

**3-Phasen Asynchronmotoren für  
Umrichterbetrieb  
A.C. 3-phase Inverter duty motors**

**AC UGL IP54/55 IC416  
AC UOL IP 23 IC06**

*Ihr Wunsch ist unser  
ANTRIEB...*



**Size 100 - 355**

# KW 1,7 - 660



# AC UGL – AC UOL 3-Phasen Asynchronmotoren für Umrichterbetrieb

ALLGEMEINE DATEN	GENERAL DATA		
Bauformen	Mounting	Größe - Size 100, 132, 160 IM 2001 (B35)	Größe - Size 180, 225, 280, 355 IM 1001 (B3)
Schutzart	Motor protection	Typ - type AC UGL - IP 54 (IP 55) <sup>2)</sup>	Typ - type AC UOL - IP 23S
Schwinggüte	Balancing	grad R – R degree	
Isolation	Insulation	F Klasse – F class	
Thermik Schutz	Thermal protection	PTO (Klixon) – PTC <sup>2)</sup> - KTY <sup>2)</sup> – PT100 <sup>2)</sup>	
Geräuschpegel L <sub>w</sub>	Noise L <sub>w</sub>	L <sub>w</sub> < 85 dB (A)	
Kühlung	Cooling system	Typ AC UGL - IC 416	Typ AC UOL - IC 06
Max Schock	Max adm. shock	V <sub>eff</sub> 4.5 mm/s 6,3..63Hz – acc. 2.55 m/s <sup>2</sup>	
Umgebungstemperatur	Ambient	- 15 / + 40°C – 1000 m ASL	

ELEKTROLÜFTER	ELECTRIC FAN										
Typ	Series	AC UGL (Axial Lüfter - axial fan)		AC UOL (Radial Lüfter - radial fan)							
Motoren	Motor size	Size	100 132 160	132	160	180 <sup>4)</sup>	225	280	355		
Versorgung	Power supply	V	1-ph 220/230V 50/60Hz			3-ph 400...460V 50/60					
Strom	Current	A	0.29/0.37	0.51/0.78	1.1/1.55	0.95/0.95	2.9/2.9	2.9/2.9	5.5/5.5	8.9/8.9	15/15
Leistung	Power	kW	0.06/0.08	0.12/0.18	0.25/0.35	0.25/0.30	1.1/1.3	1.1/1.3	2.2/2.6	4/4.8	7.5/9
Volumen	Air flow	m <sup>3</sup> /min	6	10	15	15	30	30	48	75	130
Druck	Pressure	Pa	400	400	500	800	1400	1400	1800	2200	2300
Geräusch	Noise level	dB (A)	69	74	81	81	84.5	84.5	85	85	< 90
Ventilatorotyp	Fan type		RB2C 175	35-2/220	A2E300	63B/2	80B/2	80B/2	90L/2	112M/4	132M/4

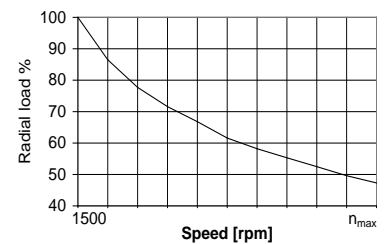
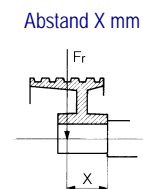
BREMSE <sup>2)</sup>		BRAKE <sup>2)</sup>									
Motor	Bremse	M <sub>d</sub> statisch	Netz - Power supply		Trägheitsm. (J)	max. Drehzahl	Zeit - Times		max. zulässige Arbeit		
Motor	Brake	Static torque	GL - Rectifier	Wickl. - Coil	inertia (J)	Max. speed	sw. ON	sw. OFF	Max admissible work		
Size	Type	Nm (max)	Input VAC – Hz	VDC	W	Kgm <sup>2</sup>	rpm	ms	ms	J	Q max
100	R 50	50	230 - 50/60	96	25	0,0006	6000	70	110	24000	
100	K 6	60	230 - 50/60	96	50	0,0007	5000	80	150	30000	J <sub>lot</sub> * Δn <sup>2</sup>
132	Rr 150	130	230 - 50/60	96	30	0,0023	6000	90	180	38000	182.5
132	K 8 (K8 D)	150 (300)	230 - 50/60	96	60	0,0028 (0,006)	4000 (3500)	150	300	60000	
160	Rr 180	160	230 - 50/60	96	55	0,0028	5000	140	260	60000	See pag.
160, 180	K9 (K9 D)	200 (400)	230 - 50/60	96	65	0,004 (0,0085)	3000 (2500)	190	400	80000	16
180, 225, 280	Rr 360 (Rr360 D)	900 (1800)	230 - 50/60	96	190	0,018 (0,036)	2000 (1500)	330	600	160000	

Serie K: einstellbares Bremsmoment auch verfügbar mit Wicklung 24VDC - Adjustable braking torque, available also with 24Vdc coil

( ) Ausführung Doppelscheiben vertikale Montage nicht zulässig - Double disk version, the vertical mounting is not permitted.

WÄLZLAGER		BEARINGS						Radiale Kraft Diagramm	
Motor Typ	A-Seite Lagerbezeichnung	B-Seite Lagerbezeichnung	Max. Drehzahl <sup>5)</sup> rpm	Abstand X mm	Max radiale Kraft Fr N 1500rpm	Max axiale Kraft Fa N 1500rpm			
100 S-M	6207ZZ		9000		1200 / 1000				
	NJ 207 EC <sup>2)</sup>		8500		2400 / 2000				
100 L-P-X	6209ZZ (TBH) <sup>2)</sup>	6306 ZZ	7500 (9000)	40 / 80	1700 / 1500	1100			
	NJ 209 EC <sup>2)</sup>		6700		3100 / 2700				
132	6309ZZC3 (TBH) <sup>2)</sup>	6209ZZ (TBH) <sup>2)</sup>	6700 (8000)		2600 / 2200				
	NJ 309 EC <sup>2) 3)</sup>	6209ZZ (INS) <sup>2)</sup>	6300		4900 / 4300	1500			
160	6312ZZC3 (TBH) <sup>2)</sup>	6311ZZC3 (TBH) <sup>2)</sup>	5300 (7500)	55 / 110	4300 / 3800				
	NJ 312 EC <sup>2) 3)</sup>	6311ZZC3 (INS) <sup>2)</sup>	4800		7000 / 6000	1800			
180	6314ZZC3 (TBH) <sup>2)</sup>	6214ZZC3 (TBH) <sup>2)</sup>	4300 (6300)		6600 / 5600				
	NU 314 C3 <sup>2)</sup>	6214ZZC3 (INS) <sup>2)</sup>	3800	70 / 140	9800 / 7000	2000			
225	6318 C3 (TBH) <sup>2)</sup>	6315 (TBH) <sup>2)</sup>	3400 (5000)		7000 / 6000				
	NU 318	6315 (INS) <sup>2)</sup>	2800		12000 / 11000	3000			
280	6222 C3	6222 C3	3000		7600 / 7000				
	NU 222 EC <sup>2)</sup>	6222 (INS) <sup>2)</sup>	2800		15000 / 13000	4000			
	E200/110 TBH <sup>2)</sup>	E200/110 (TBH) <sup>2)</sup>	4500	105 / 210	7600 / 7000				
355	6226C3+NU226EC	NU 226 EC 6324 C3 (INS) <sup>2)</sup>	2200		28000 / 25000	5000			

Radiale Kraft Diagramm



NJ-NU (Rollenlager, Roller bearing)<sup>2)</sup>

TBH (Hochtourige Wälzlager, High speed bearing)<sup>2)</sup>

INS (Elektrisch isoliertes Rollenlager - Electrically insulated bearing)<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request

<sup>3)</sup> Beachten Sie bitte die Bedingungen der Montage auf Seite 14 – See mounting positions on page 14

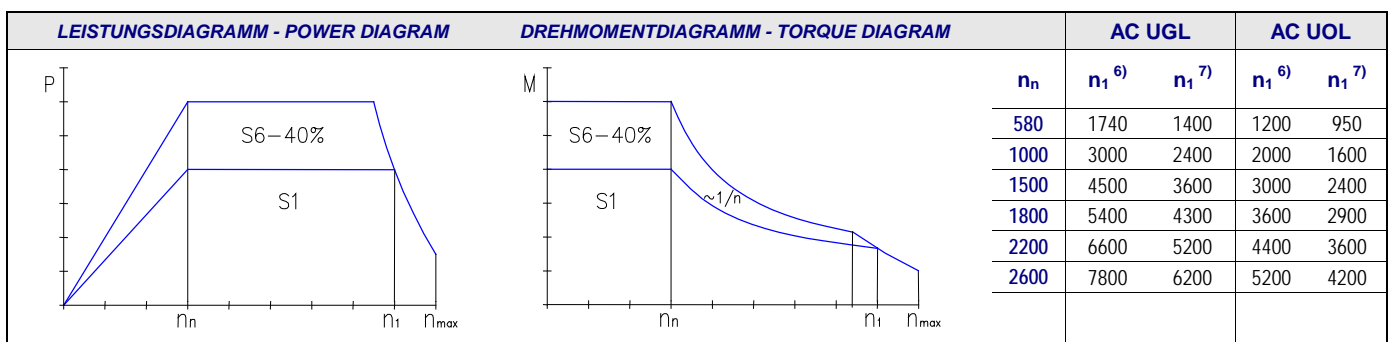
<sup>4)</sup> Axiallüfter siehe Seite 11 – For axial fan see page 11

<sup>5)</sup> Die max. Drehzahl bei Dauerbetrieb ist begrenzt auf 70% des angezeigten Wertes - The max continuous operation speed is limited to the 70% of the indicated value.

ELEKTRISCHE DATEN UND LEISTUNGEN														ELECTRICAL DATA AND PERFORMANCES			
Motor Type	n <sub>n</sub> 580 rpm f <sub>n</sub> 19.3 Hz		n <sub>n</sub> 1000 rpm f <sub>n</sub> 33.3 Hz		n <sub>n</sub> 1500 rpm <sup>1)</sup> f <sub>n</sub> 50 Hz <sup>1)</sup>		n <sub>n</sub> 1800 rpm f <sub>n</sub> 60 Hz		n <sub>n</sub> 2200 rpm f <sub>n</sub> 73.3 Hz		n <sub>n</sub> 2600 rpm f <sub>n</sub> 86.6 Hz		n <sub>max</sub> <sup>5)</sup> Rpm	M <sub>max</sub> Nm	J kgm <sup>2</sup>	W kg	
	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %					
AC UGL 100A	1,7 28,1	4,1 75,3	2,8 26,8	6,2 82,1	4,0 25,5	8,6 84,6	4,8 25,5	10,2 84,9	5,6 24,2	11,9 85,0	6,2 23,0	13,2 85,2	9000 <sup>1)</sup>	60	0,0086	37	
AC UGL 100B	2,3 38,5	5,7 76,2	3,8 36,8	8,6 83,0	5,5 35,0	11,9 85,6	6,6 35,0	14,2 85,9	7,7 33,3	16,5 86,0	8,6 31,5	18,4 86,2	8500 <sup>3)</sup>	80	0,0113	45	
AC UGL 100C	3,2 52,5	7,6 77,4	5,2 50,1	11,5 84,4	7,5 47,7	16,0 87,0	9,0 47,7	19,1 87,3	10,4 45,3	22,1 87,4	11,7 42,9	24,7 87,6	7500 <sup>1)</sup>	100	0,0144	54	
AC UGL 100D	3,9 64,4	9,3 78,2	6,4 61,4	14,0 85,3	9,2 58,5	19,4 87,9	11,0 58,5	23,2 88,2	12,8 55,6	26,8 88,3	14,3 52,7	30,0 88,5	9000 <sup>2)</sup>	120	0,0168	61	
AC UGL 100E	4,7 77,0	10,7 81,0	7,7 73,5	16,2 88,3	11,0 70,0	22,4 91,0	13,2 70,0	26,8 91,3	15,3 66,5	31,0 91,5	17,2 63,0	34,7 91,6	6700 <sup>3)</sup>	150	0,0202	71	
AC UGL 132A	6,4 105	13,4 81,7	10,5 100	20,3 89,0	15,0 95,5	28,1 91,8	18,0 95,5	33,6 92,1	20,9 90,7	39,0 92,3	23,4 86,0	43,5 92,4	6700 <sup>1)</sup>	200	0,075	94	
AC UGL 132B	8,1 133	17,3 82,5	13,3 127	26,1 89,9	19,0 121	36,1 92,7	22,8 121	43,2 93,0	26,5 115	50,1 93,2	29,6 109	56,0 93,3		240	0,093	109	
AC UGL 132C	9,4 154	19,7 82,7	15,4 147	29,7 90,1	22,0 140	41,2 92,9	26,4 140	49,3 93,2	30,6 133	57,1 93,4	34,3 126	63,8 93,6		8000 <sup>2)</sup>	280	0,109	122
AC UGL 132D	10,6 175	22,4 83,6	17,5 167	33,8 91,1	25,0 159	46,9 93,9	30,0 159	56,1 94,2	34,8 151	65,0 94,4	39,0 143	72,6 94,6		6300 <sup>3)</sup>	320	0,123	135
AC UGL 132E	13,2 217	26,9 83,3	21,7 207	40,7 90,8	31,0 198	56,3 93,6	37,2 198	67,4 93,9	43,2 188	78,1 94,1	48,4 178	87,3 94,3		400	0,151	157	
AC UGL 160A	15,3 252	31,6 84,2	25,2 240	47,8 91,8	36,0 229	66,2 94,6	43,2 229	79,2 94,9	50,1 218	91,8 95,1	56,1 206	103 95,3	5300 <sup>1)</sup>	450	0,255	201	
AC UGL 160B	17,9 294	37,0 84,2	29,4 281	55,8 91,8	42,0 268	77,3 94,6	50,4 268	92,5 94,9	58,5 254	107 95,1	65,5 241	120 95,3		7500 <sup>2)</sup>	520	0,290	220
AC UGL 160C	20,8 343	41,5 84,4	34,3 328	62,7 92,0	49,0 312	86,9 94,8	58,8 312	104 95,1	68,3 296	120 95,3	76,4 281	135 95,5		4800 <sup>3)</sup>	600	0,341	247
AC UGL 160D	23,4 385	47,1 84,4	38,5 368	71,1 92,0	55,0 350	98,6 94,8	66,0 350	118 95,1	76,6 333	137 95,3	85,8 315	153 95,5		700	0,387	276	
AC UGL <sup>4)</sup> 180A	21,3 351	42,9 84,4	35,0 335	64,8 92,0	50,0 319	90 94,8	60,0 319	108 95,1	69,8 303	125 95,3			4300 <sup>1)</sup>	730	0,490	370	
AC UGL <sup>4)</sup> 180B	29,8 491	60,0 84,5	49,0 468	91 92,1	70,0 446	125 94,9	84,0 446	150 95,2	98,0 424	174 95,4				6300 <sup>2)</sup>	1000	0,690	460
AC UGL <sup>4)</sup> 180C	34,0 561	68,5 84,6	56,0 536	103 92,2	80,0 510	143 95,0	96,0 510	172 95,3	112 485	199 95,5				3800 <sup>3)</sup>	1200	0,810	515
AC UGL 180A	25,5 420	51,4 84,4	42,0 401	77,7 92,0	60,0 382	108 94,8	72,0 382	129 95,1	83,6 363	149 95,3			4300 <sup>1)</sup>	730	0,490	390	
AC UGL 180B	34,0 560	68,5 84,5	56,0 535	103 92,1	80,0 510	143 94,9	96,0 510	172 95,2	112 484	199 95,4				6300 <sup>2)</sup>	1000	0,690	480
AC UGL 180C	38,3 630	77,0 84,6	63,0 602	116 92,2	90,0 573	161 95,0	108 573	193 95,3	125 544	223 95,5				3800 <sup>3)</sup>	1200	0,810	535
AC UGL 225A	44,8 737	90,2 84,4	73,7 704	136 92,0	105 670	189 94,8	126 670	226 95,1					3400 <sup>1)</sup>	1200	1,26	730	
AC UGL 225B	53,4 880	108 84,5	88,0 840	162 92,1	126 800	225 94,9	151 800	269 95,2						5000 <sup>2)</sup>	1500	1,46	810
AC UGL 225C	58,8 968	118 84,5	96,8 924	179 92,1	138 880	248 94,9	166 880	296 95,2						2800 <sup>3)</sup>	1800	1,65	890
AC UGL 225D	68,8 1133	138 84,6	113 1082	209 92,2	162 1030	290 95,0	194 1030	346 95,3						3400 <sup>1)</sup>	2300	1,91	1020
AC UGL 225E	85,2 1403	171 84,6	140 1339	259 92,2	200 1275	358 95,0	240 1275	429 95,3						2800 <sup>3)</sup>	2600	2,27	1175
AC UGL 280A	98,0 1612	197 84,4	161 1538	298 92,0	230 1465	413 94,8	276 1465	494 95,1					3000 <sup>1)</sup>	2700	3,68	1230	
AC UGL 280B	119 1964	240 84,5	196 1874	362 92,1	280 1785	502 94,9	336 1785	601 95,2						4500 <sup>2)</sup>	3200	4,34	1420
AC UGL 280C	140 2310	282 84,5	231 2205	426 92,1	330 2100	591 94,9	396 2100	707 95,2						2800 <sup>3)</sup>	4200	5,25	1680
AC UGL 280D	153 2519	308 84,6	252 2405	465 92,2	360 2290	644 95,0	432 2290	770 95,3						4500	5,75	1830	

1) 400V 50Hz 1500rpm: Standard geschwindigkeit und Windung – standard speed and winding  
 Wälzlager, bearings: (Kugel, ball)<sup>1)</sup> – (Hochtourige Wälzlager, high speed)<sup>2)</sup> – (Rollenlager, roller)<sup>3)</sup>  
 4) Version mit axialem Lüfter – Version with axial electric fan

ELEKTRISCHE DATEN UND LEISTUNGEN														ELECTRICAL DATA AND PERFORMANCES													
Motor Type	n <sub>n</sub> 580 rpm f <sub>n</sub> 19.3 Hz		n <sub>n</sub> 1000 rpm f <sub>n</sub> 33.3 Hz		n <sub>n</sub> 1500 rpm <sup>1)</sup> f <sub>n</sub> 50 Hz <sup>1)</sup>		n <sub>n</sub> 1800 rpm f <sub>n</sub> 60 Hz		n <sub>n</sub> 2200 rpm f <sub>n</sub> 73.3 Hz		n <sub>n</sub> 2600 rpm f <sub>n</sub> 86.6 Hz		n <sub>max</sub> <sup>5)</sup> rpm	M <sub>max</sub> Nm	J Kgm <sup>2</sup>	W Kg											
	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %															
AC UOL 132A	10,6 175	22,0 82,9	17,5 167	33,3 90,4	25,0 159	46,1 93,2	30,0 159	55,2 93,5	34,8 151	63,9 93,7	39,0 143	71,4 93,9	6700 <sup>1)</sup> 8000 <sup>2)</sup> 6300 <sup>3)</sup>	300	0,075	99											
AC UOL 132B	12,3 203	25,9 82,9	20,3 194	39,1 90,4	29,0 185	54,1 93,2	34,8 185	64,8 93,5	40,4 175	75,1 93,7	45,2 166	83,9 93,9		360	0,093	114											
AC UOL 132C	13,6 224	28,8 82,3	22,4 214	43,5 89,7	32,0 204	60,3 92,5	38,5 204	72,2 92,8	44,6 194	83,6 93,0	50,0 184	93,4 93,1		400	0,109	127											
AC UOL 132D	15,7 259	32,8 83,4	25,9 247	49,6 90,9	37,0 236	68,7 93,7	44,4 236	82,2 94,0	51,5 224	95,3 94,2	57,7 212	106 94,4		460	0,123	140											
AC UOL 132E	19,6 322	38,9 82,7	32,2 308	58,7 90,1	46,0 293	81,3 92,9	55,2 293	97,3 93,2	64,1 278	113 93,4	71,8 264	126 93,6		580	0,151	162											
AC UOL 160A	25,5 420	52,8 84,2	42,0 401	79,7 91,8	60,0 382	110 94,6	72,0 382	132 94,9	83,6 363	153 95,1	93,6 344	171 95,3	5300 <sup>1)</sup> 7500 <sup>2)</sup> 4800 <sup>3)</sup>	700	0,255	208											
AC UOL 160B	27,7 455	57,2 84,2	45,5 435	86,4 91,8	65,0 414	120 94,6	78,0 414	143 94,9	90,6 393	166 95,1	101 373	185 95,3		800	0,290	229											
AC UOL 160C	31,1 512	64,0 84,6	51,1 488	96,6 92,2	73,0 465	134 95,0	87,6 465	160 95,3	102 442	186 95,5	114 419	207 95,7		900	0,341	260											
AC UOL 160D	34,5 568	71,7 84,7	56,7 542	108 92,3	81,0 516	150 95,2	97,3 516	179 95,5	113 490	208 95,7	126 464	232 95,9		1000	0,387	285											
AC UOL 180A	34,9 574	72,0 84,4	57,4 548	109 92,0	82,0 522	151 94,8	98,4 522	180 95,1	114 496	209 95,3			4300 <sup>1)</sup> 6300 <sup>2)</sup> 3800 <sup>3)</sup>	1000	0,490	385											
AC UOL 180B	50,8 837	105 84,5	83,7 799	158 92,1	120 761	219 94,9	143 761	262 95,2	167 723	304 95,4				1500	0,690	475											
AC UOL 180C	58,8 968	121 84,6	96,8 924	183 92,2	138 880	253 95,0	166 880	303 95,3	193 836	351 95,5				1700	0,810	530											
AC UOL 225A	70,0 1155	143 84,4	115 1103	216 92,0	165 1050	299 94,8	198 1050	358 95,1					3400 <sup>1)</sup> 5000 <sup>2)</sup> 2800 <sup>3)</sup>	1700	1,26	740											
AC UOL 225B	81,0 1331	165 84,5	133 1271	249 92,1	190 1210	345 94,9	228 1210	412 95,2						2000	1,46	820											
AC UOL 225C	87,0 1436	178 84,5	143 1370	268 92,1	205 1305	372 94,9	246 1305	445 95,2					2400	1,65	900												
AC UOL 225D	102 1683	208 84,6	168 1607	314 92,2	240 1530	435 95,0	288 1530	521 95,3					3400 <sup>1)</sup> 2800 <sup>3)</sup>	2800	1,91	1030											
AC UOL 225E	119 1958	242 84,6	196 1869	365 92,2	280 1780	506 95,0	335 1780	606 95,3						3500	2,27	1185											
AC UOL 280A	157 2591	317 84,4	259 2473	479 92,0	370 2355	663 94,8	444 2355	794 95,1					3000 <sup>1)</sup> 4500 <sup>2)</sup> 2800 <sup>3)</sup>	3500	3,68	1180											
AC UOL 280B	187 3080	377 84,5	308 2940	569 92,1	440 2800	788 94,9	528 2800	943 95,2						4400	4,34	1370											
AC UOL 280C	213 3504	428 84,5	350 3344	647 92,1	500 3185	896 94,9	600 3185	1072 95,2						5600	5,25	1630											
AC UOL 280D	234 3850	470 84,6	385 3675	710 92,2	550 3500	984 95,0	660 3500	1177 95,3						6300	5,75	1780											



5) Die max. Drehzahl bei Dauerbetrieb ist begrenzt auf 70% des angezeigten Wertes - The max continuous operation speed is limited to the 70% of the indicated value.

6) Nicht höher als max. Drehzahlgrenze n<sub>max</sub> - Not higher than the limit speed n<sub>max</sub>

6) Bei Erhöhung um mindestens 70V zwischen n<sub>n</sub> und n<sub>1</sub> - Increasing the voltage by minimum 70V between n<sub>n</sub> and n<sub>1</sub>

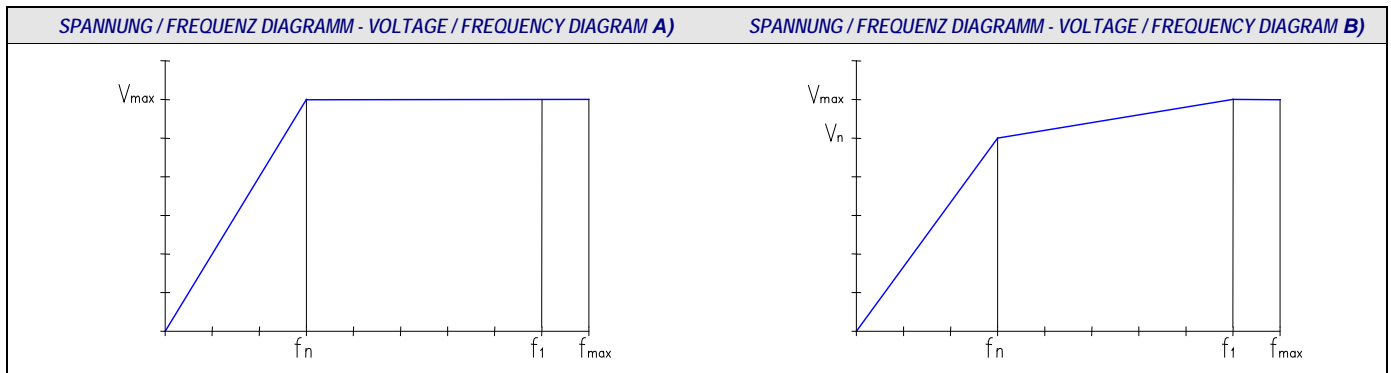
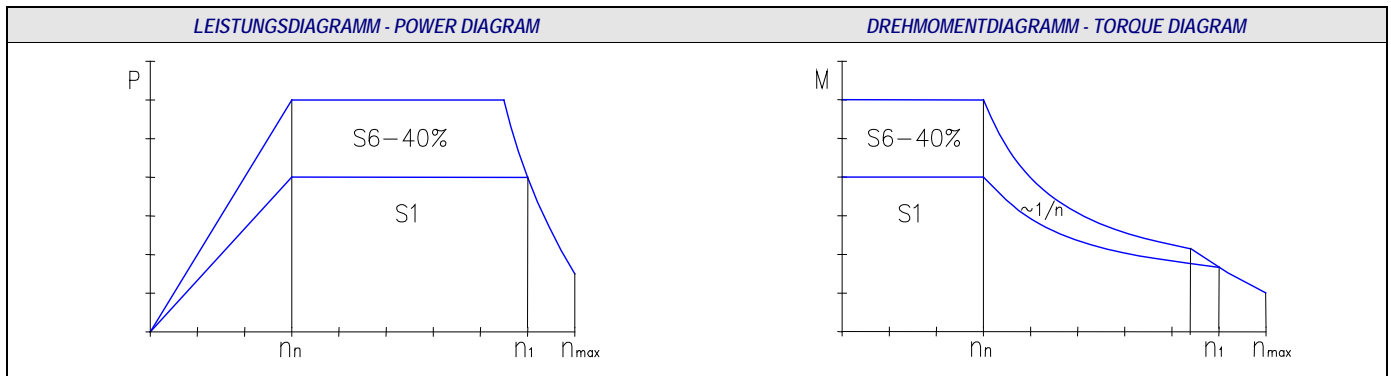
7) Ohne Spannungserhöhung zwischen n<sub>n</sub> und n<sub>1</sub> - Without voltage increase from n<sub>n</sub> and n<sub>1</sub>



Auf Anfrage sind die Motorenbaugrößen 100, 132, 160 UL genehmigt, (Baugröße 132 und 160 nur mit radial Lüfter)  
On request the motors size 100, 132, 160 are available UL approved. (size 132 and 160 only with radial fan).

# AC UGL – AC UOL 3-Phasen Asynchronmotoren für Umrichterbetrieb

ELEKTRISCHE DATEN UND LEISTUNGEN				ELECTRICAL DATA AND PERFORMANCES												
	<b>n<sub>n</sub> 580 rpm</b> f <sub>n</sub> 19.3 Hz		<b>n<sub>n</sub> 1000 rpm</b> f <sub>n</sub> 33.3 Hz		<b>n<sub>n</sub> 1500 rpm</b> f <sub>n</sub> 50 Hz		<b>n<sub>n</sub> 1800 rpm</b> f <sub>n</sub> 60 Hz		<b>n<sub>n</sub> 2200 rpm</b> f <sub>n</sub> 73.3 Hz		<b>n<sub>n</sub> 2600 rpm</b> f <sub>n</sub> 86.6 Hz					
Motor Type	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	P <sub>n</sub> kW M <sub>n</sub> Nm	A (400V) η %	n <sub>max</sub> rpm	M <sub>max</sub> Nm	J Kgm <sup>2</sup>	W Kg
<b>n<sub>n</sub></b>	Nenn Drehzahl				Nominal speed											
<b>n<sub>1</sub></b>	Max. Drehzahl bei konstanter Leistung (P <sub>n</sub> )				Maximum speed at constant power (P <sub>n</sub> )											
<b>n<sub>max</sub></b>	Max. Drehzahl bei reduzierter Leistung (nicht bei Dauerbetrieb)				Maximum speed at reduced power (not in continuous duty)											
<b>P<sub>n</sub></b>	Mechanische Nennleistung an der Welle bei Dauerbetrieb S1				Nominal mechanical power at the shaft for service factor S1											
<b>M<sub>n</sub></b>	Nenn Drehmoment an Welle				Nominal torque at the shaft											
<b>V<sub>n</sub></b>	Nennspannung				Motor nominal voltage											
<b>V<sub>max</sub></b>	Max Spannung				Max inverter output voltage											
<b>f<sub>n</sub></b>	Nenn-Versorgungsfrequenz				Nominal power supply frequency											
<b>f<sub>1</sub></b>	Versorgungsfrequenz bei Drehzahl n <sub>1</sub>				Frequency at n <sub>1</sub> speed											
<b>f<sub>max</sub></b>	Max. Versorgungsfrequenz				Max frequency											
<b>A</b>	Nennstrom				Nominal current											
<b>η</b>	Motorleistung bei Vollast				Full load motor efficiency											
<b>M<sub>max</sub></b>	Max. Abgabemoment des Motors				Maximum output motor torque											
<b>J</b>	Trägheitsmoment Rotor				Rotor inertia											
<b>Wg</b>	Motorgewicht				Motor weight											
<b>S1</b>	Einschaltbereich bei Dauerbetrieb S1				Operation area for continuous service factor S1											
<b>S6</b>	Einschaltbereich bei Überlast im Aussetzbetrieb S6-40%				Operation area at overload for intermittent operation S6-40%											

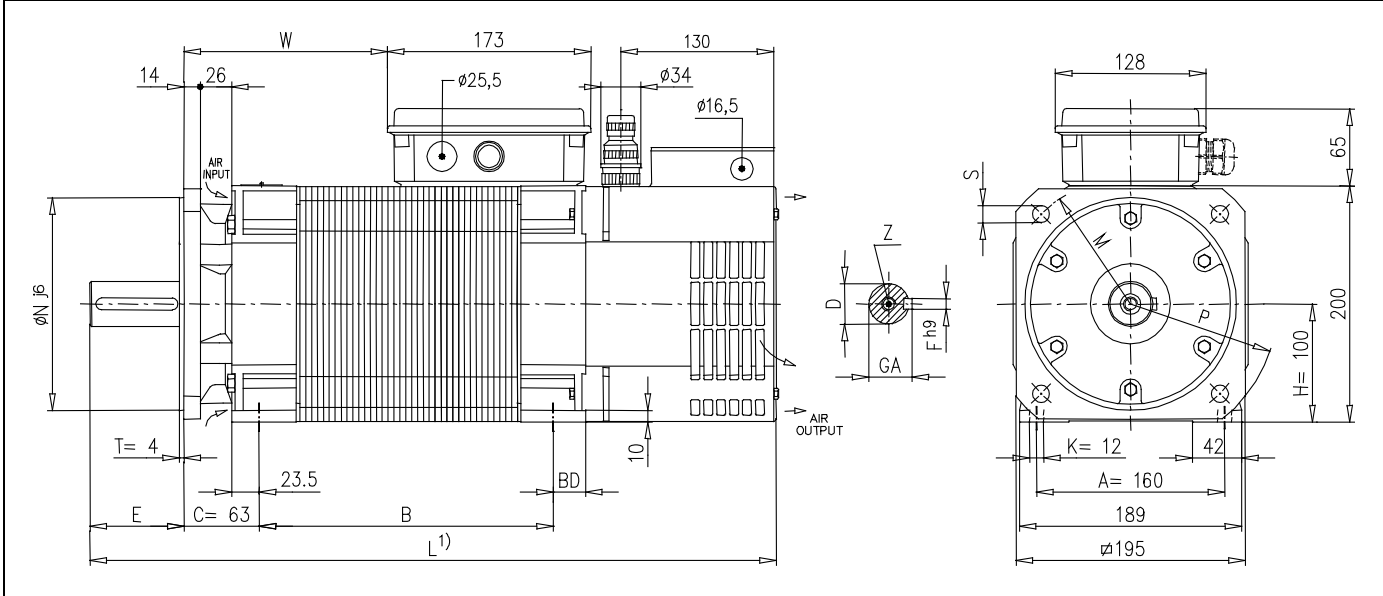


- Hinweise: Die Drehzahl n<sub>1</sub> bei Betrieb mit konstanter Leistung (P<sub>n</sub>) ist nur bei Erhöhung der Spannung aus dem Stromumrichter um mindestens 70V zwischen n<sub>n</sub> und n<sub>1</sub> (f<sub>n</sub> und f<sub>1</sub>) erzielbar.  
 The n<sub>1</sub> speed, when operating at constant power (P<sub>n</sub>), is only available by increasing the voltage from the inverter by at least 70V between n<sub>n</sub> and n<sub>1</sub> (f<sub>n</sub> and f<sub>1</sub>).
- A) Begrenzter Bereich konstanter Leistung (70% von n<sub>1</sub>) - Limited constant power operation range (70% of n<sub>1</sub>)  
 B) Erweiterter Bereich konstanter Leistung (P<sub>n</sub> @ n<sub>1</sub>) - Extended constant power operation range (P<sub>n</sub> @ n<sub>1</sub>)

AC UGL 100

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



Größe	B	BD	D	E	F	GA	L	L1	M	N	P	S	T	W	Z
100A	160						485							88	
100B	200	33	28 <sup>j6</sup>	60	8	31	525							128	M10
100C	250						590	80 <sup>3)</sup>	215	180	250			173	
100D	285	28	38 <sup>k6</sup>	80	10	41	625	120 <sup>4)</sup>	(265) <sup>2)</sup>	(230) <sup>2)</sup>	(300) <sup>2)</sup>	14.5	4	208	M12
100E	335						675							258	

Hinweise: 1) Bei Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen - For motors with brake add L1 quote.  
 2) Verfügbares Sonderzubehör - Option available on request  
 3) Bremse Typ R - Brake type R  
 4) Bremse Typ K - Brake type K  
 Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 - See mounting positions on page 14  
 Kabellüllen gehören nicht zum Lieferumfang - Cable glands not included in the supply

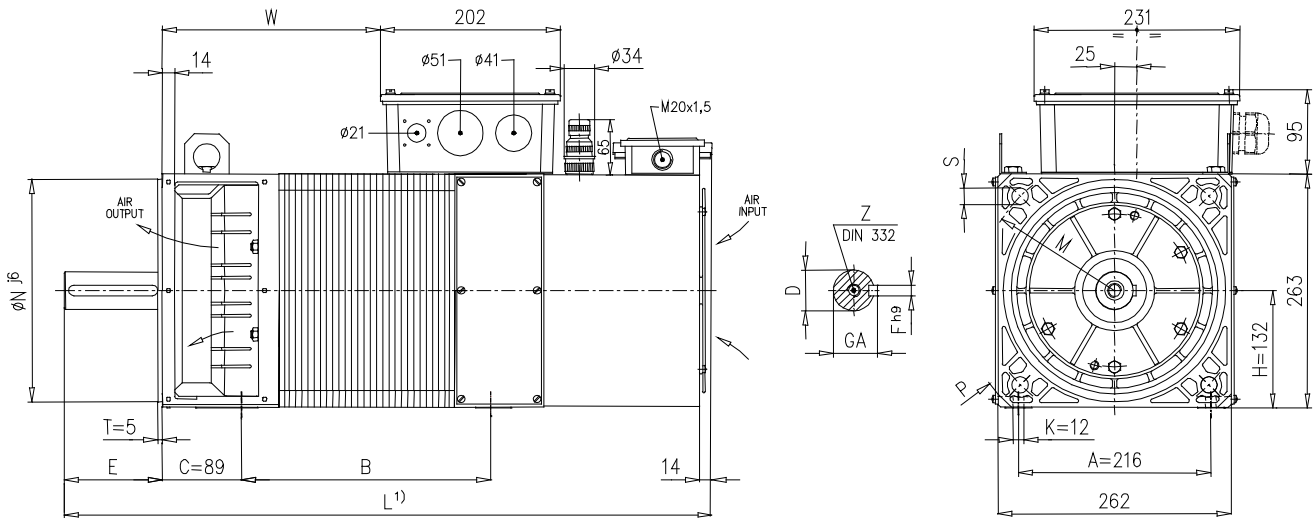


# AC UGL – AC UOL 3-Phasen Asynchronmotoren für Umrichterbetrieb

## AC UGL 132

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

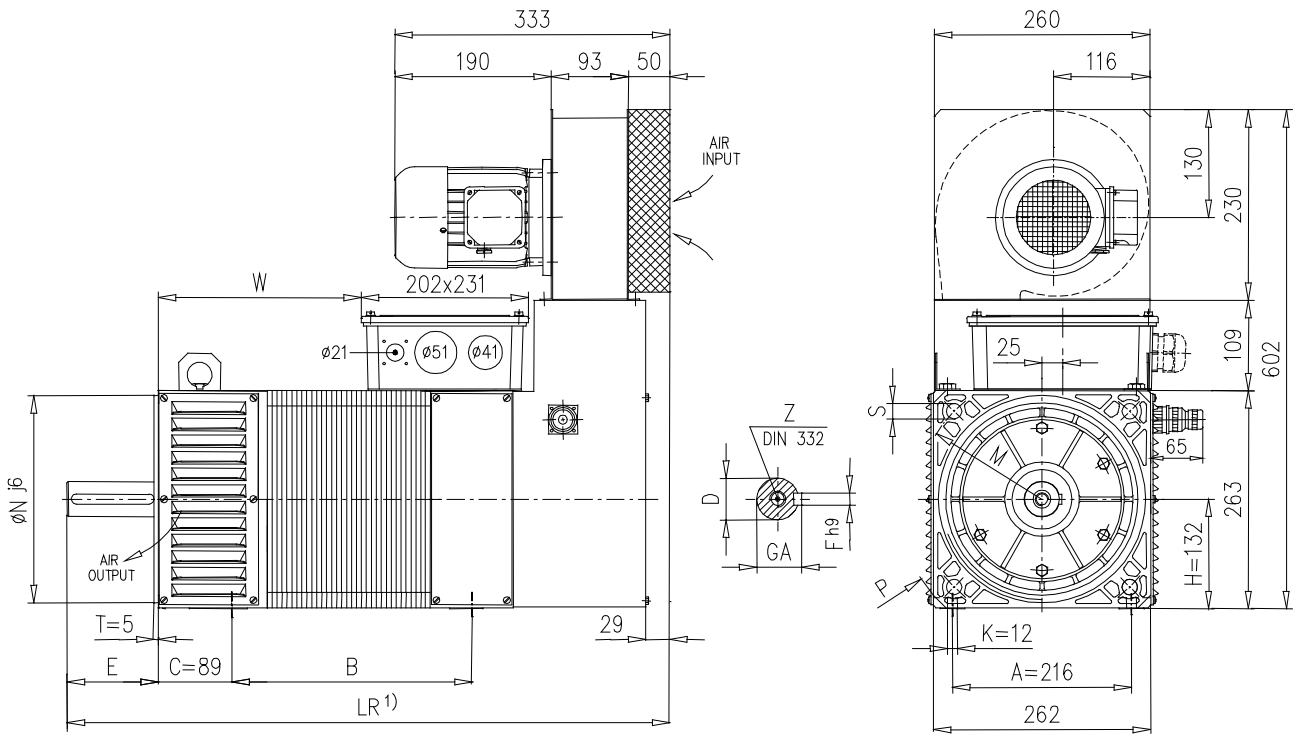
Dimensions [mm]



## AC UOL 132

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



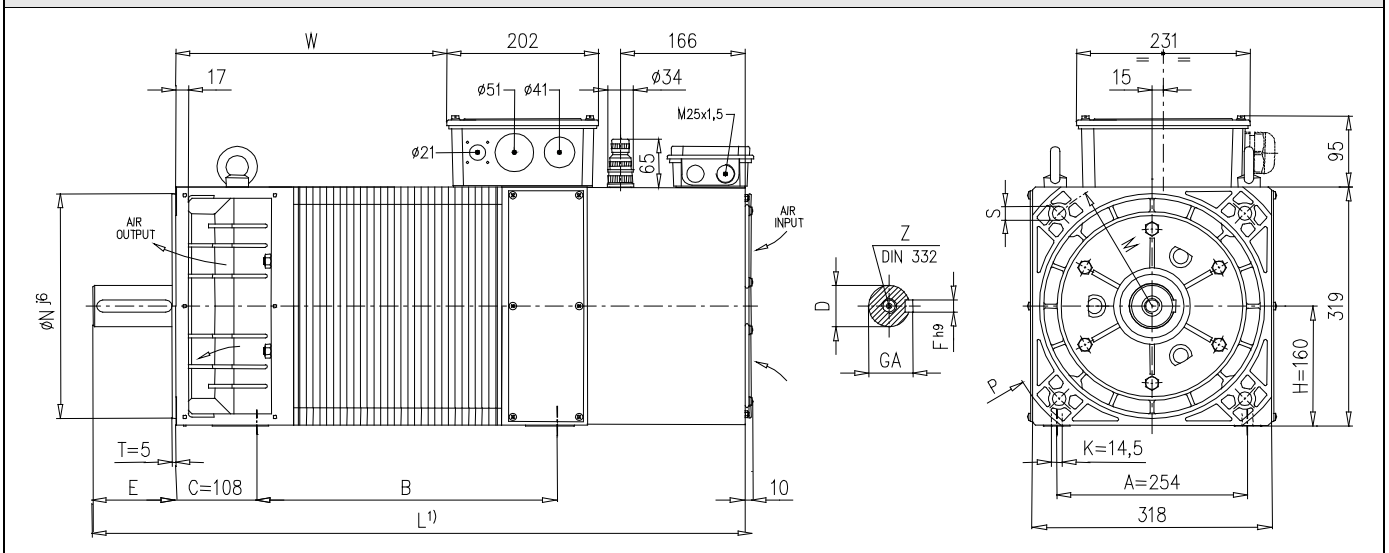
Größe	B	D	E	F	GA	L=LR	L¹	LR¹	M	N	P	S	W	Z
132A	250					690							205	
132B	280					730							245	
132C	315	42 <sup>k6</sup>	110	12	45	765	115 <sup>3)</sup>	0 <sup>4)</sup>	300	250	350	18.5	280	M 16
		(38 <sup>k6</sup> ) <sup>2)</sup>	(80) <sup>2)</sup>	(10) <sup>2)</sup>	(41) <sup>2)</sup>			50 <sup>5)</sup>	(265) <sup>2)</sup>	(230) <sup>2)</sup>	(300) <sup>2)</sup>	(14.5) <sup>2)</sup>		
132D	355					795							310	
132E	400					855							370	

- Hinweise:
- 1) Bei AC UGL Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen – For AC UGL motors with brake add L1 quote  
Bei AC UOL Bremsmotoren Wert LR1 hinzufügen – For AC UOL motors with brake add LR1 quote
  - 2) Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request
  - 3) AC UGL: Bremse Typ Rr150 / K8 / K8D – Brake type Rr150 / K8 / K8D
  - 4) AC UOL: Bremse Typ Rr150 – Brake type Rr150
  - 5) AC UOL: Bremse Typ K8 / K8D – Brake type K8 / K8D
- Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – See mounting positions on page 14  
Kabellüllen gehören nicht zum Lieferumfang – Cable glands not included in the supply

AC UGL 160

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

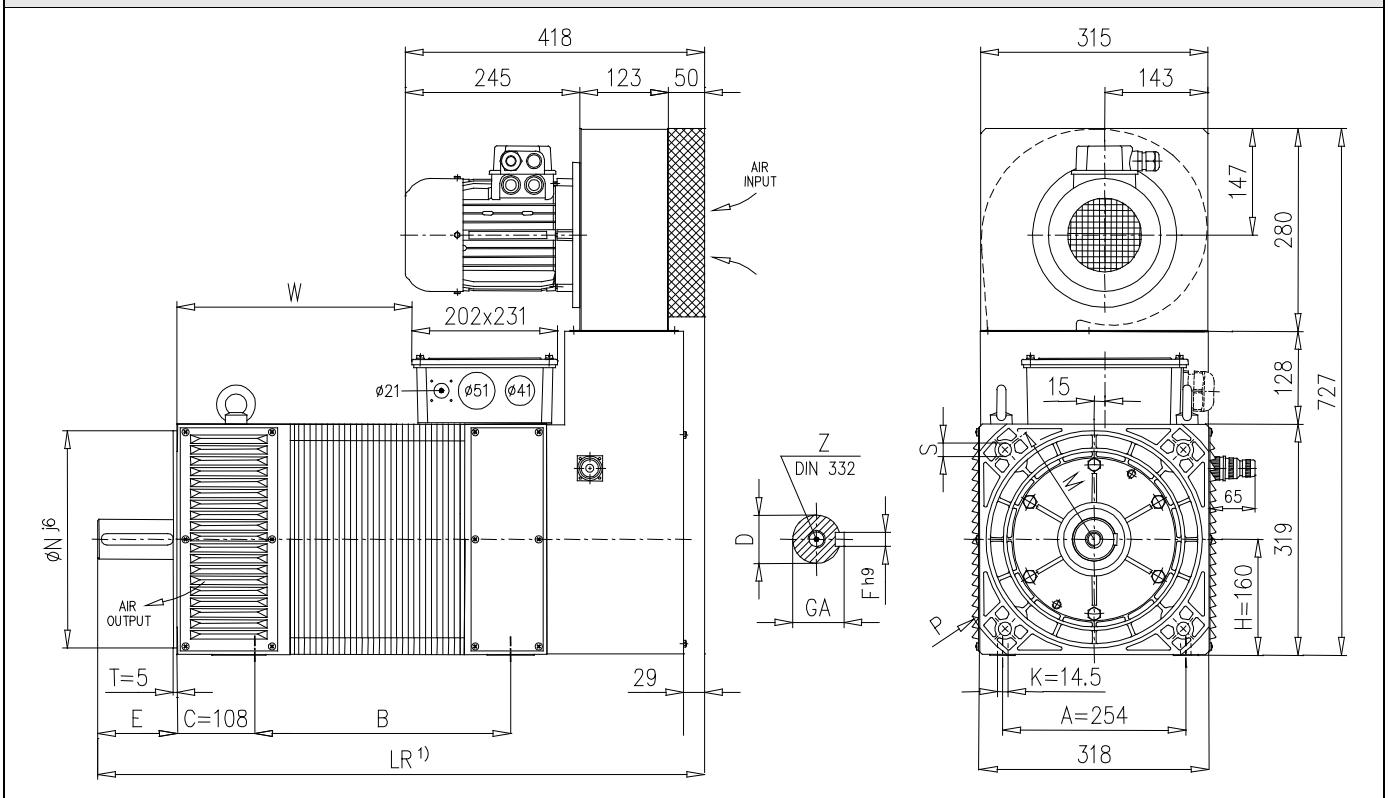
Dimensions [mm]



AC UOL 160

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



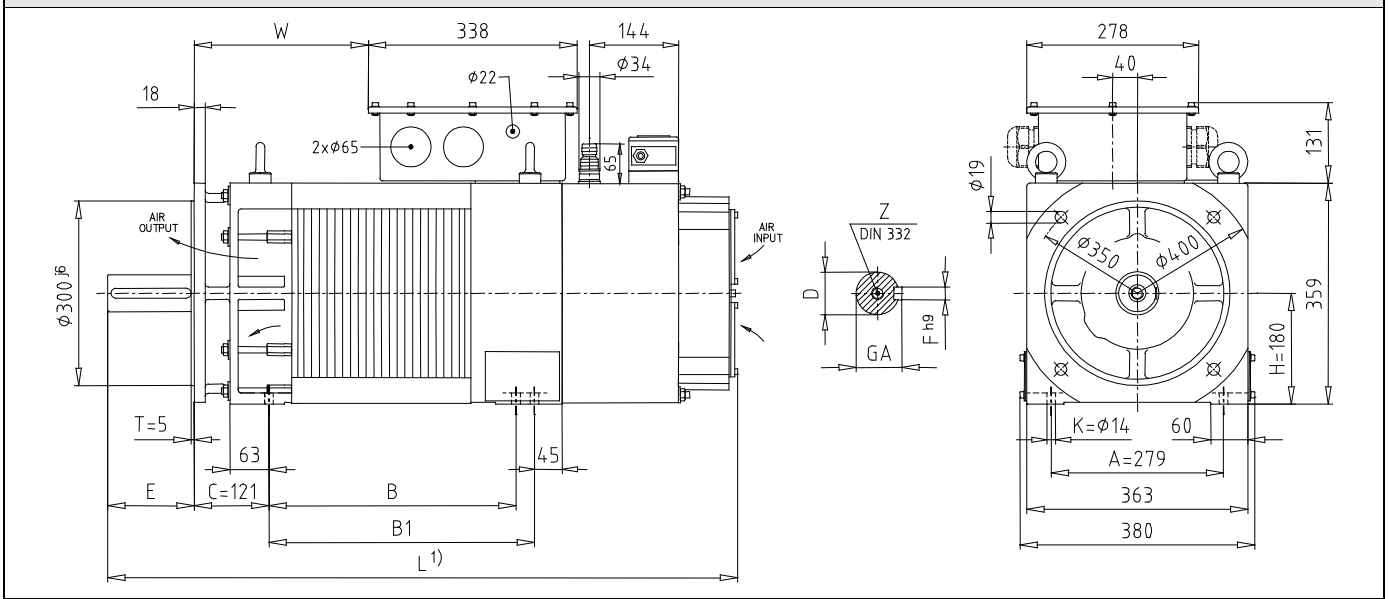
Größe	B	D	E	F	GA	L=LR	L1	LR1	M	N	P	S	W	Z
160A	355					845							326	
160B	400	55 m <sup>6</sup>		16	59	880							361	
160C	450	(48 k <sup>6</sup> ) <sup>2</sup>	110	(14) <sup>2</sup>	(51.5) <sup>2</sup>	930	90 <sup>3</sup>	20 <sup>4</sup>	350 (300) <sup>2</sup>	300 (250) <sup>2</sup>	400 (350) <sup>2</sup>	18.5	411	M 20
160D	500					975							456	

- Hinweise:
- 1) Bei AC UGL Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen – For AC UGL motors with brake add L1 quote  
Bei AC UOL Bremsmotoren Wert LR1 hinzufügen – For AC UOL motors with brake add LR1 quote
  - 2) Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request
  - 3) AC UGL: Bremse Typ Rr180 / K9 / K9D – Brake type Rr180 / K9 / K9D
  - 4) AC UOL: Bremse Typ Rr180 / K9 / K9D – Brake type Rr180 / K9 / K9D
- Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – See mounting positions on page 14  
Kabellüllen gehören nicht zum Lieferumfang – Cable glands not included in the supply

AC UGL 180<sup>3)</sup>

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

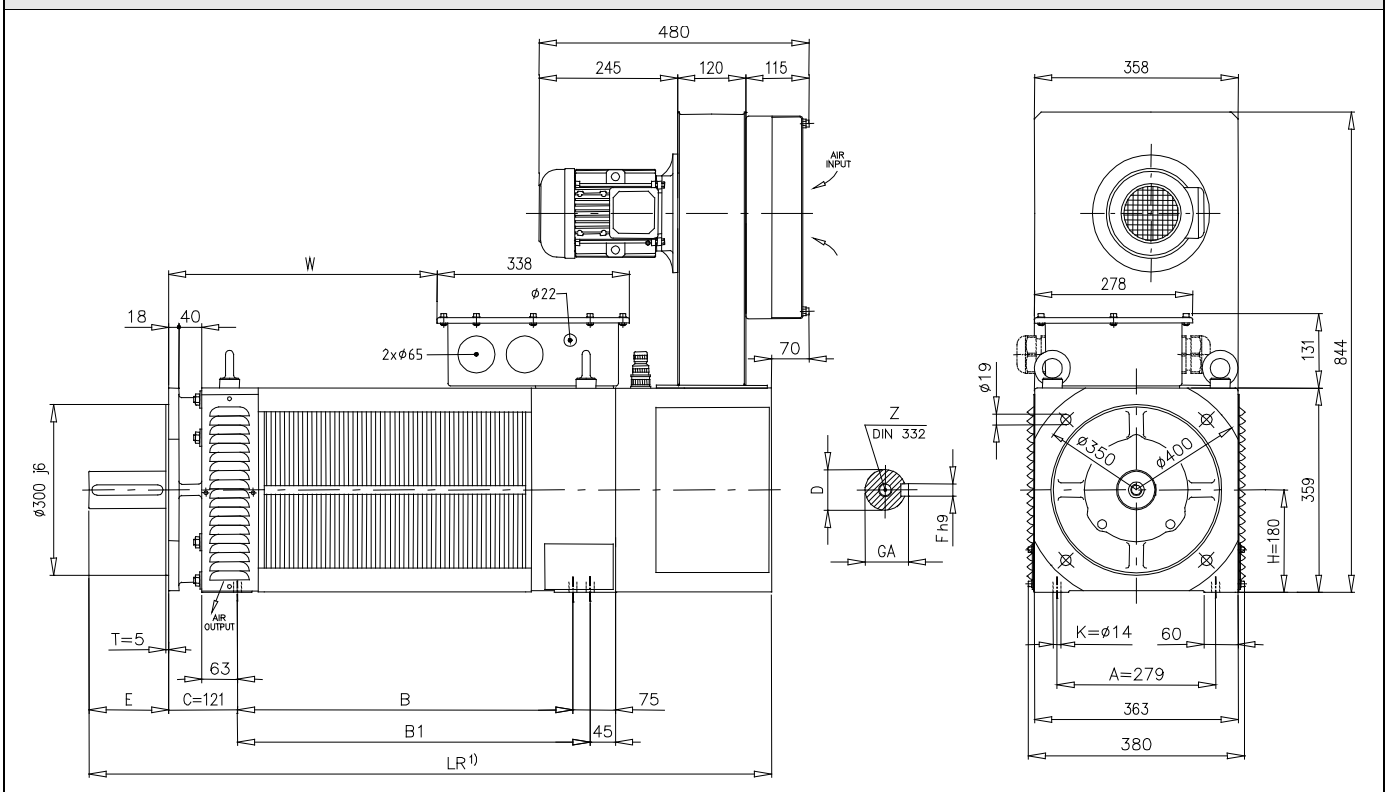
Dimensions [mm]



AC UGL – AC UOL 180

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



Größe	B	B1	D	E	F	GA	L	LR	L1	W	Z
180A	400	430	60 m6			64	1020	1010		282	
180B	520	550	65 m6	140	18	69	1140	1130	200 <sup>2)</sup>	402	M 20
180C	590	620					1210	1200		472	

Hinweise:

IM 1001 (B3) Standard

IM 2001 (B35) Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request

Die Motoren AC UGL werden ohne Luftfilter geliefert. – AC UGL motors supplied without air filter

1) Bei AC UGL – AC UOL Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen – For UGL – AC UOL motors with brake add L1 quote.

2) AC UGL – AC UOL: Bremse Typ K9/K9D/NIA63 – Brake type K9/K9D/NIA63

Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – See mounting positions on page 14

Kabeltüllen gehören nicht zum Lieferumfang – Cable glands not included in the supply

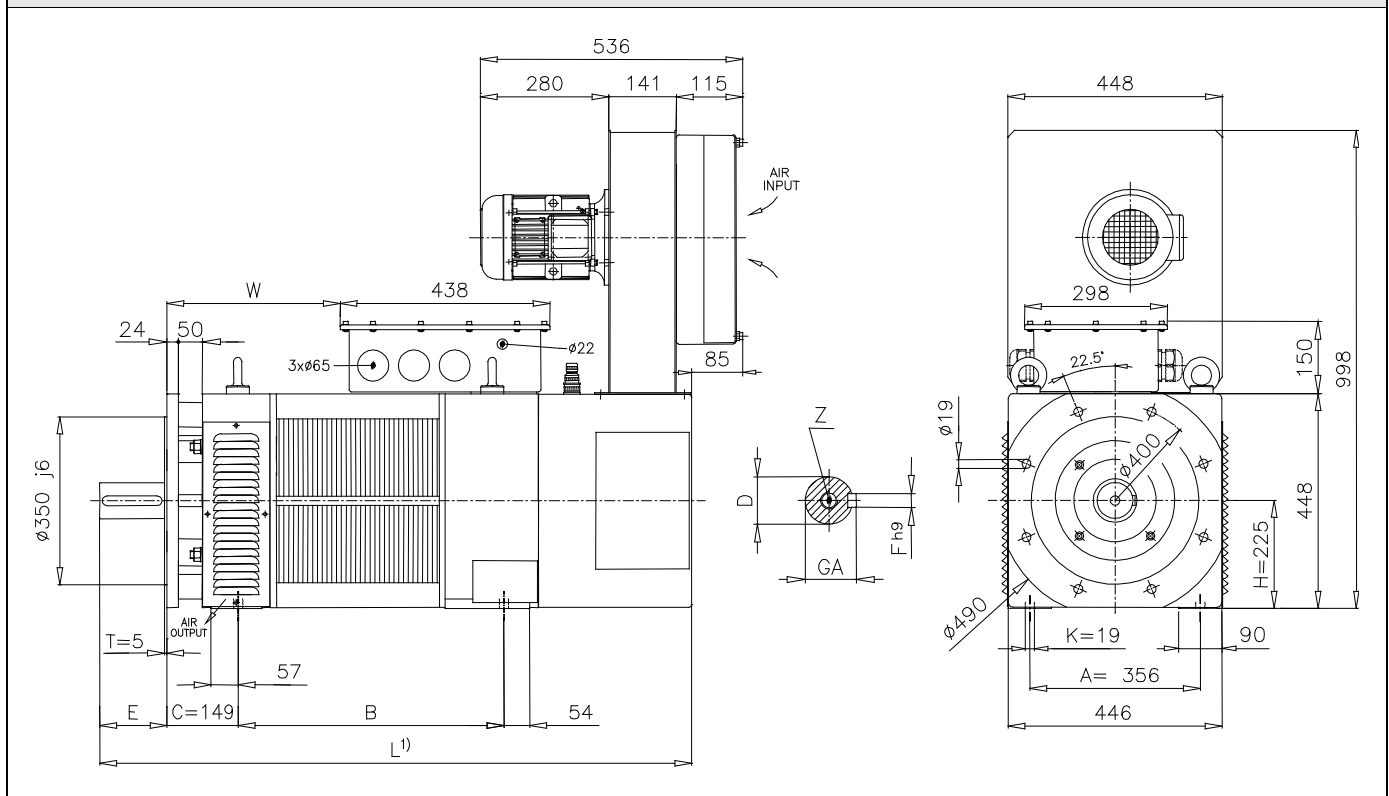
3) Axiallüfter nur auf Anfrage mit Leistungsreduzierung – Axial fan available only on request with performances derating.

Lüfterdaten: 3-Phasen 230/400V 50Hz 195W 0.33A - Fan unit data: 3-phase 230/400V 50Hz 195W 0.33A

## AC UGL – AC UOL 225

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



Größe	B	D	E	F	GA	L	L1	W	Z
225A	555					1220 (1250) <sup>2)</sup>		362	
225B	615	75 m <sup>6</sup>	140	20	79.5	1280 (1310) <sup>2)</sup>		422	
225C	675	(85 m <sup>6</sup> ) <sup>2)</sup>	(170) <sup>2)</sup>	(22) <sup>2)</sup>	(90) <sup>2)</sup>	1340 (1370) <sup>2)</sup>	--	482	M 20
225D	803					1500		610	
225E	923	85 m <sup>6</sup>	170	22	90	1620		730	

Hinweise:

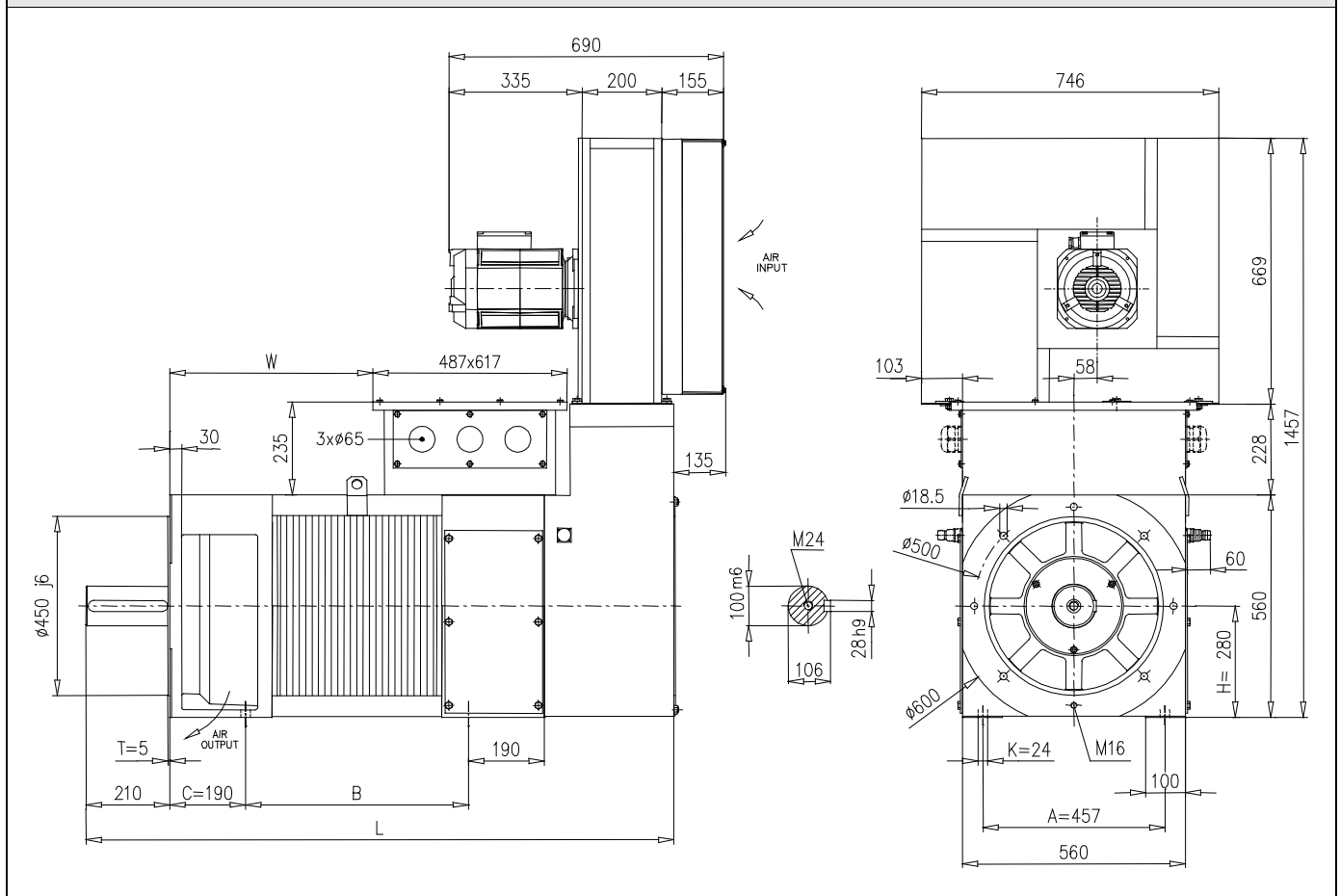
IM 1001 (B3) Standard

IM 2001 (B35) Verfügbares Sonderzubehör – *Option available on request*Die Motoren AC UGL werden ohne Luftfilter geliefert. – *AC UGL motors supplied without air filter*<sup>1)</sup> Bei AC UGL – AC UOL Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen – *For AC UGL – AC UOL motors with brake add L1 quote.*<sup>2)</sup> Verfügbares Sonderzubehör – *Option available on request*Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – *See mounting positions on page 14*Kabellüllen gehören nicht zum Lieferumfang – *Cable glands not included in the supply*

AC UGL – AC UOL 280

ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



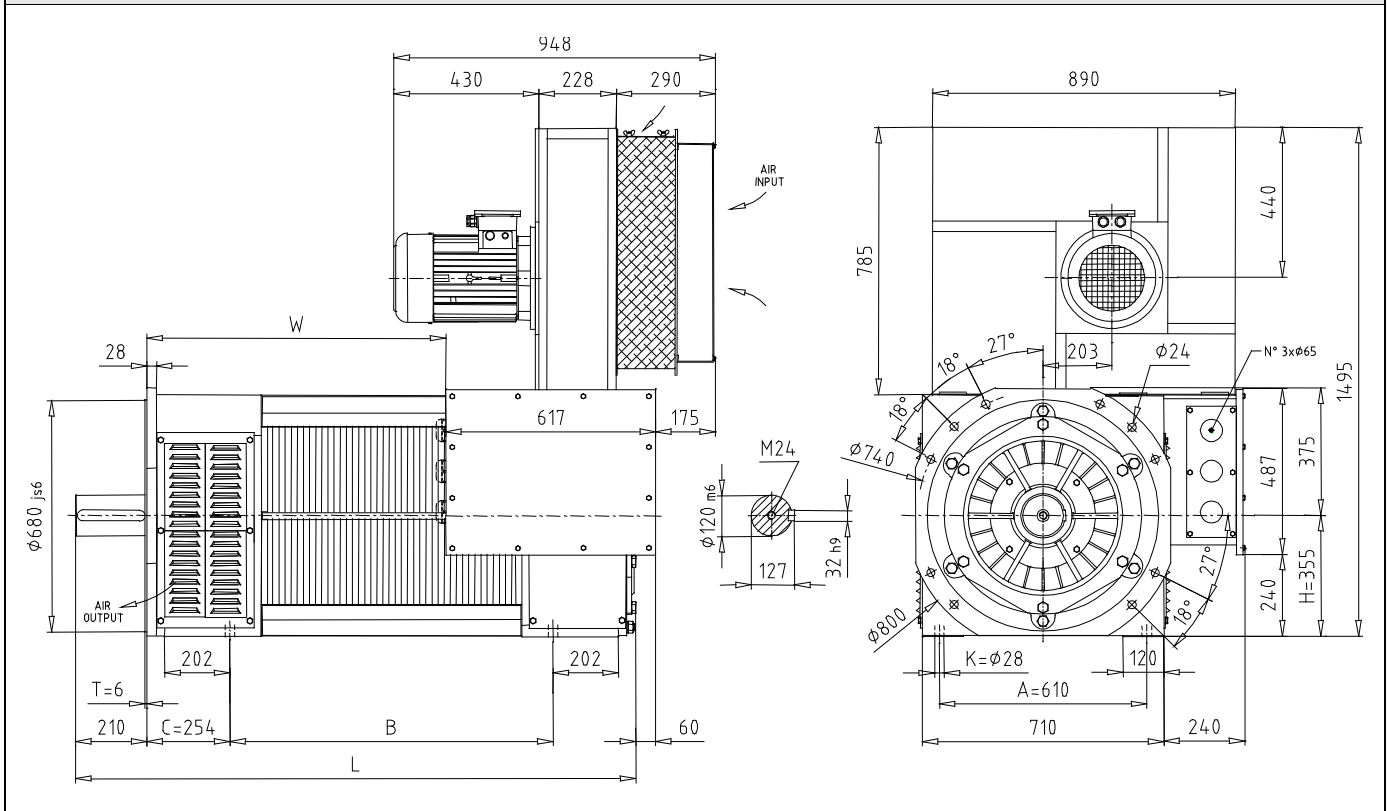
Größe	B	L	W
280A	560	1490	510
280B	640	1570	590
280C	750	1680	700
280D	810	1740	760

Hinweise: IM 1001 (B3) Standard  
 IM 2001 (B35) Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request  
 Die Motoren AC UGL werden ohne Luftfilter geliefert. – AC UGL motors supplied without air filter  
 Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – See mounting positions on page 14  
 Kabellüden gehören nicht zum Lieferumfang – Cable glands not included in the supply

## AC UOL 355

### ABMESSUNGEN - OVERALL DIMENSIONS

Dimensions [mm]



Größe	B	L	W
355A	800	1520	748
355B	900	1620	848
355C	1000	1720	948

Hinweise: IM 1001 (B3) Standard  
 IM 2001 (B35) Verfügbares Sonderzubehör – *Option available on request*  
 Beachten Sie bitte die Montage Ausführungen auf Seite 14 – *See mounting positions on page 14*  
 Kabellüllen gehören nicht zum Lieferumfang – *Cable glands not included in the supply*

☞ Hinweise

#### PROVISORISCHE DATEN:

Alle Werte, Leistungsdaten und Abmessungen der Baugröße 355 sind Vorabwerte, die jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden können.

☞ Note

#### PRELIMINARY DATA:

The data, the performances and the overall dimensions for the frame size 355 are indicative only and could be modified without prior notice.

MOTOREN KONFIGURATIONEN			MOTOR CONFIGURATION						
				<b>Klemmenkasten</b>					
<b>MOTOR Größe - SIZE</b>	<b>Axial Lüfter - Axial Fan</b> AC UGL      AC UOL		<b>NDE Radial Lüfter - NDE Radial Fan</b> AC UGL      AC UOL		<b>DE Radial Lüfter - DE Radial Fan</b> AC UGL      AC UOL		<b>T</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
100	S	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
132	S	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160	S	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
180	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
225	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
280	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
355	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- S** Standardausführung – *Standard version*
- Sonderausführung auf Anfrage – *Version on request*
- Sonderausführung auf Anfrage – *Version on request with derating*
- Nicht verfügbar – *Not available*

EMPFOHLENE AUSFÜHRUNGEN      RECOMMENDED MOUNTING POSITIONS

	1	2	3	4
<b>C</b> COUPLING 	<b>B 35</b> 	<b>B 3</b> 	<b>B 5</b> 	<b>B 5 + supp</b> 
<b>P</b> PULLEY 				

Baugröße - Frame	S	M	L	P	X
AC UGL 100	C or P...1, 2, 3, 4			C...1, 2, 4 - P...1, 4	
AC UGL 132				C or P...1, 2, 4	
AC UOL 132				C...1, 2, 4 - P...1, 4	
AC UGL 160	C or P...1, 2, 3, 4			C or P...1, 2, 4	
AC UOL 160				C...1, 2, 4 - P...1, 4	
180, 225, 280, 355	C or P...1, 2, 4				

Riemenscheibe – Pulley	Getriebe – Gearbox	Lagerung – Support
Bei Verwendung einer Riemenscheibe wird ein Rollenlager an der Abtriebsseite empfohlen. <i>For application with pulley and belts the roller bearing option is required.</i>	Bei Anbau eines Getriebes mit Hohlwelle (ohne flexible Kupplung) wird ein hochpräziser Flansch empfohlen. <i>For application with hollow shaft gearbox (without flexible coupling) the extra-precise flange option is required.</i>	Als Alternative zur Montageart B35 <i>As alternative to the B35 mounting</i>

Zum Kuppeln mit Riemenscheibe wird die auf die Motorwelle wirkende Radialbelastung nach untenstehender Formel berechnet:

$$F_r = 19.5 \cdot 10^6 \cdot \frac{P_n \cdot K}{D \cdot N_n} \pm P_p$$

- $F_r$  = Radialbelastung in [N]
- $P_n$  = Nennleistung in [kW]
- $N_n$  = Nenndrehzahl in [U/min] (rpm.)
- $D$  = Riemenscheibendurchmesser in [mm]
- $P_p$  = Riemenscheibengewicht in [N]
- $K$  = 1,25 bei Zahnriemen  
2,35 bei Keilriemen

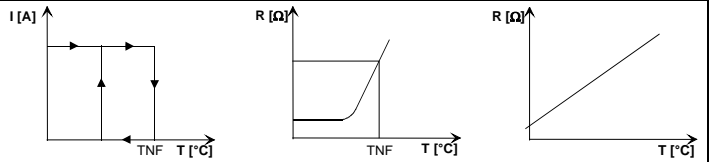
For coupling with pulley and belts, the radial load acting on the shaft is computable using the following formula:

$$F_r = 19.5 \cdot 10^6 \cdot \frac{P_n \cdot K}{D \cdot N_n} \pm P_p$$

- $F_r$  = Radial load in [N]
- $P_n$  = Nominal power in [kW]
- $N_n$  = Nominal speed in [rpm]
- $D$  = Diameter of pulley in [mm]
- $P_p$  = Weight of pulley in [N]
- $K$  = 1,25 for cog belts  
2,35 for V-belts

MESSWANDLER (ENCODER) <sup>1</sup>			TRANSDUCER (ENCODER) <sup>1)</sup>			
Impulse - PULSES	SUPPLY	AUSGANG - OUTPUT		PIN	Incremental Encoder	Absolute Encoder
360, 512, 1024, 2000, 2048, 4096, 5000	4...6 VDC	5V TTL (Line driver RS 422)		A	(ch. A)	+ SIN
360, 512, 1024, 2000, 2048, 4096, 5000	10...30 VDC	5V TTL (Line driver RS 422)		B	(ch. Z)	Data +
360, 512, 1024, 2000, 2048, 4096, 5000	10...30 VDC	10...30V HTL (push-pull)		C	(ch. B)	+ COS
Incremental 1024, 2048	4,7...6 VDC	1V p/p Sinus (2 sinus + marker)		D	--	--
SinCos Absolute single turn 1024 ppr	7...12 VDC	Hiperface - 32768 step/rev		E	SHIELD	SHIELD
SinCos Absolute multi turn 1024 ppr	7...12 VDC	Hiperface - 32768 x 4096 step/rev		F	(+...VDC)	+...VDC
			G	(GND - 0V)	0V...(GND)	
			H	(ch. A-)	REF SIN	
			I	(ch. Z-)	Data -	
			J	(ch. B-)	REF COS	

THERMISCHE SCHUTZKONTAKTE		THERMOPROTECTORS				
DATEN	DATA	PTO	PTC <sup>1)</sup>	KTY <sup>1)</sup>	KTY <sup>1)</sup>	PT <sup>1)</sup>
Sensortyp	Sensor type	thermal switch	thermistors	84-130	83-110	100
Temperaturmessung	Temperature measure	NO	NO	YES	YES	YES
Signaltyp	Type of signal	Normally closed	Non-linear resistance	Linear resistance.		
Abschalttemperatur	Switch-off temp.	150 °C	150 °C.	-	-	-
Widerstand @ 0°C	Resistance @ 0°C	< 1 Ω	20 ÷ 750 Ω	493Ω	820Ω	100Ω
Widerstand @ 40°C	Resistance @ 40°C	< 1 Ω	20 ÷ 750 Ω	668Ω	1118Ω	115Ω
Widerstand @ 150°C	Resistance @ 150°C	< 1 Ω	≤ 1300 Ω	1340Ω	2225Ω	157Ω
Nominale Versorgungs.	Nominal supply voltage	110VAC	≤ 2.5 VDC	-	-	-
Maximaler Strom	Max current	1 A	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
Rucksetztemperatur	Reset temperature	< 95 °C	-	-	-	-



ISOLIERTER WELLE	SHAFT CURRENTS
Optionen, auf Anfrage verfügbar zum Schutz der Lager gegen Fehlerströme.	Options available on request to protect the bearings against the possible shaft currents.
<p><b>BÜRSTE – BRUSH<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>ISOLIERTES LAGER – INSULATED BEARING<sup>1)</sup></b></p>

<sup>1)</sup> Verfügbares Sonderzubehör – Option available on request

BREMSEN	BRAKES
<p>Die elektromagnetischen Bremsen dieser Reihe sind Festhaltebremsen mit geringem Trägheitsmoment u. Eingreifen der Bremse bei Stromabfall.</p> <p>☞ Hinweise: Bei Verwendung der Bremse ist die Höchstdrehzahl des Motors (<math>n_{max}</math>) begrenzt. Die Montage des Motors ist in vertikaler Position begrenzt die Drehzahl und in manchen Fällen nicht zulässig. Weitere Details erhalten Sie von unserer Technik-Abteilung.</p>	<p>The electromagnetic brakes adopted for this series of motors are for parking, with low inertia and fail safe type.</p> <p>☞ Note: With the application of the brake, the maximum speed of the motor (<math>n_{max}</math>) is limited. The installation in the vertical position limits further the maximum speed and in some cases it is not permitted. Please refer to our technical office for further details.</p>
<p>Der Wert <math>Q_{max}</math> (max zulässige Arbeit für einzelndes Bremsen) kann wie folgt berechnet werden. The value <math>Q_{max}</math> (max admissible work for every single breaking) can be calculated as following.</p>	<p><math>Q_{max} = J_{lot} \cdot \Delta n^2 / 182.5</math></p> <p><math>J_{lot}</math> = motor + Trägheitsmoment (kgm<sup>2</sup>) <math>\Delta n</math> = initial braking speed (rpm)</p>
<p>Sw ON = Bremse geschlossen (Motorwelle frei zum drehen) – sw ON = brake closing time (motor shaft free to rotate). Sw OFF = Bremse offen (Motorwelle gebremst) – sw OFF = brake opening time (motor shaft braked).</p>	



