

## Přehled trhu Autonomní moduly pro řízení polohy a pohybu



Dodavatel/výrobce	ABB	ABB	ABB	ABB	Mitsubishi Electric
webová stránka	www.abb.com	www.abb.com	www.abb.com	www.abb.com	https://cz3a.mitsubishielectric.com
e-mailová adresa	kontakt@cz.abb.com	kontakt@cz.abb.com	kontakt@cz.abb.com	kontakt@cz.abb.com	prahaoffice@meg.mee.com
telefon	800 312 222	800 312 222	800 312 222	800 312 222	+420 251 551 470
Typové označení	NextMove ESB-2	NextMove e100	NextMove ES	NextMove PCI-2	MR-MQ100 jednoosý samostatný motion
Provedení, rozměry (mm)	kompaktní, 245 x 140 x 45	kompaktní, 245 x 140 x 45	formát Eurocard	karta PCI	178 x 30 x 135
Komunikace s řídicím systémem	USB, sériová linka, Modbus RTU, CANopen	USB, sériová linka, Modbus RTU, Modbus TCP, CANopen, TCP/IP, Ethernet Powerlink	USB, sériová linka, Modbus RTU, CANopen	USB, CANopen, PCI	Ethernet
Počet řízených os celkem	8 (4 servo, 4 krokové motory)	20 (16 interpolovaných, max. 4 krokové motory)	6 (4 krokové, 2 servo)	8 (4 servo, 4 krokové)	1
Typ enkodéru pro měření polohy	5x inkrementální (ABZ)	3x inkrementální (ABZ)	2x inkrementální (ABZ)	4x inkrementální (ABZ)	absolutní enkodéry (do zes.)
Tvar vstupních signálů					komunikace SSCNET III
Připojení vstupních signálů	přímé, sériová linka, CANopen	přímé, sériová linka, CANopen	přímé, sériová linka, CANopen	přímé, CANopen	optické komunikační rozhraní
Frekvence vstupních signálů	10 MHz (enkodéry) 500 Hz (DI)	20 MHz (enkodéry) 500 Hz (DI)	20 MHz (enkodéry) 500 Hz (DI)	10 MHz (enkodéry) 500 Hz (DI)	rychlost komunikace 50 Mb/s
Výstup pro řízení servopohonu	±10 V DC	Ethernet Powerlink	±10 V DC	±10 V DC	komunikace SSCNET III
Výstup pro řízení jiného pohonu	RS-422 diferenciál., tranzistorový výstup (krok, směr)	RS-422 diferenciál., tranzistorový výstup (krok, směr)	RS-422 diferenciál., tranzistorový výstup (krok, směr)	RS-422 diferenciál., tranzistorový výstup (krok, směr)	lineární, direct drive, měnič frekvence
Lineární interpolace (počet interpol. os)	8	16	6	8	ne
Kruhová interpolace (počet rovin)	2	2	2	2	ne
Závislé pohyby (počet svázaných os)	8	16	6	8	3
Jiný typ interpolace	kruhová, spirálová, vačka, letmé nůžky, závit, virtuální osy, offset	kruh., spirál., vačka, letmé nůžky, závit, virtuál. osy, offset, kombinace os	kruhová, spirálová, vačka, letmé nůžky, závit, virtuální osy, offset	kruhová, spirálová, softwarová vačka, letmé nůžky, závit, virtuální osy, offset	el. vačka, letmé nůžky, virtuální osa
Binární vstupy: počet a typ	16x DI, 4x rychlé DI 1 µs, vzdálené	16x DI, 4x rychlé DI 1 µs, vzdálené	16 DI, 4 rychlé DI 1 µs, vzdálené	16x DI, 4x rychlé DI 1 µs, vzdálené	4x rychlé DI, 1x enkodér (rozšiřitelné)
Dotyková měřicí sonda (počet)	4	4 lokálně (až 32 včetně vzdál.)	4	4	4
Binární výstupy	12x DO, 1x relé (rozšiřitelné)	12x DO, 1x relé (rozšiřitelné)	12x DO, 1x relé (rozšiřitelné)	12x DO, 1x relé (rozšiřitelné)	2x DO (rozšiřitelné do 16x DO)
Způsob ovládání	ActiveX pro PC, operátor. panely	ActiveX pro PC, operátor. panely	ActiveX pro PC, operátor. panely	ActiveX pro PC	program v PC - MT works 2
Způsob programování	Mint, Embedded C, ActiveX	Mint, Embedded C, ActiveX	Mint, Embedded C, ActiveX	Mint, Embedded C, ActiveX	sekvenční diagram (SFC)
Programování dle IEC 61131-3 a specifikace Motion Control	ne	ne	ne	ne	ne

## Veletržní akce The Bright World of Metals

V červnu otevře výstaviště v Düsseldorfu své prostory pro akci The Bright World of Metals. Tento název spojuje čtyři samostatné velké veletrhy, Gifa, Metec, Thermprocess a Newcast, zaměřené především na kovy a procesy jejich zpracování. Na veletržích se představí přibližně 2000 vystavovatelů v celkem dvanácti halách. Přední firmy na trhu budou prezentovat své inovace v oblasti energetické efektivity a úspory zdrojů v rámci kampaně ecoMetals. Celá veletržní akce, doprovázená odbornými fóry a sympozii, se bude konat od úterý 16. června do soboty 20. června 2015 – denně od 10 do 18 hodin.

### Slévárenský veletrh

Veletrh Gifa, s podtitulem Mezinárodní slévárenský veletrh s technickým fórem, má téměř šedesátiletou tradici a je ze čtveřice těchto veletrhů nejstarší (pořádán je již od roku 1956). Letos se bude konat již potřinácté. Uvedený veletrh představí nejen zařízení pro slévárny, výrobu forem, výrobu a regeneraci formovacích látek, ale i manipulační, automatizační, měřicí a zkušební techniku. Rovněž se bude zabírat problematikou ochrany životního prostředí

a likvidací odpadu. Oproti předešlému ročníku (2011) zaznamenal veletrh 10 % nárůst počtu vystavovatelů, a to na 879. Největšími zástupci jsou slévárny a výrobci především z Evropy a Asie. Doprovodné akce tohoto veletrhu budou Technical Forum a Gifa Treff.

### Metalurgický veletrh

Druhý veletrh nese název Metec. Jde o mezinárodní metalurgický veletrh s kongresy. Představí se zde především ocelárny se svými zařízeními na výrobu, slévání a tvarování surového železa, oceli a nezelezných kovů. I tento veletrh se letos oproti minulému ročníku rozrostl a bude hostit více než 500 vystavovatelů, což je přibližně 6% nárůst. Zmíněný veletrh je druhý nejmladší z této čtveřice a v letošním roce se bude konat podesáté.

### Veletrh tepelných úprav

Veletrh Thermprocess je mezinárodní veletrh a sympozium tepelného zpracování kovů. Zde mohou zájemci spatřit především průmyslové pece a zařízení pro tepelné zpracování materiálů. Tento veletrh jako jediný z kvartě-

ta od posledního ročníku neznamenal nárůst počtu vystavovatelů, ale ani pokles. Zatím je na něj přihlášeno necelých 300 vystavovatelů.


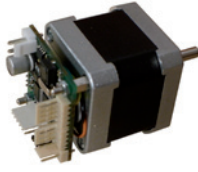
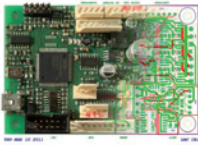
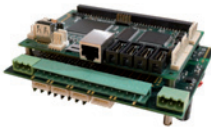


### Veletrh slévárenských produktů

Posledním a nejmladším veletrhem je Newcast, mezinárodní veletrh slévárenských produktů. Tento veletrh drží krok s prvními dvěma, i on totiž zaznamenává nárůst počtu vystavovatelů, a to sice na 400. Zde si budou moci návštěvníci prohlédnout odlévání železa, oceli a temperované litiny, dále také odlévání nezelezných kovů, kování a spékání.

### Shrnutí

Z uvedených čísel je zřejmé, že půjde o velkou akci. Na veletrhu budou vystavovat i české firmy. Doposud jich je přihlášeno 35 a celkově se budou prezentovat na rozloze 540 m<sup>2</sup>. Jednodenní vstupenku je možné sehnat on-line od 45 € nebo za 60 € na místě. Při plánování dopravy na akci mohou zájemci využít jednodenní či vícedenní zájezdy, které pořádá česká společnost BVV Fair Travel, s. r. o.

Josef Černý

					
Mitsubishi Electric	PIKRON	PIKRON	PIKRON	Schneider Electric CZ	Schneider Electric CZ
<a href="https://cz3a.mitsubishielectric.com">https://cz3a.mitsubishielectric.com</a> prahaoffice@meg.mee.com	<a href="http://www.pikron.com">www.pikron.com</a> info@pikron.com	<a href="http://www.pikron.com">www.pikron.com</a> info@pikron.com	<a href="http://www.pikron.com">www.pikron.com</a> info@pikron.com	<a href="http://www.schneider-electric.cz">www.schneider-electric.cz</a> podpora@schneider-electric.com	<a href="http://www.schneider-electric.cz">www.schneider-electric.cz</a> podpora@schneider-electric.com
+420 251 551 470	+420 284 684 676	+420 284 684 676	+420 284 684 676	+420 382 766 333	+420 382 766 333
Q170MSCPU Motion i PLC v jednom modulu	SM_CAN	LMC	LX_ROCON	Lexium LMC058	Lexium LMC078
186 x 52 x 135	PCB kit/39 x 39 x 20	PCB kit, 95 x 60 x 20	PCB kit, 130 x 100 x 60	175 x 99 x 85	45 x 220 x 245
zabudované PLC, Ethernet, rozšíř. o komunikační moduly řady Q, USB, RS-232	CAN, sériový port	sériový port, CAN, RS-485 (rozšíření o Ethernet možné)	sériový port, CAN, RS-485, Ethernet	Ethernet TCP/IP	Ethernet TCP/IP, CANopen, sériová linka
16	1	1	4 (rozšíření na 8 DC)	8	16
absolutní enkodéry (do zes.)	bez zpětné vazby	inkrementální	inkrementální	inkrementální, SSI	SinCos, Hiperface
komunikace SSCNET III/H	-	diferenční i TTL (A, B, I, M)	diferenční i TTL (A, B, I, M)	obdélníkové/sériová linka	sinusové
optické komunikační rozhraní	-	přímé	přímé	přímé, sériová linka	přímé, sériová linka
rychlost komunikace 150 Mbit/s	-	10 MHz	10 MHz	250 kHz/1 MHz	100 kHz
komunikace SSCNET III/H	dvoufázový krokový motor 24V/1A	PMSM, krokový, DC, 24 V/2 A	PMSM, krokový, DC, 24 V/5 A	CAN Motion	Sercos III
lineární, direct drive, měnič frekvence	-	-	-	-	-
4	1	1	8	8/16	8/16
2	ne	ne	ne	1	1
16	ne	ne	8	8	16
spirálová, el. vačka, letmé nůžky, virtuální osy, synchronizace	ne	polynom do 4. stupně	polynom do 4. stupně, fronta na 500 úseků	polynom 5. stupně	polynom 5. stupně
4x rychlé DI, 1x enkodér (rozšiřitelné)	1x ref. spínač, 2x lim. spínač	2x TTL, 1x spínač	Hallův senzor, 2x TTL, FPGA	2 + 5 rychlé	8 + 4 rychlé
4	ne	ne	ne	ne	ne
2x DO (rozšiřitelné do 16x DO)	3x na vyžádání	4x TTL	4x TTL	2	8
program v PC - MT works 2, PLC část GX works 2	CANopen DS-402 kompatibilní	příkazy RS-232, CAN, LCD panel	příkazy RS-232, CAN, LCD panel	PC (SoMachine)/ /operátorský panel	PC (SoMachine)/ /operátorský panel
sekvencí diagram (SFC)	ne	sada příkazů, vývoj firmwaru na zakázku	sada příkazů, vývoj firmwaru na zakázku	SoMachine v 4.1	SoMachine v 4.1
částečně	ne	ne	ne	ano	ano

## ► Konference PDeS 2015 v Krakově

V Krakově se 13. května 2015 uskutečnila třináctá konference PDeS (*Programmable Devices and Embedded Systems*), která je organizována Ústavem elektroniky Slezské technické univerzity v Gliwicích v Polsku ve spolupráci s katedrou řídicí techniky VŠB-TU Ostrava a Ústavem automatizace a měřicí techniky FEKT VUT v Brně (ÚAMT). Vzhledem k této spolupráci se konference


střídavě koná v ČR a v Polsku a bývá velmi užitečnou příležitostí pro členy výzkumných týmů i pracovníky průmyslových firem sdílet své zkušenosti a diskutovat o problémech v oboru programovatelných zařízení a systémů, a především určovat trendy do budoucna.


Konference PDeS je organizována již od roku 1995 a za dvacet let prošla mnoha proměnami.

Do tematického zaměření konference PDeS spadají nejen průmyslové programovatelné automaty a počítače, prostředky programovatelné logiky včetně jejího pokročilého

návrhu, vestavné systémy, mikroprocesory a mikrokontroléry, ale také témata, jako je zpracování signálů, prvky, obvody a systémy pro spolehlivost a bezpečnost, bezdrátová komunikace v řídicích systémech, průmyslové aplikace a biomedicínské systémy.





Pro PDeS 2015 oznámil programový výbor dvě speciální sekce s názvy: Medicínské kyberfyzikální systémy pro domácí telemonitorování a Moderní metody návrhu a implementace velmi pružných řídicích jednotek. Více informací lze nalézt na <http://pdes.polsl.pl/>. (ev)





# DREAMland

Automatizace rychle, chytře a s úsporou...

 Prodej automatizace
  Opravy automatizace
  Odkup technologie
  Retrofit strojů a zařízení

DREAMland spol.s r.o., Pod Borkem 318, 29301 Mladá Boleslav, Czech republic

[www.automatizace-plc.cz](http://www.automatizace-plc.cz)