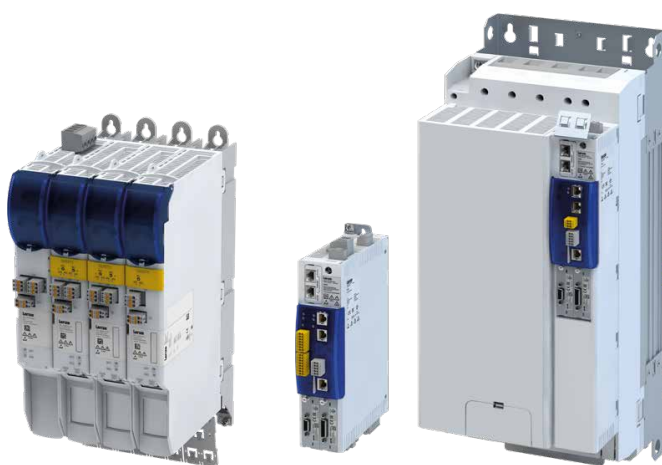


Szervó frekvenciaváltó



0.37 ... 110 kW



Lenze inverterek – univerzális alkalmazás

Innovatív szabályozástechnikai eljárásaikkal a szervó frekvenciaváltók új mércét állítanak fel a precizitás és dinamika terén. Az előre meghatározott, hajtóműves motorokból és szervó frekvenciaváltókból álló hajtásmegoldások a műszaki tervezés során időmegtakarítást és a gyártás során rugalmasságot biztosítanak.

A Lenze inverterek egy fontos komponensei a modern hajtásmegoldásoknak, amelyek teljes termékkínálatunkban a felhőalapú szolgáltatásoktól kezdve a vezérléseken át egészen a motorokig és hajtóműves motorokig terjednek.

A jellemző alkalmazási területek a következők

- Tekercselő gépek
- Textilipari gépek
- Csomagolóstechnika
- Megmunkálástechnika
- és számos további felhasználás

Tulajdonságok

- A moduláris és skálázható koncepció az adott alkalmazás számára szükséges megfelelő inverter kiválasztását teszi lehetővé.
- Kompakt kialakítása hatékony szerelést tesz lehetővé olyan alkalmazások számára, ahol a hely pénzt jelent.
- Energiahatékony és nagyfokú funkcionalitás

Az Ön előnyei

- Alacsonyabb beruházási költségek
- Kisebb vezérlőszekrény-helyigény
- Nagyobb hatékonyság
- Több idő az innovációra
- Tartósság
- Megbízhatóság

A jellemzők áttekintése

Szervohajtások



Az aktuátorok igen elterjedtek a szervotechnológiában. Termékkínálatunkban ennek alapját az egy- és kéttengelyes i750 cabinet szervó frekvenciaváltó képezi, az 1.1–15 kW teljesítménytartományban.

A 0.37–110 kW teljesítménytartományban az i950 cabinet áll rendelkezésre párhuzamosan intelligens szervó frekvenciaváltóként. Kialakításának köszönhetően egyszerűen lehetséges az i750 cabinet csatlakoztatása a nagy teljesítménytartományban.

Vezérlési teljesítmény



Az a célunk, hogy a legjobb gépek világszerte a Lenze eszközeivel működjenek. Ezért intenzíven foglalkozunk a gépfolyamatokkal és a modern gépfeladatok kinematikájával. Ennek során az új szervó frekvenciaváltóink új mércét állítanak fel az integrált szabályozástechnikai eljárások terén.

Funkcionális biztonság



Az frekvenciaváltóba integrált biztonsági funkciók az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti tanúsítvánnyal rendelkeznek.

A gép követelményeitől függően a szervó frekvenciaváltó három különböző, integrált biztonsági funkciókkal rendelkező kivitele kerülhet alkalmazásra.

Technológiaalkalmazás



Az i950 cabinet egyesíti a legmodernebb szervótechnológiát a jövőbe mutató gépautomatizálás követelményeivel. A kiváló szervótulajdonságok mellett az i950 cabinetben technológiaalkalmazásokat (TA) valósítottak meg. A gépfeladatok átültetésénél a szoftver-alkotóelemek használata időt és pénzt takarít meg.

Készen a felhőalkalmazásra



A modern gyártórendszerek átfogó hálózati alkalmazáson és a fontos felhasználói adatok széles körű megosztásán alapulnak a gyártás és a menedzsment között. Ugyanakkor a több, hálózatba kapcsolt gép nagyobb komplexitást jelent – ezáltal magasabb követelményeket támasztva a folyamatokkal és technológiákkal szemben. Az IT és az OT világok összeolvadásának ismerete a siker előfeltételévé vált.

Programozható



Az előzetesen tesztelt, dokumentált és újrafelhasználható szoftvermodulok jobb minőséghez és optimalizált erőforrás-gazdálkodáshoz vezetnek. Ezeket a szoftvermodulokat egyszerűen újra felhasználhatják, bővíthetik és kezelhetik – mindezt pedig hatékonyan, megbízhatóan és biztonságosan. Ezen túlmenően az olyan szabványok, mint a PLCopen biztosítják a Lenze-rendszerünk nyitottságát.

Skálázott termékválaszték gépekhez

Az automatizálási rendszer nagy teljesítményű Motion-Control elemeként az intelligens szervótengely több olyan megközelítést egyesít, amelyek időt és pénzt takarítanak meg az OEM alkalmazásnak, miközben támogatják a felhasználó termelékenység céljait. A mechanika, elektronika és digitalizáció így intelligens megoldássá kapcsolódnak össze.

i750 cabinet – Ez a frekvenciaváltó minden szükséges jellemzővel rendelkezik a precíz és dinamikus mozgásirányításhoz, komplex többtengelyes alkalmazásokban.

i950 cabinet – Ez a frekvenciaváltó az előkészített technológiaalkalmazásokra építve lehetővé teszi moduláris gépmegoldásokba történő egyszerű integrálást – programozás helyett a paraméterezést.

Skálázható szervó frekvenciaváltóink tökéletesen az Ön igényeihez igazodnak.

Az EASY Engineering Tools eszközök leegyszerűsítik a gép műszaki tervezését, és támogatják az optimálisan megfelelő vezérlések, Inverterek és motorok kiválasztását – energiahatékonyan és fenntarthatóan.

	i750 cabinet	i950 cabinet
		
Kialakítás/beépítés	Vezérlőszekrény	Vezérlőszekrény
Teljesítménytartomány	1.1 ... 30 kW	0.37 ... 110 kW
Védettség	IP20	IP20
Funkcionális biztonság	Basic Safety - STO Advanced Safety - L vagy Extended Safety - L	Basic Safety - STO vagy Extended Safety - LT
Adatátvitel	-	CANopen
	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP
	-	PROFINET
		PROFIBUS
Kiegészítő funkciók	Energiakompenzáció	Energiakompenzáció
	Visszatápláló üzemmód	Visszatápláló üzemmód
	Technológiaalkalmazások (vezérléssel)	Technológiaalkalmazások

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

„Biztonságos nyomatékékvétel (STO) biztonsági funkció – sorkapcsokon keresztül
Biztonságtechnika STO, SS1, SBC és MUT funkciókkal az FSoE biztonsági buszon keresztül
Biztonságtechnika különféle funkciókkal az FSoE biztonsági buszon keresztül.
Biztonságtechnika különféle funkciókkal biztonsági buszokon és kapcsokon keresztül

Termékek összehasonlítása

Szervó frekvenciaváltó i750 cabinet



Szervó frekvenciaváltó i950 cabinet



Kialakítás/beépítés	Vezérlőszekrény	Vezérlőszekrény
Védettség	IP20	IP20

Hálózati tápellátás/teljesítménytartomány

	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

Piaci engedélyezések

	i750 cabinet	i950 cabinet
CE	✓	✓
UKCA	✓	✓
cULus	✓	✓
RoHS	✓	✓
Energiahatékonyság	IE2 osztály	IE2 osztály

Környezeti feltételek

	i750 cabinet	i950 cabinet
Szennyezettségi fok	2	2
Rezgésállóság üzemelés közben	1 g-ig	1 g-ig
Szigetelési képesség	III kategória	III kategória
Üzem (EN 60721-3-3)	3K3 (-10 ... +55 °C)	3K3 (-10 ... +55 °C)
Csökkenés	2.5 % / °C 40 °C felett	2.5 % / °C 45 °C felett
Raktározás (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)
Szállítás (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)

Vezérlőkapcsok

	i750 cabinet	i950 cabinet
Digitális bemenetek	2	4 (opcionális: 5 / 4)
Digitális kimenetek	-	- (opcionális: 5 / 2)
Analóg bemenetek	-	1 (opcionális: 0 / 1)
Analóg kimenetek	-	- (opcionális (0 / 1)
Relé	-	-

✓ = Szabványos, O = Opció, P = Tervezett

Biztonsági intézkedések

	i750 cabinet	i950 cabinet
Földzárlatmentes	✓	✓
Rövidzárlatmentes	✓	✓
Túlfeszültségmentes	✓	✓
Motor billenés elleni védelme	✓	✓
Motor-túlmelegedés	PT 1000, I ² xT	PT 1000, I ² xT
Huzalozás-ellenőrzés	✓	✓

Üzemeltetés nyilvános hálózatokon

	i750 cabinet	i950 cabinet
1 kW alatti eszközök (EN IEC 61000-3-2)	-	Hálózati fojtóval
1 kW feletti, legfeljebb 16 A eszközök (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓
16 A feletti, legfeljebb 75 A eszközök (EN IEC 61000-3-12)	Hálózati fojtóval	Hálózati fojtóval

Motorvezeték-hosszúságok

	i750 cabinet	i950 cabinet
EMC C1 kategória	-	-
EMC C2 kategória	A tengelyek számától függően	Max. 20 m felette szűrővel

Biztosítékok

	i750 cabinet	i950 cabinet
Biztosítékok, jellemzők	gG/gL vagy gRL	gG/gL vagy gRL
Automata biztosítékok, jellemzők	C	B vagy C
Áram védőkapcsoló, jellemzők	-	B típus

Adatátvitel

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

Visszacsatolások

	i750 cabinet	i950 cabinet
HIPERFACE-DSL® abszolútérték-jeladó (OCT egykábeles technológia)	O	✓ (22 kW-ig)
Rezolver	O	O
HIPERFACE®-SinCos abszolútérték-jeladó	O	O
Endat (V2.1&V2.2)-SinCos abszolútérték-jeladó	O	O
SSI abszolútérték-jeladó	O	O
SSI-SinCos abszolútérték-jeladó	O	O
TTL Inkrementális jeladó	O	O

	i750 cabinet	i950 cabinet
HTL Inkrementális jeladó	-	O

Motorszabályozások

	i750 cabinet	i950 cabinet
U/f jelleggörbe-szabályozás	✓	✓
Vektorszabályozás aszinkron motorokhoz	✓	✓
Érzékelő nélküli vektor-szabályozás szinkronmotorokhoz	✓	✓
Vektorszabályozás szinkronmotorokhoz frekvenciatámogatással alacsony fordulatszámokon	✓	✓
U/f jelleggörbe-szabályozás visszacsatolással	✓	✓
Vektorszabályozás visszacsatolásos aszinkron motorokhoz	✓	✓

Kiegészítő funkció motorszabályozásokhoz

	i750 cabinet	i950 cabinet
Hangolási (autotuning) funkció	✓	✓
Boost	✓	✓
Síp kompenzáció	✓	✓
Teljesítménylengés-csillapítás	✓	✓
Forgatónyomaték-szabályozás	✓	✓
Zárolt frekvenciák	✓	✓
Motor billenés elleni védelme	✓	✓
Motorfelügyelet	✓	✓

Komponensvezérlés/kiegészítő funkciók

	i750 cabinet	i950 cabinet
Rögzített frekvenciák (JOG-értékek)	-	-
Motor-potenciométer	-	-
Követő vezérlés	-	-
Logic PLC	O (Vezérlés és FAST)	O (Vezérlés és FAST)
Táblázatos pozicionálás	O (Vezérlés és FAST)	O (Technológiaalkalmazás)
PID-szabályozó	-	-
Pozíciószámláló	-	-
Paraméterkészlet-átkapcsolás	-	-
Oscilloszkóp funkció	✓	✓

Technológiaalkalmazások

	i750 cabinet	i950 cabinet
Speed Control	(Vezérlés és FAST)	O
Table Positioning	(Vezérlés és FAST)	O
Electronic Gearbox	(Vezérlés és FAST)	O
Sync and Correction	(Vezérlés és FAST)	O
Winder Dancer	(Vezérlés és FAST)	O
Winder Tension	(Vezérlés és FAST)	O
CiA 402 Advanced	(Vezérlés és FAST)	O
AC Drive Profile	(Vezérlés és FAST)	O

Energiahatékonyság

	i750 cabinet	i950 cabinet
Energiakompenzáció	✓	✓
Energiatakarékosági funkció „VFC eco”	✓	✓
Visszatápláló üzemmód	✓	✓

Kiegészítő motorfunkciók

	i750 cabinet	i950 cabinet
Gyors újraindítás	✓	✓
Egyenáramú fék	✓	✓
Tartófék-vezérlés	✓	✓
Kapcsolási frekvencia beállítása	✓	✓

Rendszervédelem

	i750 cabinet	i950 cabinet
Hozzáférés elleni védelem	✓	✓

✓ = Szabványos, O = Opció, P = Tervezett

	i750 cabinet	i950 cabinet
Hőmérséklet-felügyelet	✓	✓
Hálózat-kimaradási szabályozás	✓	✓
Üzem szünetmentes tápegységen	-	-

Biztonságos leállító funkciók

	i750 cabinet	i950 cabinet
Biztonságos nyomatékékvétel (STO)	✓	✓
Biztonságos leállítás 1 (SS1)	O	O
Biztonságos vészleállítás (SSE)	O	O
Biztonságos leállítás 2 (SS2)	O	O
Biztonságos üzemi leállítás (SOS)	O	O
Biztonsági fékkapcsoló (SBC)	O	O
Biztonságos kaszkádolás STO (CAS)	O	O

Biztonságos ellenőrző funkciók

	i750 cabinet	i950 cabinet
Biztonságos maximális sebesség (SMS)	O	O
Biztonságos korlátozott sebesség (SLS)	O	O
Biztonságos sebesség-felügyelet (SSM)	O	O
Biztonságos korlátozott lépésütem (SLI)	O	O
Biztonságos mozgásirány (SDI)	O	O
Biztonságos korlátozott helyzet (SLP)	O	O
Biztonságos helyzetfüggő sebesség (PDSS)	O	O
Biztonságos bűtyök (SCA)	O	O

Segéd- és karbantartási funkciók a funkcionális biztonság érdekében:

	i750 cabinet	i950 cabinet
Biztonságos referenciálás (SHom)	O	O
Üzem mód-kapcsoló (OMS)	O	O
Szervíz üzemmód (RMS)	O	O
Jóváhagyó nyomógomb (ES)	O	O
Safe Muting (MUT)	O	O

Biztonsági busz

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

Opciók

	i750 cabinet	i950 cabinet
Hálózati tápellátás	- (kapocs)	- (kapocs)
Motor csatlakozás	- (kapocs)	- (kapocs)
I/O	Basic I/O (szabványos)	Basic-I/O (szabványos), kiegészítő Digital-I/O vagy Extended-I/O modul
Visszacsatolás	Egykábeles technológia OCT, rezolver vagy Multi-Encoder	Egykábeles technológia OCT, rezolver, Multi-Encoder vagy vezérfrekvencia
Funkcionális biztonság	Basic Safety - STO, Advanced Safety - L vagy Extended Safety - L	Basic Safety - STO vagy Extended Safety - LT
Diagnosztika	integrált EtherCAT (vezérléssel)	integrált EtherCAT, diagnosztika csatlakozófelület

i750 cabinet

Az i750 cabinet szervó frekvenciaváltó minden szükséges jellemzővel rendelkezik a precíz és dinamikus mozgásirányításhoz komplex többtengelyes alkalmazásokban. A bővített biztonsági funkciók és az egykábeles technológia csökkenti a huzalozási és vezérlési ráfordítást. Az intelligens, adatokon alapuló funkciók és az IIoT innovatív mozgásirányító koncepciókat tesznek lehetővé.

Egyes vagy kettős tengelyként az i750 cabinet a megfelelő tápegységmodullal zökkenőmentesen illeszkedik a Lenze automatizálási rendszerébe. A hatásosság számos alkalmazásban megmutatkozik a Lenze vezérlésekkel és a FAST alkalmazási szoftver eszköztárral kombinálva. A hardverek, szoftverek, műszaki tervezési és digitális szervíz szolgáltatások skálázható kínálata támogatja az integrált automatizálási rendszerek megvalósítását a felhőtől a hajtótengelyig.

Az i750 cabinet szervó frekvenciaváltó teljesítményének bővítésére 45 ... 110 kW tartományban az i950 cabinet szervó frekvenciaváltó alkalmazható.

Hálózati tápellátás/teljesítménytartomány

3 AC 230/240 V	1.1 ... 30 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ... 30 kW
(DC-betáplálás tápegységmodulon keresztül)	

Fő jellemzők

- Integrált DC-sín rendszer
- Kis kivitelezési szélesség 50 mm-től kettős tengelynél
- Többszörösen túlterhelésálló tengelymodulok 5 és 64 A közötti kimeneti csúcsáramokhoz, kettős tengelyeknél 32 A-ig
- Egykábeles technológia (OCT)
- Automatikus hangolási (autotuning) funkció az egyszerű és gyors szabályozó beállításokhoz
- Integrált biztonságtechnika funkciók sokaságával, SIL 3/PL e, 4. kategóriáig teljesíti



Termék áttekintés

Tápegységek

$U_{\text{hálózat}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Védettség	[kg]	M x SZ x Mé [mm]	Info	Termék
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

Tengelymodulok

$U_{\text{hálózat}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Védettség	[kg]	M x SZ x Mé [mm]	Info	Termék
-	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

Opciók



Adatátvitel	Funkcionális biztonság	Visszacsatolás
	 Basic Safety - STO	 Egykábeles technológia OCT
	 Advanced Safety - L	 Rezolver
	 Extended Safety - L	 Multi-jeladó

Tengelymodulok

Egytengelyes	Tengelymodul egy motorhoz
Kettős tengely	Tengelymodul két motorhoz

Adatátvitel és I/O-k

Adatátvitel		I/O
Basic-I/O	EtherCAT RJ45	2 x digitális bemenet (tengelyenként), külső 24 V ellátás 3-pól. rugós terminál, 2-pól. rugós terminál

Funkcionális biztonság

Basic Safety - STO	Biztonságos nyomatékelvétel (STO)	3-pólusú rugós rugós kettős terminál
Advanced Safety - L	Leállító funkciók: Biztonságos nyomatékelvétel (STO), Biztonságos leállítás 1 (SS1), Biztonsági fékkapcsoló (SBC) Biztonsági busz: FSoE	
Extended Safety - L	Leállító funkciók: Biztonságos nyomatékelvétel (STO), Biztonságos leállítás 1 (SS1), Biztonságos leállítás 2 (SS2), Biztonságos vészleállítás (SSE), Biztonságos üzemi leállítás (SOS), Biztonsági fékkapcsoló (SBC) Felügyelő funkciók: Biztonságos maximális sebesség (SMS), Biztonságos korlátozott sebesség (SLS), Biztonságos sebesség-felügyelet (SSM), Biztonságos korlátozott lépésütem (SLI), Biztonságos mozgásirány (SDI), Biztonságos korlátozott helyzet (SLP), Biztonságos helyzetfüggő sebesség (PDSS), Biztonságos bűtyök (SCA) Biztonsági busz: FSoE	

Visszacsatolás

Egykábeles technológia OCT	Motor-visszavezetés	HIPERFACE-DSL® abszolútérték-jeladó	2-pól. rugós terminál
Rezolver	Motor-visszavezetés	Rezolver	9-pól. Sub-D
Multi-jeladó	Motor-visszavezetés	HIPERFACE®-SinCos abszolútérték-jeladó Endat-SinCos abszolútérték-jeladó SSI abszolútérték-jeladó SSI-SinCos abszolútérték-jeladó SinCos Inkrementális jeladó TTL Inkrementális jeladó	15-pól. Sub-D

Tartozékok

Rendszerkábelek

		Info	ID
OCT motorvezetékek			
Motorvezetékek	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrárt.		
Szellőztető vezetékek			
Visszacsatoló vezetékek			
Adatátviteli vezetékek	0.25 m Ethernet-kábel	 	13426097
	0.5 m Ethernet-kábel	 	13641901
	1 m Ethernet-kábel	 	13641902
	2 m Ethernet-kábel	 	13641903
	3 m Ethernet-kábel	 	13641904
	5 m Ethernet-kábel	 	13641905

Tápegységek

24 V tápegységek	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrárt.
48 V tápegységek	

Tartozékok – tápegységmodulok

Csatlakozás

		Info	ID
Szerelőkészletek	30 A tápegységmodul szerelőkészlet	 	13402984
	60 A tápegységmodul szerelőkészlet	 	13402985

Zavar- és hálózati szűrők

Zavar- és hálózati szűrők IOFAE	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrárt.
--	---

Hálózati fojtók

Hálózati fojtók EZAELN3	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrárt.
--------------------------------	---

Inverter üzem és fékkapcsoló

Fékellenállások	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrárt.
------------------------	---

i950 cabinet

Az i950 intelligens szervó-hajtás, előkészített technológiaalkalmazásokra építve, lehetővé teszi moduláris gépmegoldásokba történő egyszerű integrálást – programozás helyett a paraméterezést.

A több évtizedes alkalmazói tapasztalat alapján az azonos felépítés, azonos műszaki tervezés és az azonos alkalmazási szoftverek alkalmazása révén eltűnik a határ a centralizált és a decentralizált mozgásirányítás között. A FAST Applikation Software Toolbox eszköztárunk általánosan használható. Igény esetén előre megírt szoftveres építőelemek ügyfélspecifikus módon egyszerűen illeszthetők és bővíthetők.

Ezen kívül az i950 szervó-hajtás az i750 cabinet szervó-hajtás teljesítménybővítésére is szolgál a Lenze automatizálási rendszerében, 45 és 110 kW között.

A környezetbarát tervezésről szóló irányelv teljesül.

Hálózati tápellátás/teljesítménytartomány

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

Fő jellemzők

- Előkészített technológiaalkalmazások, pl. Table Positioning, Electronic Gearbox, Winder
- Egykábeles technológia (OCT)
- Modulárisan skálázható visszacsatoló rendszerhez és terepi busz csatlakoztatásához
- Automatikus hangolási (autotuning) funkció az egyszerű és gyors szabályozó beállításokhoz
- Integrált biztonságtechnika funkciók sokaságával, SIL 3/PL e, 4. kategóriáig teljesíti



Termék áttekintés

$U_{\text{hálózat}}$ [V]	P_N [kW]	I_N [A]	Védettség	[kg]	M x SZ x Mé [mm]	Info	Termék
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

Opciók



Adatátvitel

CANopen
EtherCAT
EtherNet/IP
PROFINET
PROFIBUS

Funkcionális biztonság

Basic Safety - STO
Extended Safety - LT

Visszacsatolás

Rezolver modul
Multi-jeladó modul
HTL Inkrementális jeladó (Extended-I/O modul)
Vezérfrekvencia modul

Adatátvitel és I/O-k

	Slot	Adatátvitel	
CANopen hálózati modul	Felső slot	CANopen	3-pólusú rugós rugós kettős terminál
EtherCAT hálózati modul	Felső slot	EtherCAT	RJ45
EtherNet/IP hálózati modul	Felső slot	EtherNet/IP	RJ45
PROFINET hálózati modul	Felső slot	PROFINET	RJ45
PROFIBUS hálózati modul	Felső slot	PROFIBUS	9-pól. Sub-D
	Slot	I/O	
Basic-I/O	- (fixen integrálva)	4 x digitális bemenet 1 x digitális kimenet 1 x analóg bemenet	10-pól. rugós terminál
Digital-I/O modul	A vagy B slot	5 x digitális bemenet 5 x digitális kimenet	10-pól. rugós terminál
Extended-I/O modul	A vagy B slot	4 x digitális bemenet 2 x digitális kimenet 1 x analóg bemenet 1 x analóg kimenet	A digitális bemenetek HTL inkrementális jeladó számára is használhatók 10-pól. rugós terminál

Visszacsatolás

	Slot	Visszacsatolás	
Egykábeles technológia OCT	- (az A slotba nem szabad modult dugni)	Motor-visszavezetés	HIPERFACE-DSL® abszolútérték-jeladó 2-pól. rugós terminál
Rezolver modul	A slot	Motor-visszavezetés	Rezolver 9-pól. Sub-D
Multi-jeladó modul	A slot	Motor-visszavezetés	HIPERFACE®-SinCos abszolútérték-jeladó Endat-SinCos abszolútérték-jeladó SSI abszolútérték-jeladó SSI-SinCos abszolútérték-jeladó TTL Inkrementális jeladó 15-pól. Sub-D
Rezolver modul	B slot	Pozíció-visszavezetés	Rezolver 9-pól. Sub-D
Multi-jeladó modul	B slot	Pozíció-visszavezetés	HIPERFACE®-SinCos abszolútérték-jeladó Endat-SinCos abszolútérték-jeladó SSI abszolútérték-jeladó SSI-SinCos abszolútérték-jeladó TTL Inkrementális jeladó 15-pól. Sub-D

	Slot	Visszacsatolás		
Vezérfrekvencia modul	B slot	Frekvenciajel (Master/Slave)	Vezérfrekvencia	2 x 9-pól. Sub-D

Funkcionális biztonság

Basic Safety - STO	Biztonságos nyomatékélvétel (STO)	3-pólusú rugós rugós kettős terminál
Extended Safety - LT	Leállító funkciók: Biztonságos nyomatékélvétel (STO), Biztonságos leállítás 1 (SS1), Biztonságos leállítás 2 (SS2), Biztonságos vészleállítás (SSE), Biztonságos üzemi leállítás (SOS), Biztonsági fékkapcsoló (SBC) Felügyelő funkciók: Biztonságos maximális sebesség (SMS), Biztonságos korlátozott sebesség (SLS), Biztonságos sebesség-felügyelet (SSM), Biztonságos korlátozott lépésütem (SLI), Biztonságos mozgásirány (SDI), Biztonságos korlátozott helyzet (SLP), Biztonságos helyzetfüggő sebesség (PDSS), Biztonságos bűtyök (SCA) Biztonsági busz: PROFIsafe, FSoE	1 x 14-pól. rugós terminál 1 x 16-pól. rugós terminál

FAST felhasználói szoftver

Application Credit	50 ... 4000 Credit
---------------------------	--------------------

Tartozékok

Csatlakozás

Árnyékolás rögzítése	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.
-----------------------------	--

Rendszerkábelek

		Info	ID
OCT motorvezetékek			
Motorvezetékek			
Szellőztető vezetékek			
Visszacsatoló vezetékek	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.		
Vezérfrekvencia vezetékei			
	0.5 m Ethernet-kábel	 	13641901
	1 m Ethernet-kábel	 	13641902
Adatátviteli vezetékek	2 m Ethernet-kábel	 	13641903
	3 m Ethernet-kábel	 	13641904
	5 m Ethernet-kábel	 	13641905

Zavar- és hálózati szűrők

Zavar- és hálózati szűrők IOFAE	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.
--	--

Hálózati fojtók

Hálózati fojtók EZAELN3	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.
--------------------------------	--

Inverter üzem és fékkapcsoló

Fékellenállások	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.
------------------------	--

Tápegységek

24 V tápegységek	
48 V tápegységek	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.

Elektromos védőeszközök és gyűjtősínek

Biztosítékok	
Biztosítékfoglaló	Lásd a „Frekvenciaváltó és szervó frekvenciaváltó tartozékok” című brosúrát.
Gyűjtősínek	

Visszatáplálás

		Info	ID
Visszatápláló modulok	r750, 13 kW visszatápláló modul hálózati visszatápláláshoz	 	13603882
	r750, 26 kW visszatápláló modul hálózati visszatápláláshoz	 	13603883



Tartozékok

Az inverter üzeme a tartozékok egyszerű kiválasztásával optimálisan hozzáigazítható. Így biztonságosan elérhető egy modern hajtásmegoldás.

A skálázható koncepció megkönnyíti az egyszerű kiválasztást, az átgondolt tartozékok helyet és időt takarítanak meg a szerelésnél, és az energiahatékony követelmények optimálisan megoldhatók. Az Ön előnyei: nagyobb termelékenység és működési biztonság, valamint tartósság és megbízhatóság.

A kiegészítőkről további információkat talál az interneten [„Accessories for VFDs and servo drives”](#).



