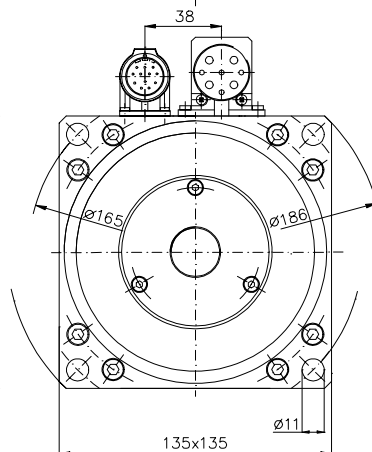
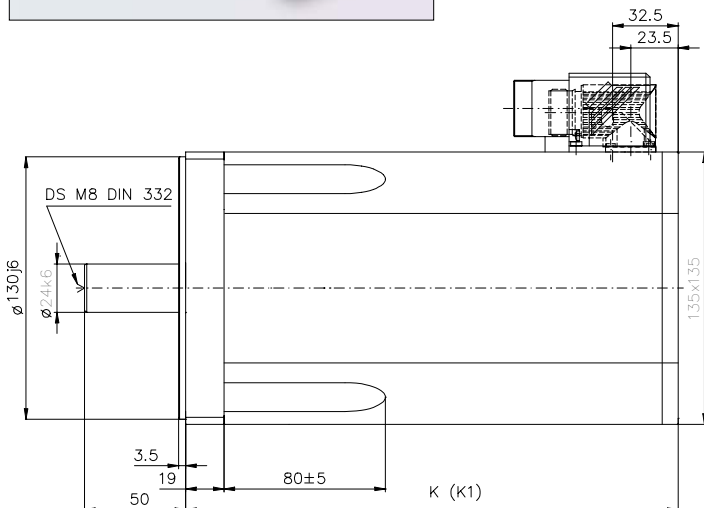
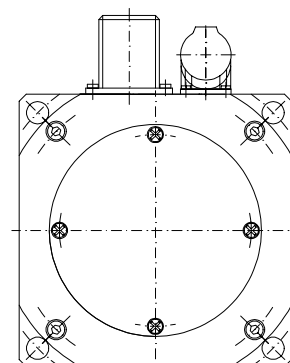


- Typ
- Type
- Typ
- M 25
- M 40
- M 50
- M 71**
- M 90
- F 50
- F 63
- F 80
- F 100
- W 25
- W 40
- W 50
- W 71
- W 90
- ML 40
- ML 50
- ML 71
- ML 90
- MA 40
- MA 50
- ME
- FE



**M 713**  
**M 714**  
**M 716**  
**M 718**



TYP SERVOMOTORU	MOTOR TYPE	MOTORTYP	M 713	M 714	M716	M 718
K (bez brzdy)	K (without brake)	K (ohne Bremse)	244	294	344	394
K1 (s brzdou)	K1 (with brake)	K1 (mit Bremse)	293	343	393	-

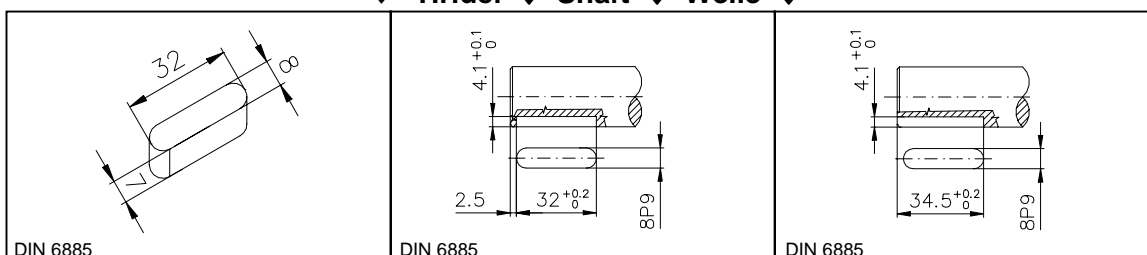
◆ Brzda ◆ Brake ◆ Bremse ◆

SERVOMOTOR	M <sub>0</sub> [Nm]	MAYR	M <sub>B</sub>	t <sub>1max</sub>	t <sub>2max</sub>	U <sub>1DC</sub>	n <sub>max</sub>	J	m
			[Nm]	[ms]	[ms]	[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[kg.m <sup>2</sup> .10 <sup>-3</sup> ]	[kg]
M 713 - B	10		20	80	80	24	6000	0,4838	2,74
M 714 - B	16								
M 716 - B	21								
M 718 - B	27								

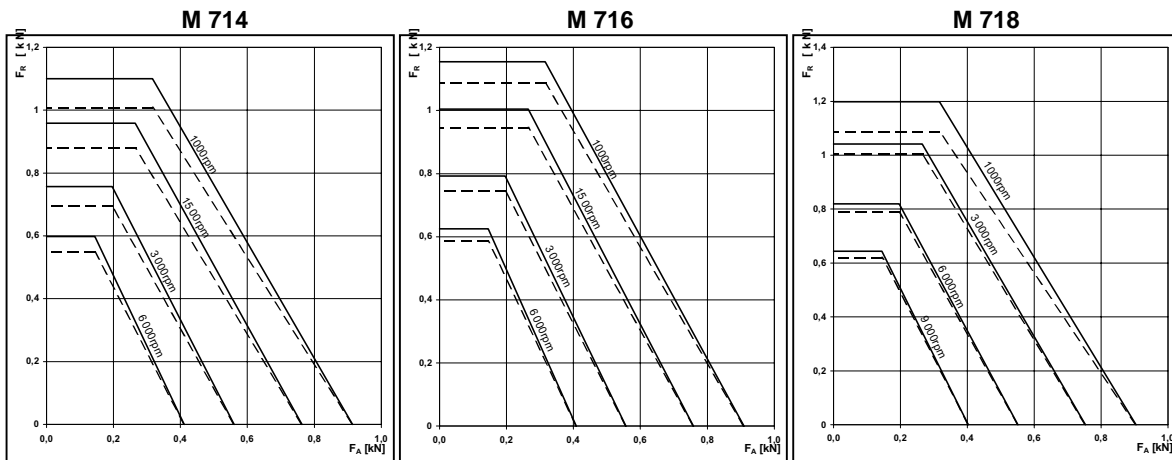
M<sub>B</sub> - brzdný moment / holding torque / Haltemoment;  
 J - moment setrvačnosti / moment of inertia / Trägheitsmoment;  
 m - hmotnost / weight / Gewicht;

t<sub>1MAX</sub> - max. čas sepnutí (odbrždění) / max. time of switching-on (brake release) / max. Einschaltzeit (lösung der Bremse);  
 t<sub>2MAX</sub> - max. čas rozeznutí / max. time of switching-off / max. Ausschaltzeit;  
 U<sub>1DC</sub> - jmenovité napětí / rated voltage / Eingangsspannung;

◆ Hřídel ◆ Shaft ◆ Welle ◆

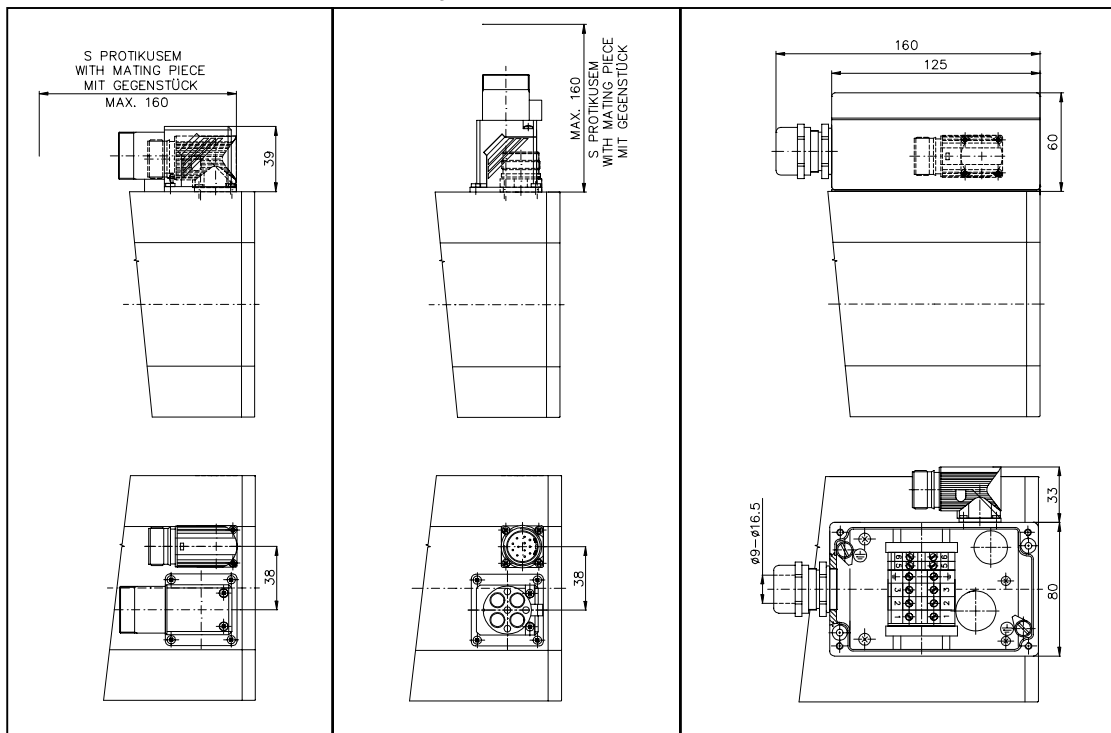


◆ Radiální a axiální zatížení volného konce ◆ Radial and axial shaft load capacity ◆  
 ◆ Zulässige Radial- und Axialbelastungen der Wellenenden ◆



— na konci hřídele / on the end of the shaft / auf welle ende  
 - - - uprostřed hřídele / in the middle of the shaft / in mitte der welle

◆ Konektory ◆ Connectors ◆ Stecker ◆



<p><b>Motorový konektor</b> Power connector Motorstecker</p> <p>1 U 2 V 3 W 4 Brzda / Brake / Bremse 6 Brzda / Brake / Bremse ⊥ GND</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>	<p><b>Signální konektor</b> Signal connector Signalstecker</p> <p>1 S1 2 S3 3 S4 4 S2 5 R1 6 R2 7,8 Teplotní spínač Termoswitch Temroschalter</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>	<p><b>Svorkovnice</b> Terminal box Klemme</p> <p>1 U 2 V 3 W 4 GND 5 Brzda / Brake / Bremse 6 Brzda / Brake / Bremse</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Typ Type Typ
M 25
M 40
M 50
<b>M 71</b>
M 90
F 50
F 63
F 80
F 100
W 25
W 40
W 50
W 71
W 90
ML 40
ML 50
ML 71
ML 90
MA 40
MA 50
ME
FE

Typ Type Typ	M 25	M 40	M 50	<b>M 71</b>	M 90	F 50	F 63	F 80	F 100	W 25	W 40
	W 50	W 71	W 90	ML 40	ML 50	ML 71	ML 90	MA 40	MA 50	ME	FE

## Technická data servomotoru

TYP MOTORU			M713F	M713I	M713J	M713K	M713K	M713L	M713R	M714F	M714F	M714I	M714K	M714K	M714N	M714R
NAPĚTÍ MEZIOBVODU MĚNIČE $U_{dc}$ V			330	560	560	330	560	560	560	330	560	560	330	560	560	560
<b>S KLIDOVÉ HODNOTY</b>																
Klidový moment $M_0$ Nm			10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16
Klidový proud $I_0$ A			13,7	6,7	6,05	8,64	8,64	5,04	2,42	22	22	10,75	13,8	13,8	6,45	3,87
Momentová konstanta $k_M$ Nm/A			0,73	1,489	1,654	1,158	1,158	1,98	4,135	0,728	0,728	1,489	1,158	1,158	2,48	4,135
<b>N JMENOVITÉ HODNOTY MOTORU</b>																
Jmenovité napětí motoru $U_{N\text{MOT}}$ V			143	294	227	157	228	270	239	142	210	292	157	231	254	239
Jmenovitý moment $M_N$ Nm			7,59	7,59	8,40	8,40	8	8,40	9,40	14,27	13,4	14	14,8	14,3	15	15,6
Jmenovitý proud $I_N$ A			11	5,33	5,2	7,46	6,85	4,35	2,3	20,48	20	10,0	13,20	12,87	6,2	3,81
Jmenovité otáčky $n_N$ min <sup>-1</sup>			3000	3000	2000	2000	3000	2000	750	3000	4500	3000	2000	3000	1500	750
Jmenovitý výkon $P_N$ W			2385	2385	1758	1758	2385	1758	738	4482	6314	4482	3109	4482	2377	1223
Napěťová konstanta $K_E$ Vmin/1000			44	90	100	70	70	120	250	44	44	90	70	70	150	250
Napěťová konstanta $k_e$ Vs/rad			#####	0,860	0,955	0,668	0,668	1,15	2,387	0,42	0,42	0,86	0,668	0,668	1,432	2,387
<b>Ů PŘETÍŽITELNOST PŘI JMEN. OTÁČKÁCH</b>																
Přetížitelnost při jmen. otáčkách $M_0$ Nm			22,82	13,42	24,68	18,54	25,89	18,09	23,19	44	56,6	26,2	31,4	43,6	37,7	37,4
Max. přetížitelnost při jmen. otáčkách $M_0/M_N$ -			3	1,77	2,94	2,21	3,41	2,16	2,47	3,06	4,22	1,83	2,12	3,05	2,5	2,4
<b>HODNOTY MOTORU PŘI MAXIMÁLNÍM NAPÁJECÍM NAPĚTÍ</b>																
<b>Max MAX. HODNOTY MOTORU</b>																
Max. moment $M_{max}$ Nm			38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	62	62	62	62	62	62	62
Max. proud $I_{max}$ A			60	33	29,7	38	38	25	10,7	90	90	47	60	60	28	18
Max. otáčky $n_{mech}$ min <sup>-1</sup>			6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
<b>C MEZNÍ BOD</b>																
Proud $I_C$ A			60	33	29,7	38	38	25	10,7	90	90	47	60	60	28	18
Moment zlomu $M_C$ Nm			37,86	38,0	38,1	38,13	37,82	38,17	38	61,25	60,66	61,42	61,6	61,31	61,69	61,88
Otáčky $n_C$ min <sup>-1</sup>			2005	1439	1213	1138	2114	1030	379	2391	4260	1844	1207	2210	998	369
<b>Nutz MAXIMÁLNÍ VYUŽITELNÉ PARAMETRY PRO S1</b>																
Max. využitelné otáčky $n_{nutz}$ min <sup>-1</sup>			4065	3390	3002	2462	4446	2487	1094	4051	7152	3401	2441	4341	1977	1092
Max. využitelný moment $M_{nutz}$ Nm			6,74	7,28	7,6	8,02	6,43	8	9,12	13,7	11,9	14,0	14,6	13,5	14,9	15,4
Max. využitelný výkon $P_{nutz}$ W			2868	2584	2387	2069	2995	2085	1045	5794	8887	4998	3729	6133	3076	1757
<b>O CHOD NAPRÁZDNO (I a M = 0)</b>																
Otáčky naprázdno $n_0$ min <sup>-1</sup>			4318	3667	3300	2714	4714	2750	1320	4318	7500	3667	2714	4714	2200	1320
<b>TECHNICKÁ DATA</b>																
Počet pólů $p$ -			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Odpor vinutí $R_{U-V}$ $\Omega$			0,37	1,62	2,15	0,95	0,95	3,30	14	0,157	0,157	0,70	0,49	0,489	2,09	8,84
Indukčnost vinutí $L_{U-V}$ mH			4	17,89	23,30	10,6	10,60	30,00	142	2,15	2,15	11	6,47	6,474	27,94	79,85
Moment setrvačnosti $J$ kgm <sup>2</sup> /1000			0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Hmotnost $m$ kg			13	13	13	13	13	13	13	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Axiální zatížení $F_A$ N			268	268	320	320	320	320	433	268	268	268	320	320	433	433
Radiální zatížení $F_R$ N			908	908	1042	1042	1042	1042	1319	965	965	965	1108	1108	1403	1403
Střední otáčky $n_{mitt}$ min <sup>-1</sup>			1500	1500	1000	1000	1000	1000	500	1500	1500	1500	1000	1000	500	500
<b>MECHANICKÉ HODNOTY MOTORU</b>																
Statický třecí moment $M_t$ Nm			0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Tlumič konstanta $k_D$ Nm.min.10 <sup>-5</sup>			3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	9	9	9	9	9	9	9
Mechanická časová konstanta $T_m$ ms			0,9	0,94	1,01	0,92	0,92	1,08	1,06	0,64	0,64	0,66	0,77	0,77	0,72	1,1
<b>TEPELNÉ HODNOTY MOTORU</b>																
Tepeľný odpor (vinutí - okolí) $R_{th(RU)}$ KW			0,59	0,57	0,59	0,63	0,58	0,56	0,57	0,33	0,24	0,32	0,37	0,30	0,42	0,33
Tepeľný odpor (kostra - okolí) $R_{th(GU)}$ KW			0,47	0,46	0,48	0,51	0,47	0,45	0,46	0,27	0,19	0,26	0,30	0,25	0,34	0,27
Tepeľná časová konstanta $T_{th}$ min			68,9	67,3	69,0	74,0	68,4	66,0	67,5	52,2	37,2	50,8	57,3	47,5	65,2	51,7
<b>CHLADIČ</b>																
Množství chl. vody $Q_w$ dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jmenovitý tlak vody $p_N$ kPa			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Množství vzduchu $Q_L$ dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Typ Type Typ	M 25	M 40	M 50	<b>M 71</b>	M 90	F 50	F 63	F 80	F 100	W 25	W 40
	W 50	W 71	W 90	ML 40	ML 50	ML 71	ML 90	MA 40	MA 50	ME	FE

## Technická data servomotoru

M716H	M716H	M716I	M716I	M716K	M716N	M718F	M718H	M718H	M718I	M718L	M718N	M718T	TYP MOTORU
330	560	330	560	560	560	330	330	560	560	560	560	560	
													<b>S KLIDOVÉ HODNOTY</b>
21	21	21	21	21	21	27	27	27	27	27	27	27	Klídivý moment M <sub>0</sub> Nm
21,16	21,16	14,11	14,11	18,1	8,5	37,1	27,21	27,21	18,15	13,6	10,9	3,3	Klídivý proud I <sub>0</sub> A
0,992	0,992	1,489	1,489	1,158	2,48	0,728	0,992	0,992	1,488	1,985	2,48	8,27	Momentová konstanta k <sub>M</sub> Nm/A
													<b>N JMENOVITÉ HODNOTY MOTORU</b>
130	281	146	284	228	246	137	127	275	280	253	242	291	Jmenovité napětí motoru U <sub>NMOT</sub> V
18	14,2	18,7	16	16	18,7	16,5	20,0	11,2	16,5	20	22	25	Jmenovitý moment M <sub>N</sub> Nm
18,64	15,28	12,86	11,55	14,85	7,72	23,65	20,73	12,07	11,56	10,36	8,95	3,07	Jmenovitý proud I <sub>N</sub> A
2000	4500	1500	3000	3000	1500	3000	2000	4500	3000	2000	1500	500	Jmenovité otáčky n <sub>N</sub> min <sup>-1</sup>
3765	6688	2942	5172	5172	2942	5174	4185	5281	5174	4185	3414	1322	Jmenovitý výkon P <sub>N</sub> W
60	60	90	90	70	150	44	60	60	90	120	150	500	Napěťová konstanta K <sub>E</sub> Vmin/1000
0,573	0,573	0,859	0,86	0,668	1,432	0,42	0,573	0,573	0,859	1,146	1,432	4,775	Napěťová konstanta k <sub>e</sub> Vs/rad
													<b>Ů PŘETÍŽITELNOST PŘI JMEN. OTÁČKÁCH</b>
63,6	36	52,0	37,3	53,8	54,3	61,9	79,6	41,4	41,8	52,4	68,4	44,1	Přetížitelnost při jmen. otáčkách M <sub>0</sub> /Nm
3,53	2,55	2,78	2,26	3,26	2,9	3,75	3,98	3,7	2,53	2,62	3,15	1,75	Max. přetížitelnost při jmen. otáčkách M <sub>0</sub> /M <sub>N</sub> -
													<b>HODNOTY MOTORU PŘI MAXIMÁLNÍM NAPÁJECÍM NAPĚTÍ</b>
													<b>Max MAX. HODNOTY MOTORU</b>
81	81	81	81	81	81	104	104	104	104	104	104	104	Max. moment M <sub>max</sub> Nm
93	93	62	62	80	37	180	120	120	88	60	48	14,4	Max. proud I <sub>max</sub> A
6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	Max. otáčky n <sub>mech</sub> min <sup>-1</sup>
													<b>C MEZNÍ BOD</b>
93	93	62	62	80	37	180	120	120	88	88	48	14,4	Proud I <sub>C</sub> A
78,7	76,9	79,5	78,3	78,2	79,5	96,3	98,0	93,2	97,4	100,0	100,0	103,1	Moment zlomu M <sub>C</sub> Nm
1685	3072	1118	2043	2111	1123	2153	1695	3042	1847	1116	1122	263	Otáčky n <sub>C</sub> min <sup>-1</sup>
													<b>Nutz MAXIMÁLNÍ VYUŽITELNÉ PARAMETRY PRO S1</b>
2982	5314	1972	3504	4439	2045	4226	3053	5446	3565	2642	2083	577	Max. využitelné otáčky n <sub>Nutz</sub> min <sup>-1</sup>
16,5	13,0	18,0	15,7	14,3	17,9	12,2	16,3	7,9	14,5	17,7	19,7	25,0	Max. využitelný moment M <sub>Nutz</sub> Nm
5149	7212	3721	5761	6640	3835	5385	5207	4497	5409	4905	4294	1509	Max. využitelný výkon P <sub>Nutz</sub> W
													<b>Q CHOD NAPRÁZDNO ( I a M = 0 )</b>
3167	5500	2111	3667	4714	2200	4318	3167	5500	3667	2750	2200	660	Otáčky naprázdno n <sub>0</sub> min <sup>-1</sup>
													<b>TECHNICKÁ DATA</b>
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Počet pólů p -
0,2	0,2	0,41	0,41	0,31	1,23	0,08	0,15	0,15	0,30	0,54	0,81	8,693	Odpor vinutí R <sub>U-V</sub> Ω
2,8	2,8	6,3	6,30	5,24	18,6	1,26	2,26	2,26	5,16	8,71	14,77	142,9	Indukčnost vinutí L <sub>U-V</sub> mH
1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	Moment setrvačnosti J kgm <sup>2</sup> /1000
21	21	21	21	21	21	27	27	27	27	27	27	27	Hmotnost m kg
320	320	433	433	268	433	260	310	310	260	310	420	420	Axiální zatížení F <sub>A</sub> N
1187	1187	1506	1506	1033	1506	1020	1180	1180	1020	1180	1500	1500	Radiální zatížení F <sub>R</sub> N
1000	1000	500	500	1500	500	1500	1000	1000	1500	1000	500	500	Střední otáčky n <sub>mitt</sub> min <sup>-1</sup>
													<b>MECHANICKÉ HODNOTY MOTORU</b>
0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	Statický třecí moment M <sub>t</sub> Nm
13	13	13	13	13	13	17	17	17	17	17	17	17	Tlumičí konstanta k <sub>D</sub> Nm.min.10 <sup>-5</sup>
0,57	0,57	0,52	0,52	0,65	0,56	0,56	0,57	0,57	0,5	0,47	0,49	0,47	Mechanická časová konstanta T <sub>m</sub> ms
													<b>TEPELNÉ HODNOTY MOTORU</b>
0,35	0,19	0,41	0,28	0,26	0,39	0,26	0,33	0,17	0,26	0,34	0,38	0,45	Tepelný odpor ( vinutí - okolí ) R <sub>th(RU)</sub> K/W
0,28	0,15	0,33	0,23	0,21	0,32	0,21	0,26	0,14	0,21	0,27	0,31	0,36	Tepelný odpor ( kostra - okolí ) R <sub>th(GU)</sub> K/W
68,6	37,1	80,4	55,7	51,7	77,0	60,6	76,9	40,0	61,9	80,2	90,8	105,6	Tepelná časová konstanta T <sub>th</sub> min
													<b>CHLADIČ</b>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Množství chl. vody Q <sub>w</sub> dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Jmenovitý tlak vody p <sub>N</sub> kPa
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Množství vzduchu Q <sub>L</sub> dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>