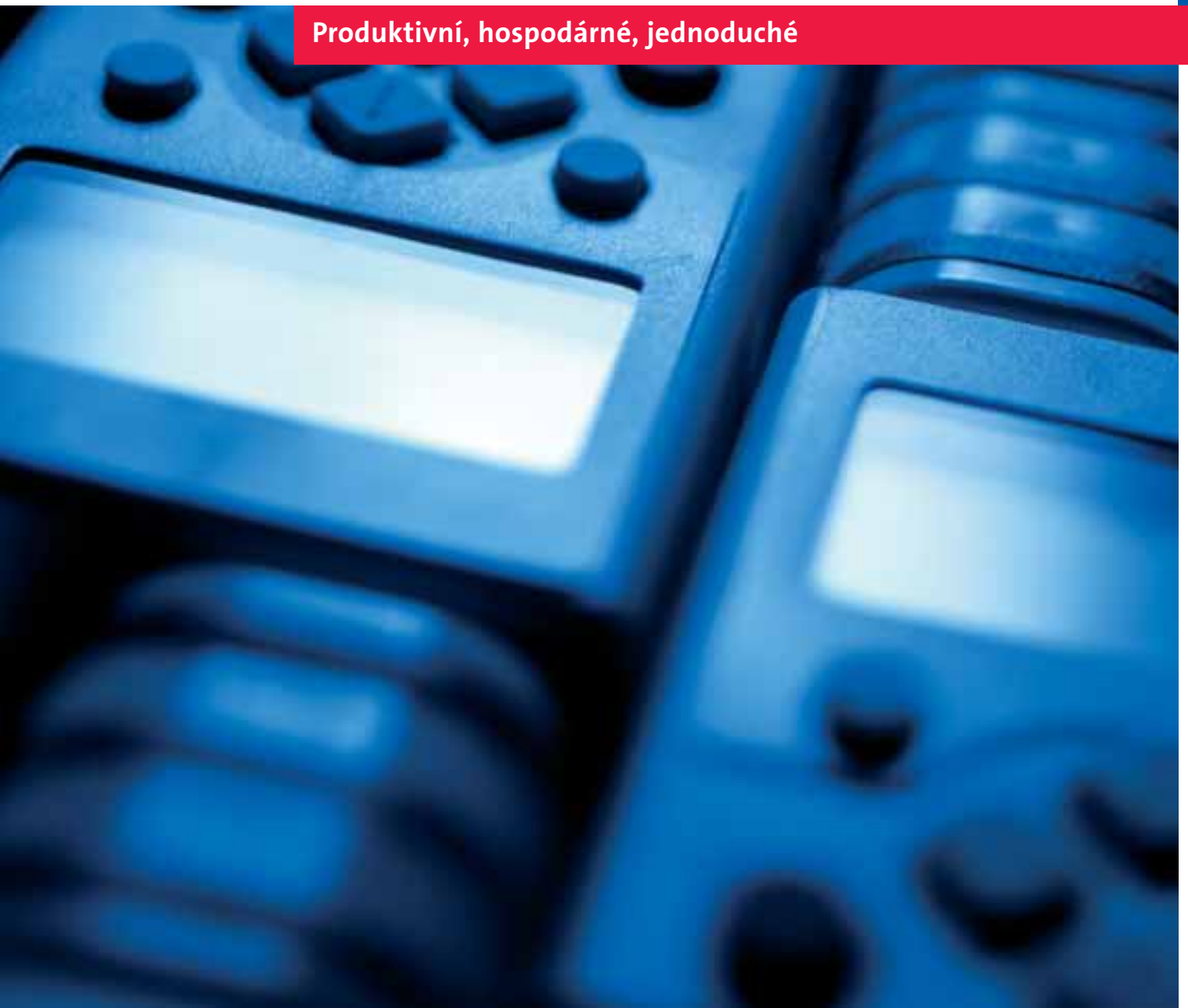


L-force

Servo Drives 9400 HighLine



Produktivní, hospodárné, jednoduché



Lenze

L-force | Vaše budoucnost je naším pohonem

Efektivita nákladů, úspora času a zvýšení kvality jsou výzvami budoucnosti. Firma Lenze se jim staví čelem pomocí L-force – rodinou pohonné a automatizační techniky s uceleným portféliem řešení a vzájemně sladěnými rozhraními a komponenty. Pro rychlejší projektování a uvádění do provozu, vyšší výkon a flexibilitu ve výrobě.

Náš pohon je inovace – nové nápady pro nové možnosti

Neustále hledáme. Každý den pracovat na ještě lepším řešení pro naše uživatele – to rozumíme pod pojmem inovace.

Náš pohon je flexibilita – vysoká modularita pro individuální řešení

Modularita je důležitým aspektem filozofie L-force. Výkon, rozsah funkcí, software a také služby a servis – obdržíte přesně tu kombinaci, kterou potřebujete.

Náš pohon je Usability – jednoduchá řešení i pro komplexní systémy

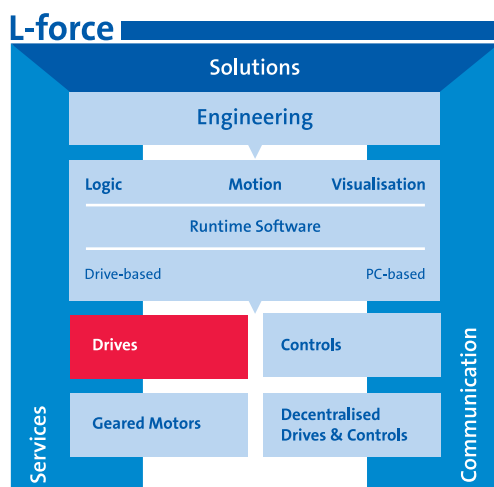
Uživatel stojí ve středu našeho zájmu. Proto jsme do vývoje L-force zapojili zkušené praktiky – a to již od samého počátku.

Náš pohon je systém – vzájemně sladěné výrobky a řešení

Neztrácejte čas hledáním vhodných komponentů a správných rozhraní. V případě L-force je vše vzájemně sladěno.

Náš pohon – obsáhlý a modulární

Naše pohonná elektronika se modulárně přizpůsobí Vaším požadavkům.



Servo Drives 9400 HighLine | inteligentně zjednodušené

Servotechnika Lenze se slyšitelným rozdílem. Klik! - naše servotechnika revolučním způsobem mění manipulaci s Vašimi zařízeními a procesy. Vyzkoušejte si vrcholy systému Servo Drives 9400 – modularitu, montážní koncepci a integrovatelnou bezpečnost pomocí jednoduchých „kliků“.

Klik – novodobá montážní koncepce
Systém Servo Drives 9400 okouzluje svou revoluční elektromechanickou montážní koncepcí. Rozdělení montážního podstavce a elektroniky pohonu (do max. 15 kW) vede k nedostižitelně jednoduché instalaci, montáži a použití.

Klik – modulární konstrukce
Modulární pohonný systém lze zcela jednoduše přizpůsobit Vaším aplikacím. Rádi za Vás převezmeme tento úkol a dodáme Vám kompletní otestovaný systém – Vy už jej pouze nainstalujete

a uvedete do provozu. Konfigurace se tak stává maličkostí. Bez námahy si můžete i sami sestavit optimální řešení.

Klik – integrovaná bezpečnost

Alternativní zásuvné bezpečnostní moduly splňují požadavky normy IEC 61508 SIL3 a byly odzkoušeny TÜV. Modulární koncepce řešení Vám i do budoucna nabízí jistotu, že vyhovíte i narůstajícím požadavkům.

Profitujte z volnosti, kterou Vám tento pohonný systém nabízí. K dispozici je Vám široké spektrum vybavení.



Novodobá montážní koncepce do 11 kW



Single Drives 9400 HighLine

Technika pohonů | která přesvědčí

Systém Servo Drive 9400 HighLine je k dispozici v provedeních přístrojů Single Drive a Multi Drive.

Single Drives

Naše jednoosé přístroje slučují síťové napájení, meziobvod a střídač v jednom přístroji. Odrušovací prvky a brzdny spínač jsou integrovány do regulátoru pohonu a umožňují nezávislé použití v oddělených rozvaděčích. Single Drives jsou k dispozici ve výkonostním spektru od 0,37 do 370 kW.

Multi Drives

Naše víceosé přístroje jsou vhodné zejména pro centrální, kompaktní víceosé instalace. Výměna energie v meziobvodu snižuje potřebu výkonu na straně sítě. Osy využívají společné síťové napájení, brzdny spínač i odrušovací filtr. Tím se výrazně snižují náklady na materiál a instalaci. U regulátorů pohonu do 15 kW zajišťuje integrované propojení meziobvodu kompaktnost instalace.

Další výhody

- ▶ použitelnost na celém světě
 - velký rozsah provozního napětí
 - certifikát UL
 - CE konformita
- ▶ integrovatelné ovládání brzd
 - úsporné z hlediska potřeby místa
 - minimální kabeláž
 - inteligentní brzdny logika v základním vybavení



Multi Drives 9400 HighLine

Hightech | Vám usnadňuje život

Od samého počátku – již mnohostranné základní vybavení Vám nabízí rozsáhlé možnosti při řešení Vašich úkolů.

Onboard

► **Systémová sběrnice CANopen**

Standardní možnost komunikace pomocí integrovaného rozhraní systémové sběrnice CANopen. To zajišťuje připojitelnost dalších systémových prvků.

► **Konvenční vstupy/výstupy**

Množství analogových a digitálních vstupů a výstupů již splňuje široké spektrum použití, takže v mnoha případech není další rozšíření přístroje nutné.

► **Diagnostické kontrolky LED**

Šest integrovaných diagnostických kontrolky LED poskytuje na první pohled přehled o stavu pohonu.

► **Lokální diagnostika**

Přes lokální diagnostické rozhraní je možná podrobnější diagnostika, a to buď pomocí PC prostřednictvím USB adaptéru nebo ovládací jednotky s textovým displejem.

► **Systémy zpětné vazby**

Standardní vstup resolveru společnosti Lenze je doplněn mnohostranným rozhraním Multi Encoder. To vytváří volný prostor pro současné použití přímého snímače polohy nebo alternativní zpětné vazby motoru.



Komunikace | pro harmonickou souhru

Komunikace bez hranic

Díky modularitě pohonu má komunikace otevřeny všechny možnosti. Zásuvné moduly zaručují možnost přizpůsobení konkrétnímu okolí pohonu (např. datové sběrnice) a umožňují integraci budoucích standardů.



PROFIBUS

Ethernet

EtherCAT

Ethernet v pohonu

Ethernet Vám nabízí platformu pro průběžnou horizontální a vertikální komunikaci. Pro aplikace Motion Control s nejvyššími nároky na fungování v reálném čase jsou k dispozici další moduly.

Dostupné rozšiřující moduly

- ▶ řídicí frekvence
- ▶ CANopen
- ▶ DeviceNet
- ▶ Ethernet
- ▶ ETHERNET Powerlink (MN/CN)
- ▶ ETHERNET Powerlink (CN)
- ▶ EtherCAT
- ▶ PROFIBUS
- ▶ PROFINET

Dálková správa

Kdykoliv a odkudkoliv se můžete dostat k procesním datům, parametrům a uživatelským programům jednotek Servo Drives 9400. Postačuje k tomu síť Ethernet nebo telefonní vedení. Díky nejmodernější technologii OPC je zaručena bezproblémová integrace softwaru.



Modem CAN

Ethernet CAN

OPC DriveServer

Paměťový modul | odstupňovatelný funkční rozsah

Jednoduchý a cenově výhodný

Veškerá nastavení přístroje a data aplikací jsou uložena v zásuvném paměťovém modulu „Memory Modul“ (MM□□□). Proto se např. při výměně hardwaru musí do nového přístroje vložit pouze tento paměťový modul. Vzhledem k tomu, že paměťový modul obsahuje všechny informace o potřebném funkčním rozsahu a příslušným způsobem konfiguruje pohon, musí být v záloze pouze jeden typ přístroje. Náklady na údržbu a skladování náhradních dílů se tak sníží na minimum.



Paměťový modul MM220

Odstupňovatelný funkční rozsah

Různá provedení paměťových modulů umožňují individuální přizpůsobení funkčního rozsahu.

HighLine s...

paměťovým modulem MM220	paměťovým modulem MM330	paměťovým modulem MM430
inteligentní pohon pro modulární strojní aplikace	technologický pohon pro náročné ovládání pohybu	technologický pohon pro náročné ovládání pohybu s funkcí hodin reálného času
Pro moduly platí		
▶ parametrizovatelné technologické aplikace pro jednoduchý začátek	▶ individuální řešení prostřednictvím osvědčených knihoven funkčních bloků	

Bezpečnost | integrovaná v pohonu

Výzva: ochrana osob.

Podle evropské směrnice o strojích musí výrobce stroje zaručit, že provoz, výbava a údržba stroje probíhá při řádném používání bez ohrožení osob. Pro pohonné systémy to znamená bezpečnou ochranu před nekontrolovaným pohybem.



SM100

SM301

Výhody bezpečnostní techniky společnosti Lenze ve zkratce

- ▶ úspora nákladů a času v důsledku snížení počtu komponentů a snížených nákladů na kabeláž
- ▶ kratší cykly stroje v důsledku kratších dob reakce
- ▶ jednoduché pochopení komplexní tematiky – funkce jsou integrovány v regulátoru pohonu
- ▶ rozšiřitelnost pro budoucí bezpečnostní koncepty

Certifikovaná bezpečnost

Všechny funkce jsou vyvinuty podle normy IEC 61508, SIL 3 a splňují, vždy v závislosti na modulu, požadavky normy EN 954-1 až kat. 4. Bezpečnostní moduly SM100 a SM301 jsou již certifikovány podle normy EN ISO 13849-1 s nejvyšší úrovní performance level „e“. To potvrzuje schválení od TÜV.



→ Další údaje naleznete v informacích o L-force Drive-based Safety.

Bezpečnostní moduly SM□□□

- ▶ **SM0**
bez bezpečnostní funkce / potřebný k provozu regulátoru pohonu
- ▶ **SM100**
bezpečnostní funkce „Safe Torque Off“ (STO)
- ▶ **SM301**
rozšířené bezpečnostní funkce, mimo jiné:
„Safe Torque Off“ (STO), „Bezpečné zastavení“ 1 & 2 (SS1 & SS2), „Bezpečně omezená rychlost“ (SLS), „Přepínač provozních režimů s potvrzením“ (OMS & ES), bezpečné dvoukanálové vstupy/výstup, alternativně PROFIsafe přes PROFIBUS nebo PROFINET, a další...

Architektura softwaru | se systémem

Flexibilní, a přesto nekomplikovaný při použití. Servo Drive 9400 HighLine řeší pohybové a procesní úlohy i komplexní funkce strojů jednoduše a průběžně. Základem je při tom několikvrstvá architektura softwaru, která zvláštním způsobem zajišťuje odstupňovatelnost, flexibilitu a rozšiřitelnost.

Odstupňovatelná funkčnost

Předem připravené technologické aplikace, u nichž se musejí už pouze nastavit parametry, snižují náklady na projektování a vedou rychle k cíli. Uvedení do provozu může proběhnout s pomocí ovládací jednotky nebo přizpůsobených PC dialogů v programu L-force Engineer.

Profil přístroje CiA 402

Pro centrálně řízené sestavy motion control je k dispozici všeobecně rozšířený profil přístrojů odpovídající CiA 402 / IEC 61800-7-2. Jsou podporovány komunikace CAN a EtherCAT, jakož i následující provozní módy:

- ▶ referencování
- ▶ interpolační polohovací mód
- ▶ cyklicky synchronní poloha
- ▶ cyklicky synchronní rychlost
- ▶ cyklicky synchronní moment

Grafická podpora

Graficky podporovaná možnost zadání pro polohovací programy v podobě řetězce následných kroků umožňuje jednoduchou manipulaci a přehledné zobrazení komplexních procesů.

Technologická úroveň

- ▶ **MotionControl TopLevel**
(potřeba MM330 nebo MM430)
 - polohování a řízení pohybu
 - funkční bloky pro elektronickou vačku
- ▶ **MotionControl HighLevel**
(potřeba MM220)
 - elektronická převodovka a souběh se synchronizací na značku
 - servopohon (otáčky, točivý moment)
 - tabulkové polohování
 - obsáhlá knihovna funkčních bloků

Operační systém

- ▶ základní funkce, např. referencování, ruční provoz, ovládání brzd
- ▶ řízení motoru, kontrola a diagnostika pohonu, komunikace



Engineer | pro zvýšení produktivity

L-force Engineer je vývojový nástroj pro uvádění do provozu a diagnostiku systému Servo Drives 9400. Pracovní prostředí je intuitivní a jednoduché k naučení. Přehledné dialogy L-force Engineeru jsou přizpůsobeny potřebám uživatelů, čím zvyšují produktivitu v celé fázi vývoje.



L-force Engineer je k dispozici ve dvou variantách:

- ▶ **Engineer StateLevel**
jako bezplatný nástroj pro servisní pracovníky a osoby provádějící uvádění do provozu. Obsahuje všechny důležité funkce pro nastavování parametrů a pro diagnostiku.
- ▶ **Engineer HighLevel**
jako mohutný projektovací nástroj pro větší zařízení. Tento nástroj zahrnuje propojování funkčních bloků, datovou komunikaci a technologii vaček.

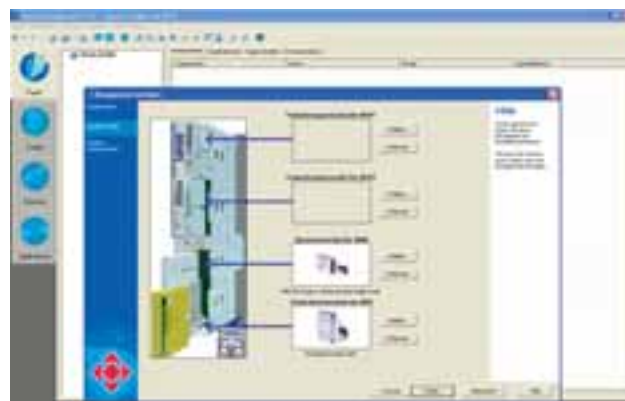
Jednoduché spuštění prostřednictvím integrovaných asistentů

Asistent Engineeru provede i začátečníky cíleně prvními kroky projektování. Bez dlouhého studování příručky Vám nabídne podporu při přidávání dalších regulátorů pohonu, aplikací, motorů a převodovek.



Asistent

- ▶ výběr regulátoru
- ▶ konfigurace hardwaru
- ▶ připojení technologické aplikace



Možnosti konfigurace

- ▶ hardware
- ▶ datová síť
- ▶ funkční bloky
- ▶ editor propojování

Konfigurátor sítě

Později můžete provádět konfigurace sítě. Pro integrovanou sběrnici CAN systému Servo Drives 9400 HighLine rychle a jednoduše sestavíte konfiguraci sítě.

Editor propojování

V editoru propojování graficky určíte, které vstupy a výstupy (tzv. porty, u sběrnic CAN obvykle nazývané PDO) se mají přenášet přes sběrnici CAN. Engineer pak může identifikátory automaticky přiřadit.

Plochy pro nastavování parametrů

Nově byly vytvořeny grafické obrazovky pro nastavování parametrů. Nejdůležitější parametry pro Vaši aplikaci naleznete snadno a lehce jim porozumíte.

Editor funkčních bloků

Navíc byl podstatně vylepšen osvědčený editor funkčních bloků. Nyní vidíte kompletní plán na jedné ploše. Můžete tak pohodlně pracovat, a když jste hotovi, můžete si přehled funkčních bloků vytisknout.

Diagnostika

Pomocí jednoduše obsluhovatelných diagnostických ploch a monitorového okna rychle najdete relevantní chybu. K dispozici je rovněž osciloskop, aniž byste museli připojovat externí měřicí techniku.

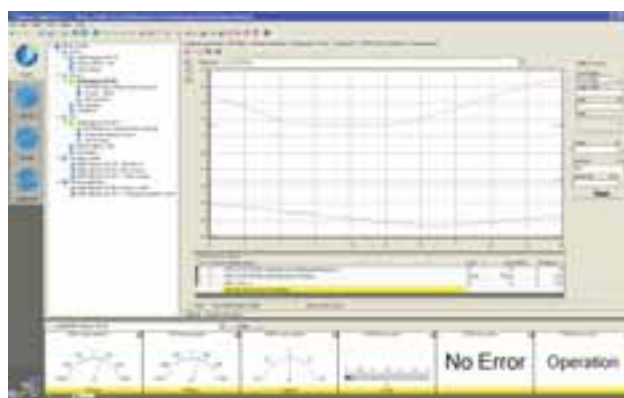
Úschova dokumentace

Další dokumentaci k Vašemu projektu, např. výkresy v CAD, náčrty, soubory ve Wordu, PDF soubory atd., můžete rovněž uložit k příslušnému projektu v Engineeru – tak budete mít vždy přehled o všech informacích.



Nastavení parametrů/konfigurace

- ▶ plochy pro nastavování parametrů
- ▶ editor funkčních bloků



Diagnostika

- ▶ diagnostické plochy
- ▶ osciloskop
- ▶ okno monitoru

Perfektní pár | Servo Drives 9400 HighLine a motory Lenze

Servomotory sérií MCS, MCA, MQA a MDFQA tvoří optimální doplněk k Servo Drives 9400. Motory z těchto sérií se vyznačují nízkými momenty setrvačnosti, kompaktním tvarem s vysokým měrným výkonem a robustní konstrukcí. Kromě toho mohou být se Servo Drive 9400 také provozovány standardní asynchronní motory série MDXMA bez i se snímačem zpětné vazby.

Servomotory MCS a MCA

Klade Vaše aplikace velké nároky na dynamiku a přesnost při malém zástavbovém objemu? Pak jsou synchronní servomotory MCS tou správnou volbou.

Motory s výkonovým rozsahem od 0,25 kW do 15,8 kW a rozsahem jmenovitých točivých momentů od 0,5 Nm do 72 Nm se špičkovými momenty až 190 Nm uspokojí i nejnáročnější požadavky v aplikacích, pro které jsou požadovány kompaktní a dynamické pohony.

Inovativní technologie vinutí jednotlivých pólů, vysoce kvalitní magnety a speciálně konstruované tvary pólů tvoří základ pro vynikající vlastnosti pohonů.

Minimální klidové pulzní momenty nabízejí vynikající kulatost běhu, což zaručuje excelentní regulační vlastnosti. Robustní mechanická konstrukce se zesílenými ložisky, vysoký stupeň krytí a plně zalitý stator zvyšují provozní spolehlivost i v drsných okolních podmínkách.

Kompaktní konstrukce asynchronních servomotorů MCA a malý moment setrvačnosti umožňují použití v dynamických aplikacích. Pokud jde o široký rozsah nastavení otáček a robustní konstrukci, je rozhodnutí jednoduché: asynchronní servomotory MCA od společnosti Lenze.

Ať už s povrchovým chlazením nebo s cizí ventilací – v rozsahu výkonů od 0,8 do 53,8 kW Vám asynchronní servomotory MCA poskytují jmenovité točivé momenty do 280 Nm. Na rozdíl od běžných asynchronních motorů se motory této řady vyznačují malým momentem setrvačnosti, nízkou hmotností a vysokými maximálními otáčkami.



Výhody motorů sérií MCS a MCA ve zkratce

- ▶ vysoká dynamika díky nízkým momentům setrvačnosti
- ▶ kompaktní tvar s vysokým měrným výkonem
- ▶ robustní systém zpětné vazby pomocí resolveru; alternativně snímač SinCos (MCA: navíc inkrementální snímač) pro nejvyšší přesnost
- ▶ snadná montáž a údržba díky zásuvným konektorům (volitelně svorkovnice)
- ▶ stupeň krytí IP54 (volitelně IP65)
- ▶ certifikát UR (MCS: navíc CSA), CE konformita
- ▶ elektronický typový štítek
- ▶ využitelné pro provoz v odbuzení

Servomotory MQA a MDFQA

Konstruovány pro tvrdý trvalý provoz při vysokých točivých momentech nabízejí motory s vnitřním chlazením řady MQA a MDFQA dlouhou životnost a optimální provozní vlastnosti ve všech situacích.

Motory s výkonovým rozsahem mezi 10 kW a 95 kW jsou kompaktní a mají stupeň krytí IP23. Jsou speciálně koncipovány pro provoz s měniči frekvence a servoregulátory firmy Lenze.

Široké spektrum systémů zpětné vazby, brzd a ventilátorů zaručuje za téměř všech podmínek použití vždy optimální konfiguraci systému.

Výhody motorů sérií MQA a MDFQA ve zkratce

- ▶ vysoký měrný výkon
- ▶ vynikající provozní vlastnosti
- ▶ stupeň krytí IP23
- ▶ svorkovnice pro výkonové vodiče, brzdu, snímač
- ▶ teplotní třída F
- ▶ tepelná ochrana KTY
- ▶ radiální externí ventilátor
- ▶ možnost montáže externího ventilátoru ve všech polohách na straně B
- ▶ tvar B 5 nebo B 35
- ▶ velký rozsah otáček
- ▶ využitelné pro provoz v odbuzení

→ Další informace naleznete v „informacích o výrobku“ k našemu programu motorů a převodovek.



Technické údaje | Servo Drives 9400 HighLine

Technické údaje platí pro provoz v síti 3/PE AC 400 V nebo 565 V DC, a to při příslušné uvedené frekvenci spínání.

Osové moduly Single Drive

rozsah napětí sítě	3/PE AC 180 V -0 % ... 550 V +0 %; 45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %												
jmenovitý výstupní proud [A]	1,5	2,5	4	7	13	16,5	23,5	32	47	59	86	104	
jmenovitá frekvence spínání [kHz]	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	
max. výstupní proud ¹⁾ [A]	6	10	16	21	39	49,5	58,8	76,8	94	118	172	208	
typ. výkon motoru [kW]	0,37	0,75	1,5	3	5,5	7,5	11	15	22	30	45	55	
napájení elektroniky	interní; alternativně externí 24 V DC												
brzdný spínač	integrováný												
brzdný odpor	externí												
rozměry (v x š x h) [mm]	481 x 60 x 288			481 x 90 x 288			481 x 120 x 288			602 x 206 x 294		702 x 266 x 370	

¹⁾ V závislosti na zatížení dochází k automatickému přizpůsobení frekvence spínání. 0,5 s s max. výstupním proudem, poté 4,5 s s redukováným výstupním proudem.

rozsah napětí sítě	3/PE AC 342 V -0 % ... 550 V +0 %; 48 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %									
jmenovitý výstupní proud [A]	145	172	202	245	292	366	460	572	635	695
jmenovitá frekvence spínání [kHz]	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
max. výstupní proud ¹⁾ [A]	261	310	364	441	526	659	828	1 030	1 143	1 251
typ. výkon motoru [kW]	75	90	105	130	150	190	240	300	335	370
napájení elektroniky	interní; alternativně externí 24 V DC									
brzdný spínač	integrováný									
brzdný odpor	externí									
rozměry (v x š x h) [mm]	930 x 407 x 427	1 199 x 407 x 427			1 580 x 407 x 427			1 559 x 568 x 541		

¹⁾ V závislosti na zatížení dochází k automatickému přizpůsobení frekvence spínání. 10 s s max. výstupním proudem, poté 50 s s redukováným výstupním proudem.

Osové moduly Multi Drive

stejnoseměrné napájení	DC 260 V -0 % ... 775 V +0 %									
jmenovitý výstupní proud [A]	1.5	2.5	4	7	9.3	13	16.5	23.5	32	
jmenovitá frekvence spínání [kHz]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
max. výstupní proud ¹⁾ [A]	6	10	16	21	28	39	49.5	70.5	76.8	
typ. výkon motoru [kW]	0.37	0.75	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	
napájení elektroniky	externí 24 V DC									
brzdný spínač	přes napájecí modul									
brzdný odpor	přes napájecí modul									
rozměry (v x š x h) [mm]	481 x 60 x 288			481 x 90 x 288			481 x 120 x 288			

¹⁾ V závislosti na zatížení dochází k automatickému přizpůsobení frekvence spínání. 0,5 s s max. výstupním proudem, poté 4,5 s s redukováným výstupním proudem.

Technické údaje | Servo Drives 9400 HighLine

Napájecí moduly

rozsah napětí sítě	3/PE AC 180 V -0 % ... 550 V +0 %; 45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %			
jmenovitý výstupní proud DC [A]	10	36	100	245
max. výstupní proud DC ¹⁾ [A]	40	108	200	368
jmenovitý proud sítě [A]	8	29	82	200
napájení elektroniky	externí 24 V DC			
brzdny spínač	integrovány			
brzdny odpor	externí			
rozměry (v x š x h) [mm]	461,5 x 60 x 288	461,5 x 120 x 288	510 x 210 x 288	510 x 390 x 288

¹⁾ 0,5 s s max. výstupním proudem, poté 4,5 s s redukováným výstupním proudem.

Napájecí / rekuperační moduly

Údaje o napájecích / rekuperačních modulech

naleznete v informacích o výrobku

„L-force Energy Recovery“.

Výkonové charakteristiky | přehled

druhy řízení	servořízení, vektorové řízení bez čidel zpětné vazby pro přístroje do 104 A, řízení podle charakteristiky U/f	✓
základní funkce	např. referencování, ruční ovládání, sledování otáček, točivého momentu a polohy, brzdná logika, elektronický typový štítek, funkce osciloskopu	✓
rozhraní	analogové vstupy / výstupy	2/2
	digitální vstupy / výstupy	8/4
	sběrnice CANopen	✓
	vstup resolveru	✓
	rozhraní Multi Encoder pro jeden z následujících systémů zpětné vazby: – inkrementální snímač TTL – inkrementální snímač SinCos – snímač absolutní hodnoty SinCos s rozhraním Hiperface® – snímač absolutní hodnoty SinCos s rozhraním Endat V2.1 – snímač SSI s protokolem Stegmann SS jako snímač polohy nebo řídicí snímač s minimálním časem cyklu 1 ms	✓
rozšiřující moduly	počet zásuvných míst	2
	Ethernet, ETHERNET Powerlink, PROFIBUS, CANopen, řídicí frekvence TTL, PROFINET, EtherCAT, DeviceNet	○
paměťové moduly – funkční rozsah	MM220 – Motion Control HighLevel	●
	MM330 – Motion Control TopLevel	○
	MM430 – Motion Control TopLevel s funkcí hodin reálného času	○
bezpečnostní moduly	SM0 – bez bezpečnostních funkcí	●
	SM100 – bezpečně odpojený moment, EN954-1-Kat. 4, EN ISO 13849-1 PLe	○
	SM301 – obsáhle bezpečnostní funkce, např. bezpečně odpojený moment, bezpečné zastavení 1, bezpečné zastavení 2, bezpečně omezená rychlost, bezpečné vstupy a výstupy, PFROFI-safe ①, EN954-1-Kat. 3, EN ISO 13849-1 PLe	○
modul brzdy motoru	24 V – 2,5 A DC, do 11 kW integrovatelný do podstavce	○
	24 V – 5 A DC, od 15 kW integrovatelný do přístroje	○
	180 V – 0,61 A DC, od 15 kW integrovatelný do přístroje	○
	205 V – 0,75 A DC, od 15 kW integrovatelný do přístroje	○

✓ obsaženo

● standard

○ volitelný doplněk

① ve spojení s komunikačním modulem PROFIBUS/PROFINET

→ Další údaje naleznete v informacích

o L-force Drive-based Safety.

Je dobré vědět | proč jsme tu pro Vás



„Naši zákazníci jsou na prvním místě. Jejich spokojenost je naší motivací. Myslet ve prospěch zákazníka znamená, prostřednictvím spolehlivosti zvyšovat jeho produktivitu.“



Lenze – pohonná a automatizační řešení

„Od nás obdržíte přesně to, co potřebujete – vzájemně perfektně sladěné výrobky a řešení s přesně těmi funkcemi, které pro své stroje a zařízení potřebujete. To chápeme pod pojmem kvalita.“



„Využívejte naše Know-how, které jsme již za více než 60 let shromáždili z různých oborů a důsledně zúročili ve výrobcích, pohybových funkcích, jakož i v připravených řešeních pro různá průmyslová odvětví.“



„Identifikujeme se s Vašimi cíli a usilujeme o dlouhodobé partnerství, v němž obě strany vítězí. Kompetentní poradenství vede k optimálním řešením. Jsme tu pro Vás a podporujeme Vás ve všech rozhodujících procesech.“



Na náš servis se můžete spolehnout. Rady expertů jsou Vám k dispozici prostřednictvím naší mezinárodní Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877) ve více než 30 zemích po celý den, 365 dnů v roce.