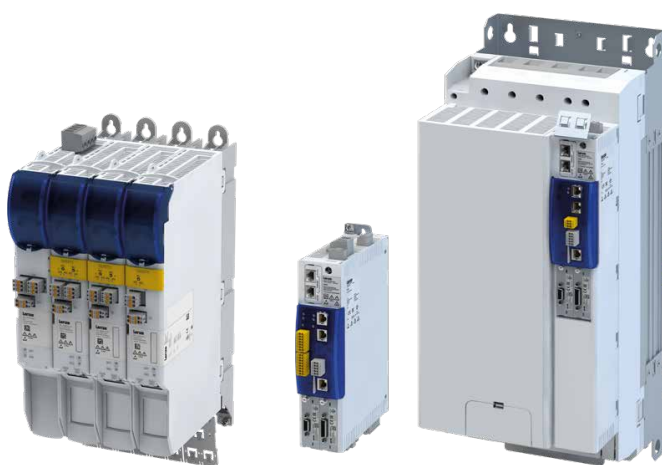


Servoměniče



0.37 ... 110 kW



Měniče Lenze – univerzálně použitelné

Servoměniče nastavují díky inovativním regulačním postupům nové standardy pro přesnost a dynamiku. Předem navržená řešení pohonů, sestávající z elektropřevodovek a servoměničů, šetří čas při projektování a zajišťují flexibilitu ve výrobě.

Měniče firmy Lenze jsou důležitou součástí moderních řešení pohonu, která v našem celkovém portfoliu sahají od cloudu přes řídicí jednotky až po motory a elektropřevodovky.

Typickými aplikacemi jsou

- navíjecí stroje
- textilní stroje
- balicí technika
- tvářecí technika
- a řada dalších

Vlastnosti

- modulární a škálovatelná koncepce - snadný výběr vhodného měniče pro příslušnou aplikaci
- kompaktní design - možnost efektivní montáže u aplikací s omezeným prostorem
- Energetická účinnost a vysoká funkčnost

Přínos pro Vás

- nižší investiční náklady
- menší nároky na místo v rozvaděči
- větší produktivita
- více času na inovace
- perspektiva
- spolehlivost

Přehled vlastností

Servopohony



Servopohony jsou v servotechnice velmi rozšířené. Jejich základem v našem výrobním portfoliu je servoměnič i750 cabinet v provedení s jednoduchou a dvojitou osou v rozsahu výkonu 1.1 ... 15 kW.

Zároveň je k dispozici inteligentní servoměnič i950 cabinet v rozsahu výkonu 0.37 ... 110 kW.

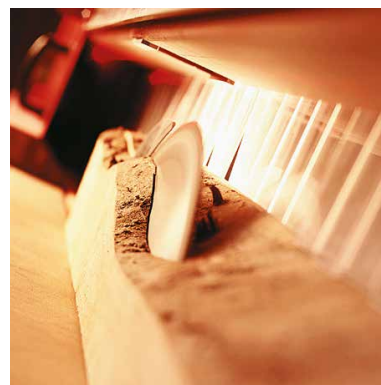
Ten je koncipován tak, že ve velkém rozsahu výkonu umožňuje jednoduché připojení k i750 cabinet.

Regulační výkon



Naším cílem je, aby nejlepší stroje na světě pracovaly s pohony a řízením Lenze. Z tohoto důvodu se intenzivně zabýváme strojovými procesy a kinematikou moderních strojních úloh. Naše servoměniče přitom nastavují nové standardy integrovaných regulačních postupů.

Funkční bezpečnost



Bezpečnostní funkce integrované v měničích jsou certifikované podle normy EN ISO 13849-1.

V závislosti na požadavcích stroje lze používat tři různá provedení servoměničů s integrovanými bezpečnostními funkcemi.

Technologická aplikace



Servoměnič i950 cabinet v sobě spojuje nejmodernější servotechniku s požadavky progresivní automatizace strojů. Kromě vynikajících vlastností serva jsou v i950 cabinet realizovány technologické aplikace (TA). Používání těchto softwarových modulů šetří čas a peníze při realizaci strojních úloh.

Připraveno pro cloud



Moderní výrobní systémy jsou založeny na širokém datovém propojení a rozsáhlé výměně důležitých uživatelských dat mezi výrobou a managementem. Více propojených strojů současně znamená větší komplexnost – a tedy i vyšší nároky na procesy a technologie. Podmínkou úspěchu se stává znalost propojení oblastí IT a OT.

Programovatelné



Předem testované, zdokumentované a opakovaně použitelné softwarové moduly zaručují vyšší kvalitu a optimalizovaný management zdrojů. Tyto softwarové moduly můžete jednoduše opakovaně používat, rozšiřovat a udržovat – efektivně, spolehlivě a bezpečně. Standardy, jako je PLCopen, navíc zajišťují otevřenost našeho systému Lenze.

Odstupňované portfolio pro stroje

Chytrá servoosa jako silný prvek pro ovládání pohybů v automatizačním systému kombinuje několik přístupů, které přinášejí OEM časové a finanční výhody a zároveň podporují cíle produktivity uživatele. To znamená, že se mechanika, elektronika a digitalizace propojují do jednoho inteligentního řešení.

i750 cabinet – Tento měnič nabízí vše pro přesné a dynamické řízení pohybu ve složitých víceosých aplikacích.

i950 cabinet – Tento měnič lze na základě připravených technologických aplikací snadno integrovat do modulárních řešení strojů – nastavení parametrů místo programování.

Naše škálovatelné servoměniče jsou dokonale přizpůsobeny Vaším potřebám.

Nástroje EASY Engineering Tools zjednodušují konstruování strojů a podporují výběr optimálně vhodných řídicích jednotek, měničů frekvence a motorů – energeticky úsporně a udržitelně.

	i750 cabinet	i950 cabinet
		
Provedení/instalace	Do rozvaděče	Do rozvaděče
Rozsah výkonu	1.1 ... 30 kW	0.37 ... 110 kW
Stupeň krytí	IP20	IP20
Funkční bezpečnost	Basic Safety - STO Advanced Safety - L nebo Extended Safety - L	Basic Safety - STO nebo Extended Safety - LT
Komunikace	-	CANopen
	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP
	-	PROFINET
	-	PROFIBUS
Doplňkové funkce	Vyrovnávání energie	Vyrovnávání energie
	Provoz s rekuperací	Provoz s rekuperací
	Technologické aplikace (s řídicí jednotkou)	Technologické aplikace

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

Bezpečnostní funkce „Bezpečné vypnutí točivého momentu (STO)“ přes přípojovací svorky
Bezpečnostní technika s funkcemi STO, SS1, SBC a MUT prostřednictvím bezpečnostní sběrnice FSoE
Bezpečnostní technika s různými funkcemi prostřednictvím bezpečnostní sběrnice FSoE.
Bezpečnostní technika s různými funkcemi prostřednictvím bezpečnostních sběrnic a přípojovacích svorek

Porovnání výrobků

**Servoměnič
i750 cabinet**



**Servoměnič
i950 cabinet**



Provedení/instalace	Do rozvaděče	Do rozvaděče
Stupeň krytí	IP20	IP20

Připojení sítě / rozsah výkonů

	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

Certifikace

	i750 cabinet	i950 cabinet
CE	✓	✓
UKCA	✓	✓
cULus	✓	✓
RoHS	✓	✓
Energetická účinnost	Třída IE2	Třída IE2

Okolní podmínky

	i750 cabinet	i950 cabinet
Stupeň znečištění	2	2
Vibrační odolnost v provozu	Do 1 g	Do 1 g
Izolační pevnost	Kategorie III	Kategorie III
Provoz (EN 60721-3-3)	3K3 (-10 ... +55 °C)	3K3 (-10 ... +55 °C)
Snížení	2.5 % / °C nad 40 °C	2.5 % / °C nad 45 °C
Skladování (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)

Připojení řídicích signálů

	i750 cabinet	i950 cabinet
Digitální vstupy	2	4 (volitelně: 5 / 4)
Digitální výstupy	-	- (volitelně: 5 / 2)
Analogové vstupy	-	1 (volitelně 0 / 1)
Analogové výstupy	-	- (volitelně (0 / 1)
Relé	-	-

✓ = Standard, O = Doplněk, P = Plánováno

Ochranná opatření

	i750 cabinet	i950 cabinet
Odolnost vůči zemnímu zkratu	✓	✓
Odolnost proti zkratu	✓	✓
Odolnost proti přepětí	✓	✓
Ochrana motoru před překročením momentu zvratu	✓	✓
Přehřátí motoru	PT 1000, I ² ×T	PT 1000, I ² ×T
Kontrola kabeláže	✓	✓

Provoz na veřejných sítích

	i750 cabinet	i950 cabinet
Přístroje do 1 kW (EN IEC 61000-3-2)	-	S síťová tlumivka
Přístroje od 1 kW do 16 A (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓
Přístroje od 16 A do 75 A (EN IEC 61000-3-12)	S síťová tlumivka	S síťová tlumivka

Délky motorových kabelů

	i750 cabinet	i950 cabinet
EMK kategorie C1	-	-
EMK kategorie C2	Závisí na počtu os	Max. 20 m větší délky s filtrem

Zajištění

	i750 cabinet	i950 cabinet
Pojistky, charakteristika	gG/gl nebo gRL	gG/gl nebo gRL
Jističe, charakteristika	C	B nebo C
Proudové chrániče, charakteristika	-	Typ B

Komunikace

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

Zpětná vazba

	i750 cabinet	i950 cabinet
Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE-DSL® (Jednokabelová technologie (OCT))	O	✓ (do 22 kW)
Resolver	O	O
Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE®- SinCos	O	O
Snímač absolutní hodnoty Endat (V2.1&V2.2)-SinCos	O	O
Snímač absolutní hodnoty SSI	O	O
Snímač absolutní hodnoty SSI-SinCos	O	O

	i750 cabinet	i950 cabinet
TTL inkrementální snímač	O	O
HTL inkrementální snímač	-	O

Regulace motoru

	i750 cabinet	i950 cabinet
Řízení podle U/f charakteristiky	✓	✓
Vektorová regulace pro asynchronní motory	✓	✓
Vektorová regulace pro synchronní motory	✓	✓
Vektorová regulace pro synchronní motory s frekvenční podporou při nízkých otáčkách	✓	✓
Řízení podle U/f charakteristiky se zpětnou vazbou	✓	✓
Vektorová regulace pro asynchronní motory se zpětnou vazbou	✓	✓

Doplňkové funkce pro regulaci motoru

	i750 cabinet	i950 cabinet
Funkce „autotuningu“	✓	✓
Zesílení	✓	✓
Kompenzace skluzu	✓	✓
Tlumení kmitů	✓	✓
Regulátor točivého momentu	✓	✓
Blokované frekvence	✓	✓
Ochrana motoru před překročením momentu zvratu	✓	✓
Monitorování motoru	✓	✓

Řízení komponentů/doplňkové funkce

	i750 cabinet	i950 cabinet
Pevné frekvence (hodnoty Jog)	-	-
Motorpotenciometr	-	-
Sekvenční řízení	-	-
Logic PLC	O (S řídicí jednotkou a FAST)	O (S řídicí jednotkou a FAST)
Tabulkové polohování	O (S řídicí jednotkou a FAST)	O (Technologická aplikace)
PID regulátor	-	-
Čítač poloh	-	-
Přepínání sad parametrů	-	-
Funkce osciloskopu	✓	✓

Technologické aplikace

	i750 cabinet	i950 cabinet
Speed Control	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
Table Positioning	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
Electronic Gearbox	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
Sync and Correction	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
Winder Dancer	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
Winder Tension	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
CI 402 Advanced	(S řídicí jednotkou a FAST)	O
AC Drive Profile	(S řídicí jednotkou a FAST)	O

Energetická účinnost

	i750 cabinet	i950 cabinet
Vyrovnávání energie	✓	✓
Funkce úspory energie (VFC-Eco)	✓	✓
Provoz s rekuperací	✓	✓

Doplňkové funkce motoru

	i750 cabinet	i950 cabinet
Synchronizace na točící se motor	✓	✓
Stejnoseměrná brzda	✓	✓
Ovládání přídržné brzdy	✓	✓
Nastavení frekvence spínání	✓	✓

✓ = Standard, O = Doplněk, P = Plánováno

Ochrana zařízení

	i750 cabinet	i950 cabinet
Ochrana přístupu	✓	✓
Kontrola teploty	✓	✓
Rozpoznání výpadku sítě	✓	✓
Provoz s UPS	-	-

Bezpečné funkce zastavení

	i750 cabinet	i950 cabinet
Bezpečně vypnutý moment (STO)	✓	✓
Bezpečné zastavení 1 (SS1)	O	O
Bezpečné nouzové zastavení (SSE)	O	O
Bezpečné zastavení 2 (SS2)	O	O
Bezpečné zastavení provozu (SOS)	O	O
Bezpečné ovládání brzd (SBC)	O	O
Kaskádování STO (CAS)	O	O

Bezpečné monitorovací funkce

	i750 cabinet	i950 cabinet
Bezpečná maximální rychlost (SMS)	O	O
Bezpečné omezení rychlosti (SLS)	O	O
Bezpečné monitorování rychlosti (SSM)	O	O
Bezpečné omezený krok (SLI)	O	O
Bezpečný směr pohybu (SDI)	O	O
Bezpečné omezená poloha (SLP)	O	O
Bezpečná polohově závislá rychlost (PDSS)	O	O
Bezpečná vačka (SCA)	O	O

Pomocné funkce a funkce údržby pro funkční bezpečnost

	i750 cabinet	i950 cabinet
Bezpečné najetí do referenční polohy (SHom)	O	O
Přepínač provozních režimů (OMS)	O	O
Mód pro seřizování a opravy (RMS)	O	O
Potvrzovací tlačítko (ES)	O	O
Safe Muting (MUT)	O	O

Bezpečnostní sběrnice

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

Doplňky

	i750 cabinet	i950 cabinet
Připojení sítě	- (svorky)	- (svorky)
Připojení motoru	- (svorky)	- (svorky)
I/O	Basic-I/O (standard)	Basic-I/O (standard), navíc dodatečně Digital-I/O modul nebo Extended-I/O modul
Zpětná vazba	Jednokabelová technologie OCT, resolver nebo Multi-Encoder	Jednokabelová technologie OCT, resolver, Multi-Encoder nebo řídicí frekvence
Funkční bezpečnost	Basic Safety - STO, Advanced Safety - L nebo Extended Safety - L	Basic Safety - STO nebo Extended Safety - LT
Diagnostika	integrováný EtherCAT (s řízením)	integrováný EtherCAT, diagnostické rozhraní

i750 cabinet

Servoměnič i750 nabízí vše pro přesné a dynamické řízení pohybu ve složitých víceosých aplikacích. Rozšířené bezpečnostní funkce a jednokabelová technologie snižují nároky na kabeláž a řízení. Inteligentní funkce vycházející z dat a IIoT umožňují inovativní koncepty řízení pohybu.

Ať se jedná o jednoduchou nebo dvojitou osu, servoměnič i750 cabinet s vhodným napájecím modulem se bez problémů začlení do automatizačního systému Lenze. Jeho přednosti se v kombinaci s řídicími systémy firmy Lenze a sadou nástrojů aplikačního softwaru FAST projevují v mnoha aplikacích. Škálovatelná nabídka hardwaru, softwaru, projektování a digitálních služeb podporuje realizaci komplexních automatizačních systémů od cloudu až po hnací hřídel.

K rozšíření výkonu servoměniče i750 cabinet je v rozsahu od 45 ... 110 kW možné použít servoměnič i950 cabinet.

Připojení sítě / rozsah výkonů

3 AC 230/240 V	1.1 ... 30 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ... 30 kW
(napájení stejnosměrným proudem pomocí napájecího modulu)	

Nejdůležitější vlastnosti

- Integrovaný systém propojení stejnosměrných meziobvodů
- Malá šířka u dvouosých měničů od 50 mm
- Vícenásobně přetížitelné osově moduly pro špičkové výstupní proudy mezi 5 a 64 A, dvojité osy až do 32 A
- Jednokabelová technologie (OCT)
- Funkce „autotuning“ pro snadné a rychlé nastavení regulátorů
- Integrovaná bezpečnostní technika s mnoha funkcemi, splňuje požadavky až do SIL 3/PL e kat. 4



Přehled výrobků

Napájecí moduly

$U_{\text{sítě}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Stupeň krytí	[kg]	$v \times š \times h$ [mm]	Info	Výrobek
3 AC 230/400/480 V	-	30	-	IP20	2.5	350 x 49.5 x 261	i	i700-CV30/400-3
	-	60	-	IP20	5.3	350 x 99.5 x 261	i	i700-CV60/400-3

Osové moduly

$U_{\text{sítě}}$ [V]	P_N [kW]	I_{DC} [A]	I_N [A]	Stupeň krytí	[kg]	$v \times š \times h$ [mm]	Info	Výrobek
-	1.1	-	5	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261	i	i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	9.3	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261	i	i750-C2.2/400-3
-	4	-	18.7	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261	i	i750-C4/400-3
-	7.5	-	29.8	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261	i	i750-C7.5/400-3
-	11	-	44.6	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261	i	i750-C11/400-3
-	15	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261	i	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	i	i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	18.7	IP20	2.9	350 x 49.5 x 261	i	i750-C2.2/400-3
-	4	-	37	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261	i	i750-C4/400-3
-	7.5	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261	i	i750-C7.5/400-3

Doplňky



Komunikace

EtherCAT

Funkční bezpečnost

Basic Safety - STO

Advanced Safety - L

Extended Safety - L

Zpětná vazba

Jednokabelová technologie OCT

Resolver

Multienkodér

Osově moduly

Jednoosý měnič	Osový modul pro jeden motor
Dvojitá osa	Osový modul pro dva motory

Komunikace a I/O

	Komunikace		I/O	
Basic-I/O	EtherCAT	RJ45	2 x digitální vstup (pro každou osu), externí napájení 24 V	3pól. pružinová svorka, 2pól. pružinová svorka

Funkční bezpečnost

Basic Safety - STO	Bezpečně vypnutí moment (STO)	3pól. dvojitá pružinová svorka
Advanced Safety - L	Funkce zastavení: Bezpečně vypnutí moment (STO), Bezpečně zastavení 1 (SS1), Bezpečně ovládání brzd (SBC) Bezpečnostní sběrnice: FSoE	
Extended Safety - L	Funkce zastavení: Bezpečně vypnutí točivého momentu (STO), Bezpečně zastavení 1 (SS1), Bezpečně zastavení 2 (SS2), Bezpečně nouzové zastavení (SSE), Bezpečně zastavení provozu (SOS), Bezpečně ovládání brzd (SBC) Monitorovací funkce: Bezpečná maximální rychlost (SMS), Bezpečně omezení rychlosti (SLS), Bezpečně monitorování rychlosti (SSM), Bezpečně omezený krok (SLI), Bezpečný směr pohybu (SDI), Bezpečně omezená poloha (SLP), Bezpečná polohově závislá rychlost (PDSS), Bezpečná vačka (SCA) Bezpečnostní sběrnice: FSoE	

Zpětná vazba

Jednokabelová technologie OCT	Zpětná vazba motoru	Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE-DSL®	2pól. pružinová svorka
Resolver	Zpětná vazba motoru	Resolver	9pól. Sub-D
Multienkodér	Zpětná vazba motoru	Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE®-SinCos Snímač absolutní hodnoty Endat-SinCos Snímač absolutní hodnoty SSI Snímač absolutní hodnoty SSI-SinCos SinCos inkrementální snímač TTL inkrementální snímač	15pól. Sub-D

Příslušenství

Systémové kabely

		Info	ID
Motorové kabely OCT			
Motorové kabely	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
Kabely ventilátoru			
Kabely zpětné vazby			
Komunikační kabely	0.25 m ethernetového kabelu	 	13426097
	0.5 m ethernetového kabelu	 	13641901
	1 m ethernetového kabelu	 	13641902
	2 m ethernetového kabelu	 	13641903
	3 m ethernetového kabelu	 	13641904
	5 m ethernetového kabelu	 	13641905

Sítové napájecí zdroje

Sítové zdroje 24 V	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
Sítové zdroje 48 V			

Příslušenství – Napájecí moduly

Připojení

		Info	ID
Instalační sady	Instalační sada pro napájecí modul 30 A	 	13402984
	Instalační sada pro napájecí modul 60 A	 	13402985

Odrušovací a sítové filtry

Odrušovací a sítové filtry IOFAE	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
---	--	--	--

Sítové tlumivky

Sítové tlumivky EZAELN3	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
--------------------------------	--	--	--

Brzdňý provoz a ovládání brzd

Brzdňé odpory	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
----------------------	--	--	--

i950 cabinet

Inteligentní servoměniče i950 cabinet je možné na základě připravených technologických aplikací snadno integrovat do modulárních řešení strojů - nastavení parametrů místo programování.

Stejná architektura, stejný inženýring jakož i využití stejného aplikačního softwaru, který vychází z desítek let aplikačních zkušeností, ruší hranice mezi centralizovaným a decentralizovaným řízením pohybu. Naši sadu aplikačních softwarových nástrojů FAST je možné komplexně používat. V případě potřeby lze předpřipravené softwarové moduly velmi snadno přizpůsobit a rozšířit podle specifických požadavků zákazníků.

Kromě toho slouží servoměniče i950 cabinet pro rozšíření výkonu servoměničů řady i750 cabinet v rozsahu od 45 do 110 kW.

Splňuje požadavky směrnice o ekodesignu.

Připojení sítě / rozsah výkonů

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

Nejdůležitější vlastnosti

- Předpřipravené technologické aplikace, jako jsou např. tabulkové polohování (Table Positioning), elektronická převodovka (Electronic Gearbox), navíječ (Winder)
- Jednokabelová technologie (OCT)
- Modulární škálovatelnost pro systémy zpětné vazby a napojení datových sběrnic
- Funkce „autotuning“ pro snadné a rychlé nastavení regulátorů
- Integrovaná bezpečnostní technika s mnoha funkcemi, splňuje požadavky až do SIL 3/PL e kat. 4



Přehled výrobků

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

Doplňky



Komunikace



Funkční bezpečnost



Zpětná vazba



Komunikace a I/O

	Zásuvný slot	Komunikace	
Síťový modul CANopen	Horní slot	CANopen	3pól. dvojité pružinové svorky
Síťový modul EtherCAT	Horní slot	EtherCAT	RJ45
Síťový modul EtherNet/IP	Horní slot	EtherNet/IP	RJ45
Síťový modul PROFINET	Horní slot	PROFINET	RJ45
Síťový modul PROFIBUS	Horní slot	PROFIBUS	9pól. Sub-D

	Zásuvný slot	I/O	
Basic-I/O	- (pevně integrované)	4 x digitální vstup 1 x digitální výstup 1 x analogový vstup	10pól. pružinové svorky
Digital-I/O modul	Zásuvný slot A nebo B	5 x digitální vstup 5 x digitální výstup	10pól. pružinové svorky
Extended-I/O modul	Zásuvný slot A nebo B	4 x digitální vstup 2 x digitální výstup 1 x analogový vstup 1 x analogový výstup	Digitální vstupy použitelné i pro inkrementální snímače HTL 10pól. pružinové svorky

Zpětná vazba

	Zásuvný slot	Zpětná vazba	
Jednokabelová technologie OCT	- (Do slotu A nesmí být vložen žádný modul)	Zpětná vazba motoru	Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE-DSL® 2pól. pružinové svorky
Modul resolveru	Zásuvný slot A	Zpětná vazba motoru	Resolver 9pól. Sub-D
Modul multienkodéru	Zásuvný slot A	Zpětná vazba motoru	Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE®-SinCos Snímač absolutní hodnoty Endat-SinCos Snímač absolutní hodnoty SSI Snímač absolutní hodnoty SSI-SinCos TTL inkrementální snímač 15pól. Sub-D
Modul resolveru	Zásuvný slot B	Polohová zpětná vazba	Resolver 9pól. Sub-D
Modul multienkodéru	Zásuvný slot B	Polohová zpětná vazba	Snímač absolutní hodnoty HIPERFACE®-SinCos Snímač absolutní hodnoty Endat-SinCos Snímač absolutní hodnoty SSI Snímač absolutní hodnoty SSI-SinCos TTL inkrementální snímač 15pól. Sub-D
Modul řídicí frekvence	Zásuvný slot B	Frekvenční signál (máster/slave)	Řídicí frekvence 2 x 9pól. Sub-D

Funkční bezpečnost

Basic Safety - STO	Bezpečně vypnutý moment (STO)	3pól. dvojitá pružinová svorka
Extended Safety - LT	Funkce zastavení: Bezpečně vypnutí točivého momentu (STO), Bezpečné zastavení 1 (SS1), Bezpečné zastavení 2 (SS2), Bezpečné nouzové zastavení (SSE), Bezpečné zastavení provozu (SOS), Bezpečné ovládání brzd (SBC) Monitorovací funkce: Bezpečná maximální rychlost (SMS), Bezpečné omezení rychlosti (SLS), Bezpečné monitorování rychlosti (SSM), Bezpečné omezení krok (SLI), Bezpečný směr pohybu (SDI), Bezpečně omezená poloha (SLP), Bezpečná polohová závislá rychlost (PDSS), Bezpečná vačka (SCA) Bezpečnostní sběrnice: PROFIsafe, FSoE	1 x 14pól. pružinová svorka 1 x 16pól. pružinová svorka

Aplikační software FAST

Aplikační kredit	50 ... 4000 kreditů
-------------------------	---------------------

Příslušenství

Připojení

Připevnění stínění	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
---------------------------	--

Systémové kabely

		Info	ID
Motorové kabely OCT			
Motorové kabely			
Kabely ventilátoru	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“		
Kabely zpětné vazby			
Kabely řídicí frekvence			
	0.5 m ethernetového kabelu	 	13641901
	1 m ethernetového kabelu	 	13641902
Komunikační kabely	2 m ethernetového kabelu	 	13641903
	3 m ethernetového kabelu	 	13641904
	5 m ethernetového kabelu	 	13641905

Odrušovací a síťové filtry

Odrušovací a síťové filtry I0FAE	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
---	--

Síťové tlumivky

Síťové tlumivky EZAELN3	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
--------------------------------	--

Brzdňý provoz a ovládání brzd

Brzdňé odpory	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
----------------------	--

Síťové napájecí zdroje

Síťové zdroje 24 V	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
Síťové zdroje 48 V	

Elektrická bezpečnostní zařízení a přípojnice

Pojistky	Viz brožura „Příslušenství pro měniče frekvence a servoměniče“
Držák pojistek	
Přípojnice	

Rekuperace

		Info	ID
Rekuperační moduly	Rekuperační modul r750 (13 kW) pro rekuperaci energie do sítě	 	13603882
	Rekuperační modul r750 (26 kW) pro rekuperaci energie do sítě	 	13603883



Příslušenství

Jednoduchá volba příslušenství umožňuje optimální přizpůsobení provozu měniče frekvence. Spolehlivě tak získáte moderní pohonné řešení.

Škálovatelná koncepce umožňuje snadný výběr, promyšlené příslušenství šetří místo a čas při montáži a požadavky na energetickou účinnost je možné optimálně vyřešit. Přínosem pro Vás jsou vyšší produktivita a funkční bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost.

Informace o příslušenství najdete na internetu a v brožurě „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



