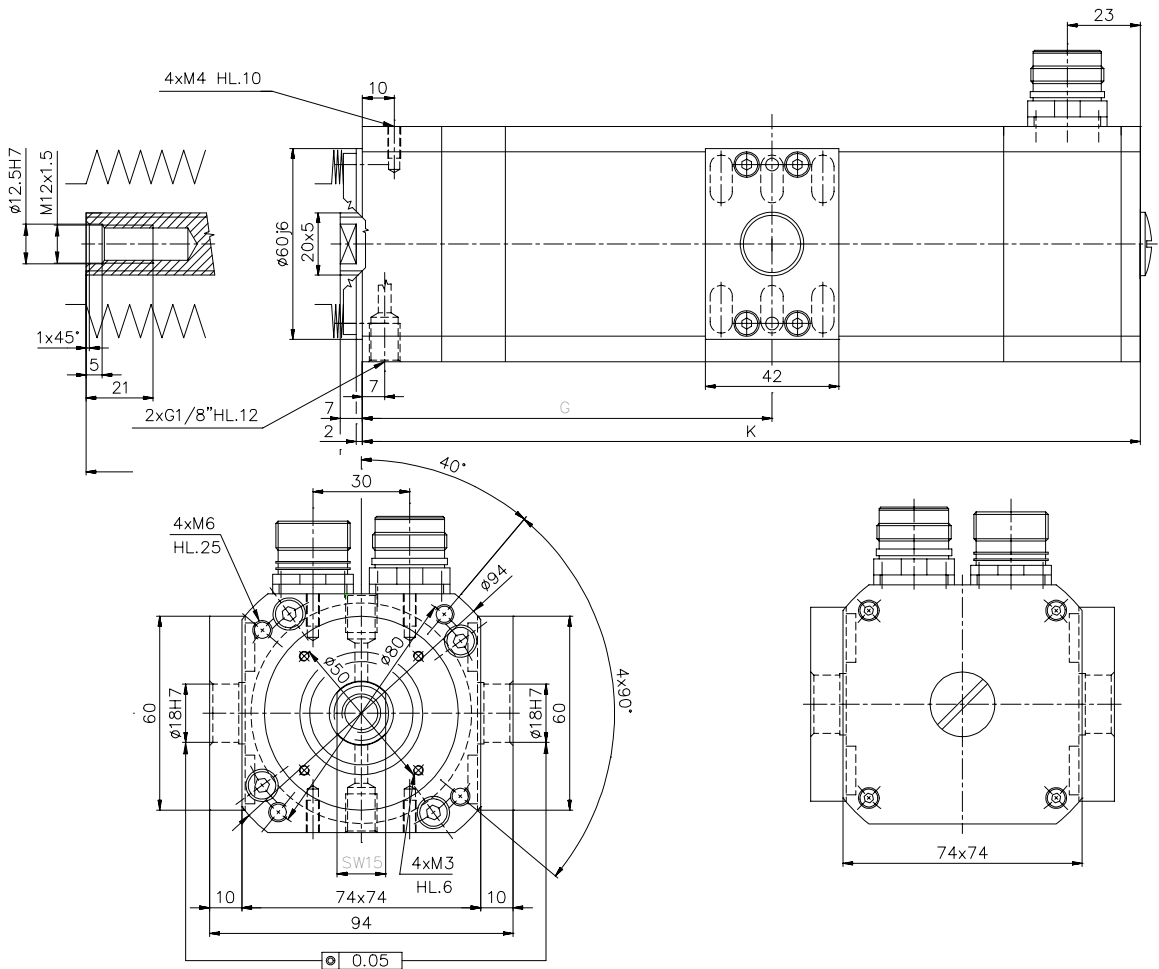


Typ
Type
Typ

- 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



MA 404
MA 406
MA 408



TYP SERVOMOTORU			
MOTOR TYPE	K	H	G
MOTORTYP			
MA 404	205	70	105
MA 406	245	110	120
MA 408	285	150	140



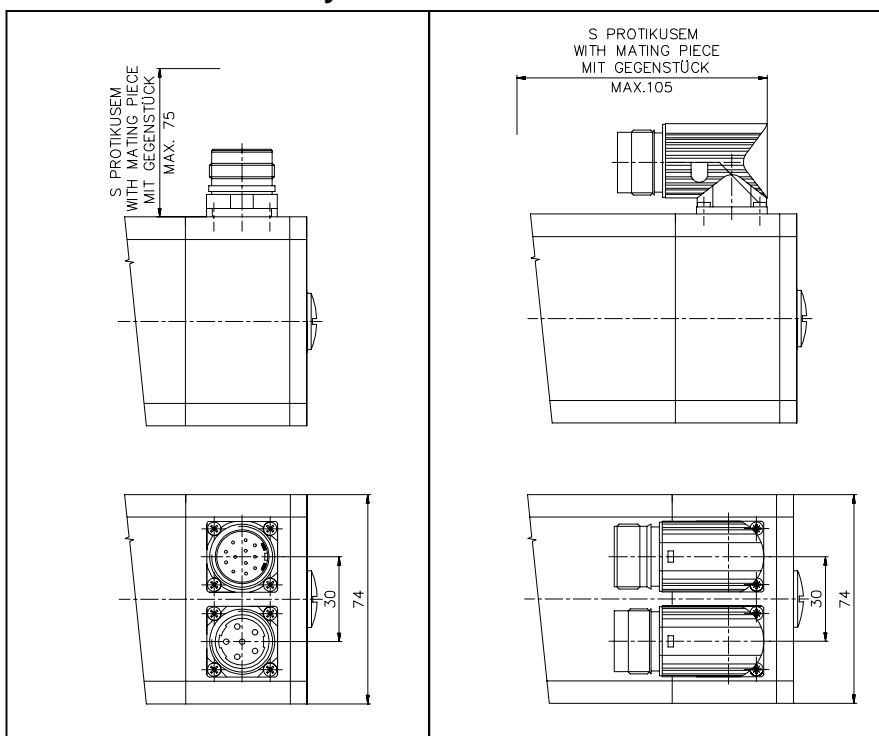
◆ Radiální a axiální zatížení volného konce ◆ Radial and axial shaft load capacity ◆
◆ Zulässige Radial- und Axialbelastungen der Wellenenden ◆

POZOR : ŽÁDNÉ RADIÁLNÍ ZATÍŽENÍ LOŽISKOVÉHO ŠROUBU !!!
ATTENTION : NO RADIAL LOAD CAPACITY OF A BALL SCREW !!!
VORSICHT : KEINE RADIALBELASTUNGEN DER KUGELGEWINDEANTRIEBEN !!!

		MA 404	MA 406	MA 408
F_{MAX}	N	10000	10000	10000
v_{MAX}	mm.s ⁻¹	260	260	260
n_{MAX}	rpm	3200	3200	3200

F_{MAX} - Maximální axiální zatížení ložiskového šroubu / Maximal axial load capacity of a ball screw / Maximale Axialbelastungen der Kugelgewindeantrieben /
v_{MAX} - Maximální rychlost posuvu / Max. speed of shift / Maximale Verfahrensgeschwindigkeit
n_{MAX} - Maximální otáčky / Maximal speed / Max. Drehzahl

◆ Konektory ◆ Connectors ◆ Stecker ◆



Motorový konektor Power connector Motorstecker	Signální konektor Signal connector Signalstecker
<p>1 U 2 W 5 V ⊥ GND 4 Brzda / Brake / Bremse - 6 Brzda / Brake / Bremse +</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>	<p>1 S1 7,8 Teplotní spínač 2 S3 Termoswitch 3 S4 Termoschalter 4 S2 5 R1 9,10 Si - Sensor (KTY 84-130) 6 R2 Si - Sensor (KTY 84-130) Si - Sensor (KTY 84-130)</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>

Technická data – viz MA50

Technical datas – see MA50

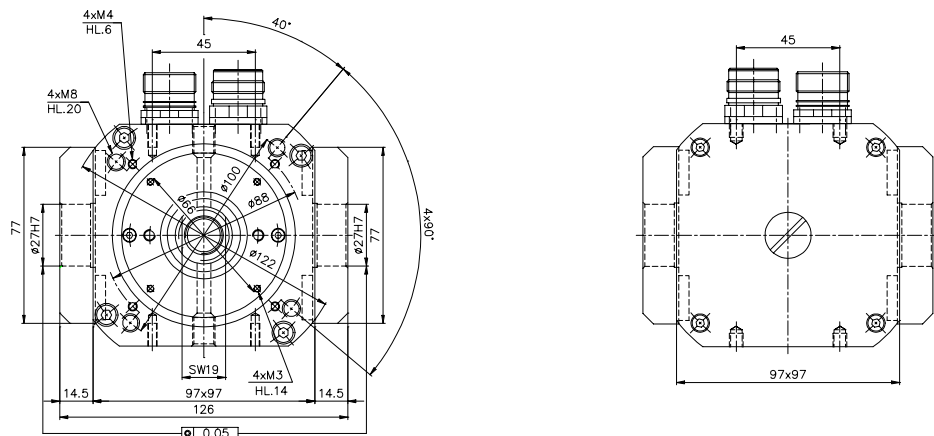
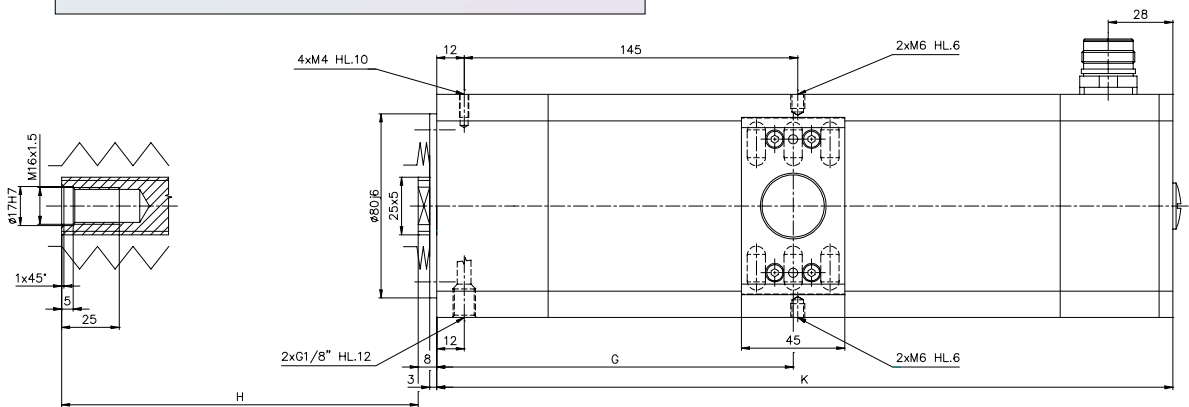
Technische Daten – siehe MA50

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



MA 504
MA 506
MA 508



TYP SERVOMOTORU			
MOTOR TYPE	K	H	G
MOTORTYP	K	H	G
MA 504	275	110	130
MA 506	320	155	155
MA 508	365	200	180



Typ
Type
Typ

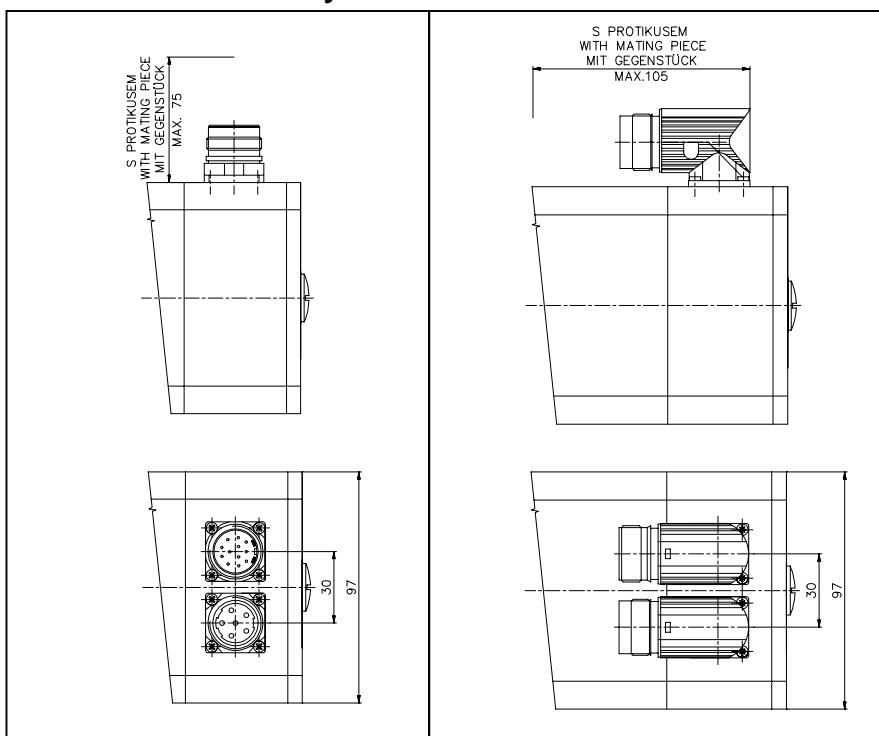
◆ Radiální a axiální zatížení volného konce ◆ Radial and axial shaft load capacity ◆
◆ Zulässige Radial- und Axialbelastungen der Wellenenden ◆

POZOR : ŽÁDNÉ RADIÁLNÍ ZATÍŽENÍ LOŽISKOVÉHO ŠROUBU !!!
ATTENTION : NO RADIAL LOAD CAPACITY OF A BALL SCREW !!!
VORSICHT : KEINE RADIALBELASTUNGEN DER KUGELGEWINDEANTRIEBEN !!!

		MA 504	MA 506	MA 508
F_{MAX}	N	20000	20000	20000
v_{MAX}	mm.s ⁻¹	260	260	260
n_{MAX}	rpm	3200	3200	3200

F_{MAX} - Maximální axiální zatížení ložiskového šroubu / Maximal axial load capacity of a ball screw / Maximale Axialbelastungen der Kugelgewindeantrieben /
v_{MAX} - Maximální rychlost posuvu / Max. speed of shift / Maximale Verfahrgeschwindigkeit
n_{MAX} - Maximální otáčky / Maximal speed / Max. Drehzahl

◆ Konektory ◆ Connectors ◆ Stecker ◆



Motorový konektor Power connector Motorstecker	Signální konektor Signal connector Signalstecker
<p>1 U 2 W 3 V 4 GND 4 Brzda / Brake / Bremse - 6 Brzda / Brake / Bremse +</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>	<p>1 S1 7,8 Teplotní spínač 2 S3 Termoswitch 3 S4 Termoschalter 4 S2 5 R1 9,10 Si - Sensor (KTY 84-130) 6 R2 Si - Sensor (KTY 84-130) Si - Sensor (KTY 84-130)</p> <p>Strana pájení protikusu konektoru Ansicht Gegenstecker-Lötseite View from solder side of mating plugs</p>

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

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

Technická data servomotoru

TYP MOTORU			MA404D	MA404F	MA404I	MA406D	MA406F	MA406I	MA408D	MA408E	MA408F	MA408I	MA408I	MA504D
NAPĚTÍ MEZIOBVODU MĚNIČE	U_{DC}	V	120	330	560	120	330	330	120	120	330	330	560	120
S KLIDOVÉ HODNOTY														
Klídivý moment	M_0	Nm	1,1	1,1	1,1	2,1	2,1	2,1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	3,8
Síla při M0	F_0	N	1382	1382	1382	2638	2638	2638	3391	3391	3391	3391	3391	4773
Klídivý proud	I_0	A	2,7	1,5	0,7	5,1	2,8	1,4	6,5	5,4	3,6	1,8	1,8	9,2
Momentová konstanta	k_M	Nm/A	0,413	0,744	1,489	0,413	0,744	1,489	0,413	0,496	0,744	1,489	1,489	0,413
Sílová konstanta	k_F	N/A	519	935	1870	519	935	1870	519	623	935	1870	1870	519
N JMENOVITÉ HODNOTY MOTORU														
Jmenovitá napětí motoru	$U_{N,MOT}$	V	51	157	225	58	148	163	56	52	146	156	291	56
Jmenovitý moment	M_N	Nm	1,0	1,0	1,0	1,9	1,8	2,0	2,4	2,5	2,2	2,5	2,2	3,4
Jmenovitá síla	F_N	N	1297	1213	1269	2395	2274	2456	2975	3079	2767	3079	2767	4213
Jmenovitý proud	I_N	A	2,6	1,4	0,7	4,7	2,5	1,3	5,9	5,0	3,1	1,7	1,5	8,4
Jmenovité otáčky	n_N	min ⁻¹	1500	3000	2000	2000	3000	1500	2000	1500	3000	1500	3000	2000
Jmenovitá rychlost posuvu	v_N	mm/s	125,0	250,0	166,7	166,7	250,0	125,0	166,7	125,0	250,0	125,0	250,0	166,7
Jmenovitý výkon	P_N	W	162	304	212	399	569	307	496	385	692	385	692	702
Napěťová konstanta	K_E	Vmin/1000	25	45	90	25	45	90	25	30	45	90	90	25
Napěťová konstanta	k_e	Vs/rad	0,239	0,430	0,859	0,239	0,430	0,859	0,239	0,286	0,430	0,859	0,859	0,239
Ů PŘETÍŽITELNOST PŘI JMEN. OTÁČKÁCH														
Přetížitelnost při jmen. otáčkách	M_0	Nm	2,4	2,2	3,0	4,4	5,8	3,7	6,6	7,4	7,7	5,7	5,1	9,1
Max. přetížitelnost při jmen. otáčkách	M_0/M_N	-	2,35	2,33	2,97	2,31	3,23	1,90	2,80	3,02	3,51	2,34	2,31	2,72
HODNOTY MOTORU PŘI MAXIMÁLNÍM NAPÁJECÍM NAPĚTÍ														
Max MAX. HODNOTY MOTORU														
Max. moment	M_{max}	Nm	5,3	5,3	5,3	10,1	10,1	10,1	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	20,2
Max. proud	I_{max}	A	14,4	7,0	4,0	27,0	15,6	7,7	35,0	29,0	20,0	9,7	9,7	54,0
Max. otáčky	n_{mech}	min ⁻¹	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
C MEZNÍ BOD														
Proud	I_C	A	12,6	7,0	4,0	27,0	15,6	7,7	35,0	29,0	20,0	9,7	9,7	54,0
Moment zlomu	M_C	Nm	5,2	4,8	5,0	10,0	9,9	10,1	12,4	12,5	11,9	12,6	12,1	19,5
Otáčky	n_C	min ⁻¹	0	1602	843	953	2088	421	1261	897	2275	731	1964	1033
Nutz MAXIMÁLNÍ VYUŽITELNÉ PARAMETRY PRO S1														
Max. využitelné otáčky	n_{nutz}	min ⁻¹	2264	3727	3165	2477	3925	1805	2560	2093	3985	1875	3438	2551
Max. využitelný moment	M_{nutz}	Nm	1,0	0,9	1,0	1,9	1,7	1,9	2,3	2,4	2,0	2,4	2,1	3,2
Max. využitelný výkon	P_{nutz}	W	237	364	318	483	708	364	610	516	851	469	767	863
O CHOD NAPRÁZDNO (I a M = 0)														
Otáčky naprázdno	n_0	min ⁻¹	2800	4222	3667	2800	4222	2111	2800	2333	4222	2111	3667	2800
TECHNICKÁ DATA														
Počet pólů	p	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Odpor vinutí	R_{U-V}	Ω	4,14	12,44	50,42	1,30	3,87	15,93	0,79	1,13	2,61	9,84	9,84	0,44
Indukčnost vinutí	L_{U-V}	mH	6,28	19,23	76,24	2,80	8,84	36,52	1,87	2,70	6,54	25,60	25,60	2,50
Moment setrvačnosti*	J	kgm ² /1000	0,278	0,278	0,278	0,325	0,325	0,325	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	1,069
Hmotnost	m	kg	5,2	5,2	5,2	7,3	7,3	7,3	9	9	9	9	9	13
Maximální axiální zatížení motoru	F_A	N	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	20000
Stoupání ložiskového šroubu	w_2	mm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Zdvih ložiskového šroubu	h	mm	64	64	64	100	100	100	127	127	127	127	127	110
MECHANICKÉ HODNOTY MOTORU														
Statický třecí moment	M_f	Nm	0,075	0,075	0,075	0,1	0,1	0,1	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,168
Tlumičí konstanta	k_D	Nm.min.10 ⁻⁵	0,70	0,70	0,70	0,90	0,90	0,90	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	2,50
Mechanická časová konstanta	T_m	ms	10,1	9,4	9,5	3,7	3,4	3,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	4,1
TEPELNÉ HODNOTY MOTORU														
Teplotní odpor (vinutí - okolí)	$R_{th(RU)}$	KW	1,37	1,24	1,36	1,13	1,06	1,24	1,07	1,16	0,91	1,18	0,94	0,90
Teplotní odpor (kostra - okolí)	$R_{th(GU)}$	KW	1,11	1,00	1,10	0,92	0,86	1,00	0,87	0,94	0,74	0,96	0,76	0,73
Teplotní časová konstanta	T_{th}	min	21,7	19,6	21,6	25,3	23,7	27,7	29,3	31,6	24,9	32,3	25,6	38,4
CHLADIČ														
Množství chl. vody	Q_w	dm ³ .min ⁻¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jmenovitý tlak vody	P_N	kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Množství vzduchu	Q_L	dm ³ .s ⁻¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Technická data servomotoru

MA504G	MA504I	MA504I	MA506G	MA506G	MA506I	MA506I	MA506L	MA508F	MA508H	MA508L	MA508L	TYP MOTORU
330	330	560	120	330	330	560	560	120	330	330	560	
												S KLIDOVÉ HODNOTY
3,8	3,8	3,8	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	7,5	7,5	7,5	7,5	Klidový moment M_0 Nm
4773	4773	4773	7159	7159	7159	7159	7159	9420	9420	9420	9420	Klidový proud I_0 A
4,6	2,6	2,6	6,9	6,9	3,8	3,8	2,9	10,1	7,6	3,8	3,8	Momentová konstanta k_M Nm/A
0,827	1,489	1,489	0,827	0,827	1,489	1,489	1,985	0,744	0,992	1,985	1,985	
1039	1870	1870	1039	1039	1870	1870	2493	935	1246	2493	2493	
												N JMENOVITÉ HODNOTY MOTORU
162	154	291	57	158	150	286	261	51	128	135	254	Jmenovitě napětí motoru $U_{N\text{MOT}}$ V
3,1	3,5	3,1	5,3	4,5	5,1	4,5	4,9	6,7	5,9	6,7	5,9	Jmenovitý moment M_N Nm
3933	4353	3933	6638	5595	6377	5595	6116	8428	7436	8428	7436	Jmenovitý proud I_N A
4,0	2,4	2,2	6,5	5,6	3,5	3,1	2,5	9,1	6,1	3,4	3,1	Jmenovité otáčky n_N min ⁻¹
3000	1500	3000	1000	3000	1500	3000	2000	1000	2000	1000	2000	Jmenovitý výkon P_N W
250,0	125,0	250,0	83,3	250,0	125,0	250,0	166,7	83,3	166,7	83,3	166,7	Napětová konstanta K_E Vmin/1000
984	544	984	553	1399	798	1399	1020	703	1240	703	1240	Napětová konstanta k_e Vs/rad
50	90	90	50	50	90	90	120	45	60	120	120	
0,477	0,859	0,859	0,477	0,477	0,859	0,859	1,146	0,430	0,573	1,146	1,146	
												Ů PŘETÍŽITELNOST PŘI JMEN. OTÁČKÁCH
7,7	8,9	6,8	14,3	15,1	14,7	11,2	14,9	27,5	31,8	28,1	26,3	Přetížitelnost při jmen. otáčkách M_U Nm
2,47	2,55	2,18	2,70	3,40	2,89	2,51	3,05	4,10	5,36	4,18	4,44	Max. přetížitelnost při jmen. otáčkách M_U/M_N -
												HODNOTY MOTORU PŘI MAXIMÁLNÍM NAPÁJECÍM NAPĚTÍ
												Max MAX. HODNOTY MOTORU
20,2	20,2	20,2	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	40,0	40,0	40,0	40,0	Max. moment M_{max} Nm
27,5	15,0	15,0	34,0	34,0	23,0	23,0	17,5	47,0	39,0	20,0	20,0	Max. proud I_{max} A
3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	Max. otáčky n_{mech} min ⁻¹
												C MEZNÍ BOD
27,5	15,0	15,0	34,0	34,0	23,0	23,0	17,5	47,0	39,0	20,0	20,0	Proud I_C A
19,1	19,7	19,1	29,9	28,8	29,7	29,1	29,5	39,5	38,8	39,5	38,9	Moment zlomu M_C Nm
1663	718	1596	572	2200	825	1741	1183	760	1725	758	1616	Otáčky n_C min ⁻¹
												Nutz MAXIMÁLNÍ VYUŽITELNÉ PARAMETRY PRO S1
3557	1894	3432	1249	3639	1936	3487	2570	1423	3037	1461	2635	Max. využitelné otáčky n_{nutz} min ⁻¹
3,0	3,4	3,0	5,2	4,2	4,9	4,3	4,6	6,4	5,1	6,3	5,4	Max. využitelný moment M_{nutz} Nm
1120	670	1091	678	1596	993	1553	1247	950	1622	971	1495	Max. využitelný výkon P_{nutz} W
												O CHOD NAPRÁZDNO (I a M = 0)
3800	2111	3667	1400	3800	2111	3667	2750	1556	3167	1583	2750	Otáčky naprázdno n_0 min ⁻¹
												TECHNICKÁ DATA
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Počet pólů p -
1,84	5,26	5,26	0,81	0,81	2,95	2,95	5,24	0,46	0,81	3,20	3,20	Odpor vinutí R_{U-V} Ω
8,60	30,24	30,24	5,30	5,30	18,12	18,12	32,61	3,16	5,99	18,50	18,50	Indukčnost vinutí L_{U-V} mH
1,069	1,069	1,069	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,371	1,371	1,371	1,371	Moment setrvačnosti J kgm ² /1000
13	13	13	18	18	18	18	18	22,7	22,7	22,7	22,7	Hmotnost m kg
20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	Axiální zatížení F_A N
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Radiální zatížení F_R N
110	110	110	155	155	155	155	155	200	200	200	200	Střední otáčky n_{mitt} min ⁻¹
												MECHANICKÉ HODNOTY MOTORU
0,168	0,168	0,168	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,33	0,33	0,33	0,33	Statický třecí moment M_t Nm
2,50	2,50	2,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,20	5,20	5,20	5,20	Tlumič konstanta k_D Nm.min.10 ⁻⁵
4,3	3,8	3,8	2,2	2,2	2,4	2,4	2,4	1,7	1,7	1,7	1,7	Mechanická časová konstanta T_m ms
												TEPELNÉ HODNOTY MOTORU
0,73	1,04	0,77	0,95	0,57	0,79	0,55	0,70	0,83	0,65	0,84	0,65	Tepelný odpor (vinutí - okolí) $R_{th(RU)}$ K/W
0,59	0,84	0,62	0,77	0,46	0,64	0,45	0,57	0,67	0,53	0,68	0,53	Tepelný odpor (kostra - okolí) $R_{th(GU)}$ K/W
31,2	44,2	32,9	54,8	33,2	45,5	32,1	40,5	52,3	41,2	53,0	41,4	Tepelná časová konstanta T_{th} min
												CHLADIČ
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Množství chl. vody Q_w dm ³ .min ⁻¹
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Jmenovitý tlak vody p_N kPa
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Množství vzduchu Q_L dm ³ .s ⁻¹