

Újgenerációs raktári felrakógépek



Komplex megoldások az iparág szakértőitől.

Használja ki a szakterületen meglévő alkalmazástechnikai tudásunkat a legmodernebb, jövőbe mutató raktári felrakógépek megvalósításához. Cégünk sok éves logisztikai tapasztalattal bíró hajtás- és automatizálás szakértő, aki már számtalan projektet valósított meg áruházakban, repülőtereken, valamint postai szolgáltatásoknál. A megrendelőkkel és azok szakembereivel folytatott intenzív egyeztetések eredményeképpen, a szakágunkat és annak megoldásait ismerő mérnökeink tisztában vannak napjaink piaci

elvárásaival. A legújabb megoldás-csomagunkban összekapcsoltuk a raktári felrakógépek legfontosabb követelményeit a jövő generáció kihívásaival: a berendezés teljesítőképességének optimalizálása és az üzembe helyezés idejének csökkentése.

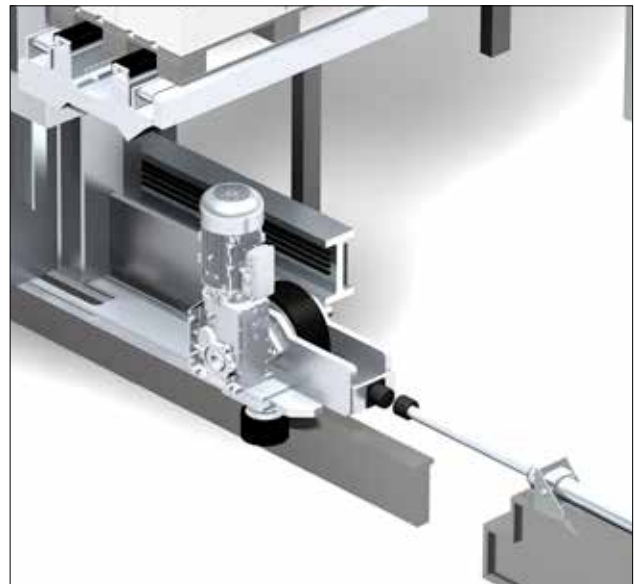
■ Intelligens

- Egyszerű mérnöki tevékenység a központosított vezérlés-architektúra miatt
- Üzembe helyezési idők csökkentése
- Üzemkapacitás optimalizálása



■ Biztonságos

- Integrált biztonságtechnika védi a személyzetet és a gépet
- Fix telepítésű Safety modul



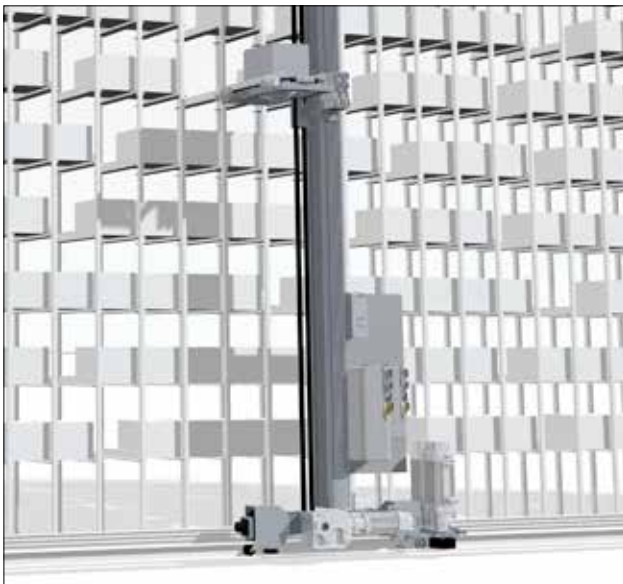
Innovatív koncepciók, elmerülve az alkalmazásokban.

A megoldásaink ötvözik a tapasztalatot, a know-howt és az alkalmazások alapos, részletekbe menő ismeretét. Így tudjuk az Önök számára biztosítani az egyszerűbb

mérnöki munkát és a biztonságos üzemelést, miközben energiahatékony üzemet és a berendezés dinamikus teljesítőképességét kínáljuk.

■ Hatékony

Energiamegtakarítás a kinetikai energia intelligens kihasználásával valamint a felesleges energia visszatáplálásával.

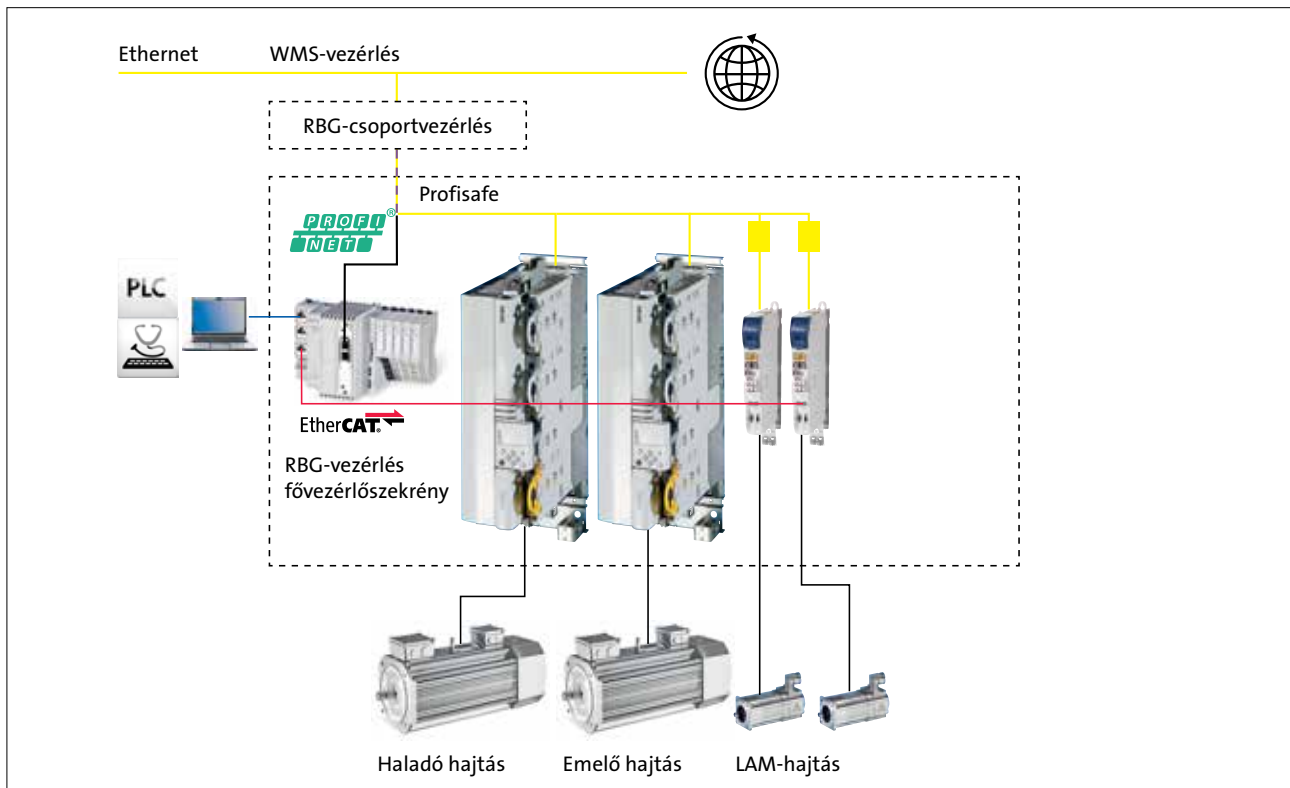


■ Dinamikus

Optimalizált berendezés teljesítmény a legmodernebb szabályozás-technikával.



Központi vezérlés-architektúra: Vezérlés-alapú automatika



Készülékfunkciók egy autonóm egységbe burkolva

Vezérlés-alapú topológia – a mi tudásunk az Önök előnye.

Egy mozgásvezérlő kínálja a készülék összes funkciója számára a legalkalmasabb topológiát az egyszerű mérnöki munkához.

Egyszerű, gyors üzembe helyezés

- Grafikus felhasználói felület (GUI)
- Grafikus gép-vizualizálás
- Virtuális hardver

Egyszerű hibakeresés

- A teljes berendezés egyidejű monitorálása

Egyszerű szabályzó beállítások

- Terhelés-azonosítás és online hangolás könnyíti a mozgatás és emelés szabályzók beállítását

Logika első látásra

- A teljes készülék egy vezérlővel megoldva
- Minden adat központilag egy SD-kártyán lementve

Új funkciók

- Oszloplengés kompenzáció
- Online-hangolás
- Automata terhelés-azonosítás
- Precíz szabályzó-elővezérlés

Áttekinthető topológia

- Hajtásszabályzók egyszerű cseréje
- Nincs adat-kereszteződés a frekvenciaváltók között

Lenze FAST modul raktári felrakógépekhez

Az új „RBG“ FAST modul áttekinthetően egyesíti a berendezés vezérlésének minden funkcióját

Lenze FAST applikációs eszköztár

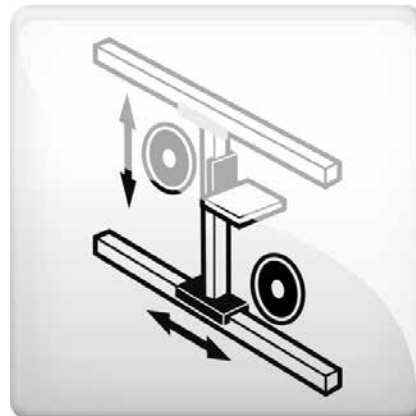
- Teljesen előkészített IEC 61131 blokk a készülék mozgásvezérléséhez
- Nyílt kódolás, nyílt szabványok
- Lenze szabványnak megfelelő, validált szoftver

Új Lenze FAST funkcióblokkok

- Oszloplengés kompenzáció
- Online-hangolás
- Automata terhelés-azonosítás
- Precíz szabályzó-elővezérlés

Teljes rugalmasság az adott technológiához

- A felhasználó bármikor használhat saját szoftvert vagy változtathat a meglévőn
- Know-how védelem jelszóval biztosítva



A Lenze FAST raktári felrakógép modul (RBG) tartalmazza a Lenze több, mint 15 éves tapasztalatát az automatizált raktári felrakógépek területén:

- **Mozgatás**
- **Vezérlés**
- **Követés**
- **Terhelésmegosztás**
- **Billenésátlás**

A mérnöki munka- és az üzembe helyezés idejének csökkentése.

Raktári felrakógép (RBG) modul

Minden funkció és technológia modul speciálisan a raktári felrakógép alkalmazáshoz van előkészítve.

Paraméter megadás programozás helyett

- A funkciók egyszerű és gyors kezelése
- Gyors kezelés a GUI-felület segítségével
- A programozott funkcióblokkok a háttérben futnak

Virtuális betanítás

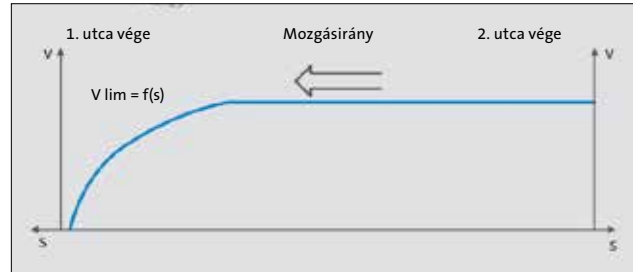
Előkészített készülék-vizualizálás segíti a mérnöki munkát és az üzembe helyezést



A pufferhossz csökkentése helyet takarít meg.

A pufferhossz csökkentése a hajtásba integrált biztonságtechnikával

- A puffer megközelítése a legnagyobb sebesség max. 70%-al - lehetővé teszi a pufferhossz 50%-os csökkentését
- A biztonságosan érzékelt sebesség felülrendelt pozíció érzékeléssel garantálja a pozíciófüggő sebesség kellő mértékű felügyeletét
- Minden pillanatban kihasználjuk a maximális sebességet
- A biztonságtechnika tartalmazza a biztonságos fékműködtetést is

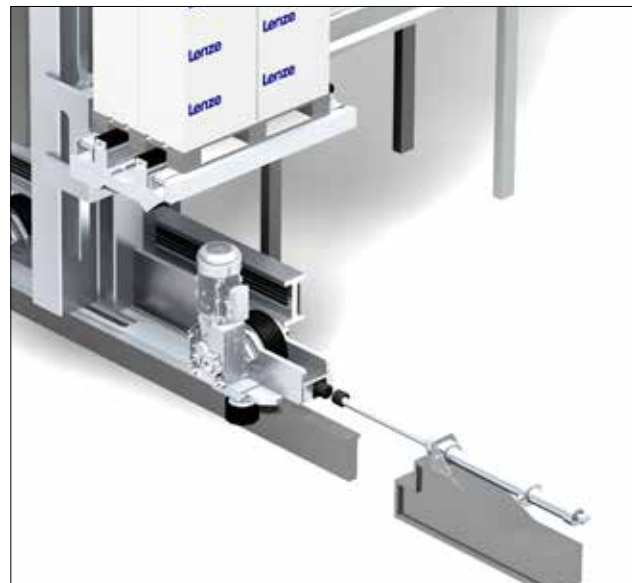


A pozíció biztonságos ellenőrzésének burkológörbéje a sebesség irányfüggő ellenőrzése mellett

Elmaradó ütközőpuffer, csökkenő költség.

A fent leírt technikával elhagyható az ütközőpuffer, amennyiben a berendezés biztonságos mechanikus fékkel van ellátva.

- Kevesebb szerelési munka
- Kevesebb kopóalkatrész
- Kevesebb karbantartás
- Kisebb súly
- Több szabad raktárfelület



Biztonsági funkciók védik az embert, a berendezést és a raktározott árut.

A teherfelvevő biztonságos működése, ha a szomszédos folyosókban emberek dolgoznak

- Növeli a berendezés rendelkezésre állását

Az emelési magasság biztonsági korlátozása a teherfelvevő kinti helyzetében

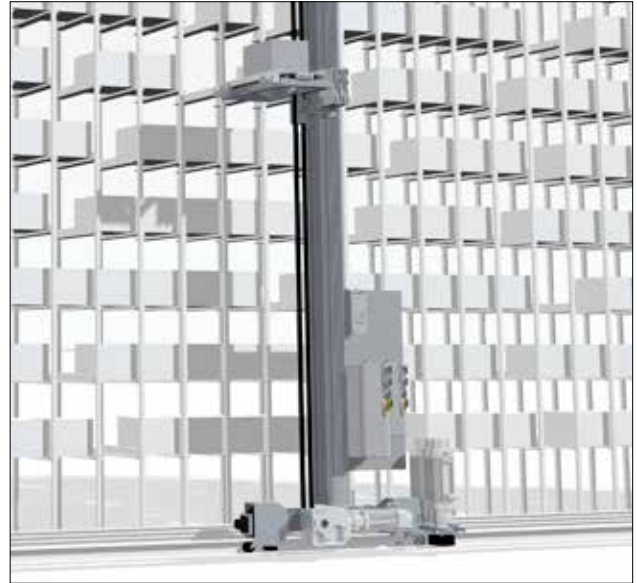
- Védi a rakományt, a berendezést és a polcot



A haladó- és emelőhajtások automatikus koordinálása.

Energiamegtakarítás a haladó- és emelőhajtások intelligens koordinációja által

A haladó- és emelőhajtások energiahatékony, intelligens koordinációja a Lenze FAST raktári felrakógép (RGB) modulba integrálva.



A haladó- és emelőhajtások automatikus és intelligens koordinációjával akár 7% energiamegtakarítás is elérhető.

Innovatív költségcsökkentés az új visszatáplálás koncepciónak köszönhetően.

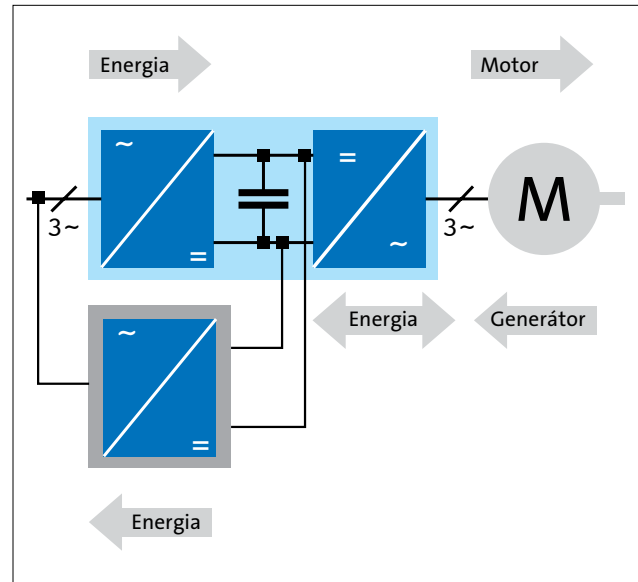
Új visszatápláló egység a generátoros energia hasznosítására. Kompakt és könnyű

- Az innovatív technika használatával jelentősen csökken a szűrők száma, ezáltal kisebb és könnyebb lett a konstrukció
- Tiszta visszatáplálás funkció
- Nincs külső szűrő vagy fojtó

Nincs paraméterezés, nincs busz, elmaradnak az eszközök

- Az üzembe helyezés a lehető legegyszerűbb
- Az energiaszegény teljesítménycúcsok kezeléséhez szükséges fékellenállások csatlakoztatása az átalakítón történik.
- Teljesítmény bővítéshez egyszerűen párhuzamosan kapcsolhatók

Egyszerűen jobb: kisebb, könnyebb és gyorsabban megtérül



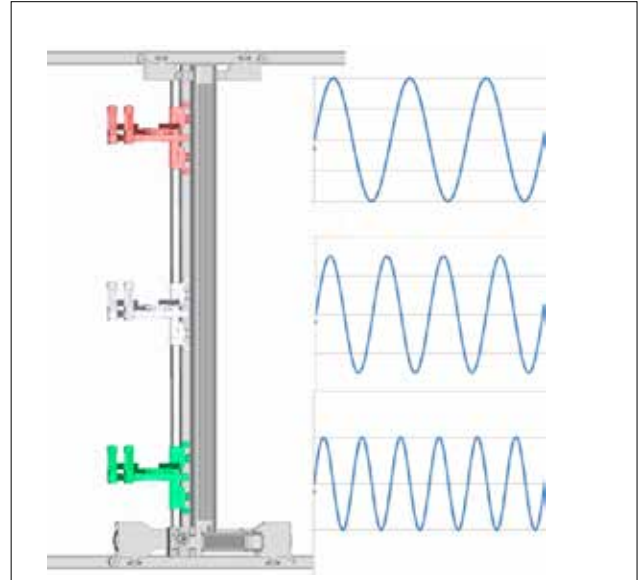
Oszloplengés kompenzáció.

Feladat meghatározás:

Az oszloplengés csökkentése, ezáltal növekszik a berendezés teljesítménye mivel csökken a lerakás ideje

Megoldás: Input-Shaper (lengéscsillapítás)

- Egyszerű
- Robusztus
- Hatékony
- Tehermagasság meghatározás a lengésfrekvenciából és amplitúdóból



Konténeres rakodóknál: elmarad a lengésgátló hajtás.

Az újonnan kifejlesztett mozgásvezető lengésgátló hajtás nélkül is megakadályozza az oszloplengést.

- Megtakarítás a hajtásköltségeknél
- Rövidebb üzembe helyezés
- Jelentős súlycsökkenés
- Nincs szervizmunka az oszlop felső végén



**Miniload (kis terhelhetőségű) készülék:
Jelentős megtakarítási lehetőségek**

Palettás rakodóknál: Több kettős játék, nagyobb készülék teljesítmény.

A lengésgátló hajtás nélküli raktári felrakógépeknél az új fejlesztésű oszloplengés kompenzációval, jelentős akár 10% időmegtakarítás is elérhető

- Több kettősjáték óránként
- Tisztán szoftver megoldás
- Gyors paraméterezés és üzembe helyezés
- Csökken az oszlop váltakozó mechanikus terhelése



Palettás raktári felrakógép: Nincs idővesztés az oszlopkilengés miatt

Online terhelés megállapítás: Lenze FAST applikációs szoftver.

A raktári felrakógép mechanikus paramétereinek automatikus azonosításával lehetővé válik:

- A legfontosabb paraméterek online megfigyelése
- A szabályozás online hangolása
- A szervohajtások egzakt beállítása
- Dinamikus kiegyenlítés változó terhelés esetén
 - Nyomatékszabályozás precíz nyomaték elővezérléssel
 - Az oszlop lengéshajlamának jelentős csökkenése
- A mechanika védelme



A berendezés rendelkezésre állásának optimalizálása: Irányított leállítás hálózatkimaradás esetén

A hajtások irányított leállítása a mozgási energia felhasználásával

- A hajtások irányított leállítása hálózat kimaradáskor anélkül, hogy azonnal működné a mechanikus fék
- Jelentősen kevesebb a nagy mechanikai terhelés által okozott gépkopás, mint a mechanikus fékkel való vészfékezésnél
- Különösen fontos a bizonytalan hálózatú országokban
- Kisebb karbantartási igény

A gyakori hálózatkimaradások már nem okoznak szükségtelen gépkopást.

