementalni davač SinCos Inkrementalni TTL davač	15-polni Sub-D

Pribor

Kabeli sustava

		Info	ID
Priključni kablovi za motor OCT			
Priključni kablovi za motor	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		
Kabeli ventilatora			
Kabeli povratne veze			
	Kabel za Ethernet od 0.25 m	 	13426097
	Kabel za Ethernet od 0.5 m	 	13641901
Komunikacijski kablovi	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

Jedinica za napajanje

Jedinica za napajanje 24 V			
Jedinica za napajanje 48 V	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		

Pribor – moduli za napajanje

Priključak

		Info	ID
Setovi za montažu	Set za montažu za 30-A modul za napajanje	 	13402984
	Set za montažu za 60-A modul za napajanje	 	13402985

Filtar za uklanjanje radijskih smetnji i mrežni filter

Filtar za uklanjanje radijskih smetnji i mrežni filter IOFAE	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		
---	---	--	--

Mrežne prigušnice

Mrežne prigušnice EZAELN3	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		
----------------------------------	---	--	--

Rad kočenja i kontrola kočenja

Kočni otpornici	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		
------------------------	---	--	--

i950 cabinet

Inteligentni servopretvarač i950 cabinet može se s lakoćom integrirati u modularna rješenja za strojeve na temelju pripremljenih tehnoloških aplikacija – za parametriranje, a ne programiranje.

Ista arhitektura, isto inženjerstvo i upotreba istog aplikacijskog softvera, koji se temelji na desetljetnom iskustvu u razvoju aplikacija, brišu granice između centraliziranog i decentraliziranog upravljanja gibanjem. Naš programski paket alata FAST Application Software bit će univerzalno upotrebljiv. Po potrebi se i promišljene softverske komponente mogu vrlo jednostavno prilagoditi i proširiti ovisno o konkretnim željama kupca.

Osim toga, servopretvarač i950 cabinet može se upotrebljavati za proširenje učinkovitosti servopretvarača i750 cabinet u automatizacijskom sustavu Lenze području od 45 do 110 kW.

Ispunjeni su svi zahtjevi Direktive o ekološkom dizajnu.

Mrežni priključak / raspon snage

1 AC 230 V	0.37 ... 1.5 kW
3 AC 230 V	0.37 ... 5.5 kW
3 AC 400 V	0.55 ... 110 kW

Istaknuto

- Pripremljene tehnološke aplikacije, npr. Table Positioning, Electronic Gearbox, Winder.
- Tehnologija jednog kabela (OCT)
- Mogućnost modularnog proširivanja za sustav povratne veze i priključke informacijske sabirnice.
- Funkcija automatskog finog prilagođavanja za jednostavno i brzo namještanje regulatora.
- Integrirana sigurnosna tehnika sa širokim rasponom funkcija, udovoljava do razina SIL 3/PL e kat. 4



Pregled proizvoda

$U_{\text{mreža}}$ [V]	P_N [kW]	I_N [A]	Stupanj zaštite	[kg]	V x Š x D [mm]	Info	Proizvod
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.37/230-2
	0.55	3.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.55/230-2
	0.75	4.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.75/230-2
	1.5	7	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C1.5/230-2
3 AC 230/240 V	2.2	9.6	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C2.2/230-3
	4	16.5	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C4.0/230-3
	5.5	23	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.55	1.8 / 1.6	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.75/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C2.2/400-3
	4	9.5 / 8.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C4.0/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C11/400-3
	15	32 / 27	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C15/400-3
	22	47 / 40.4	IP20	10.7	371 x 205 x 253		i950-C22/400-3
	30	61 / 52	IP20	16.7	520 x 250 x 245		i950-C30/400-3
	45	89 / 77	IP20	16.7	520 x 250 x 245		i950-C45/400-3
	55	110 / 96	IP20	24	623 x 250 x 281		i950-C55/400-3
	75	150 / 124	IP20	24	623 x 250 x 281		i950-C75/400-3
	90	180 / 156	IP20	36	775 x 258 x 321		i950-C90/400-3
	110	212 / 180	IP20	36	775 x 258 x 321		i950-C110/400-3

Opcije



Komunikacija



Funkcijska sigurnost



Povratna veza



Komunikacija i U/I

	Mjesto uticanja	Komunikacija	
Mrežni modul CANopen	Utor gore	CANopen	3-polna dvostruka opružna stezaljka
Mrežni modul EtherCAT	Utor gore	EtherCAT	RJ45
Mrežni modul EtherNet/IP	Utor gore	EtherNet/IP	RJ45
Mrežni modul PROFINET	Utor gore	PROFINET	RJ45
Mrežni modul PROFIBUS	Utor gore	PROFIBUS	9-polni Sub-D

	Mjesto uticanja	U/I	
Basic-I/O	– (fiksno integriran)	4 x digitalni ulaz 1 x digitalni izlaz 1 x analogni ulaz	10-polna opružna stezaljka
Modul Digital-I/O	Utori A ili B	5 x digitalni ulaz 5 x digitalni izlaz	10-polna opružna stezaljka
Modul Extended-I/O	Utori A ili B	4 x digitalni ulaz 2 x digitalni izlaz 1 x analogni ulaz 1 x analogni izlaz	Digitalni ulazi mogu se upotrebljavati i za inkrementalni HTL davač 10-polna opružna stezaljka

Povratna veza

	Mjesto uticanja	Povratna veza	
Tehnologija jednog kabla OCT	– (U utor A ne smije se uticati modul)	Povratna veza motora	Apsolutni davač HIPERFACE DSL® 2-polna opružna stezaljka
Modul rezolvera	Utor A	Povratna veza motora	Rezolver 9-polni Sub-D
Modul višestrukog enkodera	Utor A	Povratna veza motora	Apsolutni davač HIPERFACE®-SinCos Apsolutni davač Endat-SinCos Apsolutni davač SSI Apsolutni davač SSI-SinCos Inkrementalni TTL davač 15-polni Sub-D
Modul rezolvera	Utor B	Povratna veza pozicije	Rezolver 9-polni Sub-D
Modul višestrukog enkodera	Utor B	Povratna veza pozicije	Apsolutni davač HIPERFACE®-SinCos Apsolutni davač Endat-SinCos Apsolutni davač SSI Apsolutni davač SSI-SinCos Inkrementalni TTL davač 15-polni Sub-D
Modul vodeće frekvencije	Utor B	Signal frekvencije (Master/Slave)	Vodeća frekvencija 2 x 9-polni Sub-D

Funkcijska sigurnost

Basic Safety - STO	Sigurno isključenje momenta (STO)	3-polna dvostruka opružna stezaljka
Extended Safety - LT	Funkcije zaustavljanja: Sigurno isključenje momenta (STO), Sigurno zaustavljanje 1 (SS1), Sigurno zaustavljanje 2 (SS2), Sigurno zaustavljanje u nuždi (SSE), Sigurno zaustavljanje rada (SOS), Sigurna kontrola kočenja (SBC) Funkcije nadzora: Sigurna najveća brzina (SMS), Sigurno ograničena brzina (SLS), Siguran nadzor brzine (SSM), Sigurno ograničen inkrement (SLI), Siguran smjer kretanja (SDI), Sigurno ograničen položaj (SLP), Sigurna brzina ovisna o položaju (PDSS), Siguran brijeg (SCA) Sigurnosna sabirnica: PROFIsafe, FSoE	1 x 14-polna opružna stezaljka 1 x 16-polna opružna stezaljka

FAST Application Software

Aplikacijski kredit	50 ... 4000 kredita
----------------------------	---------------------

Pribor

Priključak

Natkrivno pričvršćenje	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“
-------------------------------	---

Kabeli sustava

		Info	ID
Priključni kablovi za motor OCT			
Priključni kablovi za motor			
Kabeli ventilatora	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“		
Kabeli povratne veze			
Kablovi vodeće frekvencije			
	Kabel za Ethernet od 0.5 m	 	13641901
	Kabel za Ethernet od 1 m	 	13641902
Komunikacijski kablovi	Kabel za Ethernet od 2 m	 	13641903
	Kabel za Ethernet od 3 m	 	13641904
	Kabel za Ethernet od 5 m	 	13641905

Filtar za uklanjanje radijskih smetnji i mrežni filtar

Filtar za uklanjanje radijskih smetnji i mrežni filtar IOFAE	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“
---	---

Mrežne prigušnice

Mrežne prigušnice EZAELN3	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“
----------------------------------	---

Rad kočenja i kontrola kočenja

Kočni otpornici	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“
------------------------	---

Jedinica za napajanje

Jedinica za napajanje 24 V	
Jedinica za napajanje 48 V	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“

Električne zaštitne naprave i strujne sabirnice

Osigurač	
Nosač osigurača	Pogledajte brošuru „Pribor za pretvarač frekvencije i servopretvarač“
Strujne sabirnice	

Vraćanje energije

		Info	ID
Regeneracijske jedinice	13-kW regeneracijska jedinica r750 za vraćanje energije u mrežu	 	13603882
	26-kW regeneracijska jedinica r750 za vraćanje energije u mrežu	 	13603883



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](#)“.



