

MASZYNY ELEKTRYCZNE

CELMA

SPÓŁKA AKCYJNA

TRÓJFAZOWE SILNIKI INDUKCYJNE
Z WIRNIKIEM KLATKOWYM
Z PODWYŻSZONĄ MOCĄ

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS
WITH SQUIRREL-CAGE ROTOR
WITH INCREASED OUTPUT

DREHSTROM-ASYNCHRONMOTOREN
MIT KÄFIGLÄUFER
MIT ERHÖHTER LEISTUNG

Cantoni[®]
GROUP

2Sg -z 2SLg -z 2SKg -z

3Sg -z 3SLg -z 3SKg -z

O-401/2

01.

OZNACZENIA OFEROWANYCH SILNIKÓW
SYMBOLS OF OFFERED MOTORS
BEZEICHNUNGEN DER OFFERierten MOTOREN

WIELKOŚĆ	OZNACZENIA DLA LICZBY BIEGUNÓW			
	2	4	6	8
SIZE	SYMBOLS OF MOTORS WITH THE NUMBER OF POLES			
	2	4	6	8
GRÖßE	BEZEICHNUNGEN DER MOTOREN MIT DER POLZAHL			
	2	4	6	8
160	3Sg160L2z 3SLg160L2z 3SKg160L2z	3Sg160L4z 3SLg160L4z 3SKg160L4z	3Sg160L6z 3SLg160L6z 3SKg160L6z	3Sg160L8z 3SLg160L8z 3SKg160L8z
180	3Sg180M2z 3SLg180M2z 3SKg180M2z	3Sg180L4z 3SLg180L4z 3SKg180L4z	3Sg180L6z 3SLg180L6z 3SKg180L6z	3Sg180L8z 3SLg180L8z 3SKg180L8z
200	2Sg200L2Bz 2SLg200L2Bz 2SKg200L2Bz	2Sg200L4Az 2SLg200L4Az 2SKg200L4Az 2Sg200L4Bz 2SLg200L4Bz 2SKg200L4Bz	2Sg200L6z 2SLg200L6z 2SKg200L6z	2Sg200L8z 2SLg200L8z 2SKg200L8z
225	2Sg225M2z 2SLg225M2z 2SKg225M2z	2Sg225M4z 2SLg225M4z 2SKg225M4z	2Sg225M6Az 2SLg225M6Az 2SKg225M6Az 2Sg225M6Bz 2SLg225M6Bz 2SKg225M6Bz	2Sg225M8z 2SLg225M8z 2SKg225M8z
250	2Sg250M2z 2SLg250M2z 2SKg250M2z	2Sg250M4z 2SLg250M4z 2SKg250M4z	2Sg250M6Az 2SLg250M6Az 2SKg250M6Az 2Sg250M6Bz 2SLg250M6Bz 2SKg250M6Bz	2Sg250M8z 2SLg250M8z 2SKg250M8z
280	2Sg280M2z 2SLg280M2z 2SKg280M2z	2Sg280M4z 2SLg280M4z 2SKg280M4z	2Sg280M6z 2SLg280M6z 2SKg280M6z	2Sg280M8z 2SLg280M8z 2SKg280M8z
315			2Sg315M6Bz 2SLg315M6Bz 2SKg315M6Bz	2Sg315M8Bz 2SLg315M8Bz 2SKg315M8Bz

Wytwórca zastrzega sobie prawo dokonania zmian parametrów eksploatacyjnych i wymiarów gabarytowych w miarę unowocześniania konstrukcji.

The manufacturer reserve the right to introduce operating parameter and dimension changes in course of modernisation.

Es werden Änderungen der Betriebskennwerte und der äußeren Abmessungen, die sich aus der Modernisierung der Konstruktion ergeben, vorbehalten

02. ZASTOSOWANIE APPLICATION ANWENDUNG

Przeznaczenie: * ogólne	Purpose: * general	Verwendung: * allgemeine
Rozruch: * bezpośredni ** gwiazda/trójkąt	Starting- up: * direct ** via star-delta switch	Anlauf: * direkter ** Stern – Dreieck
Klimat: * umiarkowany	Climate: * temperate	Klima: * gemäßigt
Roczny czas pracy: * nieograniczony	Operating time per year: un limited	Jährliche Betriebsdauer: unbegrenzt
Otoczenie: * bez zagrożenia wybuchem * bez mgły solnej * bez substancji wywołujących korozję	Environment: * without explosive conditions * without salt mist * without corrosive agents	Umgebung: * ohne Explosionsgefahr * ohne Salznebel * ohne korrosionsgefährliche Substanzen

03. WYKONANIE KATALOGOWE CATALOGUE VERSION KATALOGAUSFÜHRUNG

			WIELKOŚCI MECHANICZNE FRAME SIZES BAUGRÖSSEN						
			160	180	200	225	250	280	315
rodzaj pracy	mode of operation	Betriebsart	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
napięcie znamionowe	rated voltage	Nennspannung	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V	400/690 V (380/660) V
częstotliwość	frequency	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
klasa izolacji	insulation class	Isolierstoffklasse	H	H	F	F	F	F	F
temperatura otoczenia do	ambient temperature to	Umgebungstemperatur bis	+40°C	+40°C	+40°C	+40°C	+40°C	+40°C	+40°C
wysokość zainstalowania n.p.m. do	height of installation above sea level to	Aufstellungshöhe über Normalnullpunkt bis	1000 m.	1000 m.	1000 m.	1000 m.	1000 m.	1000 m.	1000 m.
forma wykonania	mounting arrangement	Bauform	IM 1001	IM 1001	IM 1001	IM 1001	IM 1001	IM 1001	IM 1001
stopień ochrony	degree of protection	Schutzgrad	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
liczba wolnych końców wał	number of free shaft ends	Zahl der freien Wellenenden	1	1	1	1	1	1	1
skrzynka zaciskowa na górze kadłuba	terminal box at the top of the frame	Klemmenkasten am Gehäuse oben	√	√	-	-	-	-	-
skrzynka zaciskowa z prawej strony kadłuba	terminal box at the right side of the frame	Klemmenkasten am Gehäuse rechts	-	-	√	√	√	√	√
liczba zacisków	number of terminals	Klemmenzahl	6	6	6	6	6	6	6
liczba dławnic	number of packing glands	Zahl der Kabeleinführungen	2	2	2	2	2	2	2
układ dosmarowania łożysk	grease fittings	Nachschmiereinrichtung	-	-	√	√	√	√	√
łożyska toczne patrz tabela nr	rolling bearings go to the tableNo	Wälzlager siehe die Tabelle Nr...	12	12	12	12	12	12	12

04.**WYKONANIA NA ŻYCZENIE****OPTIONAL VERSIONS****AUSFÜHRUNGEN NACH ANFRAGE**

Na bazie wykonania podstawowego możliwe są modyfikacje silnika dotyczące wybranych cech:

Basing on the design of the motors in the basic version, the following modification can be made:

Auf der Grundausführungsbasis sind folgende Motorenausführungen möglich:

napięcie znamionowe w zakresie <i>od do</i>	rated voltage ranged <i>from to</i>	Nennspannung im Bereich <i>von bis</i>	220/380V 380/660V
częstotliwość	frequency,	Frequenz	60 Hz
wyższa klasa izolacji	higher insulation class	höhere Isolationsklasse	(H)
stopień ochrony	protection degree	Schutzgrad	IP 56
forma wykonania - patrz tabela "Formy Wykonania" Nr.:	mounting arrangements - go to the Table "Mounting arrangements" No	Bauformen - siehe die Tabelle "Bauformen" Nr:	09
wolne końce wału	free shaft - ends	freie Wellenenden	2
czujniki temperatury w czołach uzwojeń	temperature sensors placed at the stator winding ends,	Thermoschutz eingebaut in Ständerwicklungsköpfen,	PTC
przystosowanie do pracy w klimacie tropikalnym	adapted for operation in tropical climate	Anpassung an Tropenklimatebedingungen	TA TH
podgrzewacze uzwojeń	winding heaters	Stillstandheizung	220V
inne łożyska patrz tabela nr	other bearings go to the Table No	andere Lager siehe die Tabelle Nr:	12
inne moce znamionowe patrz tabela 21	other rated output go to the Table No	andere Nennleistung siehe die Tabelle Nr:	21
inne wykonania nie objęte kartą katalogową	other non catalogue versions	andere vom Katalog abweichende Ausführungen	według uzgodnień must be confirmed nach Vereinbarung

05. PARAMETRY EKSPLOATACYJNE OPERATING PARAMETERS BETRIEBSKENNWERTE

Typ i liczba biegunów	Moc znamionowa		Dane przy obciążeniu znamionowym					Krotności (przy włączeniu bezpośrednim)			Moment bezwładności wirnika
			Prędkość obrotowa	Prąd przy 380V	Sprawność	Współczynnik mocy	Moment	prądu rozruchowego do znamionowego	momentu rozruchowego do znamionowego	momentu maksymalnego do znamionowego	
	kW	KM	min ⁻¹	A	%	-	Nm				kgm ²

Number of poles	Rated output		Data of rated output					Ratio of (at direct switching on):			Rotor moment of inertia
			Speed	Current at 380V	Efficiency	Power factor	Torque	starting to rated current	starting to rated torque	maximal to rated torque	
	kW	HP	rpm	A	%	-	Nm				kgm ²

Typ und Polzahl	Nennleistung		Betriebswerte bei Nennleistung					Quotient (beim direkten Einschalten) von:			Trägheitsmoment
			Nenn-drehzahl	Strom bei 380V	Wirkungs-grad	Leistungs-faktor	Drehmoment	Anlaß-zu Nenn-strom	Anlaß-zu Nenn-moment	Kipp-zu Nenn-moment	
	kW	PS	UpM	A	%	-	Nm				kgm ²

Synchroniczna prędkość obrotowa 3000 min⁻¹ przy 50Hz

Synchronous speed 3000rpm at 50Hz

Synchrondrehzahl 3000UpM bei 50Hz

160L2z	22	30	2927	41	91,0	0,90	72	6,5	2,4	2,8	0,06
180M2z	30	40	2925	56	90,6	0,90	98	6,8	2,7	2,6	0,07
200L2Bz	45	60	2955	84	93,3	0,87	145	6,3	2,0	2,7	0,18
225M2z	55	75	2964	99	94,6	0,89	177	7,3	2,2	3,0	0,26
250M2z	75	100	2970	137	93,5	0,89	241	6,9	2,0	2,5	0,42
280M2z	110	150	2973	202	94,2	0,88	353	7,6	2,0	3,0	0,87

Synchroniczna prędkość obrotowa 1500 min⁻¹ przy 50Hz

Synchronous speed 1500rpm at 50Hz

Synchrondrehzahl 1500UpM bei 50Hz

160L4z	18,5	25	1450	36,5	89,8	0,86	122	7,5	2,5	2,9	0,08
180L4z	30	40	1448	57	89,6	0,90	198	5,5	2,1	2,5	0,13
200L4Az	37	50	1466	71	92,2	0,86	241	5,5	2,1	2,0	0,31
200L4Bz	45	60	1463	86	92,1	0,86	294	5,5	2,1	1,9	0,37
225M4z	55	75	1476	101	93,6	0,88	356	6,2	2,5	2,4	0,55
250M4z	75	100	1475	132	93,5	0,92	486	6,9	2,7	2,2	0,93
280M4z	110	150	1480	193	94,2	0,92	710	6,9	2,3	2,2	1,67

Synchroniczna prędkość obrotowa 1000min⁻¹ przy 50Hz

Synchronous speed 1000rpm at 50Hz

Synchrondrehzahl 1000UpM bei 50Hz

160L6z	15	20	955	30,5	86,0	0,79	150	6,7	2,2	2,8	0,10
180L6z	18,5	25	965	37,5	87,7	0,85	183	5,1	2,3	2,2	0,19
200L6z	30	40	979	57	90,0	0,89	292	6,4	2,5	2,6	0,58
225M6Az	37	50	980	71	91,0	0,87	361	6,3	2,1	2,2	0,87
225M6Bz	45	60	978	85	91,4	0,88	439	6,0	2,2	2,0	0,90
250M6Az	45	60	984	84	91,5	0,89	437	6,7	2,6	2,0	1,39
250M6Bz	55	75	985	104	92,3	0,87	468	6,7	2,7	2,6	1,50
280M6z	75	100	985	137	93,5	0,89	727	6,6	2,3	2,2	2,16
315M6Bz	132	180	985	251	95,0	0,84	1280	5,8	2,3	1,6	3,01

Synchroniczna prędkość obrotowa 750min⁻¹ przy 50Hz

Synchronous speed 750rpm at 50Hz

Synchrondrehzahl 750UpM bei 50Hz

160L8z	11	15	700	25	81,5	0,82	150	5,7	2,7	2,5	0,1
180L8z	15	20	727	33	88,0	0,78	197	5,4	1,8	2,6	0,19
200L8z	18,5	25	731	39,5	88,0	0,81	242	4,7	1,9	2,0	0,47
225M8z	30	40	737	64	90,0	0,79	389	5,6	2,3	2,3	0,87
250M8z	37	50	735	75	90,9	0,83	481	5,3	2,3	1,7	1,39
280M8z	55	75	735	110	92,8	0,82	715	5,0	2,1	1,8	2,16
315M8Bz	110	150	737	238	93,5	0,75	1425	4,2	1,7	1,7	3,01

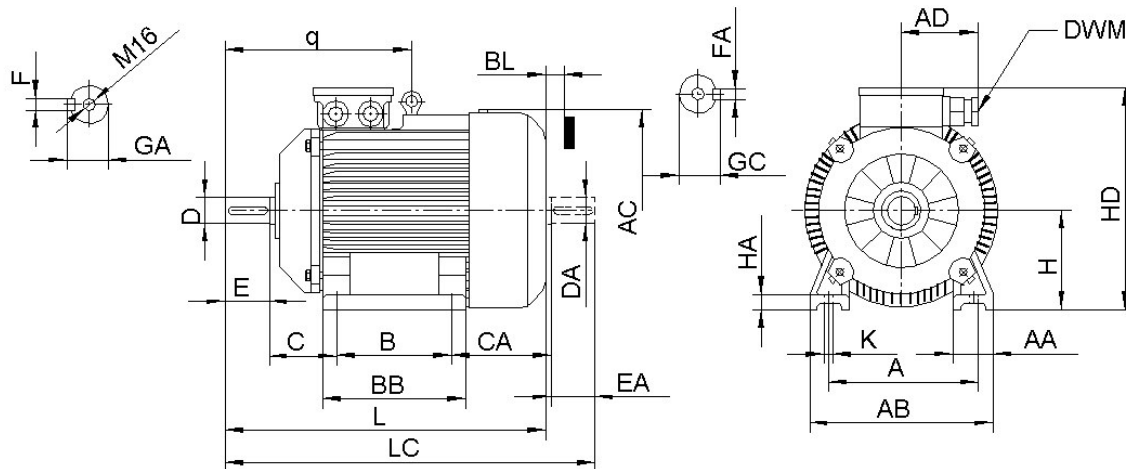
6a.

WYMIARY

DIMENSIONS

ABMESSUNGEN

160; 180

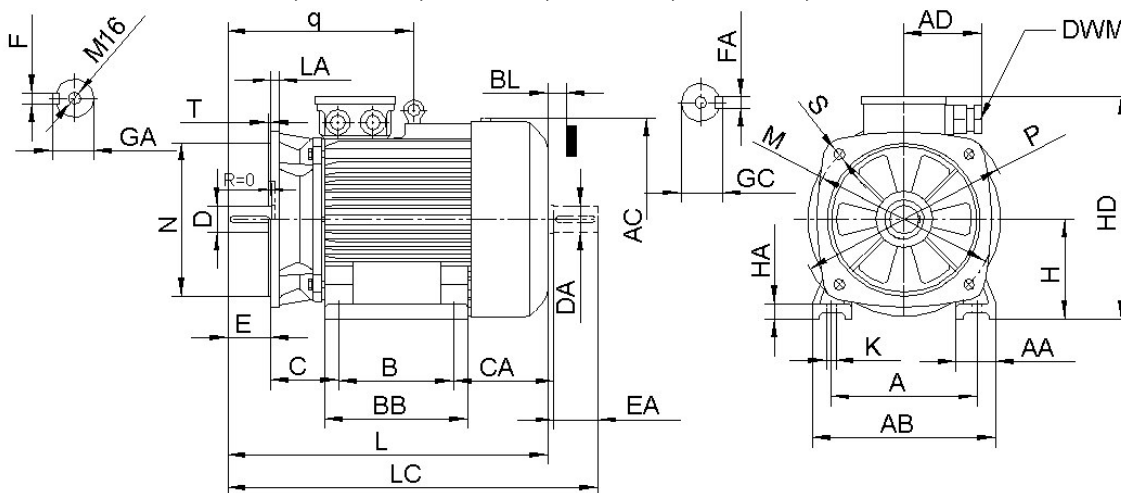


Typ 3Sg - forma wykonania:

Type 3Sg- mounting arrangement:

Typ 3Sg - Bauform:

IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071.

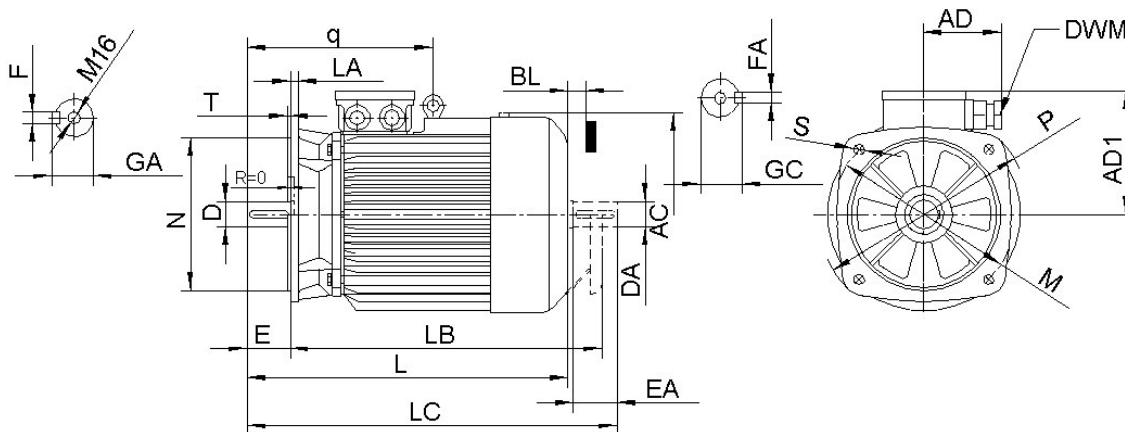


Typ 3SLg - forma wykonania:

Type 3SLg- mounting arrangement:

Typ 3SLg - Bauform:

IM 2001, IM 2011, IM 2031, IM 2051, IM 2061, IM 2071.



Typ 3SKg - forma wykonania:

Type 3SKg- mounting arrangement:

Typ 3SKg - Bauform:

IM 3001, IM 3011, IM 3031.

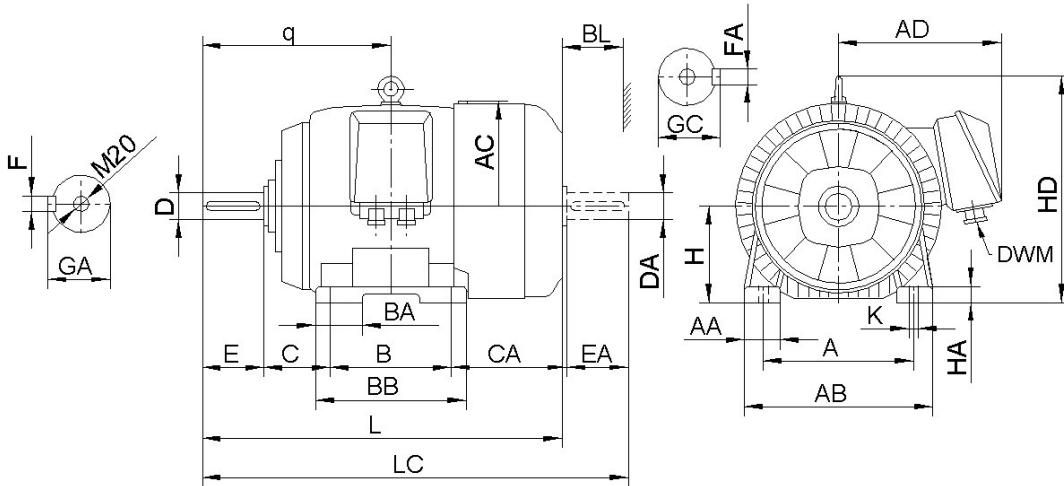
6b.

WYMIARY

DIMENSIONS

ABMESSUNGEN

200; 225; 250; 280; 315

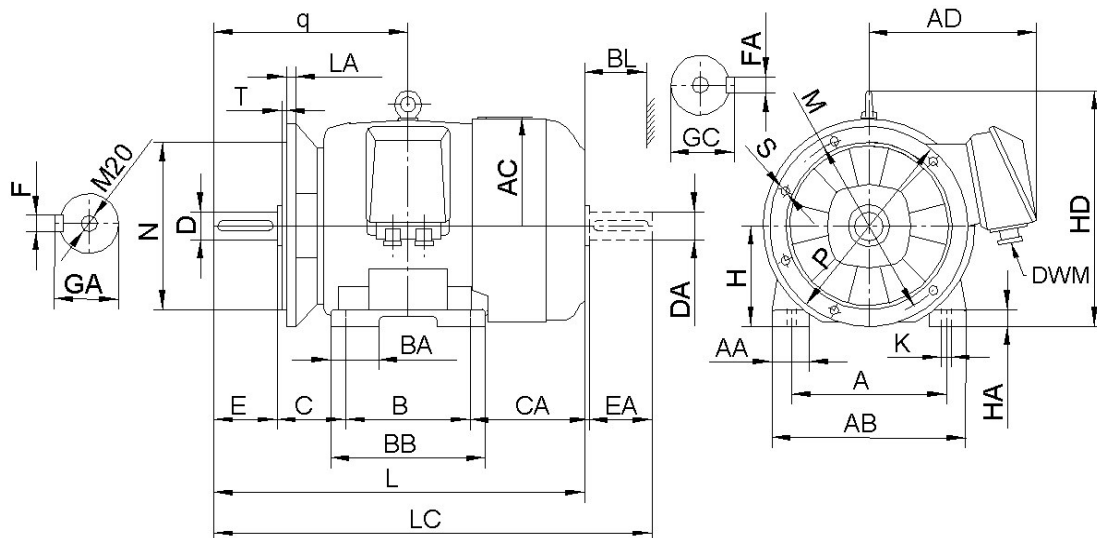


Typ 2Sg - forma wykonania:

Type 2Sg- mounting arrangement:

Typ 2Sg - Bauform:

IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071.

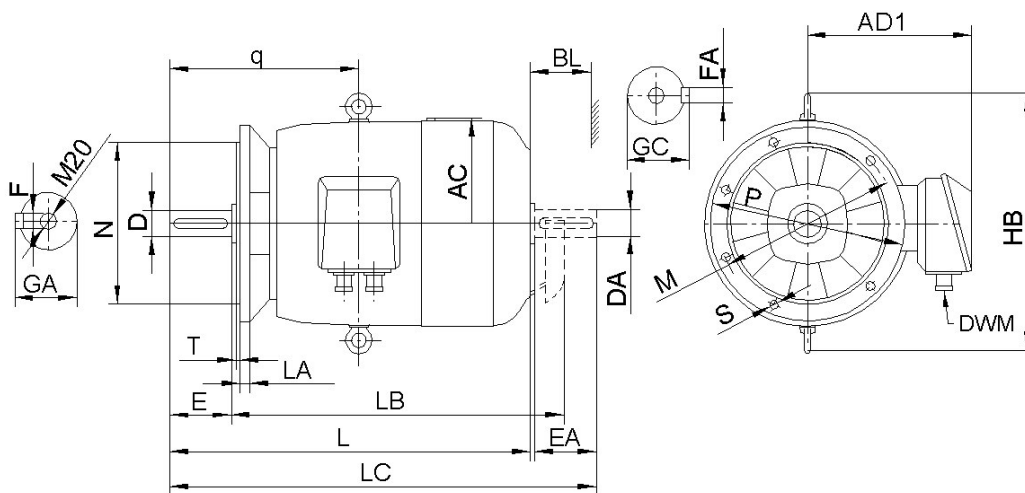


Typ 2SLg - forma wykonania:

Type 2SLg- mounting arrangement:

Typ 2SLg - Bauform:

IM 2001, IM 2011, IM 2031, IM 2051, IM 2061, IM 2071.



Typ 2SKg - forma wykonania:

Type 2SKg- mounting arrangement:

Typ 2SKg - Bauform:

IM 3001, IM 3011, IM 3031.













07. WYMIARY MONTAŻOWE MOUNTING DIMENSIONS ANBAUMAßE
 [mm] [mm] [mm]













Wielkość mechaniczna	A	B	C	CA	Końce wału D / ND				H _{-0,5}	HA	K	Kołnierz							
					$\frac{D_{m.6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h6}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				wg PN -IEC 72-1	LA	M ^{±0,4}	N _{j6}	P	S	T	
Size	A	B	C	CA	Shaft extensions D / ND				H _{-0,5}	HA	K	Flange							
					$\frac{D_{m.6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h6}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				acc. to IEC 60072 -1	LA	M ^{±0,4}	N _{j6}	P	S	T	
Baugröße	A	B	C	CA	Freie Wellenenden A / B				H _{-0,5}	HA	K	Flansch							
					$\frac{D_{m.6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h6}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				nach IEC 60072 -1	LA	M ^{±0,4}	N _{j6}	P	S	T	
160L2-8z	254	254	108	190	$\frac{42}{42}$	$\frac{110}{110}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{45}{45}$	160	20	15	FF300	13	300	250	350	18	4	5
180M2z	279	241	121	223	$\frac{48}{48}$	$\frac{110}{110}$	$\frac{14}{14}$	$\frac{51,5}{51,5}$	180	24	15	FF300	13	300	250	350	18	4	5
180L4-8z	279	279	121	182	$\frac{48}{48}$	$\frac{110}{110}$	$\frac{14}{14}$	$\frac{51,5}{51,5}$	180	24	15	FF300	13	300	250	350	18	4	5
200L2-8z	318	305	133		$\frac{55}{55}$	$\frac{110}{110}$	$\frac{16}{16}$	$\frac{59}{59}$	200	32	19	FF350	16,5	350	300	400	18	4	5
225M2z	356	311	149		$\frac{55}{48}$	$\frac{110}{110}$	$\frac{16}{14}$	$\frac{59}{51,5}$	225	34	19	FF400	18	400	350	450	18	8	5
225M4-8z	356	311	149		$\frac{60}{55}$	$\frac{140}{110}$	$\frac{18}{16}$	$\frac{64}{59}$	225	34	19	FF400	18	400	350	450	18	8	5
250M2z	406	349	168		$\frac{60}{55}$	$\frac{140}{110}$	$\frac{18}{16}$	$\frac{64}{59}$	250	36	24	FF500	19	500	450	550	18	8	5
250M4-8z	406	349	168		$\frac{65}{60}$	$\frac{140}{140}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{69}{64}$	250	36	24	FF500	19	500	450	550	18	8	5
280M2z	457	419	190		$\frac{65}{60}$	$\frac{140}{140}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{69}{64}$	280	40	24	FF500	20	500	450	550	18	8	5
280M4-8z	457	419	190		$\frac{75}{65}$	$\frac{140}{140}$	$\frac{20}{18}$	$\frac{79,5}{69}$	280	40	24	FF500	20	500	450	550	18	8	5
315M6-8z	508	457	216		$\frac{80}{65}$	$\frac{170}{140}$	$\frac{22}{18}$	$\frac{85}{69}$	315	46	28	FF600	22	600	550 _{js6}	660	22	8	6






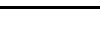
08. WYMIARY GABARYTOWE OVERALL DIMENSIONS AUßENMAßE
 [mm] [mm] [mm]

Wielkość mechaniczna	AA	AB	AC	AD	AD ₁	BA	BB	BC	BL	HB	HD	L	LB	LC	DWM	q
Size	AA	AB	AC	AD	AD ₁	BA	BB	BC	BL	HB	HD	L	LB	LC	DWM	q
Baugröße	AA	AB	AC	AD	AD ₁	BA	BB	BC	BL	HB	HD	L	LB	LC	DWM	q
160L2-8z	60	300	327	125	206	--	292	18	30	--	366	649	599	769	M 40x1,5	340
180M2z	75	330	365	125	220	--	320	20	30	--	400	675	640	797	M 40x1,5	370
180L4-8z	75	330	365	125	220	--	320	20	30	--	400	675	640	797	M 40x1,5	370
200L2-8z	80	400	450	355	340	100	380	37	30	570	485			923	M 50x1,5	395
225M2z	85	445	505	375	360	110	380	35	35	620	535			970	M 50x1,5	415
225M4-8z	85	445	505	375	360	110	380	35	35	620	535			1000	M 50x1,5	445
250M2z	90	495	540	415	405	120	420	36	45	675	590			1102	M 63x1,5	480
250M4-8z	90	495	540	415	405	120	420	36	45	675	590			1132	M 63x1,5	480
280M2z	100	560	620	450	440	165	520	75	45	755	660	1040	985	1188	M 63x1,5	515
280M4-8z	100	560	620	450	440	165	520	75	45	755	660	1040	985	1188	M 63x1,5	515
315M6-8z	105	610	620	450	440	190	560	51	50	790	695	1210	1115	1353	M 76x3	614

09. FORMY WYKONANIA
MOUNTING ARRANGEMENTS
BAUFORMEN

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung	3Sg 160 180	2Sg 200 225 250 280	2Sg 315
IM 1001 	C	C	C
IM 1002 	O	O	O
IM 1011 	O	O	O
IM 1012 	O	O	O
IM 1031 	O	O	O
IM 1032 	O	O	O
IM 1051 	O	O	
IM 1052 	O	O	
IM 1061 	O	O	
IM 1062 	O	O	
IM 1071 	O	O	
IM 1072 	O	O	

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung	3SLg 160 180	2SLg 200 225 250 280	2SLg 315
IM 2001 	O	O	O
IM 2002 	O	O	O
IM 2011 	O	O	O
IM 2012 	O	O	O
IM 2031 	O	O	O
IM 2032 	O	O	O
IM 2051 	O	O	
IM 2052 	O	O	
IM 2061 	O	O	
IM 2062 	O	O	
IM 2071 	O	O	
IM 2072 	O	O	

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung	3SKg 160 180	2SKg 200 225 250 280	2SKg 315
IM 3001 	O	O	O
IM 3002 	O	O	O
IM 3011 	O	O	O
IM 3012 	O	O	O
IM 3031 	O	O	
IM 3032 	O	O	

UWAGI

- Oznaczenia w tabeli:
„C” wykonanie standardowe,
„O” wykonanie na życzenie.
- Drugi koniec wału może przekazywać napęd tylko za pomocą sprzęgła. Nie dopuszcza się stosowania kół pasowych.
- Ostatnią cyfrą oznaczenia jest:
„1” dla wału z jednym wolnym końcem np. IM2001
„2” dla wału z dwoma wolnymi końcami np. IM3002.

NOTES

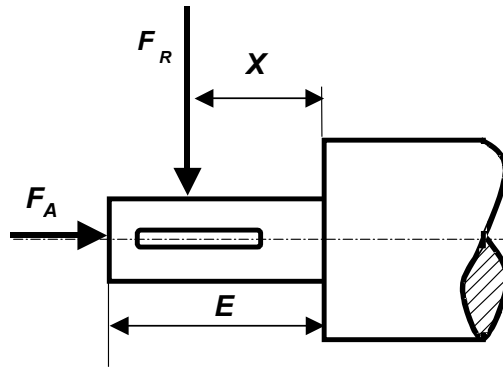
- Means of signs are as follows:
„C” standard version,
„O” version on request.
- The second shaft end is intended for direct coupling only and should not be used for belt or groove drives.
- The last cipher in symbol is:
„1” for motors with one shaft-end - for example IM2001,
„2” for motors with two shaft ends - for example IM3002.

WICHTIGE HINWEISE

- Zeichenerklärung:
„C” Standard Ausführung,
„O” Ausführung auf Wunsch.
- Das zweite Wellenende ist nur zum direkten Kupplung geeignet. Verwendung der Riemen- und Keilriemen - Scheiben ist nicht zugelassen.
- Die letzte Ziffer in Bauformbezeichnung bedeutet:
„1” Motor mit einem Wellenende, z.B. IM2001,
„2” Motor mit zwei Wellenenden, z.B. IM3002.

DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA CZOPU KOŃCOWEGO WAŁU (PO STRONIE NAPĘDOWEJ)
PERMISSIBLE FREE SHAFT END LOAD (ON DRIVE SIDE)
ZULÄSSIGE BELASTUNG DES WELLENENDES (AN DER ANTRIEBSSEITE)

Wielkość mechaniczna	Siła promieniowa				Siła osiowa			Masa wirnika
	standard		na życzenie		pozioma	pionowa		
	x = 0	x = E	x = 0	x = E		w dół	w górę	
N	N	N	N	N	N	N	kg	
Size	Radial load				Axial load			Rotor mass
	standard		for request		horizontal	vertical		
	x = 0	x = E	x = 0	x = E		down	up	
N	N	N	N	N	N	N	kg	
Baugröße	Radialkraft				Axialkraft			Läufergewicht
	Standard		nach Wunsch		waagrecht	senkrecht nach unten		
	x = 0	x = E	x = 0	x = E		oben		
N	N	N	N	N	N	N	kg	
160L2z	1900	1500	----	----	1400	1200	1800	30
160L4z	2500	2000	----	----	2000	1700	2400	34
160L6z	2900	2300	----	----	2300	2000	2800	38
160L8z	3300	2600	----	----	2600	2300	3000	36
180M2z	2800	2200	----	----	2000	1700	2400	36
180L4z	3300	2700	----	----	2800	2400	3400	50
180L6z	3800	3200	----	----	3300	2800	3900	54
180L8z	4500	3600	----	----	3600	3200	4200	54
200L2Bz	3100	2500	----	----	2300	1800	2900	59
200L4Az	3900	3200	10700	8800	3200	2600	4000	72
200L4Bz	3900	3200	10700	8800	3200	2600	4000	72
200L6z	4500	3700	12100	10000	3700	2900	4600	86
200L8z	5100	4200	13300	11000	4100	3400	5000	84
225M2z	3500	2900	----	----	2600	2000	3400	69
225M4z	4300	3400	13000	10400	3600	2800	4700	95
225M6Az	5000	4000	14700	11800	4100	3200	5400	109
225M6Bz	5000	4000	14700	11800	4100	3200	5400	109
225M8z	5700	4600	16300	13000	4600	3700	5800	102
250M2z	4300	3600	----	----	3200	2400	4200	87
250M4z	5400	4400	17600	14400	4400	3400	5800	120
250M6Az	6100	5000	19800	16200	5000	3800	6700	146
250M6Bz	6100	5000	19800	16200	5000	3800	6700	146
250M8z	6900	5600	21700	17800	5600	4300	7200	146
280M2z	3900	3200	----	----	3000	1800	4600	140
280M4z	5900	4900	20900	17300	5000	3500	7100	182
280M6z	7300	6000	24100	20000	5900	4500	7900	171
280M8z	8000	6600	26200	21700	6500	4900	8600	186
315M6Bz	6800	5600	25100	20800	6100	3600	9300	282
315M8Bz	7600	6300	27500	22800	6700	4200	10100	297



UWAGI

1. Dopuszczalna siła promieniowa jest liniową funkcją X w zakresie od X=0 do X=E.
 1. Przy założeniu bezpośredniego sprzęgania wału z obciążeniem przeciętna trwałość łożysk wynosi 30 000 godzin
- E - patrz tabela nr 7

REMARKS

1. Permissible load as a function of X is linear in the range from X=0 to X=E.
 2. For direct coupling applications the bearings have been chosen to provide an average service life LH of 30 000 hours
- E - go to the table No. 7

BEMERKUNGEN

1. Zulässige Radialkraft als Funktion von X im Bereich von X=0 bis X=E
 2. Beim Antrieb mittels Kupplung beträgt die Lebensdauer der Lager durchschnittlich 30 000 Stunden
- E - siehe die Tabelle Nr. 7

11.

ŁOŻYSKA

BEARINGS

LAGER

WIELKOŚĆ MECHANICZNA	LICZBA BIEGUNÓW	Typ łożyska przy wykonaniu:		
		standard	na życzenie	
		obie strony	str.D	str.ND
SIZE	NUMBER OF POLES	Types of bearings for version:		
		standard	for request	
		both sides	D-side	ND-side
BAUGRÖßE	POLZAHL	Lagertypen für die Ausführung:		
		Standard	auf Wunsch	
		A u.B- Seite	A-Seite	B-Seite
160	2-8	6309 2Z C3		
180	2-8	6311 2Z C3		
200	2	6312 C3		
200	4-8	6312 C3	NU 312	6312 C3
225	2	6313 C3		
225	4-8	6313 C3	NU 313	6313 C3
250	2	6315 C3		
250	4-8	6315 C3	NU 315	6315 C3
280	2	6315 C3		
280	4 -8	6317 C3	NU 317	6317 C3
315	6-8	6318 C3	NU 318	6318 C3

6xxx C3 --- Wykonanie katalogowe

6xxx C3 --- Catalogue version

6xxx C3 --- Katalogausführung

MASA SILNIKÓW I ICH OPAKOWANIE WYSYŁKOWE
WEIGHT OF MOTORS AND PACKAGE
MOTORENGEWICHT UND VERSANDPACKUNG

Typ silnika	Masa		Typ klatki
	netto	brutto	
Motor type	Weight		Crate type
	net	brut	
Motortyp	Gewicht		Verschlagtyp
	Netto	Brutto	
160L2z	140	172	OK3N
180M2z	160	192	OK3N
200L2Bz	265	306	OK7N
225M2z	350	391	OK7N
250M2z	480	527	OK11N
280M2z	620	690	OK38N
160L4z	140	172	OK3N
180L4z	165	197	OK3N
200L4Az	270	311	OK7N
200L4Bz	280	321	OK7N
225M4z	372	413	OK7N
250M4z	475	522	OK11
280M4z	650	720	OK38N

Typ silnika	Masa		Typ klatki
	netto	brutto	
Motor type	Weight		Crate type
	net	brut	
Motortyp	Gewicht		Verschlagtyp
	Netto	Brutto	
160L6z	140	172	OK3N
180L6z	157	189	OK3N
200L6z	330	371	OK7N
225M6Az	380	421	OK7N
225M6Bz	400	441	OK7N
250M6Az	480	527	OK11N
250M6Bz	468	515	OK11N
280M6z	670	740	OK38N
315M6Bz	895	973	OK49N
160L8z	130	162	OK3N
180L8z	155	187	OK3N
200L8z	320	361	OK7N
225M8z	380	421	OK7N
250M8z	440	487	OK11N
280M8	700	770	OK38N
315M8Bz	850	928	OK49N

	OK3N	OK7N	OK11N	OK38N	OK49N
L [m]	0,876	0,996	1,126	1,228	1,388
W [m]	0,576	0,746	0,796	0,928	0,928
H [m]	0,606	0,686	0,763	0,819	0,909
LxWxH [m³]	0,306	0,510	0,684	0,933	1,173

L Długość
W Szerokość
H Wysokość

L Length
W Breadth
H Height

L die Länge
W die Breite
H die Höhe

Wykonania na życzenie, jak również warunki dostawy MUSZĄ BYĆ UZGODNIONE Z WYTWÓRCĄ

Optional version as well as terms of delivery MUST BE AGREED WITH THE MANUFACTURER.

Vom Katalog abweichende Ausführungen und Lieferbedingungen MÜSSEN MIT DEM HERSTELLER RECHTZEITIG VEREINBART WERDEN.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać następujące dane:
 - dokładne określenie typu silnika,
 - moc znamionową,
 - prędkość obrotową,
 - napięcie i częstotliwość sieci,
 - formę wykonania,
 - wszelkie szczegóły niekatalogowego i specjalnego wykonania.

PRZYKŁAD:

2Sg250 M4z; 75 kW; 1475obr/min;
 400 V; 50 Hz; IM 1001.

ORDERING

The following elements should be determined in the order:
 - the full type designation,
 - rated power,
 - speed,
 - mains voltage and frequency,
 - mounting arrangement
 - all details for non-catalogue or special version.

EXAMPLE:

2Sg250 M4z; 75 kW; 1475 rpm;
 400 V; 50 Hz; IM 1001

BESTELLHINWEISE

In der Bestellung sind folgende Angaben erforderlich:
 -genaue Typenbezeichnung,
 -Nennleistung,
 -Drehzahl,
 -Netzspannung und Netzfrequenz,
 -Bauforn,
 -sämtliche vom Katalog abweichende oder spezielle Ausführungen.

BEISPIEL:

2Sg250 M4z; 75 kW; 1475 UpM;
 400 V; 50 Hz; IM 1001.