

MASZYNY ELEKTRYCZNE

CELMA

SPÓŁKA AKCYJNA

TRÓJFAZOWE SILNIKI INDUKCYJNE
Z WIRNIKIEM KLATKOWYM

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS
WITH SQUIRREL-CAGE ROTOR

DREHSTROM-ASYNCHRONMOTOREN
MIT KÄFIGLÄUFER

Cantoni[®]
GROUP

2Sg315 2SLg315 2SKg315

OZNACZENIA OFEROWANYCH SILNIKÓW
SYMBOLS OF OFFERED MOTORS
BEZEICHNUNGEN DER ANGEBOTENEN MOTOREN

01.

WIELKOŚĆ SIZE GRÖßE	TYPY SILNIKÓW WEDŁUG LICZBY BIEGUNÓW:					
	MOTOR TYPES ACCORDING TO POLES NUMBER:					
	MOTORTYPEN NACH POLZAHL:					
	2	4	6	8	10	12
315S	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg
315M					2Sg 2SLg 2SKg	
315MA	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg		2Sg 2SLg 2SKg
315MB	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg		2Sg 2SLg 2SKg
315MB_z			2Sg 2SLg 2SKg	2Sg 2SLg 2SKg		

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: *unlimited	Jährliches Arbeitsbilanz: *unbegrenzt
Otoczenie: * bez zagrożenia wybuchem * bez mgły solnej * bez substancji wywołujących korozję	Environment: * without explosive conditions * without salt mist * without corrosive agents	Umgebung: * ohne Explosionsgefährdung * ohne Salznebel * ohne korrosionsgefährliche Substanzen

03. WYKONANIE KATALOGOWE CATALOGUE VERSION KATALOGAUSFÜHRUNG

			WIELKOŚĆ MECHANICZNA FRAME SIZES BAUGRÖÙE
			315
rodzaj pracy	mode of operation	Betriebsart	S1
napięcie znamionowe	rated voltage	Nennspannung	400/690V (380/660)V
częstotliwość	frequency	Frequenz	50 Hz
klasa izolacji	insulation class	Isolierstoffklasse	F
temperatura otoczenia <i>do</i>	ambient temperature <i>to</i>	Umgebungstemperatur <i>bis</i>	+40 °C
wysokość zainstalowania n.p.m. <i>do</i>	height of installation above sea level <i>to</i>	Aufstellungshöhe über Normalnullpunkt <i>bis</i>	1000 m.
czujniki temperatury w czołach uzwojeń	temperature sensors placed at the stator winding ends,	Thermoschutz eingebaut in Ständerwicklungsköpfe,	PTC
forma wykonania	mounting arrangement	Bauform	IM 1001
stopień ochrony	degree of protection	Schutzgrad	IP 55
przystosowanie do współpracy z przetwornicą częstotliwości	adaptation for supplying from frequency converter	Adaptation für Speisung mit Frequenzumformer	x
liczba wolnych końców wału	number of free shaft ends	Zahl der freien Wellenenden	1
skrzynka zaciskowa z prawej strony kadłuba	terminal box at the right side of the frame	Klemmenkasten am Gehäuse links	x
liczba zacisków	number of terminals	Klemmenzahl	6
liczba dławnic	number of packing glands	Kabeleinführungen-zahl	2
łożyska toczne patrz tabela nr	rolling bearings go to the table No	Wälzlager siehe die Tabelle No...	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 Grundauführungsbasis sind folgende Motorenauführungen 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 400/690V
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" No:	09
wolne końce wału	free shaft - ends	freie Wellenende	2
przystosowanie do pracy w klimacie tropikalnym	adapted for operation in tropical climate	Anpassung an Tropenklimatebedingungen	TA TH
podgrzewacze uzwojeń	winding heaters	Stillstandheizung	230V(220V)
inne łożyska patrz tabela nr	other bearings go to the Table No	andere Lager siehe die Tabelle No:	12
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 kgm ²
			Prędkość obrotowa min ⁻¹	Prąd przy 400V A	Sprawność %	Współczynnik mocy -	Moment Nm	prądu rozruchowego do znamionowego	momentu rozruchowego do znamionowego	momentu maksymalnego do znamionowego	
Number of poles	Rated output		Data of rated output					Ratio of (at direct switching on):			Rotor moment of inertia kgm ²
	kW	HP	Speed rpm	Current at 400V A	Efficiency %	Power factor -	Torque Nm	starting to rated current	starting to rated torque	maximal to rated torque	
Typ und Polzahl	Nennleistung		Betriebswerte bei Nennleistung					Quotient (beim direkten Einschalten) von:			Trägheitsmoment kgm ²
	kW	PS	Nenn-drehzahl UpM	Strom bei 400V A	Wirkungsgrad %	Leistungs-faktor -	Drehmoment Nm	Anlauf-zu Nenn-strom	Anlauf-zu Nenn-moment	Kipp-zu Nenn-moment	

Synchroniczna prędkość obrotowa 3000 min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 3000rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 3000UpM bei 50Hz

315S2	110,0	150	2975	181,0	95,4	0,92	353	8,0	1,8	2,6	0,91
315M2A	132,0	180	2975	220,0	95,0	0,91	424	8,5	2,1	2,8	0,98
315M2B	160,0	217	2975	272,0	95,4	0,89	514	9,1	2,3	2,5	1,20

Synchroniczna prędkość obrotowa 1500 min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 1500rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 1500UpM bei 50Hz

315S4	110,0	150	1480	183,0	94,2	0,92	710	6,9	2,3	2,2	1,67
315M4A	132,0	180	1487	223,0	94,9	0,90	848	7,6	2,3	2,5	1,84
315M4B	160,0	217	1490	279,0	95,3	0,87	1025	8,6	2,8	2,6	2,25

Synchroniczna prędkość obrotowa 1000min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 1000rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 1000UpM bei 50Hz

315S6	75,0	100	985	130,0	93,5	0,89	727	6,6	2,3	2,2	2,16
315M6A	90,0	125	984	158,0	93,7	0,88	873	6,8	2,5	2,0	2,29
315M6B	110,0	150	985	183,0	94,2	0,89	1066	7,2	2,3	2,1	2,86

Synchroniczna prędkość obrotowa 750min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 750rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 750UpM bei 50Hz

315S8	55,0	75	735	106,0	92,7	0,81	715	5,3	2,0	1,9	2,16
315M8A	75,0	100	737	142,0	93,2	0,82	972	6,2	2,5	1,9	2,29
315M8B	90,0	125	737	170,0	93,2	0,82	1166	6,5	2,4	1,9	2,86

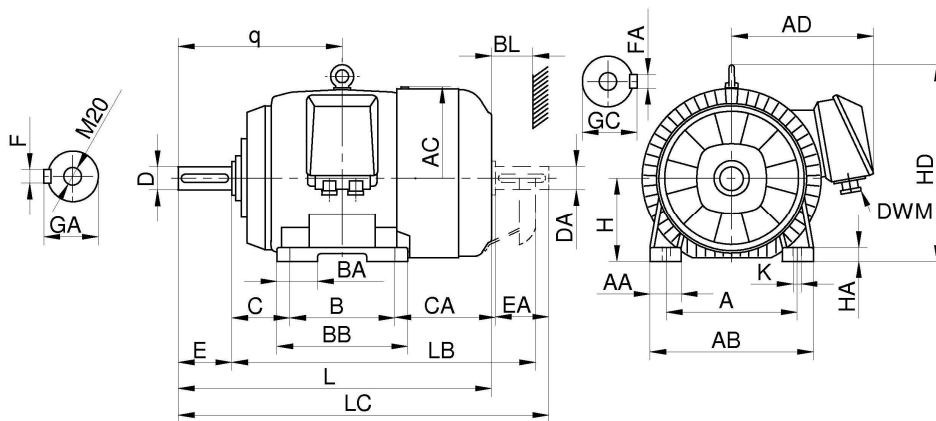
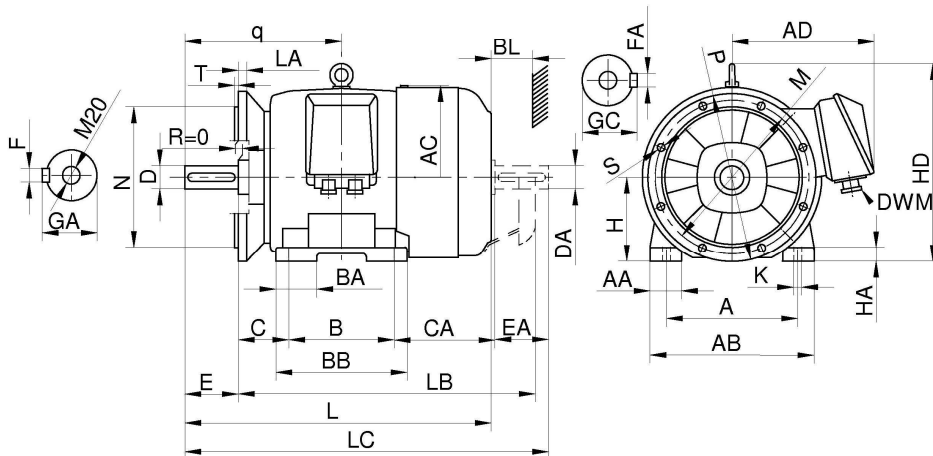
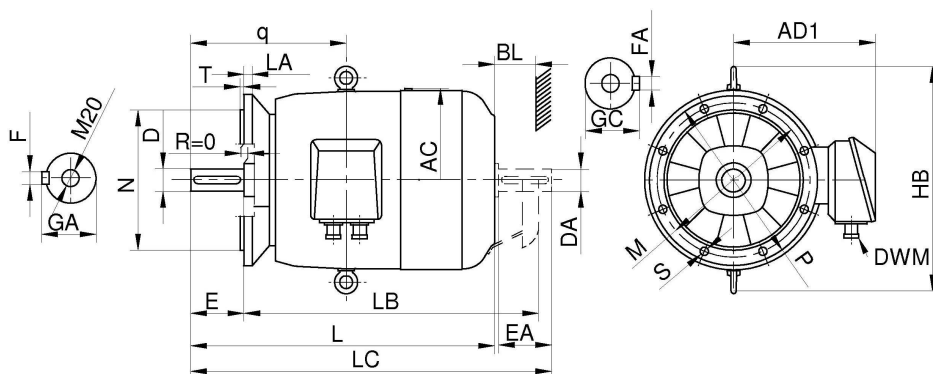
Synchroniczna prędkość obrotowa 600min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 600rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 600UpM bei 50Hz

315S10	45,0	60	583	99,8	92,1	0,71	731	4,1	2,0	2,0	2,16
315S10z	55,0	75	583	115,7	91,5	0,75	901	4,7	1,7	1,9	2,86
315M10	75,0	100	583	157,7	91,5	0,75	1229	4,9	1,8	1,5	3,01

Synchroniczna prędkość obrotowa 500min⁻¹ przy 50Hz
Synchronous speed 500rpm at 50Hz
Synchrondrehzahl 500UpM bei 50Hz

315S12	37,0	50	490	103,6	89,0	0,58	721	3,5	2,0	1,9	2,16
315M12A	45,0	60	490	125,4	89,0	0,58	877	3,5	2,0	1,8	3,01
315M12B	55,0	75	490	137,8	89,5	0,58	1072	3,8	2,0	1,8	3,01

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.**

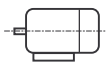


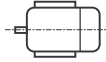


Ostatnią cyfrą oznaczenia jest:
 „1” dla wału z jednym wolnym końcem
 np. *IM 2001*
 „2” dla wału z dwoma wolnymi końcami
 np. *IM 3002*




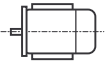


The last cipher in symbol is:
 „1” for motors with one shaft-end
 for example *IM 2001*
 „2” for motors with two shaft-ends
 for example *IM 3002*

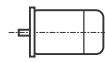


Die letzte Ziffer in Bauformbezeichnung bedeutet:
 „1” Motor mit einem Wellenende
 z.B. *IM 2001*
 „2” Motor mit zwei Wellenenden
 z.B. *IM 3002*

07. WYMIARY MONTAŻOWE		MOUNTING DIMENSIONS											ANBAUMABE									
[mm]					[mm]											[mm]						
Wielkość mechaniczna	A	B	C	CA	Końce wału N / P				H ₋₁	HA	K	Kołnierz										
					$\frac{D_{m6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h9}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				wg PN 71/E-80401	LA	M ^{±0.4}	N _{j6}	P	S		T			
Size	A	B	C	CA	Shaft extensions D / ND				H ₋₁	HA	K	Flange										
					$\frac{D_{m6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h9}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				acc. to IEC 72	LA	M ^{±0.4}	N _{j6}	P	S		T			
Baugröße	A	B	C	CA	Freie Wellenenden A / B				H ₋₁	HA	K	Flansch										
					$\frac{D_{m6}}{DA}$	$\frac{E}{EA}$	$\frac{F_{h9}}{FA}$	$\frac{GA}{GC}$				nach IEC 72	LA	M ^{±0.4}	N _{j6}	P	S		T			
315S2	508	406	216	421	$\frac{65}{65}$	$\frac{140}{140}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{69}{69}$	315	46	28	FF600	22	600	550	660	22	8	6			
315S4-12	508	406	216	421	$\frac{80}{65}$	$\frac{170}{140}$	$\frac{22}{18}$	$\frac{85}{69}$	315	46	28	FF600	22	600	550	660	22	8	6			
315M2	508	457	216	370	$\frac{65}{65}$	$\frac{140}{140}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{69}{69}$	315	46	28	FF600	22	600	550	660	22	8	6			
315M4-12	508	457	216	370	$\frac{80}{65}$	$\frac{170}{140}$	$\frac{22}{18}$	$\frac{85}{69}$	315	46	28	FF600	22	600	550	660	22	8	6			

08. WYMIARY GABARYTOWE		OVERALL DIMENSIONS											AUßENMAßE				
[mm]		[mm]											[mm]				
Wielkość mechaniczna	AA	AB	AC	AD	AD ₁	BA	BB	BL	HB	HD	L	LB	LC	DWM	q		
																Size	AA
Baugröße	AA	AB	AC	AD	AD ₁	BA	BB	BL	HB	HD	L	LB	LC	DWM	q		
																315S2	105
315S4-12	105	610	620	450	440	190	560	130	780	695	1210	1170	1353	M76X3	614		
315M2	105	610	620	450	440	190	560	130	780	695	1180	1170	1323	M76X3	585		
315M4-12	105	610	620	450	440	190	560	130	780	695	1210	1170	1353	M76X3	614		

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung			2Sg 315
IM 1001 (B3) 			C
IM 1002			O
IM 1011 (V5) 			O
IM 1012			O
IM 1031 (V6) 			O
IM 1032			O
IM 1051 (B6) 			-
IM 1052			-
IM 1061 (B7) 			-
IM 1062			-
IM 1071 (B8) 			-
IM 1072			-

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung			2SLg 315
IM 2001 (B3/B5) 			O
IM 2002			O
IM 2011 (V1/V5) 			O
IM 2012			O
IM 2031 (V3/V6) 			O
IM 2032			O
IM 2051 (B6/B5) 			-
IM 2052			-
IM 2061 (B7/B5) 			-
IM 2062			-
IM 2071 (B8/B5) 			-
IM 2072			-

Formy wykonania dla wielkości: Mounting arrangements for sizes: Bauformen für Baugrößen:			
Symbol wykonania Symbol of mounting arrangement Bauformbezeichnung			2SKg 315
IM 3001 (B5) 			O
IM 3002			O
IM 3011 (V1) 			O
IM 3012			O
IM 3031 (V3) 			-
IM 3032			-

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.

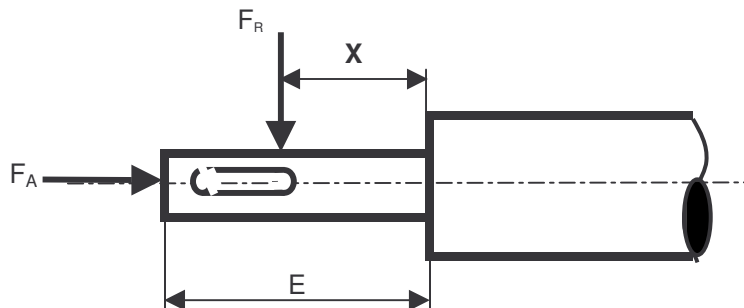
WICHTIGE HINWEISE

- 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.

Wielkość mechaniczna	Poziom mocy/ciśnienia akustycznego L_{WA} / L_{pA} [dB(A)] silników o liczbie biegunów:					
	2	4	6	8	10	12
Size	Noise power/pressure level L_{WA} / L_{pA} [dB(A)] for motor with number of poles:					
	2	4	6	8	10	12
Baugröße	Schalleistungspegel/ Schalldruckpegel L_{pA} / L_{WA} [dB(A)] der Motoren mit Polzahl:					
	2	4	6	8	10	12
315	92/82	86/76	78/68	75/65	80/70	82/72

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 x = 0	x = E	na życzenie x = 0 x = E		pozioma	pionowa w dół w górę		
	N	N	N	N	N	N	N	kg
Size	Radial load				Axial load			Rotor mass
	standard x = 0	x = E	for request x = 0 x = E		hori- zontal	vertical down up		
	N	N	N	N	N	N	N	kg
Baugröße	Radialkraft				Axialkraft			Läufergewicht
	Standard x = 0	x = E	nach Wunsch x = 0 x = E		waage- recht	senkrecht nach unten oben		
	N	N	N	N	N	N	N	kg
315S2	3700	3200	----	----	3000	1600	4800	158
315S4	6400	5300	18900	13400	4900	3100	7300	211
315S6	7400	6200	25800	21400	6300	4300	8900	231
315S8	8400	7000	28300	23500	7000	5000	9600	231
315S10	9300	7700	30500	25200	7600	5600	10200	231
315S10z	8600	7100	29800	24700	7400	4900	10600	282
315S12	9800	8100	32100	26600	8000	5900	10800	246
315M2A	3600	3000	----	----	2900	1500	4800	168
315M2B	3300	2800	----	----	2900	1300	4900	184
315M4A	6200	5100	22600	18700	4800	2900	7400	224
315M4B	5900	4900	22200	18400	4800	2700	7500	242
315M6A	7200	6000	25600	21200	6200	4100	9000	246
315M6B	6800	5600	25100	20800	6100	3600	9300	282
315M8A	8200	6800	27800	23100	6900	4800	9700	246
315M8B	7700	6400	27700	22900	6800	4300	10000	282
315M10	8500	7100	29700	24600	7300	4800	10700	297
315M12A	9400	7800	31600	26200	7900	5500	11100	282
315M12B	9300	7700	31500	26100	7800	5300	11200	297

**UWAGI:**

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

E - patrz tabela nr 7

NOTES:

- Permissible load as a function of X is linear in the range from X=0 to X=E.
- 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:

- Zulässige Radialkraft als Funktion von X im Bereich von X=0 bis X=E
- Beim Antrieb mittels Kupplung beträgt die Lebensdauer der Lager durchschnittlich 30 000 Stunden

E - siehe die Tabelle No. 7

12.**ŁOŻYSKA****BEARINGS****LAGER**

WIELKOŚĆ MECHANICZNA	LICZBA BIEGUNÓW	Typ łożyska		
		standard	na życzenie	
		obie strony	str.N	str.P
SIZE	NUMBER OF POLES	Types of bearings		
		standard	for request	
		both sides	D-side	ND-side
BAUGRÖßE	POLZAHL	Lagertypen		
		Standard	auf Wunsch	
		A u.B Seite	A-Seite	B-Seite
315	2	6315 C3		
315	4 -12	6318 C3	NU 318	6318 C3

13

MAKSYMALNE ZEWNĘTRZ-NE
MOMENTY BEZWŁADNOŚCI J_z oraz
odpowiadające im CZASY ROZRUCHU t_r

MAXIMAL EXTERNAL MOMENTS OF
INERTIA J_{ext} and corresponding START-
UP TIMES t_{st}

MAXIMALE FREMDE
SCHWUNGMOMENTE J_{fr} und
entsprechende ANLAUFZEITEN t_A

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
1	315S2	2,750	2,97
2	315M2A	3,240	2,55
3	315M2B	3,850	2,98

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
4	315S4	19,15	2,65
5	315M4A	22,57	2,24
6	315M4B	26,83	2,35

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
7	315S6	42,22	4,23
8	315M6A	49,75	4,24
9	315M6B	59,60	4,03

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
11	315S8	71,48	6,56
12	315M8A	94,49	5,87
13	315M8B	111,3	4,94

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
15	315S10	111,4	11,5
16	315S10z	133,5	14,0
17	315M10	176,5	18,7

Lp	Typ silnika	J_z	t_r
		kgm ²	s
No	Motor type	J_{ext}	t_{st}
		kgm ²	s
Pos.	Motor -typ	J_{fr}	t_A
		kgm ²	s
18	315S12	155,7	14,0
19	315M12A	185,7	15,1
20	315M12B	222,4	14,8

UWAGI:

- Moment obciążenia w czasie rozruchu nie może przekroczyć wartości:
 $M_{obc} = M_N \times (n/n_N)^2$
- Dopuszcza się przy wskazanym momencie bezwładności dokonanie:
= ze stanu „zimnego” - dwóch po sobie następujących rozruchów silnika
= ze stanu „gorącego” - jednego rozruchu
- Przy jednokrotnym rozruchu ze stanu „zimnego” dopuszcza się większy moment bezwładności niż podano w tabeli, pod warunkiem, że nie spowoduje on wydłużenia czasu rozruchu powyżej czterokrotnej wartości czasu podanego w tabeli

NOTES:

- Loading moment during start-time should not exceed the value
 $M_L = M_N \times (n/n_N)^2$:
- Under described moment of inertia is allowed to perform:
= from „cold” condition two subsequent start-ups
= from „hot” condition one start up
- By one „cold” start-up it is permissible higher moment of inertia then in the table when it does not result in extension of start-up time over four times of time described in table

BEMERKUNGEN:

- Belastungsmoment während des Anlaufzeit kann des folgendes Wert nicht überschreiten:
 $M_{Bel} = M_N \times (n/n_N)^2$
- Beim bezeichnetem Schwung moment können:
= vom „kaltem” Zustand zwei nacheinanderfolgende Anläufe,
= vom „warmen” Zustand ein Anlauf durchgeführt werden
- Beim einmaligen Anlauf des Motors bei „kaltem” Zustand ist das höhere Trägheitsmoment zugelassen (siehe Tabelle Oben) vorausgesetzt jedoch dass es die Verlängerung der Anlaufzeit über viermalige Wert des in Tabelle bezeichnetes Zeit verursacht

14

MAKSYMALNA LICZBA DOZWOLONYCH
NAWROTÓW na GODZINĘ bez obciążenia
i obcego momentu bezwładności przy
zasilaniu znamionowym napięciem o
częstotliwości 50 Hz.

ADMISSIBLE NUMBER OF
REVERSINGS per HOUR for motor
supplied from the mains with rated
voltage and 50 Hz Without the load and
without external moment of inertia.

ZULÄSSIGE REVERSIER-
SCHALTUNGEN pro STUNDE ohne
Belastung und fremdes
Schwungmoment, bei Nennspannung
sowie Frequenz von 50Hz.

Wielkość mechaniczna	Dopuszczalna liczba nawrotów na godzinę dla liczby biegunów:					
	2	4	6	8	10	12
Size	Admissible number of reversings per hour for motor with the number of poles:					
	2	4	6	8	10	12
Baugröße	Zulässige Reversierschaltungen pro Stunde für Polzahl:					
	2	4	6	8	10	12
315S	28	90	121	206	186	347
315M	30	80	106	171	197	265

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

Typ silnika	Masa		Typ klatki	Typ silnika	Masa		Typ klatki
	netto	brutto			netto	brutto	
Motor	Weight		Crate	Motor	Weight		Crate
type	net	brut	type	type	net	brut	type
Motortyp	Gewicht		Verschlag- typ	Motortyp	Gewicht		Verschlag- typ
	Netto	Brutto			Netto	Brutto	
315S2	690	768	OK49N	315S4	720	798	OK49N
315M2A	725	803	OK49N	315M4A	750	828	OK49N
315M2B	790	868	OK49N	315M4B	800	878	OK49N
315S6	730	808	OK49N	315S8	720	798	OK49N
315M6A	740	818	OK49N	315M8A	750	828	OK49N
315M6B	840	918	OK49N	315M8B	840	918	OK49N
315S10	720	798	OK49N	315S12	720	798	OK49N
315S10z	840	918	OK49N	315M12A	895	973	OK49N
315M10	895	973	OK49N	315M12B	840	918	OK49N

	OK49N
L [m]	1,388
W [m]	0,928
H [m]	0,909
LxWxH [m ³]	1,173

L Długość
W Szerokość
H Wysokość

L Length
W Breadth
H Height

L die Länge
W die Breite
H die Höhe

TOLERANCJA MASY:

silnika netto ±5%
silnika z opakowaniem +7%

WEIGHT TOLERANCE:

for motor ±5%
for motor with packing +7%

GEWICHTTOLERANZ:

von Motor ±5%
von Motor mit Verpackung +7%

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:
- dokładne określenie typu silnika,
- moc znamionową,
- prędkość obrotową,
- napięcie i częstotliwość sieci,
- formę wykonania,
- wszelkie szczegóły niekatalogowego i specjalnego wykonania.

PRZYKŁAD:

2Sg 315 S4; 110 kW;
1482 obr/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:

2Sg 315 S4; 110 kW;
1482 rpm;
400 V; 50 Hz; IM 1001

BESTELLHINWEISE

Bei Bestellungen sind folgende Angaben erforderlich:
-genaue Typenbezeichnung,
-Nennleistung,
-Drehzahl,
-Netzspannung und Netzfrequenz,
-Bauform,
-sämtliche vom Katalogabweichende oder spezielle Ausführungen.

BEISPIEL:

2Sg 315 S4; 110 kW;
1482 UpM;
400 V; 50 Hz; IM 1001.

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



MASZYNY ELEKTRYCZNE

CELMA

SPÓŁKA AKCYJNA

SPÓŁKA AKCYJNA
POLSKA

JOINT STOCK COMPANY
POLAND
ul. 3 Maja 19 43-400 CIESZYN

AKTIENGESELLSCHAFT
POLEN

SKRYTKA POCZTOWA	191	POST OFFICE BOX	191	POSTFACH	191
TELEFON	(33) 85 19 100	PHONE	(48 33) 85 19 100	TELEFON	(48 33) 85 19 100
TELEFAKS	(33) 85 21 344	FAX	(48 33) 85 21 344	TELEFAX	(48 33) 85 21 344
	(33) 85 22 776		(48 33) 85 22 776		(48 33) 85 22 776

e-mail: sekretariat@cantonimotor.com..pl
<http://www.motors.celma.pl>