

Dny nové techniky 2022

Jakub Dobrkovský

Agenda

1

Přehled servopohonů a servomotorů

2

Nový asynchronní motor MMA

3

Inteligentní dopravníkové systémy

4

Migrace ze starých servopohonů na nové

5

Motion Analyzer

6

Přehled partnerů

Servopohon
a
Servomotor



Kinetix 5100

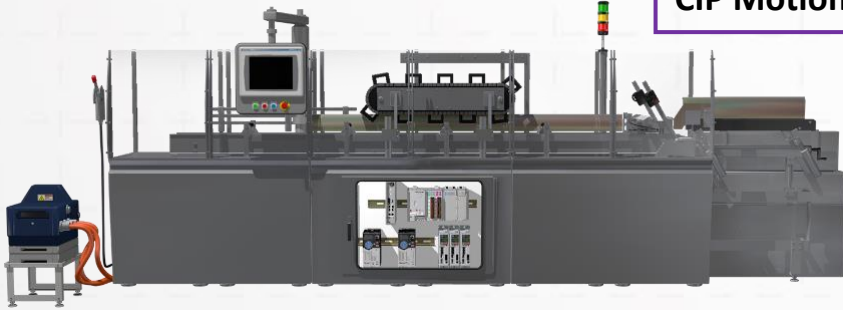


Kinetix 5300



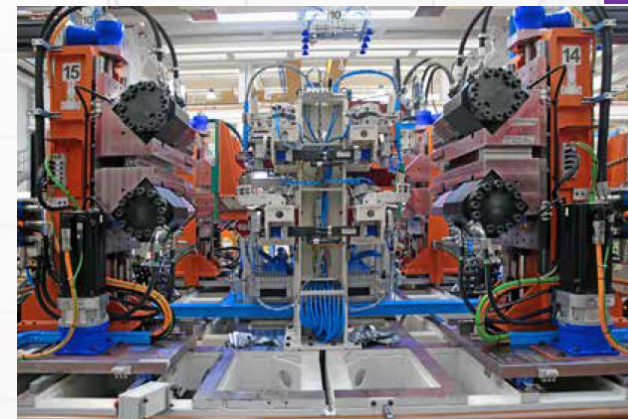
CIP Motion

Kinetix 5500



CIP Motion

Kinetix 5700



CIP Motion

Stávající portfolio Kinetix

Samostatné stroje



Kinetix 5100

- Jednoosý servopohon
- Indexování
- Síť Ethernet/IP
- Safe torque-off (pevné připojení)
- KNX5100C
- 0.4 – 15 kW

Malé až střední stroje



Kinetix 5300

- Jednoosý servopohon
- CIP Motion
- Síť Ethernet/IP
- Safe torque-off (pevné připojení)
- Studio 5000
- 50 W – 15 kW

Střední stroje



Kinetix 5500

- Jednoosý servopohon
- CIP Motion
- Síť Ethernet/IP
- Safe torque-off (pevná i integrovaná)
- Podpora VP motorů
- 600 W – 15 kW

Velké stroje



Kinetix 5700

- Víceosý servopohon
- CIP Motion
- Síť Ethernet/IP
- Jednoosé i dvouosé moduly
- Safe torque-off (pevná i integrovaná)
- Podpora VP motorů
- 1.6 – 60 kW

Rotační motory

VP motory

- VPH (Hygienic)
 - 200V x 400V, 0.4 – 3.16 kW
 - moment 2.76 – 73.5 Nm
- VPC (Continuous-duty)
 - Pouze 400V, 4.0 – 30.0 kW
 - moment 17.6 – 191.1 Nm
- VPL (Low-inertia)
 - 200V x 400V, 0.19 – 2.6 kW
 - moment 0.46 – 13.38 Nm
- VPF (Food Grade),
 - 200V x 400V, 0.34 – 4.18 kW
 - moment 0.93 – 19 Nm



MP motory

- MPF (Food Grade)
 - 200V x 400V, 0.73 – 4.1 kW
 - moment 1.6 – 19.4 Nm
- MPS (Stainless Steel)
 - 200V x 400V, 1.3 – 3.5 kW
 - moment 3.6 – 21.5 Nm
- MPM (Medium Inertia)
 - 200V x 400V, 0.75 – 7.5 kW
 - moment 2.18 – 62.8 Nm
- MPL (Low Inertia)
 - 200V x 400V, 0.16 – 18.6 kW
 - moment 0.26 – 158.2 Nm



TL motory

- TLP
 - 200V x 400V, 50 W – 15 kW
 - moment 0.16 – 89.1 Nm
- TL a TLY
 - Pouze 200V, 0.037 – 2 kW
 - moment 0.08 – 5.42 Nm



Lineární motory

Integrované lineární „thruster“



Integrované lineární pohony řady MP



Integrované víceosé pohony řady MP



Elektrické cylindry

Řada VP



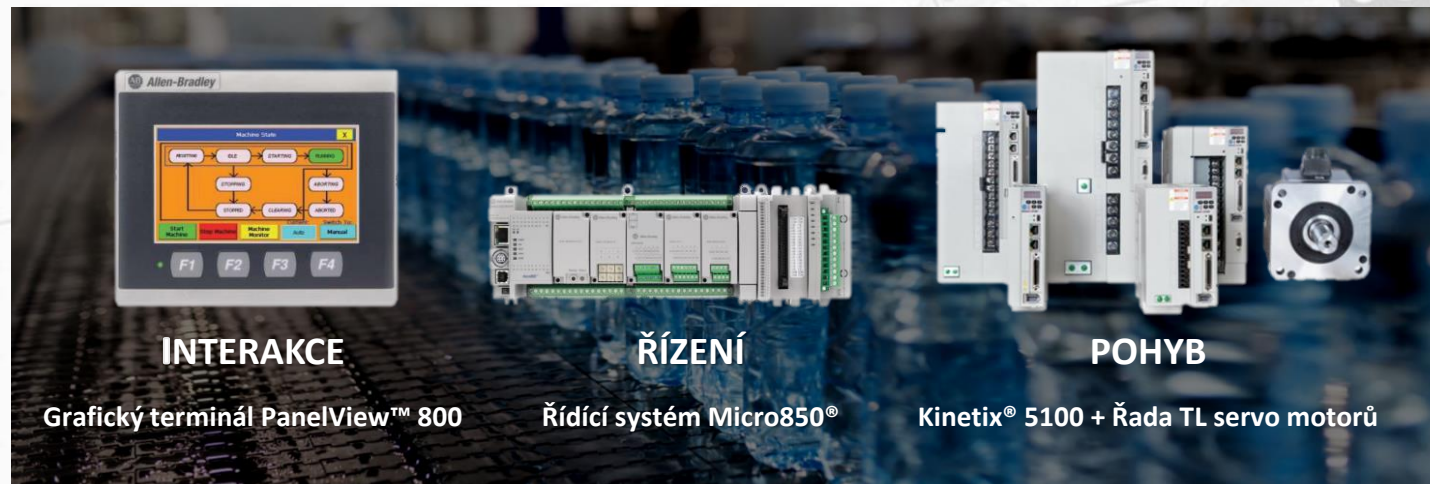
- Až 2500 N
- Rychlost až 1m/s
- Délka zdvihu až 800 mm
- 24V DC brzda

Řada MP



MICRO MOTION STARTER PACK

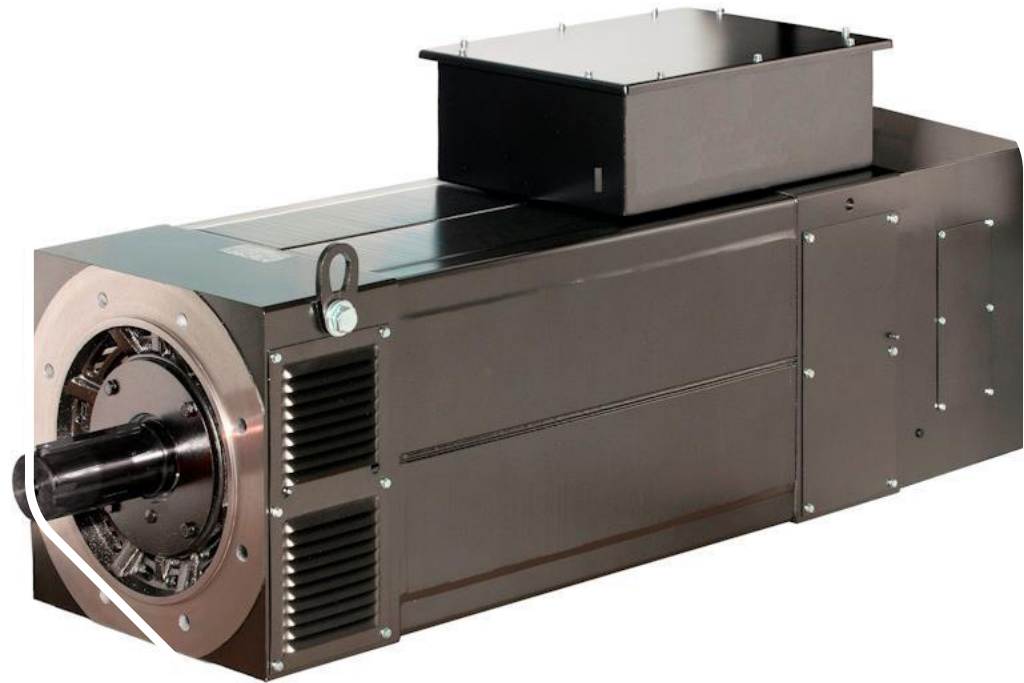
ZÍSKEJTE VLASTNÍ ZKUŠENOSTI S ŘÍZENÍM MICRO800® a KINETIX®



Cenově výhodné, flexibilní, plně integrované automatizační řešení

Ideální pro výrobce strojů a zařízení – navrženo od základů pro bezproblémovou spolupráci.

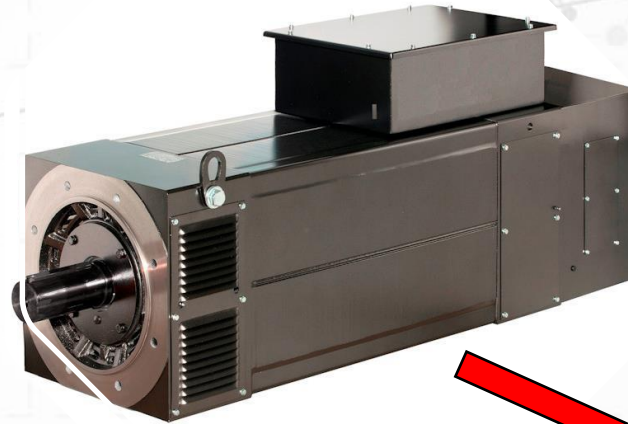
Asynchronní
motor MMA



- Výkon: 0,6 – 205 kW
- Vysoký výběr rychlostí
- Napájení: 400V AC

- Vysoký výběr ložisek, průměrů hřídelí.

- Speciální nátěry pro vlhká prostředí.
- Nerezové šrouby a antikoroziční nátěry.
- Zesílený izolační systém.



- Možnosti inkrementální/absolutní a jednotáčkový/víceotáčkový enkoder SIL 2.

- Vzduchový filtr, IP54xIP55, tepelné senzory.

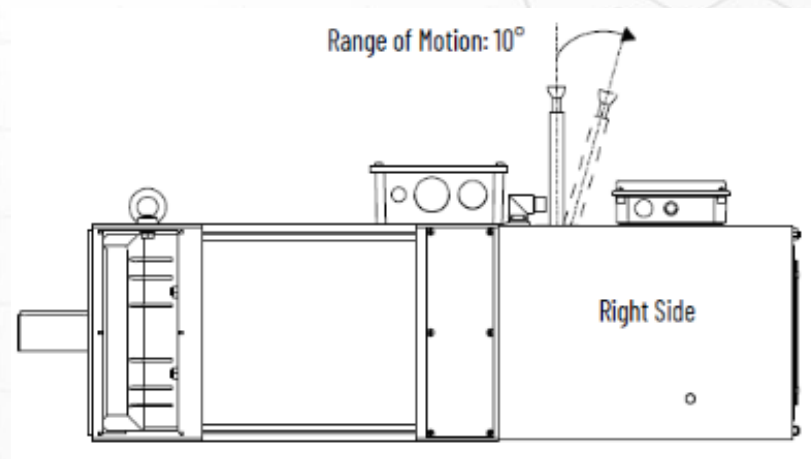
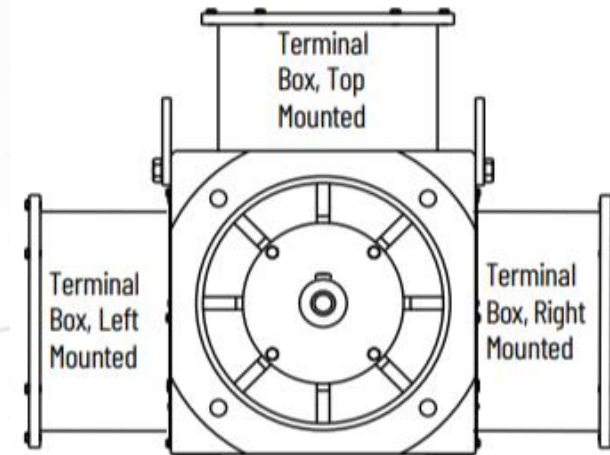
Využití

- Nejnáročnější aplikace
- Výroba pneumatik
- Automobilový průmysl
- Výroba a montáž
- Modernizace HPK



Vlastnosti

- Ložiska
- Termostat a termistor
- Kinetix 5700, PowerFlex 755/T
- Průměry hřídelí
- Umístění svorkovnice
- Výběr možností brzd
- Výběr příruby a ventilátoru
- Speciální možnosti

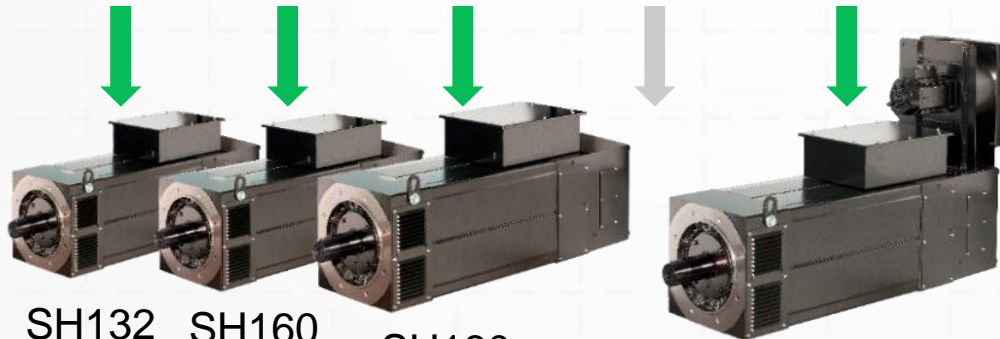


Budoucnost HPK

- Dostupnost HPK bude záviset na dostupnosti komponentů a materiálu.
- Cílem je udržet HPK co nejdéle, aby bylo MMA zavedené.
- Cíl: 2 roky

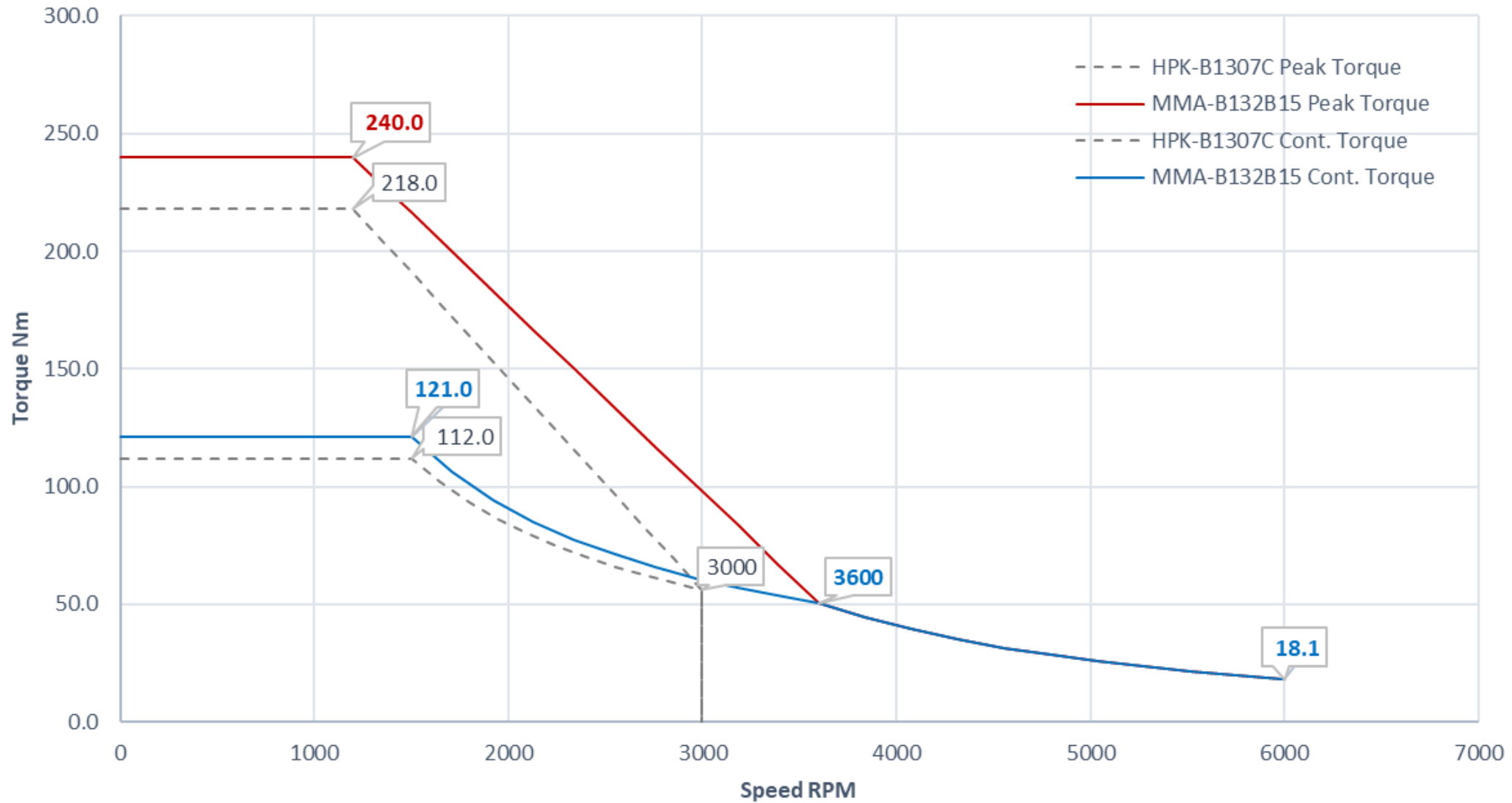


SH132 (17-35kW) SH160 (40-75kW) SH180 (55kW) SH200 (75,92kW) SH225 (94kW) SH254 (150kW)

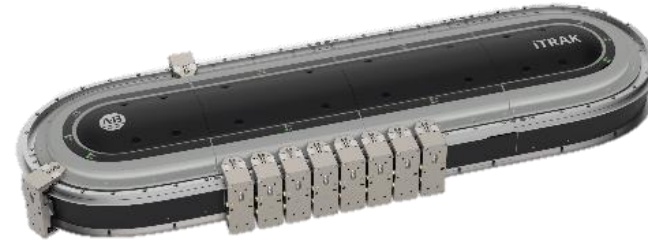


SH132 (6-48kW) SH160 (15-85kW) SH180 (25-108kW) SH225 (45-205kW)

HPK-B1307C Versus MMA-B132B15



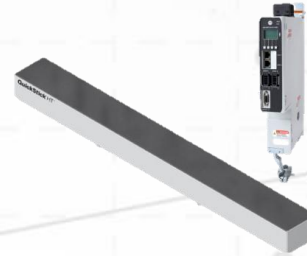
Inteligentní
dopravníkové
systémy



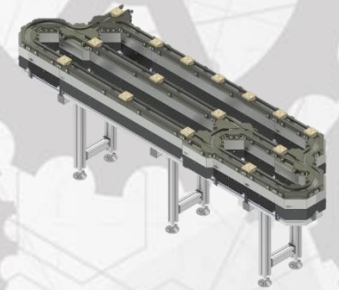
iTRAK



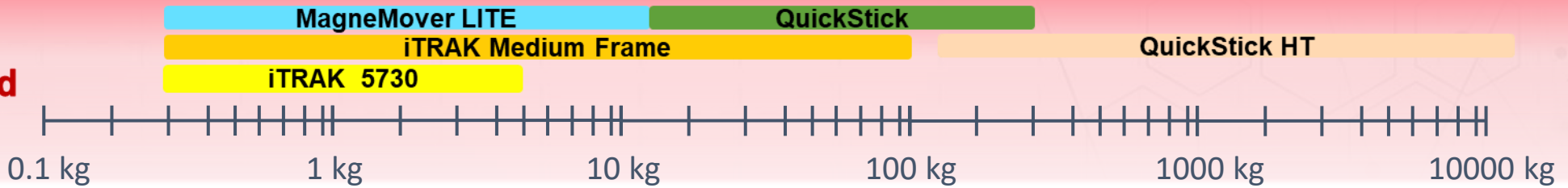
QuickStick / HT



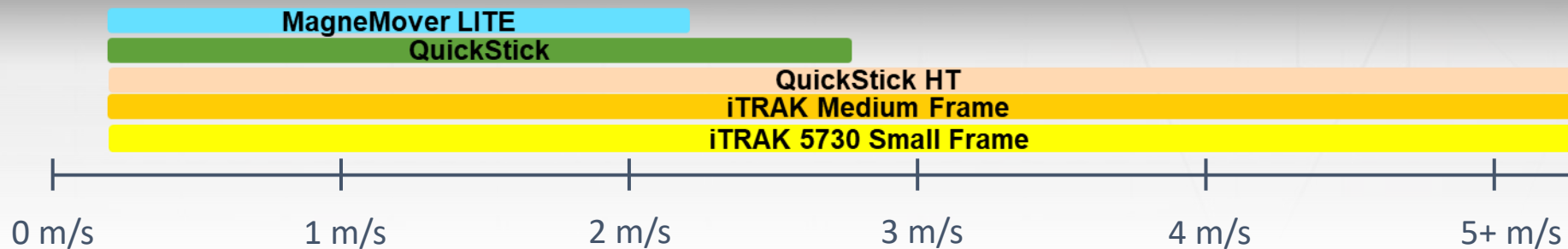
MagneMover LITE



Target Payload



Speed



Portfolio iTRAK

iTRAK 5730

- Malý rozměr
- Ideální pro menší výrobu a montáž
- 36N kontinuální, 100N špičková síla



iTRAK Medium Frame

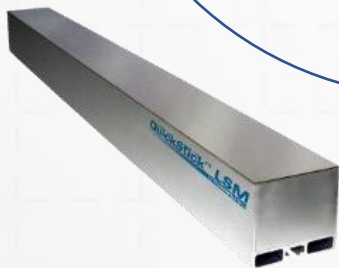
- Oválný i obdélníkový tvar
- Pro vyšší zatížení a větší systémy
- Od 88N do 793N špičkové síly



QuickStick a QuickStick HT

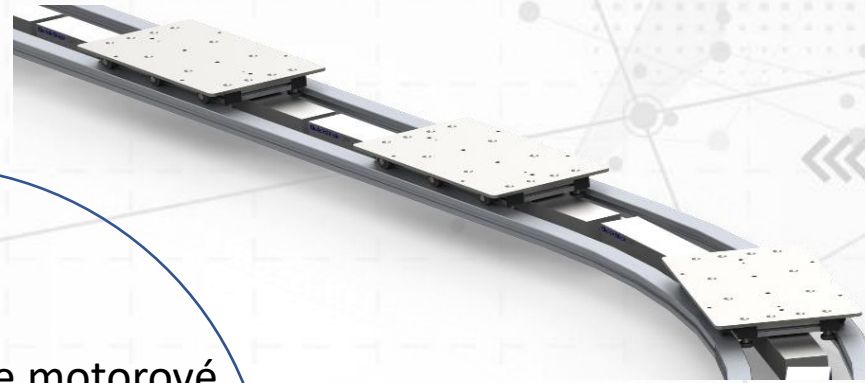
QuickStick

- Obsahuje pouze motorové moduly.
- Ovládání až 1 000 vozíků.
- Logistika, výroba spotřebního zboží.



QuickStick HT

- Uveze více jak 5 000 kg.
- Může být uzavřen pod vodou.
- Drsné prostředí (automobilový průmysl, zábavní parky)

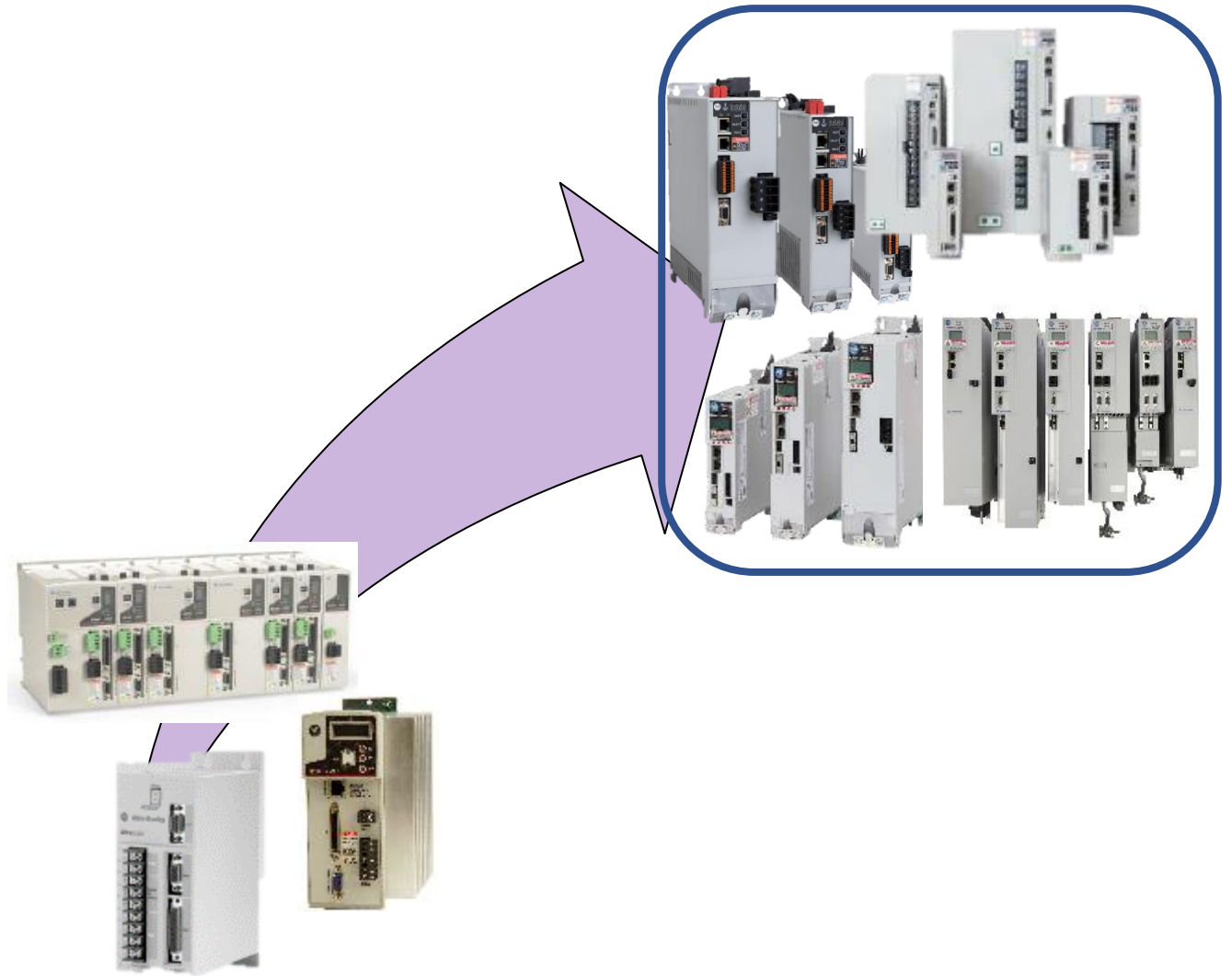


MagneMover LITE

- Lehké užitečné zatížení.
- Snadný design a nastavení.
- IP69 + hygienický design.
- Lze stavět pouze horizontálně.
- Jednoduché programování a ovládání až 1 000 vozíků.



Migrace ze
starých
servopohonů



- **Kinetix 350**
 - Ukončení výroby 31. prosince, 2022
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5300
- **Kinetix 300**
 - Ukončení výroby 31. prosince, 2022
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5100
- **Ultra 3000**
 - Ukončení výroby 31. prosince, 2022
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5300, Kinetix 5100
- **Kinetix 2000**
 - Ukončení výroby 31. prosince, 2022
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5300
- **Kinetix 3**
 - Ukončení výroby 31. prosince, 2024
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5100
- **Kinetix 6200**
 - Ukončení výroby 31. prosince 2023
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5700
- **Kinetix 6000**
 - Ukončení výroby 31. prosince 2023
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5700
- **Kinetix 7000**
 - Ukončení výroby 31. prosince 2023
 - Doporučená náhrada: Kinetix 5700

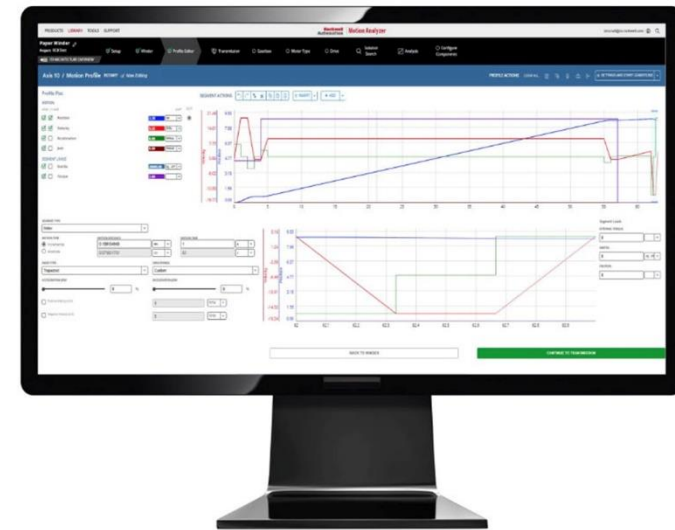


Kinetix 350 Drive				
Cat. No.	Voltage Range	Continuous Output Current A rms (0-pk)	Peak Output Current A rms (0-pk)	
2097-V33PR1-LM	80...132V, single-phase (120V nom)	2 (2.8)	6.0 (8.5)	
2097-V33PR3-LM		4 (5.7)	12.0 (17.0)	
2097-V33PR5-LM		8 (11.3)	24.0 (33.9)	
2097-V33PR6-LM		12 (17.0)	36.0 (50.9)	
2097-V31PR0-LM	80...264V, single-phase (240V nom)	2 (2.8)	6.0 (8.5)	
2097-V31PR2-LM		4 (5.7)	12.0 (17.0)	
2097-V32PR0-LM		2 (2.8)	6.0 (8.5)	
2097-V32PR2-LM		4 (5.7)	12.0 (17.0)	
2097-V32PR4-LM		8 (11.3)	24.0 (33.9)	
2097-V33PR1-LM		2 (2.8)	6.0 (8.5)	
2097-V33PR3-LM		4 (5.7)	12.0 (17.0)	
2097-V33PR5-LM		8 (11.3)	24.0 (33.9)	
2097-V33PR6-LM		12 (17.0)	36.0 (50.9)	
2097-V33PR1-LM		80...264V, three-phase (240V nom)	2 (2.8)	6.0 (8.5)
2097-V33PR3-LM			4 (5.7)	12.0 (17.0)
2097-V33PR5-LM			8 (11.3)	24.0 (33.9)
2097-V33PR6-LM		12 (17.0)	36.0 (50.9)	
2097-V34PR3-LM	320...528V, three-phase (480V nom)	2.0 (2.8)	6.0 (8.5)	
2097-V34PR5-LM		4.0 (5.7)	12.0 (17.0)	
2097-V34PR6-LM		6.0 (8.5)	18.0 (25.5)	

Kinetix 5300 Drive				
Cat. No.	Voltage Range	Continuous Output Current A rms (0-pk)	Peak Output Current A rms (0-pk)	
2198-C1004-ERS	85...132V, single-phase (110V nom)	2.8 (4.0)	6.6 (13.4)	
2198-C1007-ERS		4.6 (6.5)	9.7 (21.9)	
2198-C1015-ERS		8.5 (11.7)	12.2 (41.3)	
2198-C1020-ERS		12.2 (17.3)	25.0 (57.4)	
2198-C1004-ERS	170...253V, single-phase (230V nom)	2.8 (4.0)	9.5 (13.4)	
2198-C1007-ERS		4.6 (6.5)	15.5 (21.9)	
2198-C1004-ERS		2.8 (4.0)	9.5 (13.4)	
2198-C1007-ERS		4.6 (6.5)	15.5 (21.9)	
2198-C1015-ERS		8.5 (12.0)	20.5 (41.3)	
2198-C1004-ERS		2.8 (4.0)	9.5 (13.4)	
2198-C1007-ERS		4.6 (6.5)	15.5 (21.9)	
2198-C1015-ERS		8.5 (12.0)	20.5 (41.3)	
2198-C1020-ERS		12.2 (17.3)	40.6 (57.4)	
2198-C1004-ERS		170...253V, three-phase (230V nom)	2.8 (4.0)	9.5 (13.4)
2198-C1007-ERS			4.6 (6.5)	15.5 (21.9)
2198-C1015-ERS			8.5 (12.0)	29.2 (41.3)
2198-C1020-ERS		12.2 (17.3)	40.6 (57.4)	
2198-C4007-ERS	342...528V, three-phase (480V nom)	2.9 (4.1)	9.3 (13.2)	
2198-C4015-ERS		5.2 (7.4)	18.0 (25.5)	
2198-C4020-ERS		7.3 (10.3)	23.8 (33.7)	

Motor/Actuator Cat. No.	Kinetix 350	Kinetix 5300
MPL-A/B15xxx-V/Cx7xAA, MPL-A/B2xxx-V/Cx7xAA MPL-A/B3xxx-S/Mx7xAA, MPL-A/B4xxx-S/Mx7xAA MPL-A/B45xxx-S/Mx7xAA, MPL-A/B5xxx-S/Mx7xAA MPL-B6xxx-S/Mx7xAA, MPL-B8xxx-S/Mx7xAA MPL-B9xxx-S/Mx7xAA, MPL-A/B15xxx-Hx7xAA MPL-A/B2xxx-Hx7xAA, MPL-A/B3xxx-Hx7xAA MPL-A/B4xxx-Hx7xAA, MPL-A/B45xxx-Hx7xAA	Yes	Yes
MPM-A/Bxxxx-S/M MPF-A/Bxxxx-S/M MPS-A/Bxxxx-S/M	Yes	Yes
MPAR-A/B1xxxx-V and MPAR-A/B2xxxx-V (series B) MPAR-A/B3xxxx-M MPAI-A/BxxxxxM3	Yes	Yes
MPAS-A/Bxxxx1-V05SxA (ballscrew) MPAS-A/Bxxxx2-V20SxA (ballscrew)	Yes	Yes
MPAS-A/Bxxxx-ALMx2C (direct drive)	No	Yes
LDAT-Sxxxxxx-xDx, LDAT-Sxxxxxx-xBx	No	Yes
LDC-Cxxxxxx-xH LDL-xxxxxx-xH	No	Yes
TLP-A046-xxx, TLP-A070-xxx, TLP-A090-xxx, TLP-A100-xxx, TLP-A115-xxx, TLP-A145-xxx, TLP-A200-xxx, TLP-B070-xxx, TLP- B090-xxx, TLP-B115-xxx, TLP-B145-xxx, TLP-B200-xxx	No	Yes
TLY-Axxxx-B, TLY-Axxxx-H	Yes	Yes
TL-Axxxx-B	No	Yes

Motion Analyzer



- **Bezplatný** softwarový nástroj nabízený společností Rockwell Automation ke zjednodušení procesu návrhu pohybových systémů.
- Usnadňuje proces návrhu.
- Celé řady produktů včetně servopohonů Kinetix , PowerFlex a Encompass partnerů.
- K dispozici verze jak online, tak softwarová.

Během léta 2022

Components

Transmissions

BELT DRIVE

Ratio: 1

Inertia: 0 kg · m²

Efficiency: 1

Friction: 0 Nm

Gearboxes

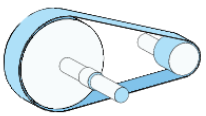
FAMILIES: EVL, PE-Series

PRODUCTS: EVL-120B-70-S9-19

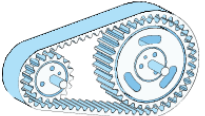
+ Add Transmission

Transmissions

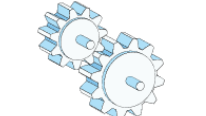
Belt Drive +



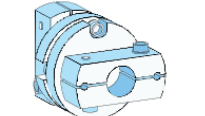
Chain & Sprocket +



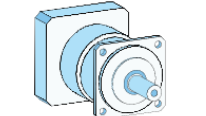
Spur Gear +



Coupling +



Gearbox +



Inertia Calculator

Name: {Optional}

Type: Type

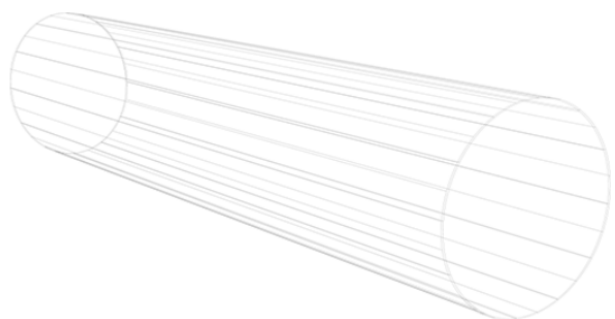
Material: Standard Custom

Material type: Material type

Mass: 0 Unit: kg

Inertia: 0 Unit: kg · m²

Cancel Add



Name	Density kg/m ³	Mass kg	Inertia kg · m ²	Action
Total Mass: 0			Total Inertia: 0	

Close

Přehled
partnerů

AMCI *ADVANCED
MICRO CONTROLS INC.*



WITTENSTEIN

AMCI

- Encompass partner Rockwell Automation
- Navrhuje a vyrábí speciální I/O moduly, řešení pro snímání polohy a technologie pro řízení pohybu.
- Nabídka krokových motorů i servomotorů.
- 100% kompatibilní produkty s PLC Allen-Bradley.



PLC NETWORK PRODUCTS →



SPECIALTY I/O →



POSITION SENSING →



MOTION CONTROL →

APEX DYNAMICS

- Dodavatel převodovek
- Široký sortiment převodovek, které lze spojit s jakýmkoliv servomotorem



Přímé planetové
převodovky



Úhlové planetové
převodovky



Kuželové převodovky



Hypoidní převodovky



Hřebeny a pastorky,
mazací systémy

Efektivní převodovky pro AGV

- Vysoké radiální zatížení výstupní příruby s možností přímé montáže kola.
- Vysoká účinnost až 97%, díky které dochází k minimálním ztrátám.
- Nízká vůle v převodech pro precizní řízení.
- Velké výstupní kroutící momenty v malém rozměru.



Převodovky v potravinářském průmyslu

- Řada AES/AERS
- Kompletně z nerezové oceli
- Šikmé ozubení = nízká hlučnost
- Nerezové přesné pero na výstupní hřídeli
- Dostupné v přímém (AES) nebo úhlovém (AERS) provedení



WITTENSTEIN

- Dodavatel převodovek
- Široký sortiment převodovek všech druhů, spojek, přírub...



Převodovky s IO-Linkem

- Integrováno pomocí připojovací příruby
- Teplo, vibrace, délka provozu nebo montážní poloha
- Prevence poškození převodovky či dalších komponentů stroje



Alpha Premium

- Nejvyšší řada převodovek
- Nejpresnější, nejkvalitnější
- Řada RP+, alpheno, RPK+



**Máte nějaké dotazy ?
Kontaktujte mě, rád odpovím !**

ControlTech



**Authorised
Distributor**

A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

Jakub Dobrkovský

Product manager MOTION systems & solutions

Mobile: +420 774 639 401

E-mail: jdobrkovsky@controltech.cz

ControlTech s.r.o.

Ovčáry 297, 280 02 Ovčáry

www.controltech.cz



**Authorised
Distributor**

A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER