

MOTORTYP			AML404F	AML404F	AML406F	AML406F	AML408F	AML408F
<b>ZWISCHENKREISSPANNUNG</b>	$U_{DC}$	V	330	560	330	560	330	560
<b>S STILLSTANDSWERTE</b>								
Stillstandsrehmoment	$M_0$	Nm	1,72	1,72	3,20	3,20	4,43	4,43
Stillstandsstrom	$I_0$	A	2,54	2,54	4,80	4,80	6,44	6,44
Drehmomentkonstante	$k_M$	Nm/A	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744
<b>N MOTORNENNWERTE</b>								
Spannung	$U_{N\text{MOT}}$	V	149	258	130	236	153	261
Drehmoment	$M_N$	Nm	1,64	1,56	3,05	2,90	4,11	3,85
Strom	$I_N$	A	2,44	2,33	4,60	4,40	6,02	5,67
Drehzahl	$n_N$	min <sup>-1</sup>	2 500	5 000	2 500	5 000	3 000	5 500
Leistung	$P_N$	W	429	817	798	1 518	1 291	2 217
Spannungskonstante	$K_E$	V.min/1000	45	45	45	45	45	45
Spannungskonstante	$k_e$	Vs/rad	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
<b>Ü ÜBERLASTBARKEIT BEI NENNDREHZAHL</b>								
Überlastbarkeit bei Nenndrehzahl	$M_{\bar{U}}$	Nm	2,65	2,85	7,35	7,37	7,17	7,88
Max. Nutz-Werte	$M_{\bar{U}}/M_N$	-	1,62	1,83	2,41	2,54	1,75	2,05
<b>MOTOR-GRENZWERTE BEI NETZ-NENNSPANNUNG</b>								
<b>Max MOTORWERTE</b>								
Drehmoment	$M_{\text{max}}$	Nm	5,30	5,30	10,1	10,1	12,9	12,9
Strom	$I_{\text{max}}$	A	8,53	8,53	16,6	16,6	20,5	20,5
Drehzahl	$n_{\text{mech}}$	min <sup>-1</sup>	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000
<b>C ECKPUNKT</b>								
Strom	$I_C$	A	8,53	8,53	16,6	16,6	20,5	20,5
Bruchdrehmoment	$M_C$	Nm	5,27	5,26	10,0	10,0	12,8	12,8
Drehzahl	$n_C$	min <sup>-1</sup>	1 004	3 166	1 866	4 057	2 065	4 261
<b>Nutz MAX. PARAMETR FÜR BETRIEB S1</b>								
Nutzdrehzahl	$n_{\text{nutz}}$	min <sup>-1</sup>	3 126	6 049	3 543	6 542	3 495	6 417
Nutzmoment	$M_{\text{nutz}}$	Nm	1,62	1,53	2,99	2,81	4,06	3,75
Nutzleistung	$P_{\text{nutz}}$	W	530	967	1 108	1 923	1 485	2 522
<b>O LEERLAUFPUNKT ( I und M - 0 )</b>								
Drehzahl	$n_0$	min <sup>-1</sup>	4 075	7 078	4 160	7 225	4 034	7 006
<b>TECHNISCHE ANGABEN</b>								
Polzahl	2p	-	6	6	6	6	6	6
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$	$\Omega$	12,3	12,3	3,87	3,87	2,59	2,59
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	20	20	9,1	9,1	6,9	6,9
Eigenträgheitsmoment	J	kg.m <sup>2</sup> /1000	0,072	0,072	0,13	0,13	0,16	0,16
Masse	m	kg	2,7	2,7	3,7	3,7	4,6	4,6
Axiale Belastung	$F_A$	N	138	85	138	85	138	85
Radiale Belastung	$F_R$	N	447	309	476	329	495	341
Mittlere Drehzahl	$n_{\text{mitt}}$	min <sup>-1</sup>	1 000	3 000	1 000	3 000	1 000	3 000
<b>MECHANISCHE MOTORWERTE</b>								
Statisches Reibungsmoment	$M_r$	Nm	0,030	0,030	0,039	0,039	0,046	0,046
Dämpfungskonstante	$k_D$	Nm.min.10 <sup>-5</sup>	0,35	0,35	0,70	0,70	0,97	0,97
Mechanische Zeitkonstante	$T_m$	ms	2,4	2,4	1,3	1,3	1,1	1,1
<b>THERMISCHE MOTORWERTE</b>								
Th. Widerst. [Wickl.-Umg.]	$R_{\text{th(RU)}}$	K/W	0,70	0,69	0,61	0,56	0,51	0,47
Th. Widerst. [Geh.-Umg.]	$R_{\text{th(GU)}}$	K/W	0,54	0,52	0,46	0,43	0,39	0,36
Th. Zeitkonstante	$T_{\text{th}}$	min	10	10	13	13	12	12
<b>KÜHLER</b>								
Wassermenge	$Q_W$	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-
Wasserdruck nominal	$p_N$	kPa	-	-	-	-	-	-
Luftmenge	$Q_L$	dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	14	14	14	14	14	14

AML504F	AML504F	AML506F	AML506F	AML508F	AML508F	TYPE OF THE MOTOR	
330	560	330	560	330	560	$U_{DC}$	V VOLTAGE OF INTERMEDIATE CIRCUIT
						<b>STANDSTILL VALUES</b> <u>S</u>	
6,50	6,50	9,10	9,10	11,7	11,7	$M_0$	Nm Standstill torque
9,68	9,68	13,7	13,7	17,5	17,5	$I_0$	A Standstill current
0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	$k_M$	Nm/A Torque constant
						<b>RATED VALUES OF THE MOTOR</b> <u>N</u>	
136	230	126	237	144	272	$U_{N\ MOT}$	V Rated voltage
6,17	5,90	8,34	7,58	10,0	8,34	$M_N$	Nm Rated torque
9,23	8,86	12,6	11,5	15,1	12,7	$I_N$	A Rated current
2 500	4 500	2 500	5 000	3 000	6 000	$n_N$	min <sup>-1</sup> Rated speed
1 615	2 780	2 183	3 969	3 148	5 240	$P_N$	W Rated power output
45	45	45	45	45	45	$K_E$	V.min/1000 Voltage constant
0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	$k_e$	Vs/rad Voltage constant
						<b>OVERLOADING CAPABILITY AT RATED SPEED</b> <u>Ü</u>	
11,5	11,8	19,1	16,4	19,6	14,5	$M_{Ü}$	Nm Max. torque overload at rated speed
1,86	2,01	2,29	2,17	1,96	1,74	$M_{Ü}/M_N$	- Max. overloading at rated speed
						<b>VALUES OF THE MOTOR AT MAX. SUPPLY VOLTAGE U1</b>	
						<b>MAX. VALUES OF THE MOTOR</b> <u>Max</u>	
20,2	20,2	30,3	30,3	40,0	40,0	$M_{max}$	Nm Max. torque
37,6	37,6	61,1	61,1	77,6	77,6	$I_{max}$	A Max. current
7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	$n_{mech}$	min <sup>-1</sup> Max. speed
						<b>LIMIT POINT</b> <u>C</u>	
37,6	37,6	61,1	61,1	77,6	77,6	$I_C$	A Current
20,1	20,1	30,2	30,2	39,8	39,8	$M_C$	Nm Breakdown torque
1 361	2 630	1 427	2 718	1 583	2 949	$n_C$	min <sup>-1</sup> Speed
						<b>MAX. USABLE PARAMETERS FOR S1</b> <u>Nutz</u>	
3 356	6 111	3 592	6 520	3 700	6 702	$n_{nutz}$	min <sup>-1</sup> Max. usable speed
6,06	5,69	8,01	7,12	9,63	7,95	$M_{nutz}$	Nm Max. usable torque
2 129	3 638	3 012	4 860	3 730	5 577	$P_{nutz}$	W Max. usable power output
						<b>NO-LOAD (I and M = 0)</b> <u>0</u>	
4 115	7 148	4 155	7 217	4 135	7 182	$n_0$	min <sup>-1</sup> No-load speed
						<b>TECHNICAL FEATURES</b>	
6	6	6	6	6	6	2p	- Number of poles
1,32	1,32	0,739	0,739	0,465	0,465	$R_{U-V}$	$\Omega$ Winding resistance between two terminals
8,8	8,8	5,3	5,3	3,8	3,8	$L_{U-V}$	mH Winding inductance between two terminals
0,29	0,29	0,44	0,44	0,61	0,61	J	kg.m <sup>2</sup> /1000 Moment of inertia
6,4	6,4	9,0	9,0	11,5	11,5	m	kg Mass
214	133	215	133	215	133	$F_A$	N Axial load
719	497	750	517	771	531	$F_R$	N Radial load
1 000	3 000	1 000	3 000	1 000	3 000	$n_{mitt}$	min <sup>-1</sup> Average speed
						<b>MECHANICAL VALUES OF THE MOTOR</b>	
0,065	0,065	0,087	0,087	0,11	0,11	$M_r$	Nm Static friction torque
1,3	1,3	2,1	2,1	2,9	2,9	$k_D$	Nm.min.10 <sup>-5</sup> Damping constant
1,0	1,0	0,88	0,88	0,77	0,77	$T_m$	ms Mechanical time constant
						<b>THERMAL VALUES OF THE MOTOR</b>	
0,43	0,39	0,39	0,35	0,38	0,32	$R_{th(RU)}$	K/W Thermal resistance (winding-ambient)
0,32	0,30	0,30	0,26	0,29	0,24	$R_{th(GU)}$	K/W Thermal resistance (frame-ambient)
18	18	23	23	30	30	$T_{th}$	min Thermal time constant
						<b>COOLER</b>	
-	-	-	-	-	-	$Q_W$	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup> Water flow rate
-	-	-	-	-	-	$p_N$	kPa Pressure drop of water
14	14	14	14	14	14	$Q_L$	dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> Air flow rate

MOTORTYP			AML713F	AML713F	AML714F	AML714I	AML716H	AML716I
<b>ZWISCHENKREISSPANNUNG</b>	$U_{DC}$	V	330	560	560	560	560	560
<b>S STILLSTANDSWERTE</b>								
Stillstandsrehmoment	$M_0$	Nm	14,0	14,0	22,5	22,5	29,0	29,0
Stillstandsstrom	$I_0$	A	21,4	21,4	36,4	17,2	33,5	21,9
Drehmomentkonstante	$k_M$	Nm/A	0,744	0,744	0,744	1,49	0,992	1,49
<b>N MOTORNENNWERTE</b>								
Spannung	$U_{N\text{MOT}}$	V	129	243	221	248	270	240
Drehmoment	$M_N$	Nm	12,8	11,5	17,5	20,0	21,1	24,6
Strom	$I_N$	A	19,7	17,7	28,5	15,3	24,5	18,6
Drehzahl	$n_N$	min <sup>-1</sup>	2 500	5 000	5 000	2 500	4 500	2 500
Leistung	$P_N$	W	3 351	6 021	9 162	5 236	9 942	6 440
Spannungskonstante	$K_E$	V.min/1000	45	45	45	90	60	90
Spannungskonstante	$k_e$	Vs/rad	0,430	0,430	0,430	0,859	0,573	0,859
<b>Ü ÜBERLASTBARKEIT BEI NENNDREHZAHL</b>								
Überlastbarkeit bei Nenndrehzahl	$M_U$	Nm	25,0	21,0	40,2	34,9	34,8	49,0
Max. Nutz-Werte	$M_U/M_N$	-	1,96	1,83	2,30	1,74	1,65	1,99
<b>MOTOR-GRENZWERTE BEI NETZ-NENNSPANNUNG</b>								
<b>Max MOTORWERTE</b>								
Drehmoment	$M_{max}$	Nm	38,5	38,5	62,0	62,0	81,0	81,0
Strom	$I_{max}$	A	91,3	91,3	135	63,8	124	81,1
Drehzahl	$n_{mech}$	min <sup>-1</sup>	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
<b>C ECKPUNKT</b>								
Strom	$I_C$	A	91,3	91,3	135	63,8	124	81,1
Bruchdrehmoment	$M_C$	Nm	38,3	38,3	61,7	61,8	80,6	80,7
Drehzahl	$n_C$	min <sup>-1</sup>	1 300	2 384	3 080	1 383	2 367	1 513
<b>Nutz MAX. PARAMETR FÜR BETRIEB S1</b>								
Nutzdrehzahl	$n_{nutz}$	min <sup>-1</sup>	3 507	6 000	6 000	3 134	5 088	3 227
Nutzmoment	$M_{nutz}$	Nm	12,3	11,0	16,5	19,4	20,1	23,3
Nutzleistung	$P_{nutz}$	W	4 524	6 910	10 366	6 355	10 692	7 880
<b>O LEERLAUFPUNKT ( I und M - 0 )</b>								
Drehzahl	$n_0$	min <sup>-1</sup>	4 205	7 304	7 733	3 652	5 524	3 612
<b>TECHNISCHE ANGABEN</b>								
Polzahl	2p	-	6	6	6	6	6	6
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$	$\Omega$	0,375	0,375	0,150	0,681	0,184	0,405
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	4,3	4,3	2,2	9,9	3,1	7,2
Eigentragheitsmoment	J	kg.m <sup>2</sup> /1000	0,86	0,86	1,4	1,4	1,9	1,9
Masse	m	kg	14,5	14,5	19,5	19,5	25,5	25,5
Axiale Belastung	$F_A$	N	265	196	196	265	196	265
Radiale Belastung	$F_R$	N	909	719	757	958	792	1 005
Mittlere Drehzahl	$n_{mitt}$	min <sup>-1</sup>	1 500	3 000	3 000	1 500	3 000	1 500
<b>MECHANISCHE MOTORWERTE</b>								
Statisches Reibungsmoment	$M_r$	Nm	0,13	0,13	0,18	0,18	0,23	0,23
Dämpfungskonstante	$k_D$	Nm.min.10 <sup>-5</sup>	2,8	2,8	4,6	4,6	6,4	6,4
Mechanische Zeitkonstante	$T_m$	ms	0,87	0,87	0,57	0,65	0,52	0,51
<b>THERMISCHE MOTORWERTE</b>								
Th. Widerst. [Wickl.-Umg.]	$R_{th(RU)}$	K/W	0,30	0,27	0,21	0,26	0,21	0,26
Th. Widerst. [Geh.-Umg.]	$R_{th(GU)}$	K/W	0,23	0,20	0,16	0,19	0,16	0,20
Th. Zeitkonstante	$T_{th}$	min	29	29	35	35	38	38
<b>KÜHLER</b>								
Wassermenge	$Q_W$	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-
Wasserdruck nominal	$p_N$	kPa	-	-	-	-	-	-
Luftmenge	$Q_L$	dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	54	54	54	54	54	54

AML718H	AML718I	AML904H	AML904L	AML906H	AML906L	TYPE OF THE MOTOR	
560	560	560	560	560	560	$U_{DC}$	V VOLTAGE OF INTERMEDIATE CIRCUIT
						<b>STANDSTILL VALUES <u>S</u></b>	
37,5	37,5	56,0	56,0	85,5	85,5	$M_0$	Nm Standstill torque
40,9	28,6	65,5	34,1	100	48,6	$I_0$	A Standstill current
0,992	1,49	0,992	1,98	0,992	1,98	$k_M$	Nm/A Torque constant
						<b>RATED VALUES OF THE MOTOR <u>N</u></b>	
254	236	215	217	233	218	$U_{N\ MOT}$	V Rated voltage
27,5	31,3	51,5	53,8	74,4	80,8	$M_N$	Nm Rated torque
30,1	23,9	60,1	32,7	87,0	45,9	$I_N$	A Rated current
4 000	2 500	3 000	1 500	3 500	1 500	$n_N$	min <sup>-1</sup> Rated speed
11 518	8 194	16 178	8 450	27 267	12 691	$P_N$	W Rated power output
60	90	60	120	60	120	$K_E$	V.min/1000 Voltage constant
0,573	0,859	0,573	1,15	0,573	1,15	$k_e$	Vs/rad Voltage constant
						<b>OVERLOADING CAPABILITY AT RATED SPEED <u>Ü</u></b>	
53,1	64,8	91,7	92,6	132	148	$M_{Ü}$	Nm Max. torque overload at rated speed
1,93	2,07	1,78	1,72	1,77	1,83	$M_{Ü}/M_N$	- Max. overloading at rated speed
						<b>VALUES OF THE MOTOR AT MAX. SUPPLY VOLTAGE U1</b>	
						<b>MAX. VALUES OF THE MOTOR <u>Max</u></b>	
104	104	105	105	181	181	$M_{max}$	Nm Max. torque
149	104	177	92,1	309	150	$I_{max}$	A Max. current
6 000	6 000	4 500	4 500	4 500	4 500	$n_{mech}$	min <sup>-1</sup> Max. speed
						<b>LIMIT POINT <u>C</u></b>	
149	104	177	92,1	309	150	$I_C$	A Current
104	104	105	105	180	180	$M_C$	Nm Breakdown torque
2 273	1 556	2 260	1 136	2 222	1 043	$n_C$	min <sup>-1</sup> Speed
						<b>MAX. USABLE PARAMETERS FOR S1 <u>Nutz</u></b>	
4 824	3 282	4 500	2 200	4 500	2 172	$n_{nutz}$	min <sup>-1</sup> Max. usable speed
25,4	29,4	49,3	52,8	71,4	78,7	$M_{nutz}$	Nm Max. usable torque
12 851	10 090	23 230	12 160	33 643	17 899	$P_{nutz}$	W Max. usable power output
						<b>NO-LOAD (I and M = 0) <u>0</u></b>	
5 217	3 652	5 459	2 839	5 538	2 685	$n_0$	min <sup>-1</sup> No-load speed
						<b>TECHNICAL FEATURES</b>	
6	6	6	6	6	6	2p	- Number of poles
0,145	0,303	0,0946	0,360	0,0484	0,208	$R_{U-V}$	$\Omega$ Winding resistance between two terminals
2,6	5,4	2,3	8,5	1,4	5,8	$L_{U-V}$	mH Winding inductance between two terminals
2,4	2,4	5,5	5,5	8,1	8,1	J	kg.m <sup>2</sup> /1000 Moment of inertia
31,5	31,5	39,5	39,5	53	53	m	kg Mass
196	265	417	564	418	564	$F_A$	N Axial load
819	1 042	1 585	2 006	1 659	2 006	$F_R$	N Radial load
3 000	1 500	2 000	1 000	2 000	1 000	$n_{mitt}$	min <sup>-1</sup> Average speed
						<b>MECHANICAL VALUES OF THE MOTOR</b>	
0,28	0,28	0,29	0,29	0,41	0,41	$M_f$	Nm Static friction torque
8,3	8,3	7,1	7,1	11	11	$k_D$	Nm.min.10 <sup>-5</sup> Damping constant
0,52	0,48	0,79	0,75	0,60	0,64	$T_m$	ms Mechanical time constant
						<b>THERMAL VALUES OF THE MOTOR</b>	
0,19	0,21	0,12	0,12	0,090	0,10	$R_{th(RU)}$	K/W Thermal resistance (winding-ambient)
0,14	0,16	0,088	0,094	0,068	0,079	$R_{th(GU)}$	K/W Thermal resistance (frame-ambient)
48	48	33	33	34	34	$T_{th}$	min Thermal time constant
						<b>COOLER</b>	
-	-	-	-	-	-	$Q_w$	dm <sup>3</sup> .min <sup>-1</sup> Water flow rate
-	-	-	-	-	-	$p_N$	kPa Pressure drop of water
54	54	108	108	108	108	$Q_L$	dm <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> Air flow rate

# AML Momentkennlinien / Torque speed curves



