

## Hybridní dvoufázové krokové motory řady SX



Krokové motory řady SX jsou dodávány v přírubách NEMA17, NEMA23, NEMA34 a NEMA42. S využitím moderní technologie se vyznačují vysokými momenty při zachování malých rozměrů. Standardní délka kroku je 1,8° s možností dalšího elektronického zmenšení.

Největší dostupný statický moment u motorů v přírubě NEMA17 je 0,8 Nm, v přírubě NEMA23 2,7 Nm, v přírubě NEMA34 12 Nm a v přírubě NEMA42 25 Nm. Vybrané typy krokových motorů řady SX jsou dodávány s hřídeli na obě strany, jeden typ v přírubě NEMA34 je dostupný v provedení s ochranným zalitím a utěsněnou hřídelí.



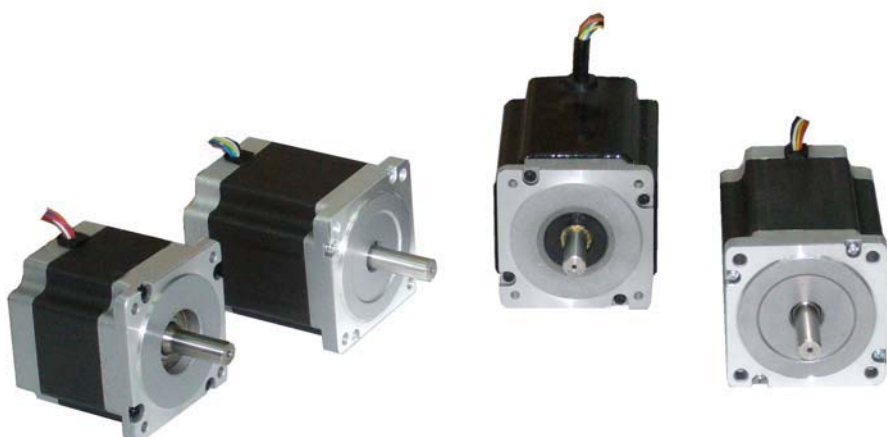
**Příruba NEMA17**

zleva SX16-0301, SX16-0503D, SX17-1705



**Příruba NEMA23**

zleva SX23-1012D, SX23-2727



**Příruba NEMA34**

zleva SX34-2740, SX34-3570, SX34-2570P, SX34-7095



**Příruba NEMA42 - SX42-6525**

### Lineární aktuátor SX16-0402LA-120

Krokový motor (celý krok 1,8°), kde rotorem prochází trapézový šroub o průměru 5 mm se stoupáním 2 mm/ot.. Při běhu motoru a současném uchycení šroubu se zamezením pootočení dochází k lineárnímu posuvu, maximální délka posuvu je 80 mm. Lineární aktuátor je vhodný pro drobné manipulátory s vedeným břemenem.



Standardní sortiment krokových motorů řady SX je dodáván ze skladu firmy Microcon.



## Technické parametry krokových motorů řady SX16, SX17

### Řada SX - příruba NEMA17

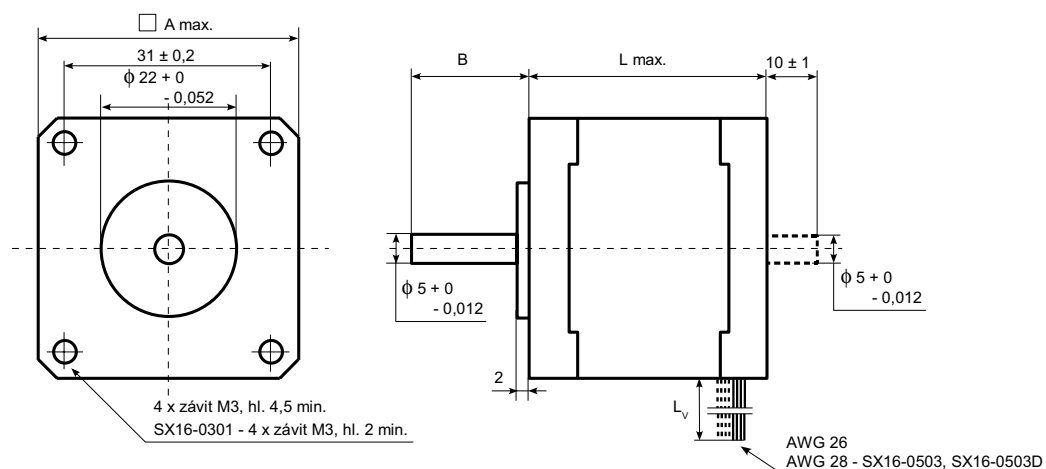
Typ	Statický moment (Nm) bipol. napájení, celokrok, jmen. proud v obou fázích	Jmenovitý proud (A) sériové / paralelní zapojení	Indukčnost (mH) sériové / paralelní zapojení	Odpor (Ω) sériové / paralelní zapojení	Zbytkový moment (Nm)	Moment setrvačnosti rotoru (gcm <sup>2</sup> )	Hmotnost (kg)
SX16-0301	0,11	0,35 / -	30 / -	26 / -	0,005	11	0,12
SX16-0402	0,21	0,4 / -	32 / -	30 / -	0,012	20	0,18
SX16-0402NEW	0,21	0,4 / -	32 / -	30 / -	0,012	20	0,18
SX16-0502	0,23	0,5 / -	14 / -	14,4 / -	0,018	24	0,2
SX16-0503 / SX16-0503D	0,3	0,5 / 1	40 / 10	24 / 6	0,018	24	0,24
SX17-0402-09	0,22	0,42 / -	38,4 / -	20 / -	0,02	35	0,22
SX17-1705	0,5	1,7 / 3,4	3,2 / 0,8	2,4 / 0,6	0,026	68	0,35
SX17-0808	0,8	0,8 / 1,6	28 / 7	12 / 3	0,028	102	0,5

D - motor s hřídelí na obě strany

Délka kroku	.....	1,8° (0,9° u SX17-0402-09)
Tolerance kroku	.....	± 0,1°
Izolační třída	.....	NEMA B (130°C)

### Rozměry (mm)

Typ	φ Hřídele	□ A max.	Délka L max.	B	Vývody - počet / délka L <sub>v</sub>
SX16-0301	5	39,3	20	24 ± 0,5	6 / 500
SX16-0402	5	39,3	33	18 ± 0,5	4 / 1 200
SX16-0402NEW	5	39,3	32	24 ± 1	4 / 1 000
SX16-0502	5	39,3	37	24 ± 0,5	6 / 600
SX16-0503 / SX16-0503D	5	39,3	38	24 ± 1	8 / 500
SX17-0402-09	5	42,3	33	24 ± 1	4 / 300
SX17-1705	5	42,3	48	24 ± 0,5	8 / 300
SX17-0808	5	42,3	60	24 ± 1	8 / 300



## Technické parametry lineárního aktuátoru SX16-0402LA-120



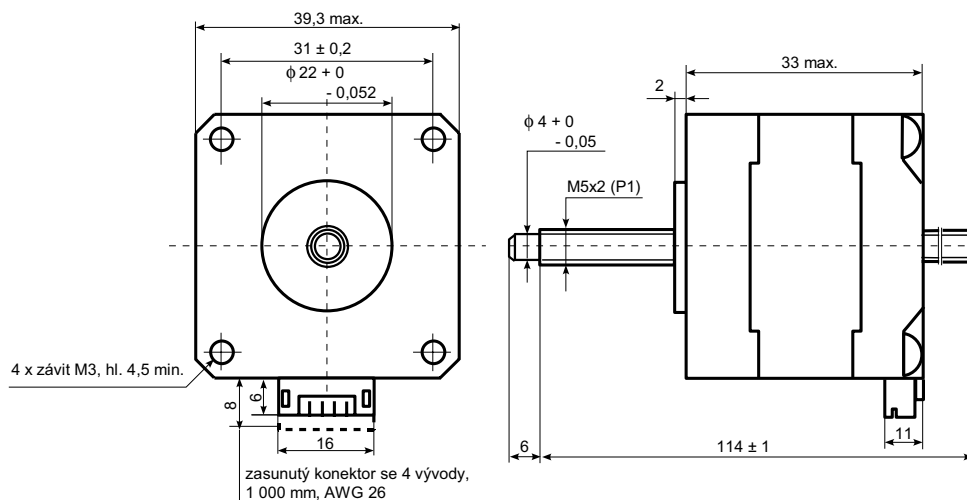
### Řada SX - příruba NEMA17

Typ	Statický moment (Nm)	Jmenovitý proud (A)	Indukčnost (mH)	Odpor (Ω)	Zbytkový moment (Nm)	Moment setrvačnosti rotoru (gcm <sup>2</sup> )	Délka posuvu na celý krok (mm)	Hmotnost (kg)
SX16-0402LA-120	0,21	0,4 / -	32 / -	30 / -	0,012	20	0,01	0,18

Délka kroku ..... 1,8°  
 Maximální axiální zatížení ..... 20 N  
 Doporučené zatížení je cca 20% udávané maximální zátěže s ohledem na dlouhodobou životnost.  
 Maximální délka posuvu ..... 80 mm  
 Izolační třída ..... NEMA B (130°C)

### Rozměry (mm)

Typ	Hřídel - šroub průměr / stoupání (mm/ot.)	Celková délka šroubu	□ A max.	Délka L max.	Konektor s vývody počet / délka
SX16-0402LA-120	5 / 2	120 ± 1	39,3	33	4 / 1 000





## Technické parametry krokových motorů řady SX23

### Řada SX - příruba NEMA23

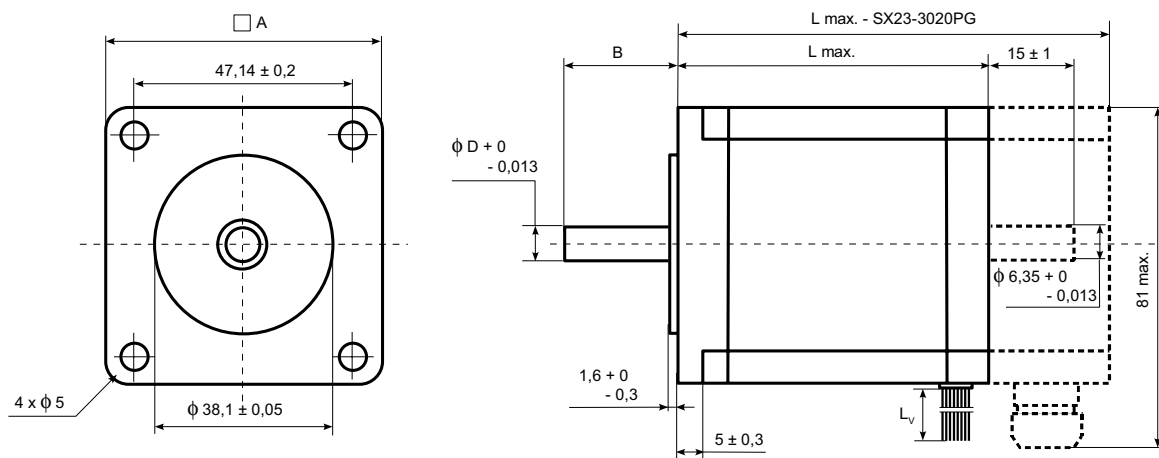
Typ	Statický moment (Nm) bipol. napájení, celokrok, jmen. proud v obou fázích	Jmenovitý proud (A) sériové / paralelní zapojení	Indukčnost (mH) sériové / paralelní zapojení	Odpor (Ω) sériové / paralelní zapojení	Moment setrvačnosti rotoru (kgm <sup>2</sup> x10 <sup>-3</sup> )	Hmotnost (kg)
SX23-1012 / SX23-1012D	1,2	1 / 2	20 / 5	7,2 / 1,8	0,03	0,7
SX23-1412	1,2	1,4 / 2,8	10 / 2,5	3,6 / 0,9	0,03	0,7
SX23-1020	2	1,05 / 2,1	40 / 10	8,4 / 2,1	0,044	1,1
SX23-3020PG	2	3 / -	3,8 / -	0,82 / -	0,048	1,15
SX23-2727	2,7	2,7 / 5,4	6,4 / 1,6	1,4 / 0,35	0,053	1,13

D - motor s hřídelí na obě strany

Délka kroku ..... 1,8°  
 Tolerance kroku ..... ± 0,1°  
 Izolační třída ..... NEMA B (130°C)

### Rozměry (mm)

Typ	Ø Hřídele		Délka		Vývody		
	D	A	L max.	B	Délka vývodů L <sub>v</sub>	Počet	AWG
SX23-1012 / SX23-1012D	6,35	56,4	56	20,6 ± 1	300	8	22
SX23-1412	6,35	56,4	56	20,6 ± 1	500	8	22
SX23-1020	6,35	57	76	20 ± 1	500	8	24
SX23-3020PG	6,35	57	106	20,6 ± 1	-	-	-
SX23-2727	8	57	84	21 ± 1	600	8	22



## Technické parametry krokových motorů řady SX34



### Řada SX - příruba NEMA34

Typ	Statický moment (Nm) bipol. napájení, celokrok, jmen. proud v obou fázích	Jmenovitý proud (A) sériové / paralelní zapojení	Indukčnost (mH) sériové / paralelní zapojení	Odpor (Ω) sériové / paralelní zapojení	Moment setrvačnosti rotoru (kgm <sup>2</sup> x10 <sup>-3</sup> )	Hmotnost (kg)
SX34-2740 / SX34-2740D	4	2,75 / 5,5	14 / 3,5	1,68 / 0,42	0,14	2,3
SX34-2570P	7	2,5 / 5	22,4 / 5,6	1,9 / 0,47	0,27	4
SX34-3570	7	3,5 / 7	9,6 / 2,4	1,3 / 0,325	0,18	3
SX34-4570	7	4,5 / 9	5,68 / 1,42	0,76 / 0,19	0,18	3
SX34-3080	8	3 / 6	22,4 / 5,6	1,9 / 0,47	0,27	3,8
SX34-4280 / SX34-4280D	8	4,2 / 8,4	11,2 / 2,8	1,1 / 0,275	0,27	3,8
SX34-6080D	8	6 / 12	5,6 / 1,4	0,47 / 0,12	0,27	3,8
SX34-4595	9,5	4,5 / 9	8,4 / 2,1	1,06 / 0,265	0,25	4,5
SX34-7095	9,5	7 / 14	3,4 / 0,85	0,425 / 0,11	0,25	4,5
SX34-6212	12	6,2 / 12,4	9,6 / 2,4	0,66 / 0,165	0,4	5,3

D - motor s hřídelí na obě strany

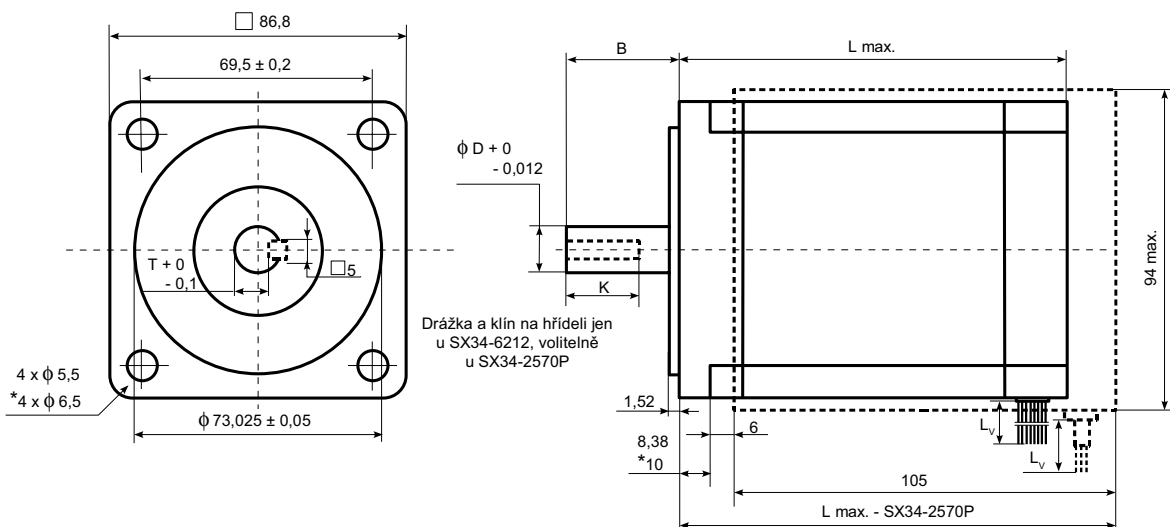
P - provedení s ochranným zalitím a utěsněnou hřídelí

Délka kroku	.....	1,8°
Tolerance kroku	.....	± 0,1°
Izolační třída	.....	NEMA B (130°C)

### Krokové motory s hřídelí na jednu stranu

#### Rozměry (mm)

Typ	Hřídel			Délka		Vývody		
	D	T	K	L max.	B	Délka vývodů L <sub>v</sub>	Počet	AWG
SX34-2740	12,7	-	-	80	31,75	500	8	20
SX34-2570P	12,7	9,7 (-)	25 (-)	120	31,75	500	8	20
SX34-3570	12,7	-	-	98	37	300	8	20
SX34-4570	12,7	-	-	98	31,75	300	8	20
SX34-3080	12,7	-	-	118	31,75	500	8	20
SX34-4280	12,7	-	-	118	31,75	500	8	18
SX34-4595	12,7	-	-	126	37	300	8	20
SX34-7095	12,7	-	-	126	37	300	8	20
SX34-6212	15,875	12,875	25	156	31,75	2000	8	20



\* u motorů SX34-3570, SX34-4570, SX34-4595, SX34-7095

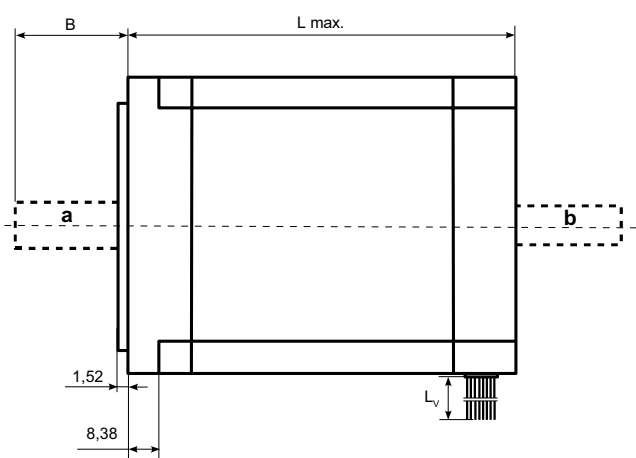
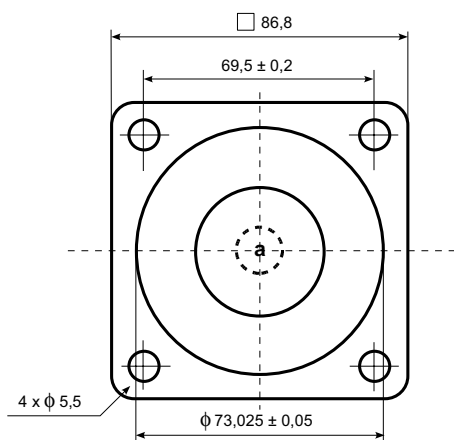


## Technické parametry krokových motorů řady SX34

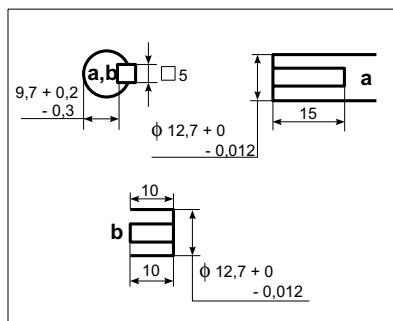
Krokové motory s hřídelí na obě strany

Rozměry (mm)

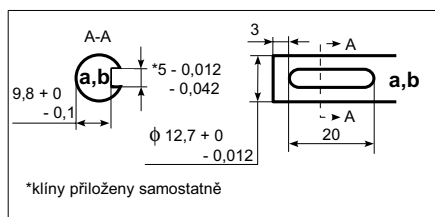
Typ	Délka			Vývody	
	L max.	B	Délka vývodů $L_v$	Počet	AWG
SX34-2740D	80	21,75	500	8	20
SX34-4280D	118	31,75	500	8	18
SX34-6080D	118	31,75	500	8	20



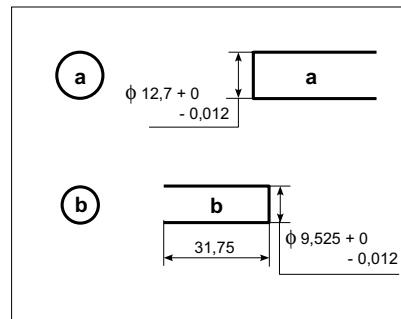
Hřídele u SX34-2740D



Hřídele u SX34-4280D



Hřídele u SX34-6080D



## Technické parametry krokových motorů řady SX42



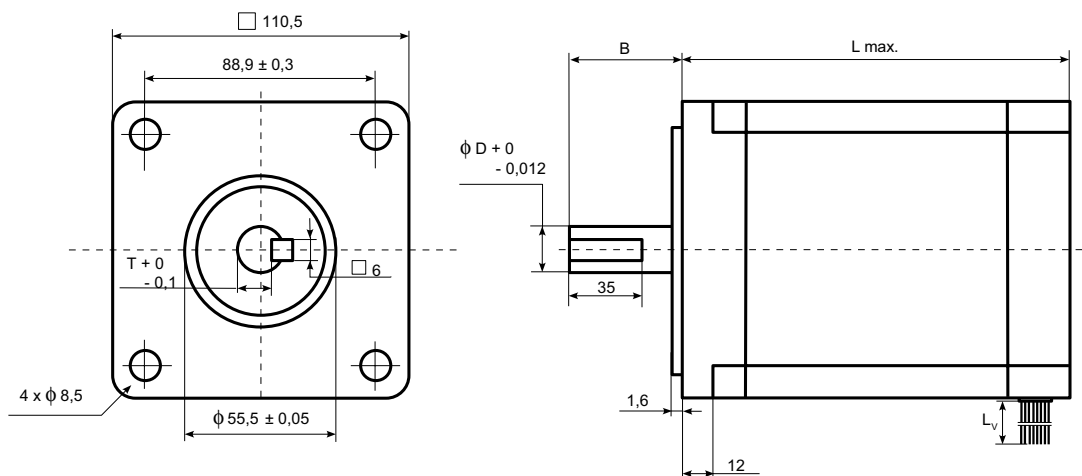
### Řada SX - příruba NEMA42

Typ	Statický moment (Nm) bipol. napájení, celokrok, jmen. proud v obou fázích	Jmenovitý proud (A) sériové / paralelní zapojení	Indukčnost (mH) sériové / paralelní zapojení	Odpor (Ω) sériové / paralelní zapojení	Moment setrvačnosti rotoru (kgm <sup>2</sup> x10 <sup>-3</sup> )	Hmotnost (kg)
<b>SX42-6525</b>	<b>25</b>	6,5 / 13	14,4 / 3,6	0,8 / 0,2	1,3	9,5

Délka kroku ..... 1,8°  
 Tolerance kroku ..... ± 0,1°  
 Izolační třída ..... NEMA B (130°C)

### Rozměry (mm)

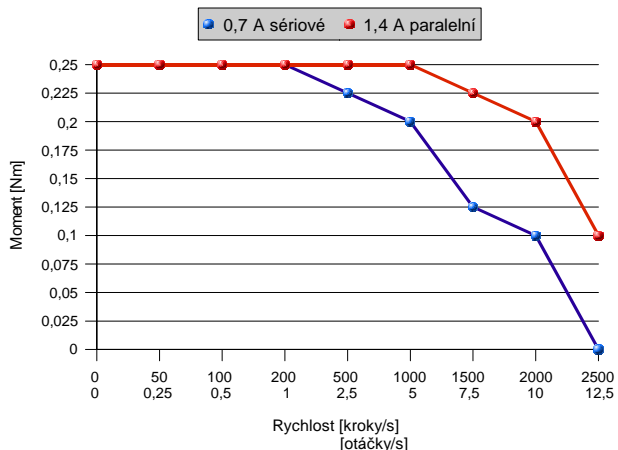
Typ	Hřídel		Délka		Vývody		
	D	T	L max.	B	Délka vývodů L <sub>v</sub>	Počet	AWG
<b>SX42-6525</b>	19	15,8	165	55 ± 1	300	8	20



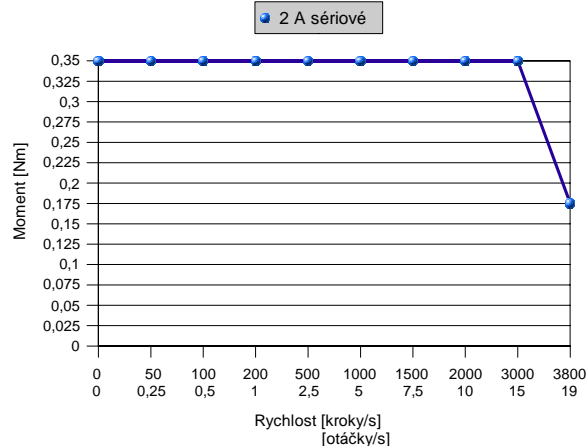


## Momentové charakteristiky řady SX16, SX17, SX23

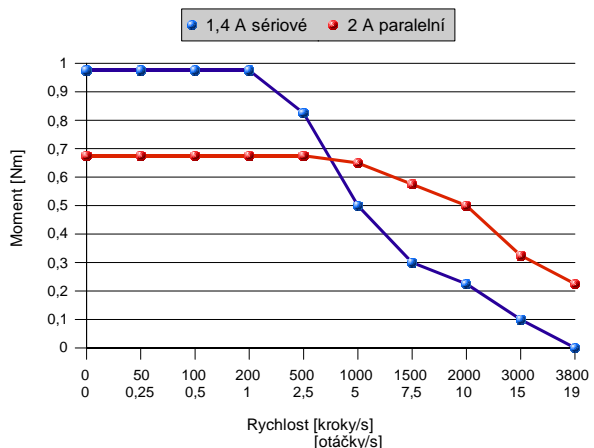
Momentová charakteristika motoru SX16-0503 s jednotkou CD20M a napájecím napětím 35 VDC



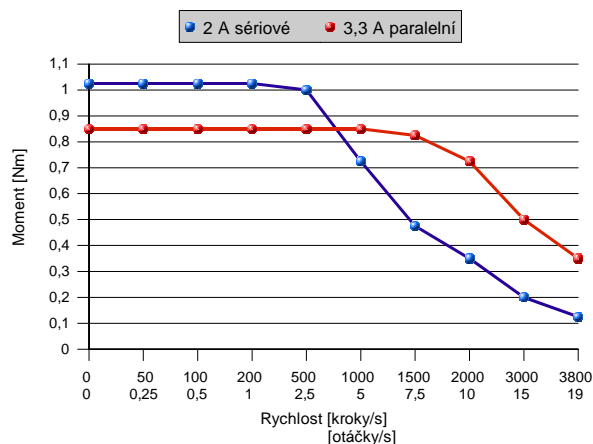
Momentová charakteristika motoru SX17-1705 s jednotkou CD20M a napájecím napětím 35 VDC



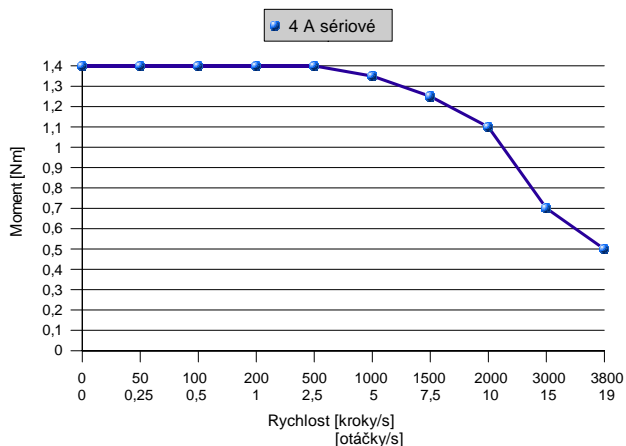
Momentová charakteristika motoru SX23-1012 s jednotkou CD20M a napájecím napětím 35 VDC



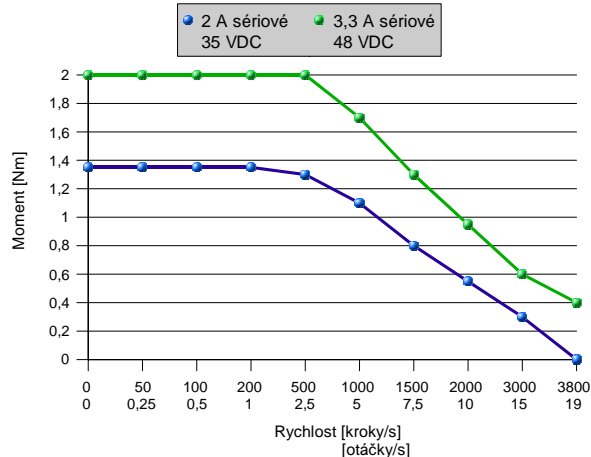
Momentová charakteristika motoru SX23-1412 s jednotkami CD30x, CD30M a napájecím napětím 48 VDC



Momentová charakteristika motoru SX23-3020PG s jednotkami CD40x, CD40M a napájecím napětím 48 VDC



Momentová charakteristika motoru SX23-2727 s jednotkami CD20M (35 VDC), CD30x, CD30M (48 VDC)

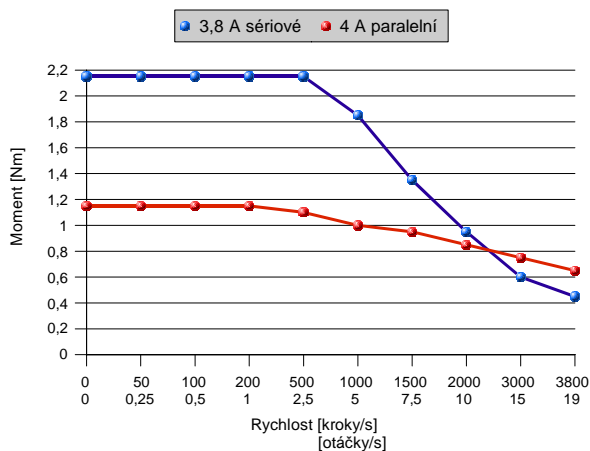


Amplituda proudu je uvedena v legendě.

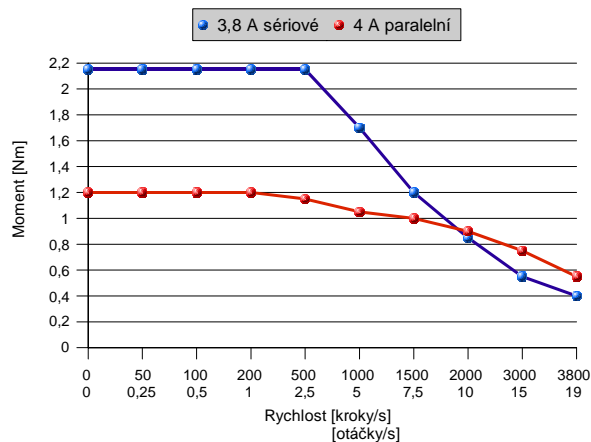
## Momentové charakteristiky řady SX23, SX34



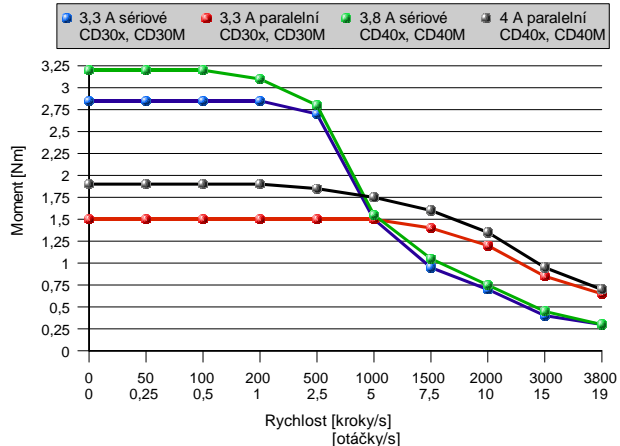
Momentová charakteristika motoru SX23-2727 s jednotkami CD40x, CD40M a napájecím napětím 48 VDC



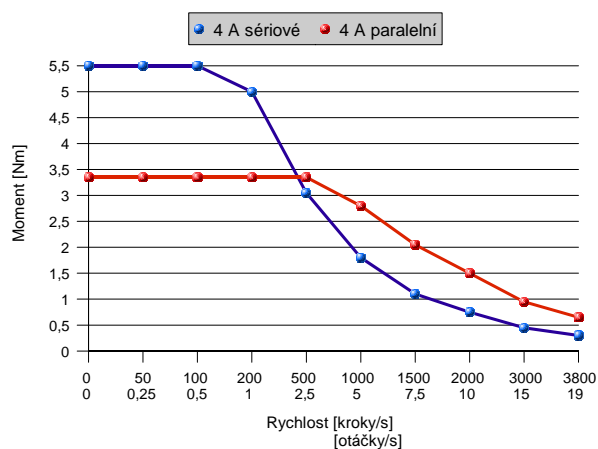
Momentová charakteristika motoru SX23-2727 s jednotkami CD40x, CD40M a s nestabilizovaným zdrojem PS 35



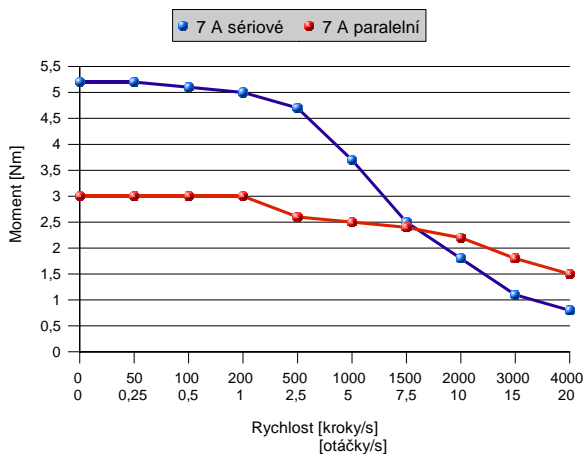
Momentová charakteristika motoru SX34-2740 s jednotkami CD30x, CD30M, CD40x, CD40M a napájecím napětím 48 VDC



Momentová charakteristika motoru SX34-3080 s jednotkami CD40x, CD40M a napájecím napětím 48 VDC



Momentová charakteristika motoru SX34-6080D s modulem 6410-001 a s nestabilizovaným zdrojem PS 70



Amplituda proudu je uvedena v legendě.