











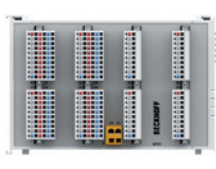







Přehled trhu Moduly pro řízení polohy a pohybu do PLC

					
Dodavatel/výrobce	ABB	ABB	ABB	B&R, Bernecker + Rainer	Beckhoff
webová stránka	www.vaeprosyz.cz/www.abb.cz	www.vaeprosyz.cz/www.abb.cz	www.vaeprosyz.cz/www.abb.cz	www.br-automation.com	www.beckhoff.com
e-mailová adresa	info@vaeprosyz.cz	info@vaeprosyz.cz	info@vaeprosyz.cz	office.cz@br-automation.com	info.cz@beckhoff.com
telefon	+420 556 205 581	+420 556 205 581	+420 556 205 581	+420 541 420 311	+ 420 511 189 250
Typové označení modulu	FM562	CD522	DC541-CM	Generic Motion Control	AX51xx, AX52xx (Servo Drive)
Typ PLC, pro který je modul určen	AC500, AC500-eCo	AC500, AC500-eCo	AC500	Int. SW řešení pro řídicí syst. B&R	průmyslová PC, vestavná PC
Rozměry (mm)	135 × 34 × 75	135 × 68 × 75	135 × 28 × 75	-	dle konkrétního typu
Spojení s centrálním modulem PLC	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC	EtherCAT
Počet řízených os celkem	2	2	4	253	200
Typ enkodéru	enkodér, SSI, rezolver	enkodér, SSI, rezolver	enkodér	inkrementální, EnDat, SinCos, Biss aj.	rezolver, SinCos hiperface, EnDat, BISS, HTL, EnDAT2.2, BiSS C aj.
Tvar vstupních signálů	obdélník	obdélník, sinus	obdélník	obdélník	dle zpětné vazby
Připojení vstupních signálů	RS-422	přímé 5 V, 24 V, RS-422	přímé 24 V	přímé	přímé
Max. frekvence vstupních signálů	250 kHz	300 kHz	50 kHz	až 250 kHz dle zvolené funkce	až 10 MHz dle zvolené funkce
Výstup pro řízení servopohonu	RS-422	ne	ne	až 3× 400 V AC, 128 A (dle kon.)	3× 100 až 480 V
Výstup pro řízení jiného pohonu	ne	24 V pulzní	24 V pulzní	pulzy pro krok. motor, analog. pro měniče fr./řízení hydrauliky	alternativní připojení asynchronního motoru
Lineární interpolace (max. počet interp. os)	softwarově volitelné	softwarově volitelné	softwarově volitelné	15 v každém kanálu CNC	200 os
Kruhová interpolace (počet rovin)	softwarově volitelné	softwarově volitelné	softwarově volitelné	3 roviny a v prostoru	200 rovin
Závislé pohyby (počet svázaných os)	softwarově volitelné	softwarově volitelné	softwarově volitelné	vačky a vačkové automaty, 253 os	master-slave, vačka, letmá pila aj.
Jiný typ interpolace	softwarově volitelné	softwarově volitelné	softwarově volitelné	spline, PTP, kinematiky různých robotů	víceosé interpolace, kinematiky různých robotů, CNC aj.
Binární vstupy: počet a typ	2× 24 V	4× 24 V	max. 8× 24 V	pro každou osu 5 vstupů	7× konfigurovatelný digitální vstup
Dotyková měřicí sonda (počet)	1	-	ne	ne	podle konf. nadřaz. systému
Binární výstupy	-	2	max. 8× 24 V	pro každou osu brzda, popř. další DO	1× brzda, 1× digitál. výstup 24 V DC
Programovací nástroj	Automation Builder 1.1	Automation Builder 1.1, Control Builder Plus	Automation Builder 1.1, Control Builder Plus	B&R Automation Studio	TwinCAT
Programování funkčními bloky dle IEC 61131-3 a specifikace Motion Control	ano	ano	ano	ano	ano
Modul je podrobně popsán na str.					

Přehled trhu Moduly pro řízení polohy a pohybu do PLC

					
Dodavatel/výrobce	OMRON	OMRON	Panasonic Electric Works	Panasonic Electric Works	Panasonic Electric Works
webová stránka	www.omron.cz	www.omron.cz	www.panasonic-electric-works.cz	www.panasonic-electric-works.cz	www.panasonic-electric-works.cz
e-mailová adresa	office@omron.cz	office@omron.cz	info.pewczs@eu.panasonic.com	info.pewczs@eu.panasonic.com	info.pewczs@eu.panasonic.com
telefon	+420 234 603 603	+420 234 603 603	+420 541 217 001	+420 541 217 001	+420 541 217 001
Typové označení modulu	CJ1W-NCx82	Sysmac NJ	FP2-PP4T	FP7-PP04L	EtherCAT
Typ PLC, pro který je modul určen	CJ1/CJ2	Sysmac NJ	FP2	FP7	FP7
Rozměry (mm)	90 × 65 × 31	90 × 90 × 70	28 × 100 × 108	30 × 104 × 99	31 × 100 × 108
Spojení s centrálním modulem PLC	interní sběrnice PLC	integrované Motion jádro	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC	CAN over EtherCAT (CoE)
Počet řízených os celkem	2 až 16	2 až 256	4	4	64
Typ enkodéru	ne	inkrementální, SSI	inkrementální	inkrementální	inkrementální
Tvar vstupních signálů	ne	ne	obdélníkové	obdélníkové	obdélníkové
Připojení vstupních signálů	přímé	sběrnice EtherCAT	přímé	přímé	sériové
Max. frekvence vstupních signálů	ne	500 kHz	500 kHz	500 kHz	100 Mb/s
Výstup pro řízení servopohonu	EtherCAT	EtherCAT	12 bitů	12 bitů	12 bitů
Výstup pro řízení jiného pohonu	ne	pulzní signál pro krokové motory	ne	ne	ne
Lineární interpolace (max. počet interp. os)	4	4	4	4	64
Kruhová interpolace (počet rovin)	2	2	3	3	3
Závislé pohyby (počet svázaných os)	ne	vačka, převodovka, letmá nůžky	volitelné	volitelné	volitelné
Jiný typ interpolace	ne	cyklický synchronní zápis do servopohonu	lineární, kruhová	lineární, kruhová, spirálová	lineární, kruhová, spirálová
Binární vstupy: počet a typ	binární vstupy na Servodriveru a PLC	pomocí modulu NX-IO, EtherCAT	8	8	64
Dotyková měřicí sonda (počet)	ne	ne	ne	ne	ne
Binární výstupy	binární výstupy na Servodriveru a PLC	pomocí modulu NX-IO, EtherCAT	4× brzda	4× brzda	64× brzda
Programovací nástroj	CX-One	Sysmac Studio	Panaterm	Panaterm	Panaterm, Confiurator PM for RTEX
Programování funkčními bloky dle IEC 61131-3 a specifikace Motion Control	částečně	ano	ano	ano	ano
Modul je podrobně popsán na str.					

					
Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	Mitsubishi Electric	Mitsubishi Electric
www.beckhoff.com	www.beckhoff.com	www.beckhoff.com	www.beckhoff.com	https://cz3a.mitsubishielectric.com	https://cz3a.mitsubishielectric.com
info.cz@beckhoff.com	info.cz@beckhoff.com	info.cz@beckhoff.com	info.cz@beckhoff.com	prahaoffice@meg.mee.com	prahaoffice@meg.mee.com
+ 420 511 189 250	+ 420 511 189 250	+ 420 511 189 250	+ 420 511 189 250	+420 251 551 470	+420 251 551 470
EL7201, EL7211 (Servo Drive)	EL7041, EL7047 (Stepper Drive)	EL7342 (DC Motor Drive)	EM7004 (4-Axis interface)	FX5-40SSC-S	Q173DSCPU
průmyslová PC, vestavná PC	průmyslová PC, vestavná PC	průmyslová PC, vestavná PC	průmyslová PC, vestavná PC	FX5	Q2-PLC
27 × 100 × 70	27 × 100 × 70	27 × 100 × 70	147 × 100 × 56	90 × 50 × 83	120 × 27 × 120
EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC
200	200	2	200	4	32
rezolver	inkrementální	inkrementální	4 × 16bitový enkodér	absolutní (připojení do zesilovače)	absolutní (připojení do zesilovače)
dle zpětné vazby	obdélníkové	obdélníkové	obdélníkové	komunikace SSCNET III/H	komunikace SSCNET III/H
přímé	přímé	přímé	přímé	optické komunikační rozhraní	optické komunikační rozhraní
rezolver – 300 Hz	400 kHz	400 kHz	400 kHz	rychlost komunikace 150 Mb/s	rychlost komunikace 150 Mb/s
3 × 8 až 50 V	2 × 8 až 50 V	2 × 24 až 50 V	16 × (8 × 0,5 A, 8 × 1,5 A), 24 VDC	komunikace SSCNET III/H	komunikace SSCNET III/H
-	-	-	-	lineární, direct drive, měnič frekvence	lineární, direct drive, měnič frekvence
200 os	200 os	200 os	200 os	4	4
200 rovin	200 rovin	200 rovin	200 rovin	2	2
master-slave, vačka, letmá pila aj.	master-slave, vačka, letmá pila aj.	master-slave, vačka, letmá pila aj.	master-slave, vačka, letmá pila aj.	synchronizace, el. vačka, virtuální osa	spirálová, el. vačka, letmé nůžky, virtuální osy, synchronizace
víceosé interpolace, CNC aj. (nadřazený řídicí systém)	víceosé interpolace, CNC aj. (nadřazený řídicí systém)	-	-	ne	ne
2 × digitální vstup	2 × digitální vstup	2 × digitální vstup	16 × digitální vstup	4 × DI, 1 ref. (rozšiřitelné o PLC vstupy)	rozšiř. kartami: vstupy, limitní a referenční spínače, enkodéry
podle konf. nadřaz. systému	podle konf. nadřaz. systému	podle konf. nadřaz. systému	podle konf. nadřaz. systému	4	rozšiřující karty
1 × brzda	-	-	-	ne	rozšiřující karty
TwinCAT	TwinCAT	TwinCAT	TwinCAT	GX Works3	MT Works 2
ano	ano	ano	ano	částečně	částečně

		
Teco	Teco	Teco
www.tecomat.cz	www.tecomat.cz	www.tecomat.cz
teco@tecomat.cz	teco@tecomat.cz	teco@tecomat.cz
+420 321 737 611	+420 321 737 611	+420 321 737 611
GT-7153	GT-7754	GT-7752
Tecomat Fox Trot	Tecomat TC700	Tecomat TC700
90 × 58 × 210	198 × 137 × 90	198 × 137 × 30
interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC	interní sběrnice PLC
4	6	2
inkrementální	inkrementální	inkrementální
obdélníkové (V, G, NI, ERR)	obdélníkové (V, G, NI, ERR)	obdélníkové (V, G, NI, ERR)
přímé, SSI (volitelně)	přímé, SSI (volitelně)	přímé, SSI (volitelně)
500 kHz (1 000 kHz)	500 kHz (1 000 kHz)	500 kHz (1 000 kHz)
4 × ±10 VDC, max. 10 mA, 13 bit	6 × ±10 VDC, max. 10 mA, 13 bit	2 × ±10 VDC, max. 10 mA, 13 bit
ne	ne	ne
3	3 + 3	2
3 (volitelně)	3 (volitelně)	1 (volitelně)
závitování, převody, letmé nůžky aj.	závitování, převody, letmé nůžky aj.	závitování, převody, letmé nůžky aj.
ne	ne	ne
na jednu osu: 1 ref. a 2 lim. spínače	na jednu osu: 1 ref. a 2 lim. spínače	na jednu osu: 1 ref. a 2 lim. spínače
1/2 osy	1/2 osy	1
1 × přepínací výstup na osu (brzda)	1 × přepínací výstup na osu (brzda)	1 × přepínací výstup na osu (brzda)
Mosaic	Mosaic	Mosaic
částečně	částečně	částečně
28	28	28

Do příštího čísla připravujeme přehled trhu provozních kalibrátorů tlaku.

Všechny uveřejněné přehledy trhu lze nalézt na webových stránkách časopisu www.automat.cz.