

# EM Brno GmbH.

## WECHSELSTROMSERVOMOTOREN DER 5NK-REIHE



# WECHSELSTROMSERVOMOTOREN DER 5NK-REIHE

## ANWENDUNG:

Die Servomotoren werden für die elektrischen Antriebe mit der Drehzahlregelung im Bereich wenigstens 1:1000 und mit einer hohen Drehzahlgleichmäßigkeit bei niedrigen Drehzahlen bestimmt. Die Speisung der Servomotoren aus den Frequenzumformern, die zum Einphasennetz oder Dreiphasennetz verschiedenen Spannungen 115, 230, 400V, usw. zugeschaltet sind.

## ALLGEMEINES:

Die Motoren mit dem starken Aluminiumgehäuse haben die Dreiphasenwicklung im Stator und die Dauermagneten aus den Seltenerden auf dem Rotor. Sie werden mit dem eingebauten Resolver der tschechischen Produktion mit Ausleitungen zum Signalkonnektor (12 Stift) ausgestattet. Die Starkstromleiter werden zum Starkstromkonnektor (8 Stift) angeschlossen. PTC Thermistoren in der Wicklung.

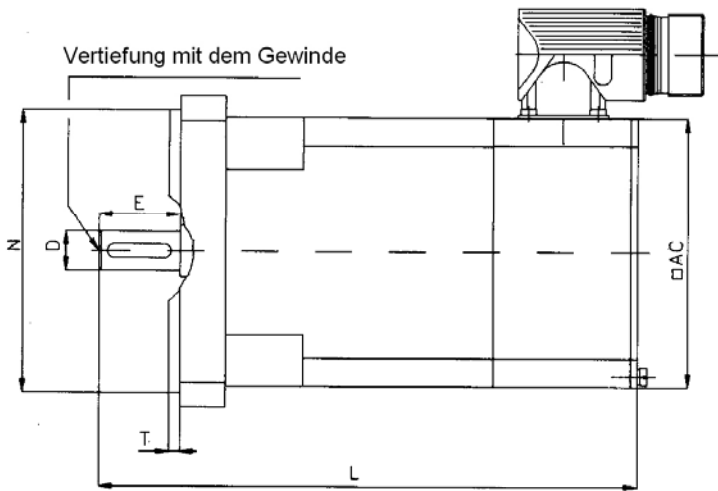
## TECHNISCHE DATEN:

- Die Grundaufbau der Wicklung ist für die Zwischenkreisspannung 320V DC oder 560V DC
- Maximaldrehzahl 9000 min<sup>-1</sup>
- Flanschform IM 3641 (B14) oder IM 3041 (B5)
- Schutzart IP 54
- Eigenkühlung IC 410
- Umgebungstemperatur 0 bis zu 40 °C
- Dauerbelastung S1 oder geänderten Parametern S2 bis zu S8
- Umweltfeuchtigkeit 20 bis zu 80% ohne Kondensation
- Genauigkeit der Flansche und der Achse laut DIN 42955
- Grösse der Schwingung laut der Kategorie A ČSN EN 60034-14
- Isolierstoffklasse der Wicklung F
- Oberflächenanstrich blau, matt

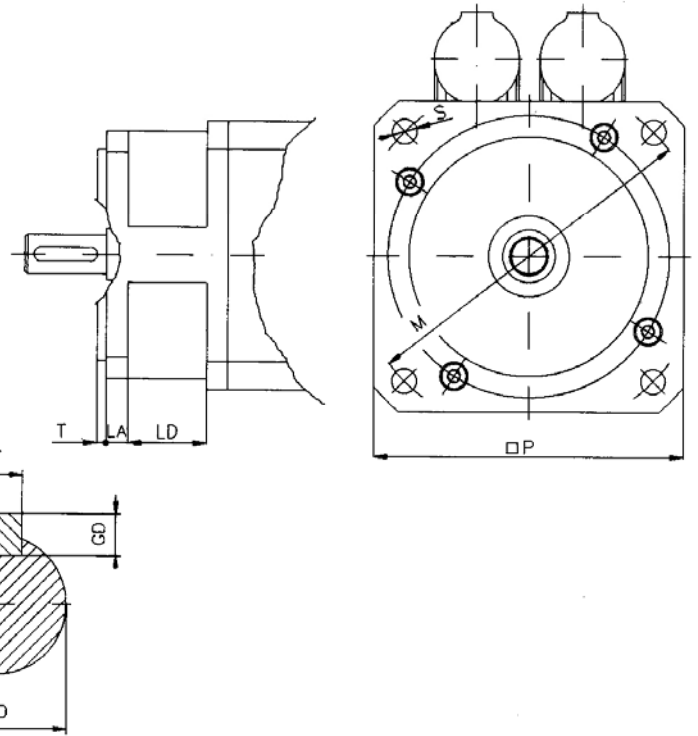
## WÄHLBARE AUSFÜHRUNG:

- Nenndrehzahlen im Bereich 2000 bis zu 6000 min<sup>-1</sup>
- Spannungskonstante 20 bis zu 200 V/1000 min<sup>-1</sup>
- Stillstandbremse 24 V DC oder 230 V AC mit dem Gleichrichter (Verlängerung des Motors)
- Fremder Ventilator 230 V, 50/60 Hz
- Wasserkühlung
- Höhere Schutzart IP 55 oder IP 65
- Resolver nach der Anforderungen des Kunde
- Einbau des weiteren Drehzahlgebers
- Kabelausleitungen
- Niedrige Grösse der Schwingung der Kategorie B

IM3041

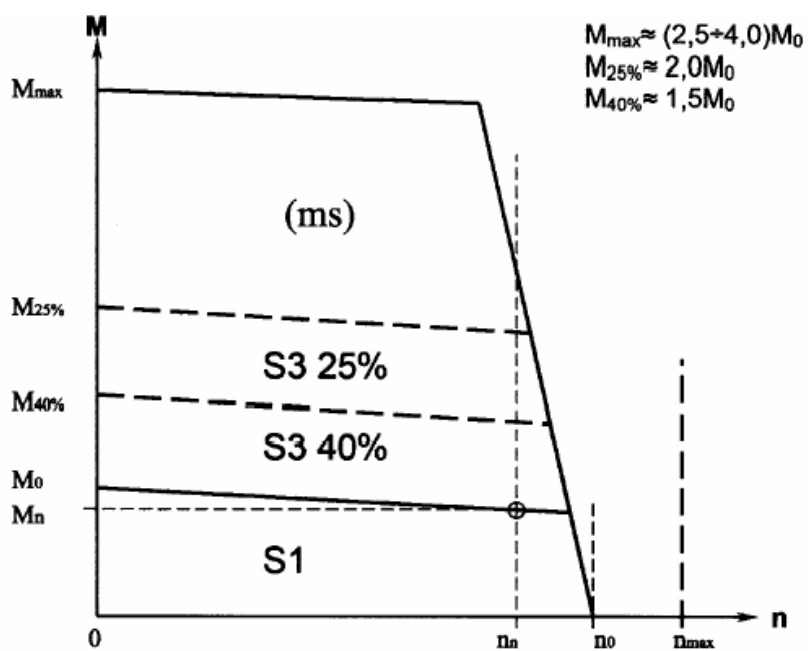


IM3641



TYP	Mo[Nm]	AC	E	L	LA	LD	M	N	P	S	T	D	F	GD
5NK37-2-	0,1	37	16	128	-	-	32	25j6	37	4xM3	2	6h6	-	-
5NK37-4-	0,2			128										
5NK76-2-	0,65	76	23	146	6	23	75	60j6	70	7	2,5	11g6	4	4
5NK76-3-	1,0			155										
5NK76-4-	1,3			164										
5NK76-5-	1,6			173										
5NK76-6-	1,9			182										
5NK76-8-	2,5			200										
5NK97-	2,4			97										
	4,6	267												
	7,0	310												
5NK115-	7,0	115	40	250	10	30	130	110j6	115	10	3,5	19j6	6	6
	10			295										
	13			325										
5NK142-	11	142	50	293	10	40	165	130j6	142	12	3,5	24j6	8	7
	17			343										
	22			393										

TYP	Mo[Nm]	AC	E	L	LA	LD	M	N	P	S	T	D	F	GD
5NK50-2-	0,2	50	24	119	7	-	63	40j6	55	5,8	2,5	9k6	-	-
5NK50-4-	0,4			134										
5NK50-6-	0,6			149										
5NK50-8-	0,8			164										
5NK76-2-	0,65	76	23	139	13	-	100	80j6	88	7	3	11g6	4	4
5NK76-3-	1,0			147										
5NK76-4-	1,3			156										
5NK76-5-	1,6			165										
5NK76-8-	2,5			192										



Parameter		UAC=230V; UDC=320V									UAC=400V; UDC=560V													
		M <sub>O</sub>	M <sub>max</sub>	M <sub>n</sub>	n <sub>n</sub>	P <sub>n</sub>	J	n <sub>mech</sub>	m	I <sub>0</sub>	I <sub>max</sub>	I <sub>n</sub>	K <sub>E</sub>	k <sub>T</sub>	n <sub>0</sub>	I <sub>0</sub>	I <sub>max</sub>	I <sub>n</sub>	K <sub>E</sub>	k <sub>T</sub>	n <sub>0</sub>			
Einheit		Nm	Nm	Nm	min <sup>-1</sup>	W	kg cm <sup>2</sup>	min <sup>-1</sup>	kg	A	A	A	V/1000 min <sup>-1</sup>	Nm/A	min <sup>-1</sup>	A	A	A	V/1000 min <sup>-1</sup>	Nm/A	min <sup>-1</sup>			
Motor	5NK 037	-2-60	0,1	0,4	0,09	6000	57	0,01	9000	0,6	0,62	2,5	0,59	11	0,18	9000	-	-	-	-	-	-		
		-4-60	0,2	0,8	0,18	6000	113	0,01		0,7	0,9	3,6	0,86	15	0,24		0,7	-	-	-	-	-	-	
5NK 050		-2-45	0,2	0,8	0,19	4500	90	0,03	9000	1,5	0,5	2,2	0,5	24	0,4	9000	-	-	-	-	-	-		
		6000				116	0,6				2,4	0,6	22	0,37	9000	-	-	-	-	-	-			
		-4-45	0,4	1,6	0,36	4500	170	0,06		1,7	0,8	3,3	0,8	32	0,52	7300	-	-	-	-	-	-		
		6000				226	1				4,1	1	25	0,42	9000	-	-	-	-	-				
		-6-45	0,6	2,4	0,55	4500	259	0,09		1,9	1,2	4,7	1,2	34	0,55	6850	-	-	-	-	-	-		
		6000				345	1,5				6	1,5	26	0,43	8800	-	-	-	-	-				
		-8-45	0,8	3,2	0,72	4500	339	0,13		2,1	1,5	6,2	1,5	34	0,56	6750	-	-	-	-	-	-		
		6000				452	2				7,8	1,9	27	0,44	8550	-	-	-	-	-				
5NK 076		-2-30	0,65	2,6	0,55	3000	173	0,36	8000	2	0,9	3,8	0,8	45	0,74	5100	0,56	2,2	0,5	76	1,3	5250		
		-2-45			0,5	4500	235				1,3	5,1	1,1	33	0,55	6900	0,76	3,1	0,64	55	0,92	7200		
		-2-60			0,4	6000	251				1,6	6,4	1,1	27	0,44	8000	1	3,8	0,67	44	0,73	8000		
		-3-30	1	4	0,86	3000	270	0,54		2,1	1,3	5,3	1,2	49	0,81	4700	0,8	3,2	0,73	81	1,3	4950		
		-3-45			0,7	4500	330				1,8	7,3	1,4	36	0,59	6400	1,1	4,4	0,84	59	0,97	6800		
		-3-60			0,6	6000	377				2,4	9,6	1,6	27	0,45	8000	1,4	5,6	0,94	47	0,77	8000		
		-4-30	1,3	5,2	1,2	3000	361	0,72		2,4	1,7	6,7	1,6	51	0,84	4500	1	4,2	1	82	1,4	4900		
		-4-45			1	4500	471				2,3	9,3	1,9	36	0,6	6300	1,5	5,8	1,2	59	0,97	6850		
		-4-60			0,8	6000	503				2,9	12	2	29	0,48	8000	1,8	7,2	1,2	47	0,78	8000		
		-5-30	1,6	6,4	1,4	3000	440	0,9		2,7	2	8,1	1,9	52	0,85	4450	1,2	5	1,1	84	1,4	4750		
		-5-45			1,3	4500	613				2,8	11	2,4	37	0,62	6200	1,7	6,9	1,5	60	0,99	6650		
		-5-60			1,2	6000	754				3,8	15	3,1	28	0,46	8000	2,2	8,9	1,8	47	0,77	8000		
		-6-30			1,7	3000	525				2,3	9,3	2,1	53	0,88	4300	1,4	5,6	1,3	88	1,5	4550		
		-6-45			1,5	4500	707				3,3	13	2,8	38	0,62	6100	2	8	1,7	62	1	6450		
		-6-60			1,4	6000	880				4,3	17	3,5	29	0,48	8000	2,6	10,4	2,1	48	0,79	8000		
		-8-30	2,5	10	2,2	3000	675	1,43		3,5	3	12	2,7	54	0,89	4250	1,9	7,5	1,7	87	1,4	4600		
-8-45		1,5			4800	848	4,2		17		3,3	39	0,64	5950	2,6	10,5	2,1	62	1	6450				
-2-20		2,4			8,4	2,4	2000		500		1,8	6,1	2,1	7,3	2,2	75	1,2	3050	1,3	4,5	1,3	121	2	3300
-2-30						2,3	3000		720				3	10	3	53	0,82	4350	1,8	6,4	1,8	86	1,4	8600
-2-40	2		4000	840		3,9	14	3,5	40	0,66			5750	2,3	8,2	2,1	67	1,1	5900					
5NK 097		-4-20	4,6	16	4,6	2000	960	3,5	7,3	3,7	13	3,9	80	1,3	2850	2,3	8,1	2,4	129	2,1	3100			
		-4-30			3,8	3000	1190			5,3	19	4,7	57	0,94	4050	3,3	12	2,9	90	1,5	4400			
		-4-40			3	4000	1260			6,8	24	4,9	44	0,73	5200	4,3	15	3,1	70	1,2	5700			
		-6-12	7	25	7	1200	880	5,5	8,7	3,7	13	3,9	124	2,1	1850	2,2	7,8	2,3	206	3,4	1900			
		-6-20			6,5	2000	1360			5,9	21	5,7	78	1,3	2950	3,5	12	3,4	132	2,2	3000			
		-6-30			5	3000	1570			8,4	29	6,5	54	0,9	4200	4,9	17	3,8	93	1,5	4300			
5NK 115		-2-12	7	18	7	1200	880	10,5	9,5	3,8	9,5	3,9	120	2	1900	2,4	5,9	2,5	190	3,2	2100			
		-2-20			6,5	2000	1360			5,9	15	5,8	76	1,3	3000	3,6	9	3,5	125	2,1	3200			
		-2-30			5,6	3000	1760			8,3	21	7,2	54	0,9	4200	5,2	13	4,5	87	1,4	4600			
		-2-40			4	4000	1675			10	26	6,7	44	0,72	5250	6,4	16	4,1	71	1,2	5650			
		-4-12	10	30	10	1200	1260	16	11	5,3	16	5,5	122	2	1850	3,2	10	3,4	201	3,3	2000			
		-4-20			9	2000	1885			8,2	25	7,9	79	1,3	2900	4,9	15	4,7	131	2,2	3050			
		-4-30			7,7	3000	2420			11	32	8,9	61	1	3750	6,7	20	5,6	96	1,6	4150			
		-6-12	13	39	13	1200	1635	20	12	6,4	19	6,7	121	2,2	1750	4,1	12	4,2	207	3,4	1900			
		-6-20			11	2000	2300			9,6	29	8,6	87	1,4	2600	6,4	19	5,8	131	2,2	3050			
-6-30		9			3000	2830	15			46	12	55	0,9	4200	8,6	26	6,5	98	1,6	4050				
-2-12		11			25	11	1200			1380	23	14	5,9	14	6,2	121	2	1900	3,5	7,9	3,6	206	3,4	1950
-2-20	10		2000	2090		9,2	21	8,8	78	1,3			2950	5,3	12	5,1	135	2,2	2950					
-2-30	8		3000	2510		13	29	9,9	57	0,94			4050	7,8	18	6,1	92	1,5	4300					
-4-12	17		1200	2135		8,5	21	8,9	130	2,2			1750	5,2	13	5,4	213	3,5	1850					
5NK 142		-4-20	17	43	15	2000	3140	37	19	13	34	13	83	1,4	2750	7,5	21	7,9	130	2,2	3050			
		-4-30			13	3000	4085			19	47	16	59	0,98	3850	12	29	10	95	1,6	4200			
		-6-12	22	60	22	1200	2765	52	22	11	30	11	133	2,2	1700	6,7	18	6,9	216	3,6	1850			
		-6-20			22	2000	4610			17	47	18	83	1,4	2750	11	30	11	133	2,2	3000			
	-6-30	15	3000	4710	22	59	16	66	1,1	3450	14	39,4	11	100	1,7	4000								

Hersteller und Lieferant:



**EM Brno s.r.o.**  
**Jilkova 124**  
**615 32 Brno**  
**Tschechische Republik**

Tel.: +420 548 427 411

Fax: +420 548 216 336

E-mail: [ou@embrno.cz](mailto:ou@embrno.cz)

[www.embrno.cz](http://www.embrno.cz)



**Alle Informationen in dem Katalog sind nur informativ, Der Hersteller behält sich die Rechte auf die technischen Veränderungen vor.**