Industrial and Building Automation

Snadný a rychlý výběr pohonu IAI

1. PRO VÝBĚR VHODNÉHO POHONU POTŘEBUJETE ZNÁT:

- **provedení: válec, jezdec, výsuvný stůl atd.**
- **orientace uložení pohonu: horizontálně, vertikálně**
- **zdvih**
- **zatížení**
- **rychlost**
- **počet poloh**
- **provedení enkodéru: inkrementální, absolutní**

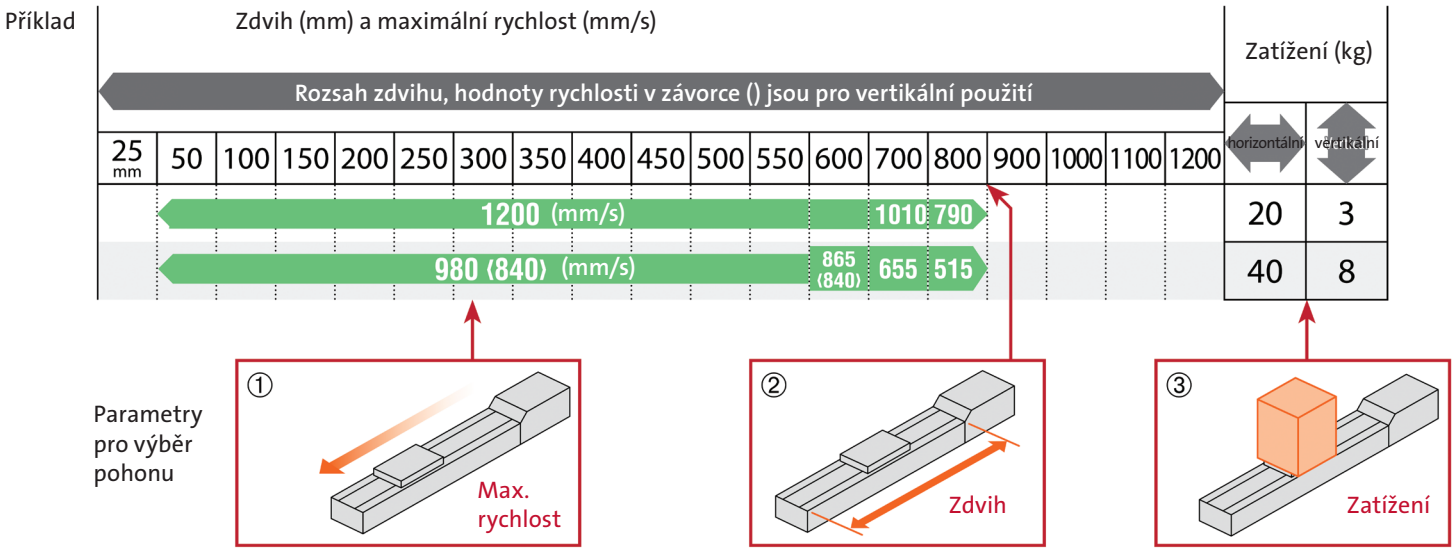
2. PREFEROVANÉ ŘADY POHONŮ DLE ZPŮSOBU POUŽITÍ:

- **Náhrada za pneumatické válce:**
  ERC2-R, RCP4-R
- **Přesun a polohování:**
  ERC2-S, RCP3-S, RCP4-S, RCP2-S, RCP5-S, RCA2-TA, RCA3-TA
- **Regulace tlačné síly:**
  ERC2-RA, RCP4-RA, RCP2-RA, RCP5-RA
- **Aplikace pro malé zdvihy do 75 mm:**
  RCA2-RN, RCA2-RP, RCA2-GS, RCA2-GD, RCS2-RN, RCS2-RP, RCS2-GS, RCS2-GD

3. VÝBĚR PARAMETRŮ PRO POLOHOVÁNÍ

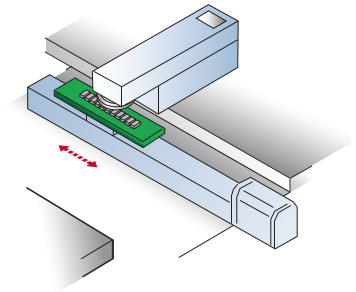
Vyberte typ pohonu, který odpovídá vašemu použití: 1. maximální rychlost 2. zdvih 3. zatížení

www.rem-technik.cz/informace/podpora/katalogy-pdf.html



4. UKÁZKA VOLBY VHODNÉHO POHONU

Aplikace: Pohyb paletky při značení součástek – pohyb po stále stejných úsecích



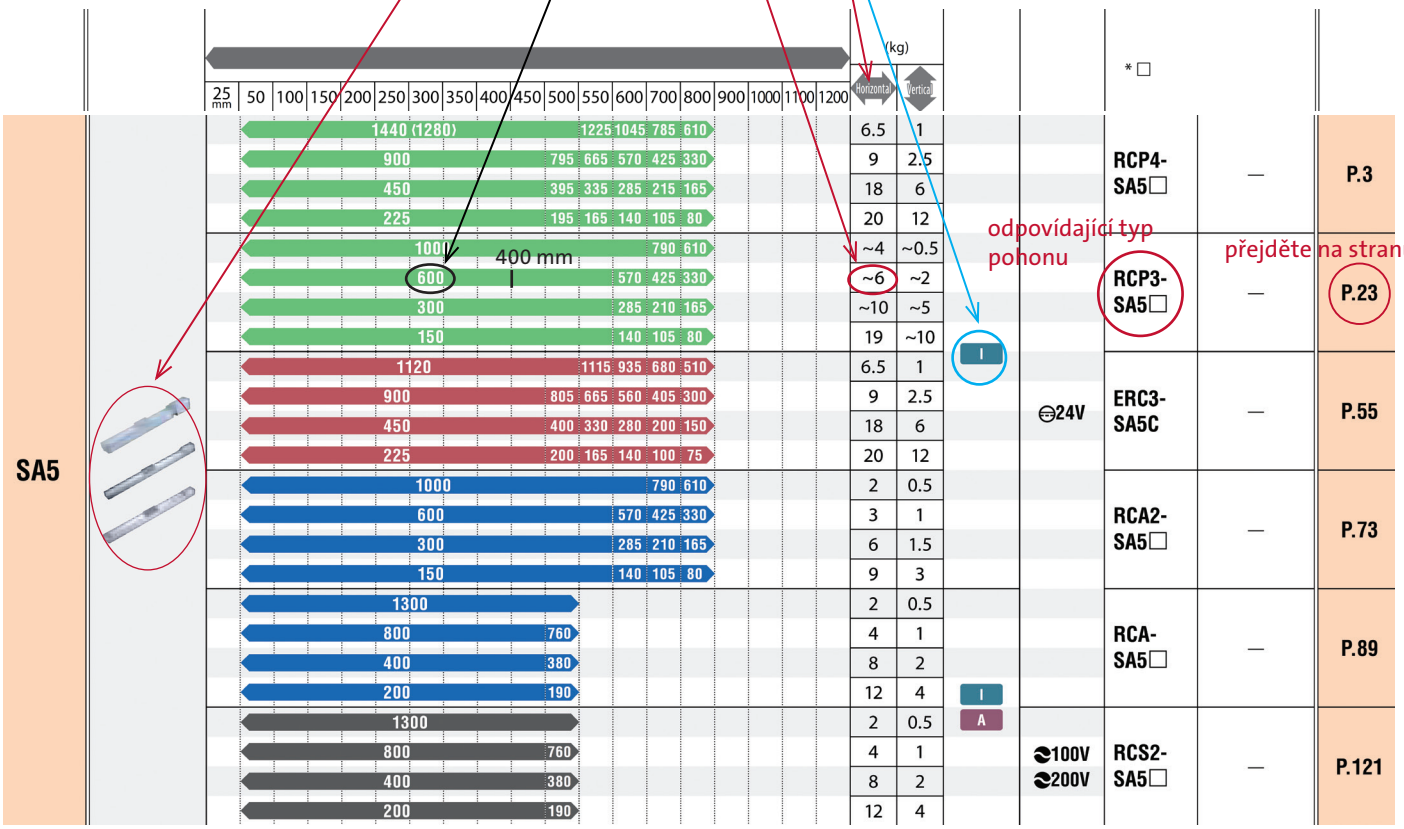
ZADÁNÍ

Provedení:	typ s jezdcem
Uložení pohonu:	horizontální
Zdvih:	400 mm
Zatížení:	4,5 kg
Rychlost:	400 mm/s
Počet poloh:	12 neměnných
Enkodér:	inkrementální

Návod, jak najít požadované parametry v katalogu.

Hledané hodnoty uvedené v zadání je nutné považovat při určování typu pohonu za minimální ve všech ohledech.

Tabulka typů pohonu



Každý typ motoru je označen jinou barvou:

zelená = krokový motor
modrá = 24 V servomotor
šedá = 230 V servomotor
červená = pohon s integrovanou řídicí jednotkou

RCP3-SA5C

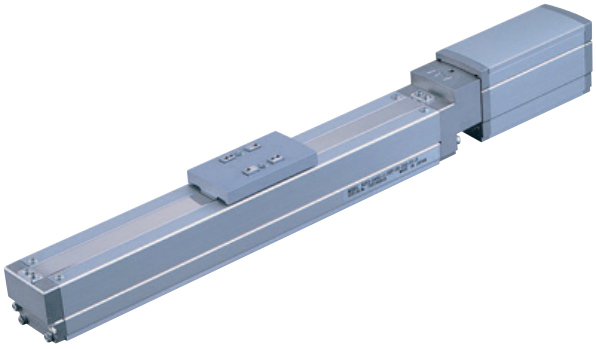
ROBO Cylinder, jezdec, 50 mm šířka, krokový motor

viz následující strana

Specifikace pohonu

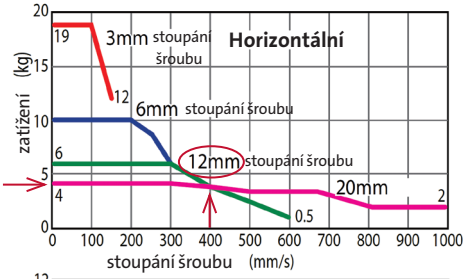
RCP3 – SA5C – I – 42P – 12 – 400 – P3 – S –

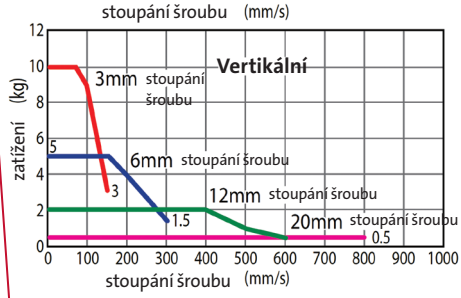
Série	Typ pohonu	Typ enkodéru	Typ motoru	Stoupání šroubu	Zdvih	Řídicí jednotka	Délka kabelu	Volitelné
		I: Inkrementální	42P: krokový (pulzní) motor, 42 velikost	20:20 mm 12:12 mm 6:6 mm 3:3 mm	50:50 mm – 800:800 mm (50 mm stoupání po inkrementech)	P1: PCON-PL/ PO/SE PSEL P3: PCON-CA PMEC/PSEP MSEP	N: žádný P: 1m S: 3m M: 5m X--: vlastní délka	viz tabulka níže



(1) Jelikož je RCP3 série založena na krokovém motoru, při velkých rychlostech kapacita zatížení klesá (viz graf Rychlost X Zatížení)
(2) Kapacita zatížení je založena na provozu při akceleraci 0,3G (0,2G pro 3 mm vedení a při vertikálním použití). Max. zrychlení je 0,7G (0,3G při vertikální použití), při vyšších rychlostech se kapacita zatížení snižuje.

Rychlost X Zatížení
Vzhledem k charakteristikám krokového motoru klesá kapacita zatížení při vysokých rychlostech pohonu. V grafu si zkontrolujte, zda se shoduje vámi požadovaná rychlost a zatížení.





SPECIFIKACE POHONU

Stoupání šroubu a zatížení

Kód pohonu	Stoupání šroubu (mm)	Max. zatížení horizontální (kg)	Max. zatížení Vertikální (kg)	Zdvih (mm)
RCP3-SA5C-I-42P-20-①-②-③-④	20	~4	~0,5	50~800 (po 50 mm)
RCP3-SA5C-I-42P-12-①-②-③-④	12	~6	~2	
RCP3-SA5C-I-42P-6-①-②-③-④	6	~10	~5	
RCP3-SA5C-I-42P-3-①-②-③-④	3	~19	~10	

Zdvih a maximální rychlost

Zdvih/ Zatížení	50~550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	1 000		910	790	690	610
12	600	570	490	425	370	330
6	300	285	245	210	185	165
3	150	140	120	105	90	80

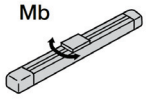
Položka	Popis
Systém pohonu	kuličkový šroub, Ø 10 mm, C10
Opakovatelnost polohy	±0,02 mm
Ztráta pozice	0,1 mm nebo méně
Materiál těla	materiál: hliník, speciální hliníková úprava
Povolený statický moment	Ma: 10.2 N·m, Mb: 14.6 N·m, Mc: 22.4 N·m
Povolený dynamický moment*	Ma: 3.92 N·m, Mb: 5.58 N·m, Mc: 8.53 N·m
Povolené vyložení	130 mm nebo méně
Provozní teplota, vlhkost	0–40 °C, 85 % RH nebo méně (bez kondenzace)

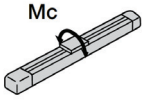
* Životnost 5 000 km v nepřetržitém provozu

Délka kabelu

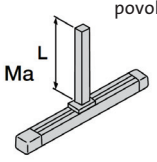
Typ	Označení kabelu
Standardní délky	P (1 m) S (3 m) M (5 m)
Speciální délky	X06 (6 m) ~ X10 (10 m) X11 (11 m) ~ X15 (15 m) X16 (16 m) ~ X20 (20 m)

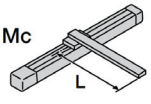
Směry povoleného momentu zátěže





povolené vyložení





Volitelně

Název	Kód
Brzda	B
Volitelný výstup pro kabel (shora)	CJT
Volitelný výstup pro kabel (zprava)	CJR
Volitelný výstup pro kabel (zleva)	CJL
Volitelný výstup pro kabel (ze spodu)	CJB
Bez krytu	NCO
Návrat do výchozí polohy	NM

Požadovaný typ pohonu dle zadaných parametrů je:
RCP3-SA5C-I-42P-12-400-P3-S

4. VÝBĚR ŘÍDICÍ JEDNOTKY

Způsob ovládání **1) binární I/O (polohy jsou diskrétní, tj. v čase neměnné)**
2) sběrnice (pozice se mění): Profibus, Profinet, CC-link, DeviceNet, EtherCAT

Nejpoužívanější typy jednotek **1) Binární: PCON-CA-42PI-PN-2-0**
2) Sběrnice: PCON-CA-42PI-PRT-0-0

Obrázek	Kód	Max. počet poloh	Vstupní napájení
	PMEC-C-42PI-①-2-②	3	100 V AC 200 V AC
	PSEP-C-42-PI-①-2-0		24 V DC
	MSEP-C-③-~-①-2-0		
	MSEP-C-③-~-④-0-0	256	
	Binární PCON-CA-42PI-①-2-0	512 → 12 neměnných poloh	
	PCON-CA-42PI-PL☐-2-0	–	
	Sběrnice PCON-CA-42PI-④-0-0	768	
	PCON-PL-42PI-①-2-0	–	
	PCON-PO-42PI-①-2-0		
	PCON-SE-42PI-N-0-0	64	
	PSEL-CS-1-42PI-①-2-0	1 500	

Vysvětlivky:
① označení I/O typu (NP/PN)
② napájecí napětí 1= 100 V / 2= 100~240 V
③ označení počtu os (1 až 8)
④ označení sběrnice: Profinet (PRT), Profibus (PR), DeviceNet (DV), CC-Link (CC), EtherCAT (EC)
☐ P (PNP), N (NPN)

3D knihovna pohonů:
www.intelligentactuator.com/cad-download/

Tiskové chyby a omyly vyhrazeny. 01/15