

# Pohony a regulátory polohy od ABB

Spoločnosť ABB ponúka širokú škálu riešení riadenia strojov pre rôzne priemyselné aplikácie, ako sú označovanie, balenie, plnenie, zber a ukladanie, rezanie laserom, strihanie, skladanie, delenie na dĺžku, letmé deliace nožnice, zásobníkové podávače, vysokorychlostné rotačné balenie a iné. S celosvetovým zastúpením a osvedčenými technológiami pomáhame výrobcovi znížiť spotrebu energie, zvýšiť využiteľnosť zariadenia, minimalizovať údržbu a zvýšiť produktivitu.

Naše riešenia na riadenie pohybu zahŕňajú rozhranie človek-stroj (HMI), programovateľné logické regulátory (PLC), bezpečnostné technológie a ich rozšírenie pre viacosové regulátory polohy, vysokovýkonné servopohony, rotačné servomotory a lineárne motory. Všetky z nich zaisťujú rozhranie poskytujúce kompletné riadenie pre strojné zariadenia.



## Voľba platformy

Priemysel a stále sa meniace požiadavky vyžadujú celý rad riešení, ktoré môžu byť prispôbené pre každú aplikáciu. ABB ponúka priemyselný štandard CoDeSys IEC61131-3 s PLCopen motion, na vysokej úrovni programovateľné regulátory polohy (Mint™ motion programming) a dokonca aj inteligentné pohony, ktoré môžu vyriešiť jedno- alebo viacosové koordinované aplikácie.

## Flexibilné pohony

Ako svetový líder v oblasti priemyselných pohonov ponúkame flexibilitu technológie na riadenie motora aj systému pripojenia s výkonom od menej ako 1 kW do viac ako 100 kW. Pohony ACSM1 poskytujú riadenie pre servomotor a indukčný motor a možnosti výberu ethernetovej alebo tradičnej fieldbusovej komunikácie. Regulátory MicroFlex e100 a e100 MotiFlex ponúkajú vysoký výkon, rotačné a lineárne servo riadenie a funkcie real-time Ethernet Powerlink s možnosťou podpory univerzálnych snímačov polohy. MicroFlex e150 ponúka pokročilé programovanie polohy a EtherCAT pripojenie pre viacosové systémy s využitím PLC typového radu AC500.

## Bezpečnostné prvky Plug & Play

Jokab Safety ako člen skupiny ABB poskytuje inovatívne bezpečnostné koncepcie pre strojné aplikácie. Sensory, aktuátory,



bezpečnostné relé a programovateľné bezpečnostné riadiace jednotky Jokab Safety kombinované s novým AC500-S bezpečnostným PLC a bezpečnostné I/O moduly ponúkajú najnovšie riešenia pre bezpečnosť strojov a splnenie bezpečnostných noriem EN ISO 13849-1. ABB ponúka širokú škálu bezpečnostných technológií, aby sa splnili posledné priemyselné normy o bezpečnosti strojných zariadení od bezpečnostných senzorov, bezpečnostných relé a programovateľných bezpečnostných automatov Jokab cez Safety PLC a bezpečné I/O systémy postavené na PROFIsafe až po integrované bezpečnostné funkcie pre frekvenčné meniče pohonov.

## HMI – rozhranie človek-stroj a riadiace automaty AC500 a AC500-eCo

Panely CP600 HMI ponúkajú rad 64k farebných dotykových displejov od 4,3" do 15" vo formáte portrait/landscape, ethernetové pripojenie a ovládače pre pohony ABB a regulátory. Panely ponúkajú možnosti, ako sú ukladanie receptúr, alarmy s históriou, viacjazyčné aplikácie a architektúry server-klient na vzdialené vizualizačné funkcie strojov a zariadení. ABB ponúka komplexnú a rozširovateľnú platformu PLC podporovanú CoDeSys IEC61131-3 a PLCopen od jednoduchých po zložité automatizačné úlohy vďaka škálovateľnému výkonu podľa výberu CPU, komunikačných modulov, I/O modulov, bezpečnostnej logiky a bezpečnostných I/O modulov. Ďalej poskytuje real-time riadenie pohonov s ACSM1 a MicroFlex e150 cez EtherCAT a PLCopen Motion Control Library.



## Vysokovýkonný pohon ABB radu Flex a ACSM1 pre stroje

Pohony ACSM1 sú optimalizované pre aplikácie od jednoduchých, s riadením na otáčky/krútiaci moment, po náročné riadenie polohy. Pohony sú schopné ovládať synchronne aj asynchronne servomotory. Dostupné sú ako 3-fázový 230 až 500 V ac, 3 – 210 A invertorový modul ACSM1-04 s možnosťou využitia rekuperačného modulu ACSM1-204 pre napätie 400 až 500 V ac a prúd 8 – 93 A. Moduly majú možnosť rozšírenia pre spätnú väzbu, I/O a všetky hlavné používané zbernice vrátane ethernetu.



MicroFlex e100 a e100 MotiFlex s funkciou Ethernet Powerlink ako štandard (zatiaľ čo MicroFlex e150 integruje EtherCAT) poskytujú



vysokovýkonné riadenie polohy našich servomotorov a lineárnych motorov. Sem patria pohony MicroFlex e100/e150 ako 1- alebo 3-fázové 105 až 250 V ac, 3 – 9 A a MotiFlex e100 – 3-fázové 180 až 528 V ac, 1,5 A až 65 A s integrovanou spoločnou DC zbernicou.

Riešenia e100 poskytujú pokročilé riadenie stroja s možnosťou riadenia polohy až 16 osí pomocou real-time Ethernet Powerlink a výkonného multitasking programovania. Sú osvedčené v aplikáciách, ako sú balenie potravín a nápojov, tvarovanie kovov a mnoho ďalších odvetví.

### Flexibilita výberu regulátorov riadenia polohy

Regulátory polohy NextMove ponúkajú výber hardvérovej platformy a vlastnosti CANopen expanzie, integrované I/O a výkonné Mint™ programovanie riadenia polohy. Euro-card, PCI a panelový formát podporujú analógové signály, stepper a Ethernet Powerlink. Spojenie NextMove regulátora s MotiFlex e100 je ideálne na decentralizované riadenie polohy v piatich osiach. Riešenia e100, e150 a pohony ACSM1 ponúkajú programovanie riadenia polohy pre jednu os. Plug-in ovládač pre MotiFlex e100 vytvorí riešenie pre 5-osové ovládanie stroja, a to bez akéhokoľvek vonkajšieho regulátora alebo PLC. Mint™ polohové programovanie ako štandard pri všetkých e100 a e150 pohonoch a SPC programovanie pre pohony ACSM1 je ideálne pre aplikácie, ako sú strih na dĺžku, letné nožnice, vertikálna forma vyplňovania tesnenia a ďalšie.

PLC radu AC500 kombinuje IEC61131-3 CoDeSys programovanie, PLCopen polohové funkcie a EtherCAT ovládanie pohonov s ACSM1 a MicroFlex e150 pre moderné aplikácie v automatizácii. Široká škála CPU, fieldbus adaptérov a I/O modulov podporuje ich použitie v potravinárskom segmente, balení, pri manipulácii s materiálom a mnohých ďalších aplikáciách.



### Rotačné servomotory a lineárne motory

Rad servomotorov BSM s možnosťou výberu z vysokej alebo nízkej zotrvačnosti, modifikácie vinutí a spätnej väzby s požadovaným prevodom poskytuje možnosti pre kontinuálny krútiaci moment od 0,16 Nm do 120 Nm a špičkové momenty až 320 Nm. Antikorové vyhotovenie servomotorov je vhodné pre náročné prostredie a pre farmaceutický a potravinársky priemysel.

Široká škála lineárnych motorov – výrobkov s vysokou dynamikou, opakovateľnosťou a presnosťou pre náročné aplikácie – je dostupná vo vyhotovení ako striedavé bezkeľové, cog free modulárny dizajn, špičková sila až 2 300 N, zrýchlenie na 10 g a rýchlosť až 5 m/s a indukčné AC so špičkovou silou 224 N, zrýchlením na 1 g a rýchlosťou do 6,8 m/s.



# ABB

ABB, s.r.o.

Ing. Mario Pastierovič  
Sládkovičova 54  
974 05 Banská Bystrica  
Tel.: 048/410 23 24  
Fax: 048/410 23 25  
mario.pastierovic@sk.abb.com  
www.abb.sk