

# Elégedettséget gyártunk.

# 1

## **Ötletek kifejlesztése**

A legjobb gépet szeretné megépíteni, és már vannak hozzá ötletei? Hozza el ezeket hozzánk papíron: a kis innovációs lépésektől a komplett új gépekig. Együtt Önnel fejlesztjük ki az Ön követelményeihez igazodó, intelligens és tartós megoldást.

# 2

## **Koncepciók létrehozása**

Az Ön által igényelt gépmegoldások számunkra várva várt kihívást jelentenek. Átfogó tudásbázisunkkal támogatást nyújtunk és előmozdítjuk innovációit. Az egyes mozgás- és vezérlésfunkciókat ennek során egységesen kezeljük, és általános meghajtási és automatizálási megoldásokat nyújtunk Önnek: a lehető legegyszerűbb és legátfogóbb módon.

# A Lenze mindent egyszerűbbé tesz az Ön számára.

Önnel együtt dolgozzuk ki a legjobb megoldást, és ötleteit lelkesedéssel valósítjuk meg. Legyen az egy meglévő rendszer optimalizálása, vagy egy új gép kifejlesztése. Egyszerűsége, és abban a tökéletességre törekszünk. Ez meghatározza gondolkodásunkat, szolgáltatásainkat és ez megtalálható termékeink minden részletében. Ilyen egyszerű ez!

3

## Megoldások kidolgozása

Egyszerű képletünk az ügyfélelégedettséghez: aktív partneri kapcsolat rövid döntési folyamatokkal és egyéni, testreszabott ajánlatokkal. Ennek az egyszerű elvnek alapján sikerül hosszú évek óta megoldásokat találnunk az egyre specializáltabbá váló ügyféligényekre.

4


## Gépek előállítása

Funkciók sokasága összhangban: a kevés komplett megoldást nyújtó vállalat egyikeként minden feladatához azt a terméket nyújtjuk, amire valójában szüksége van – sem többet, sem kevesebbet. Ezt a célt szolgálja L-force portfóliónk, mely egy átfogó platform a meghajtási és automatizálási feladatok megvalósításához.





5








## Üzemeltetés

Termelékenység, megbízhatóság és minden nap csúcsteljesítmény – ezek a döntő sikerfaktorok új gépe esetében. A leszállítást követően átgondolt szervizkonceptiókat biztosítunk a tartósan biztonságos üzemeltetésre. A középpontban ekkor a tapasztalt szakembereink kompetens támogatása áll, átfogó alkalmazási know-how segítségével.

A photograph of an industrial factory environment. In the foreground, a large orange robotic arm is positioned over a workbench. The background shows a complex network of pipes, machinery, and structural elements of the factory. The lighting is bright and industrial. A white rounded rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing text.

Elvből: mindig  
a tökéletesen  
megfelelő  
termék.

Folyamatok vezérlése és vizualizálása	Gépmodulok automatizálása és vizualizálása	Gépek automatizálása és vizualizálása
<p>Logic Control</p> <p>Vizualizálás</p>	<p>Gépmodul vezérlők</p> 	<p>Gépvezérlők</p> 
<p>Vezérlők</p> 		

Idő- és folyamatvezérelt mozgások	Fordulatszám és forgatónyomaték szabályozott mozgások	Helyzet szabályozott egy- és többtengelyes mozgások
<p>Hálózati üzem</p> <p>Inverter</p>	<p>Inverter-üzem</p> 	<p>Szervo inverter-üzem</p> 
<p>Motorok</p> 		
<p>Hajtóművek</p>		

Egyszerű  
vezérlés  
minden  
helyzetben.

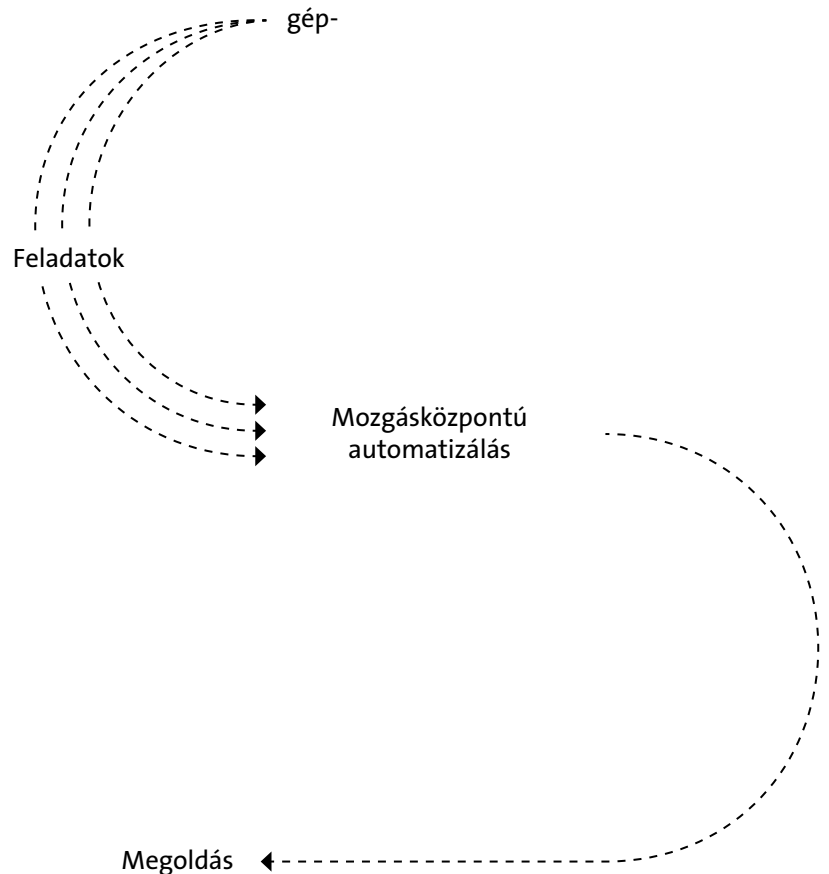
Az eseményvezérelt vezérléstől a komplett gépautomatizálásig a vizualizációs és vezérléskomponensek portfóliója tökéletes megoldást nyújt a modern rendszer megoldásokra.

Tökéletesen a következő hajtásmegoldásra hangolva ahol a Lenze átfogó know-how-jára támaszkodhat.

Nagy előnye: gyorsan felismerhető, hogy mely termékek felelnek meg leginkább a követelményeinek.

**A jól látható eredmény:**

- Testreszabott csatlakozások
- Optimális működési idők
- Kompakt mérnöki munka



# Jobb kapcsolat, jobb irányítás.





A Lenze L-force termékportfóliója vezérlési megoldásainkkal együtt egy optimálisan használható nagy teljesítményű automatizálási megoldást kínál. Itt megtalálhatja a megfelelő megoldást alkalmazására akár Ipariszámítógépre (IPC), monitorra modern vizualizációval vagy hajtásvezérlőre van szüksége.



Vizualizálás







IPC és Vezérlő

## Vizualizálás

	v200-P		V800-C			v800-P	
<b>Képernyő átmérő</b>	43,9 cm (17,3")	61 cm (24")	33,8 cm (13,3")	39,1 cm (15,4")	54,6 cm (21,5")	43,9 cm (17,3")	61 cm (24")
<b>Felbontás</b>	1920 x 1080		1280 x 800	1280 x 800	1920 x 1080	1920 x 1080	
<b>Kijelző</b>	kapacitív üvegfelület, multitouch						
<b>Processzor típus</b>	Intel® Celeron 1,5 GHz vagy IntelR Core i5 2,7 GHz						
<b>Grafikus processzor</b>	Intel® HD Graphics vagy IntelR HD Graphics 4600						
<b>Csatlakozások</b>			1				
COM (RS232)			2/2 hátoldali			2/1	
USB 3.0 / 2.0	-/3		3			2	
ETHERNET (10/100/1000 Mbit/s)							
HDMI / Display Port	1/1						
<b>Védettség</b>							
elülső oldali/hátoldali			IP65/IP20				
minden oldalról	IP65					IP65	

## Iparszámítógép (IPC) és hajtásvezérlő

	c300	p300			3200 C	p500		
								
<b>Képernyő átmérő</b>		10.9 cm (4,3")	17.8 cm (7")	26,4 cm (10,4")		17.8 cm (7")	26.4 cm (10.4")	38.1 cm (15")
<b>Processzor típus</b>	ARM Cortex A8 800 MHz	ARM Cortex A8 800 MHz			Intel® Atom™ 1.46 GHz Intel® Atom™ 1.75 GHz Intel® Atom™ 1.91 GHz	Intel® Atom™ 1.75 GHz		
<b>Application Credit</b>	Licenc a Lenze FAST alkalmazáshoz							
<b>Adattároló</b>								
SD-Card	512 MB	512 MB			≥512 MB	≥512 MB		
RAM	512 MB	512 MB			2 GB	2 GB		
Flash memória	2 GB	2 GB			4 GB	4 GB		
<b>Csatlakozások</b>								
Ethernet	1	1			2	2		
EtherCAT	1	1			1	1		
CAN	1	1						
USB	1	1			3	2		
Felbontás (Pixel)		480 x 272	800 x 480	800 x 600		800 x 480	800 x 600	1024 x 768
Opciók kapcsolódás	PROFINET Device	PROFINET Device			CANopen PROFIBUS Slave PROFINET Device EtherNet/IP-Adapter RS232/RS485	CANopen EtherNet/IP -Adapter PROFIBUS Slave PROFINET Device RS232/RS485		
<b>Kijelző</b>		resistiv				resistiv		
<b>Nagy (retain/tartó) memória kapacitás</b>	128 kB	128 kB			60 kB	1024 kB	1024 kB	

Három  
termékkategória  
a könnyebb  
választáshoz.

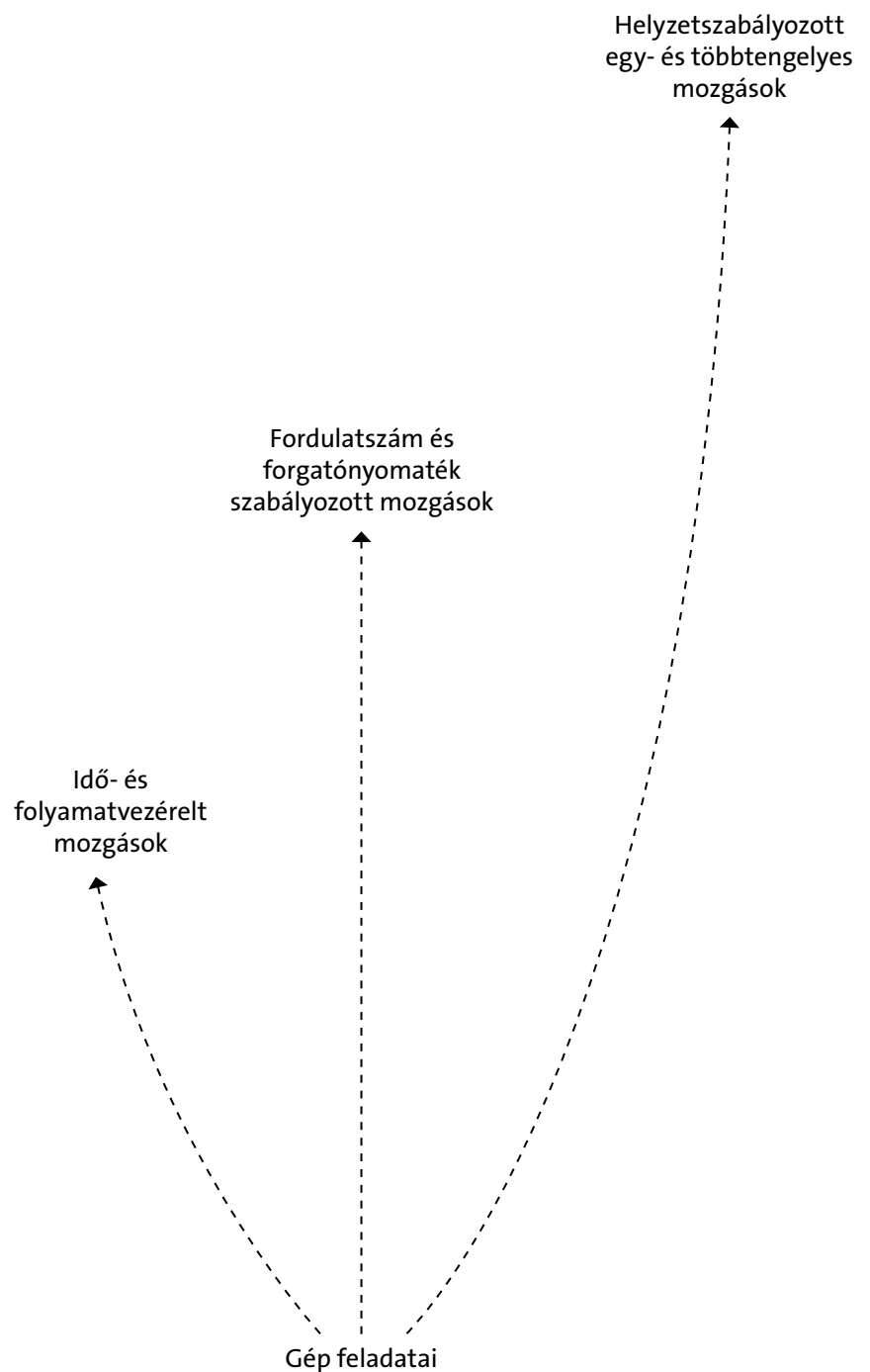
Nagyon egyszerű: Az Ön követelményeinek megfelelő termék kiválasztásához 3 terméksorozat áll rendelkezésére: a Base-Line idő- és folyamatvezérelt mozgásokhoz, a State-Line fordulatszám és forgatónyomaték szabályozott mozgásokhoz, a High-Line pedig helyzetszabályozott egy- és többtengelyes mozgásokhoz. Ez megkönnyíti az Ön számára a termékek kiválasztását. Így továbbra is az alapfeladataira koncentrálhat, míg mi a többitől gondoskodunk.

Ennek segítségével Ön gyorsan felismerheti, hogy melyik termék jelenti a legjobb megoldást célja eléréséhez.

#### **Minőségi termékek:**

- Egyszerű kezelhetőség
- Hosszú élettartam
- Megbízható technológia

Termékeinket saját laboratóriumainkban tüzetes vizsgálatnak vetjük alá. Így megbízható minőséget és hosszú élettartamot garantálunk. Öt logisztikai központunk segítségével termékeinket világszerte elérhetővé tesszük. Ilyen egyszerű az egész!



# Inverter: egyszerűen kihagyhatatlan.



Sok alkalmazásban a modern inverterek az átgondolt megoldások alapvető komponensei. Végző soron az inverterek a motorok vezérlésének és szabályozásának igazi mesterei. A Lenze inverterei skálázhatók és a fordulatszám- és forgatónyomaték-vezérelt, valamint pozícióvezérelt egy- vagy többtengelyes mozgások során mindig a tökéletes megoldást nyújtják. Tökéletesen az Ön igényeire szabva.



Kapcsolószekrénybe építhető inverterek





Decentralizált inverterek



Kapcsolószekrénybe építhető szervóhajtások




## Kapcsolószekrénybe építhető inverterek



	Inverter i500	Inverter Drives 8400 HighLine
		
<b>Teljesítménytartomány</b>		
1 fázisú	0,25 ... 2,2 kW	0,25 ... 2,2 kW
3 fázisú	0,37 ... 75 kW	0,37 ... 45 kW
<b>Névleges áramerősség</b>		
1 fázisú	1,7 ... 9,5 A	1,7 ... 9,5 A
3 fázisú	1,3 ... 89 A	1,3 ... 89 A
<b>Feszültségtartomány</b>		
1 fázisú	170 ... 264 V	180 ... 264 V
3 fázisú	340 ... 528 V	320 ... 550 V
<b>Engedélyezés</b>	CE, UL, CSA, EAC, RoHS, IE2 EN 50598-2 szerint	CE, UL, CSA, EAC, RoHS
<b>Védettség</b>	IP20	IP20
<b>Motorsabályzási módok</b>		
U/F-vezérlés	●	●
Vektorsabályozás (visszacsatolás nélkül)	●	●
Vektorsabályozás (visszacsatolással)	●	●
VFC eco	●	●
<b>Be-/Kimenetek</b>		
Analóg be-/kimenet	●(2/1)	●(2/2)
Digitális bemenet/kimenet	●(5/1)	●(3)
Relé-kimenet	●	●
Fordulatszám visszavezetés		●(HTL)
Jeladó kimenet	●	●
PTC és/vagy KTY	●(PTC)	●(PTC)
<b>Terepi buszok</b>		
AS-interfész		
CAN busz	□	●
DeviceNet		
EtherCAT	□	□
Ethernet Powerlink		□
Ethernet TCP/IP	□	□
INTERBUS		□
LECOM		
Modbus (RTU/RS485)	□	
PROFIBUSZ	□	□
PROFINET	□	□
<b>Biztonságtechnika</b>		
STO (Biztonsággal lekapcsolt nyomaték)	□	□
Skálázható biztonsági funkciók		
<b>Ajánlott alkalmazások:</b>	Keresztáthelyezés és raklapozás az intralogisztikában, extruderek a műanyagiparban, töltőrendszerek a csomagolásiparban.	Kőasztalok vagy raktárrendszerek az intralogisztikában, tömlőszak-gépek a csomagolásiparban, görgős- és toloajtó-meghajtás a járműiparban.



## Kapcsolószekrénybe építhető szervóhajtások

## Decentralizált inverterek

Servo-Inverter i700	Inverter Drives 8400 TopLine	Servo Drives 9400 HighLine
		
	0,55 ... 2,2 kW	
0,75 ... 15 kW	0,37 ... 45 kW	0,37 ... 240 kW
	3,0 ... 9,5 A	
2,5 ... 32 A	1,3 ... 89 A	1,9 ... 460 A
	180 ... 264 V	
230 ... 480 V	320 ... 550 V	180 ... 550 V
CE, UL, cUL, RoHS	CE, UL, cUL, GOST, RoHS	CE, cUL, RoHS
IP20	IP20	IP20
●	●	●
	●	●
●	●	●
	●	
	●(2/2)	●(2/2)
●(2/0)	●(8/4)	●(8/4)
	●	●(1)
●(1)	●	●(3)
	●	□
●	●	●
	●	●
		□
●	□	□
	□	□
		□
	□	□
	□	□
●	□	□
▲(előkészítés alatt)	□	□
Koordinált töbttengelyes alkalmazások, mint például lerakódó berendezések vagy portálrendszerek a robotikai alkalmazásokban, töltőrendszerek a csomagolásiiparban.	„Repülő fűrés” és büttyköstárcsák a csomagolásiiparban, együttfutó meghajtások a nyomdaiparban.	Végtelen betáplálású anyagok megmunkálása a csomagolásiiparban, papírperforálás a nyomdaiparban, csévézés a textiliparban, raktározástechnika az intralogisztikában.

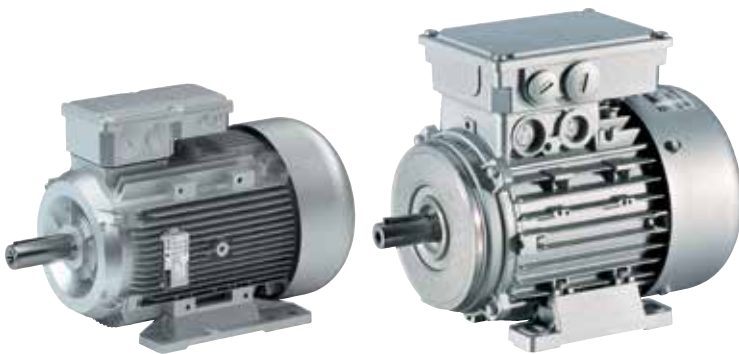
Inverter Drives 8400 motec	8400 protec,
	
0,37 ... 7,5 kW	0,75 ... 7,5 kW
1,3 ... 16,5 A	2,4 ... 16 A
320 ... 528 V	320 ... 550 V
CE, EAC, UR, cUR, ROHS	CE, EAC, UL, cUL, ROHS
IP65	IP65
●	●
●	●
●	●
□(1/0)	●(1/0)
●(6/1)	●(4/2 vagy 6/0)
□(1)	
d(HTL)	●(HTL)
●(PTC)	●(PTC)
□	
□	▲
□	
□	
□	u
□	▲
□	▲
u	
	□
Hajtóművek az intralogisztikában, ventilátor-meghajtások az épületklimatizálásban, szivattyúk a vízvezetési alkalmazásoknál.	Emelőasztalok az intralogisztikában és járműiparban.



Ennyi biztos: a motornak megbízhatónak kell lennie. Hisz az elektromos energiát mechanikus energiára alakítja át, így gépe központi meghajtáskomponense. Ezért optimális meghajtás-tulajdonságokkal és alkalmazásorientált opciókkal ellátott motorokat kínálunk Önnek. Egyszerűen megbízható és gyors megoldás.



Szervómotorok







Inverter-meghajtású háromfázisú AC-motorok



Hálózati meghajtású háromfázisú AC-motorok

## Háromfázisú AC-motorok





	Hálózati meghajtású háromfázisú AC-motorok	Lenze Smart Motor m300	Inverter-meghajtású háromfázisú AC-motorok	Háromfázisú AC-motorral MF
				
<b>Teljesítménytartomány</b>	0,06 ... 45 kW		0,12 ... 45 kW	0,55 ... 22 kW
<b>Névleges forgatónyomaték</b>	0,43 ... 290 Nm	1,75 ... 5,0 Nm	0,8 ... 290 Nm	1,53 ... 59,2 Nm
<b>Energiahatékonysági osztály</b>	IE1,2,3		IE1,2,3	
<b>Üzemtípus</b>	Hálózati üzem	Hálózati üzem	1 : 17,5	1 : 24
<b>Tengelymagasság</b>	56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225	63, 80	63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225	63, 71, 80, 90, 100, 112, 132
<b>Építési méretek száma</b>	12	2	11	7
<b>Védettség</b>	IP54/IP55 és IP65/IP66	IP54/IP55	IP54/IP55 és IP65/IP66	IP54/IP55 és IP65/IP66
<b>Tömegtehetetlenség</b>	közepes	közepes	közepes	közepes
<b>Túlterhelhetőség</b>	közepes	magas	közepes	közepes
<b>Teljesítménysűrűség</b>	közepes	közepes	közepes	magas
<b>Hűtés</b>				
külső hűtésű			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
önhűtéses				
saját hűtéses	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Visszacatolások</b>				
Rezolver			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inkrementális jeladó			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SinCos- jeladó			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fékek</b>				
Rugós fékerő	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permanens mágnesfék				
<b>Elektronikus típusábra</b>				
<b>Ajánlott alkalmazások:</b>	Állandó fordulatszámú alkalmazások hálózati üzemben.	A horizontális szállítástechnikai alkalmazások, melyek állandó fordulatszámot, ám magas indítási nyomatékot igényelnek. A közvetlen fordulatszám-kiválasztás változatsökkentést tesz lehetővé.	Hálózati és inverteres üzemmód az univerzális alkalmazáshoz a gép- és berendezésgyártásban.	Kis szerelési helyen közepes dinamikát és nagy beállítási tartományt igénylő alkalmazások.

● = Standard

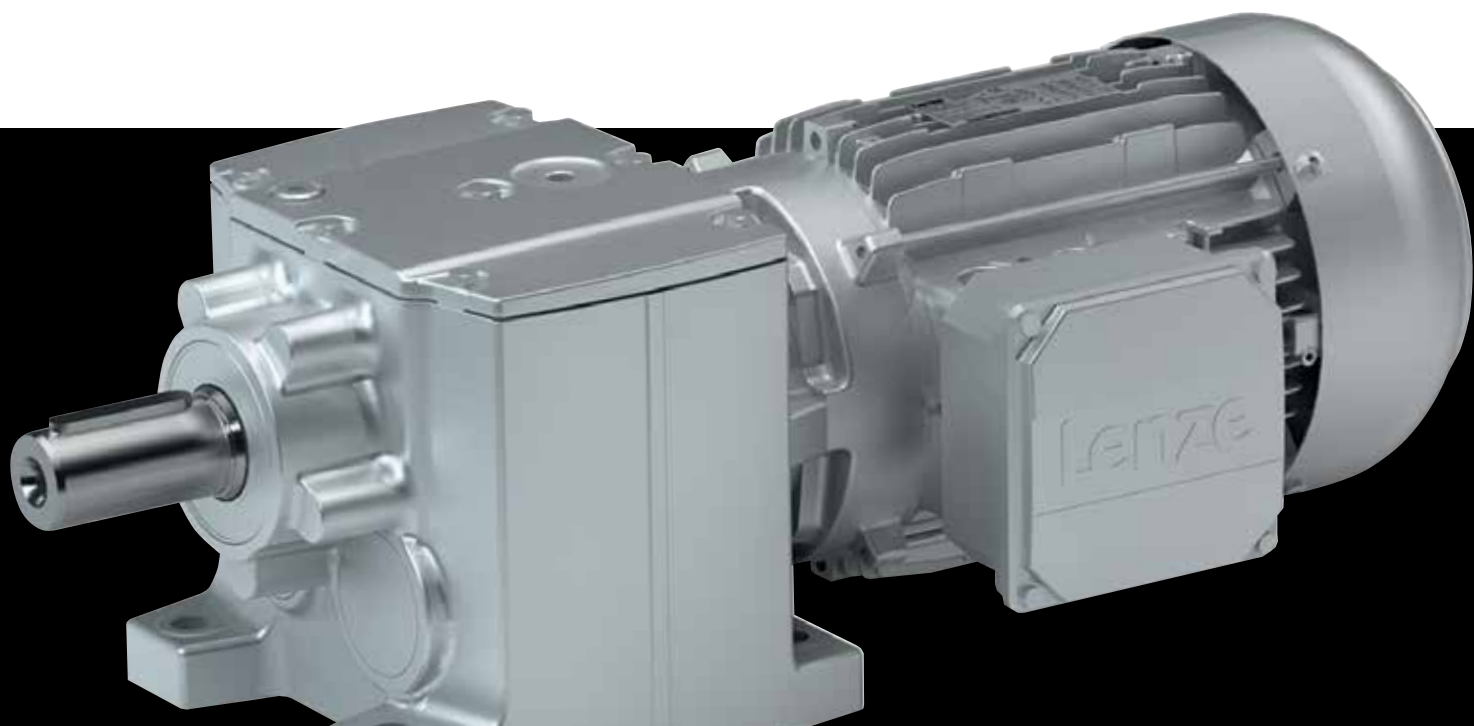
□ = Opcionális

▲ = Variáció

## Szervómotorok

Szervo aszinkronmotorok MCA	Szervo aszinkronmotorok MQA	Szervo aszinkronmotorok MCM	Szervo aszinkronmotorok MCS
			
0,8 ... 53,8 kW	10,6 ... 60,2 kW	0,19 ... 2,5 kW	0,25 ... 15,8 kW
2 ... 280 Nm	66 ... 257 Nm	0,6 ... 8 Nm	0,5 ... 72 Nm
100, 130, 140, 170, 190, 210, 200, 220, 260	200, 220, 260	60, 90, 120	60, 90, 120, 140, 190
9	3	3	5
IP23/IP54/IP65	IP23	IP54	IP54/IP65
csekély	nagyon csekély	nagyon csekély	nagyon csekély
igen magas	igen magas	magas	igen magas
magas	igen magas	magas	igen magas
▲ (200, 220, 260)	●		□
●		●	●
□	□	□	□
▲ (200, 220, 260)	□		□
□	□	□	□
□	□	□	□
			●
Kis gyártási volument és magas gyártási üzembiztonságot igénylő környezetek.	Erős motorigénybevételt igénylő alkalmazások.	Magas dinamikát, pontosságot és alacsony gyártási volument igénylő alkalmazások.	A lehető legmagasabb dinamikát, pontosságot és alacsony gyártási volument igénylő alkalmazások.

# Hajtóművek: robustus erőcsomagok.



Egy motor önmagában nem jelent megoldást minden alkalmazásra. Gyakran alacsony fordulatszámokra van szükség magas forgatónyomatékok mellett, vagy gépe szöghatjást igényel. Ilyen esetekben a Lenze robusztus, hatékony hajtóművei és hajtóműmotorjai jelentenek megoldást a feladatokra. Ha a gépbe történő integráláshoz tengelykapcsolásokra, fogasszíjakra vagy egyéb hajtómű-elemekre van szüksége, a Lenze Selection skálázható portfóliójában megtalálhatja a tökéletes megoldást a feladatához.





Bolygóhajtóművek



Lapos-, homlokfogaskerekes és kúpfogaskerekes hajtóművek

## Homlokfogaskerekes, lapos- és kúp fogaskerekes hajtóművek

	Homlokkerekes hajtóművek	Lapos hajtóművek
		
	g500-H	g-500-S
Teljesítménytartomány hozzárendelt háromfázisú váltakozóáramú motorral	0,06 ... 55 kW	0,09 ... 55 kW
Áttételek	3 ... 370	3 ... 500
Névleges forgatónyomaték	45 ... 14 000 Nm	130 ... 19 000 Nm
Forgatónyomaték-sűrűség	közepes	közepes
Hatásfok	magas	magas
Elforgási játék	csekély	csekély
Építési méretek száma	13	11
<b>Tengelykivitelek</b>		
Tömör tengely	●	●
Csőtengely		●
szorítóhüvely		●
<b>Építési formák</b>		
Talpas kivitel	●	●
Peremes kivitel	●	●

● = Standard

□ = Opcionális

▲ = Variáció



## Bolygóhajtóművek

## Kúpfogaskerekes hajtóművek



## Bolygóhajtóművek



g500-B

g700

MPR/MPG

0,06 ... 55 kW

0,25 ... 15,8 kW

0,25 ... 15,8 kW

5 ... 360

3 ... 512

3 ... 100

45 ... 20 000 Nm

20 ... 800 Nm

29 ... 390 Nm

közepes

magas

magas

magas

magas

magas

csekély

nagyon csekély

rendkívül csekély

12

5

egyenként 4

•

•

•

•

•

•

•

•

•

Ötleteit szívesen megvalósítjuk! Tudjon meg többet gondolkodásmódunkról, vízióinkról és arról, hogyan egyszerűsíthetjük le az Ön feladatait a jövőben. Lépjen velünk közvetlen kapcsolatba, vagy keressen fel itt:

**www.  
Lenze.  
com**

A jelen dokumentum a Lenze SE, Hameln (Németország) szellemi tulajdona. A jelen prospektusban található minden adat megfelel a nyomtatás időpontjában rendelkezésre álló információknak, és csak előzetes tájékoztatásként szolgál. Az eredeti terméktől való esetleges színeltérések a nyomdatechnikai sajátosságokból fakadnak. A Lenze a szellemi tulajdonjog és kiegészítő szellemi tulajdonjogok és szerzői jogok egyedüli és kizárólagos tulajdonosa. A jelen dokumentum mindennemű felhasználása, különös tekintettel a terjesztésre, utánnomásra, értékesítésre és adaptálásra kizárólag a Lenze előzetes, nyomtatékos és írásos beleegyezésével lehetséges.



**Lenze**

Lenze Hajtástechnika  
Kereskedelmi Kft.  
HU-2040 Budaörs, Keleti utca 7.  
(BWT irodaház 2. Emelet)

13531635

**Lenze**