Sumitomo Drive Technologies

Bevel Buddybox 4

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Catalogue 991361/EN-06/2018
07_23_03

Table of Contents

Table of Contents 1
FEATURES 2

SPECIFICATION AND PRODUCT RANGE

Standard Motor and Reducer Combinations 4
Frame Size 6
Actual Reduction Ratios 6
Product Range of Motor 8
Standard Specification 8

SELECTION PROCEDURE AND NOMENCLATURE

Selection Procedure
- Gearmotors 10
- Reducers 12

Load Factors
- Continuous Duty Operation 14
- Start / Stop Operation 15

Understanding Selection Tables 17
Nomenclatures 18

MOUNTING OPTIONS

Mounting Positions 19
Mounting, Terminal box, Direction of Rotation
- For Y1, F1, G1, K1 Mounting 20
- For Y2, F2, G2, V2 Mounting 21
- For Y3, G3, F3 Mounting 22
- For Y4, G4, F4 Mounting 23
- For Y5, F5, G5 Mounting 24
- For Y6, F6, G6 Mounting 25
- For Wall and Ceiling Mounting 26
- Terminal Box and Cable Port 29

TORQUE, RADIAL AND AXIAL LOADS, MOMENT OF INERTIA

Allowable Maximum Output Torque 30
Allowable Radial and Axial Load 32
Moment of Inertia / GD2 41

GEAR MOTOR SELECTION TABLES AND DIMENSIONS

Important Notes 49
Quick Reference Guide 49
Gearmotor Selection Tables 50
Dimension Sheets
- Important Notes 109
- Size 4A 110
- Size 4B 112
- Size 4C 114
- Size 4D 116
- Size 4E 118
- Size 4F 120

Supplementary Dimensions
- Hollow Shaft with Flange Mount 122
- Solid Shaft with Flange Mount 124
- Solid Shaft with Foot Mount 126

REDUCER SECTION

Selection Tables
- Important Notes 128
- Quick Reference Guide 128
- 60Hz Input (1750, 1165, 870, 580rpm) 129
- 50Hz Input (1450, 980, 720, 50rpm) 150
- Low Speed (Higher Ratios) 172

Dimension Sheets
- Important Notes 183
- Quick Reference Guide 183
- Hollow Shaft and Case Mount Type 184
- Flange Mount Type 188
- Foot Mount Type 192

Supplementary Dimensions
- X-Adaptor (Single Reduction) 196
- X-Adaptor (Double Reduction) 197
- J-Adaptor (Single Reduction) 201
- J-Adaptor (Double Reduction) 203

TECHNICAL DATA AND OPTIONS

Quick Reference Guide 206
Detail dimension of Input Shaft End 207
Detail dimension of Output Shaft End 208
Lubrication 209
Handling Precautions - Solid Shaft Units 213
Handling Precautions - Hollow Shaft Units 214
Shrink Disc (Option) 217
Taper Grip Bush (Option) 219
Torque Arm 221
Construction Drawings 224

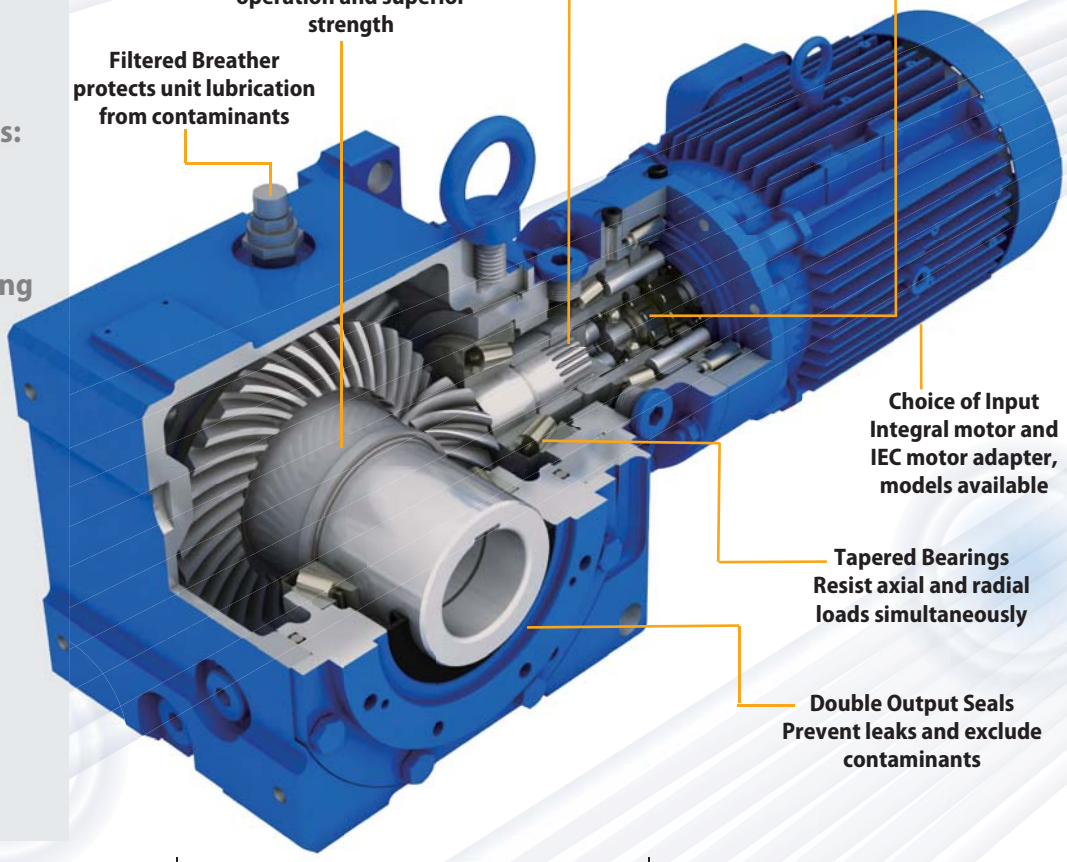
MOTOR INFORMATION

General Information 225
Technical Data 227
Application 228
Brake Motor Data 231
Typical brakemotor wiring 232
Brakemotor 233
Range of application 235
Mechanical Features 237
Brake motor assembly 240
Motor Options 241

Bevel Buddybox Reducer & Gearmotor

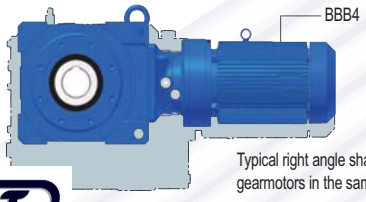
Flexible configurations

- Shaft Options:
  - Keyed Hollow
  - Shrink Disc
  - Solid Shaft
  - Keyless Taper
  - Grip Bushing
- Mounting Options:
  - Flange
  - Foot
  - Shaft
  - Universal Housing



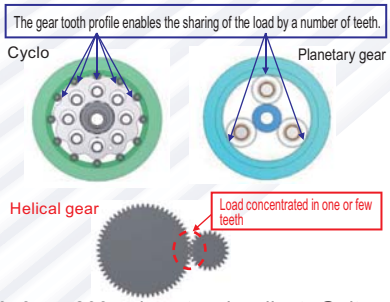
Compact but High Radial Load Capacity

More compact than a typical right angle gearmotors in the same class. Also, the allowable radial load is significantly increased by use of an FCD housing.



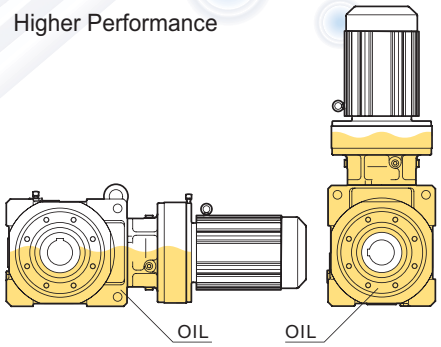
Long life and excellent shock resistance

The input stage uses our Cyclo speed reducer or planetary gear which provides greater shock resistance than helical gears and provides a longer operating life.



Single lubrication chamber

Simple, Single Reservoir Oil Lubrication for Easy Maintenance and Higher Performance



Wide Variety of Application Products and Options

Product Description

The Bevel Buddybox 4 (BBB4) built by Sumitomo is a robust, state of the art mid-sized family of speed reducers and gearmotors. Building on more than 80 years of successful Cyclo experience in virtually every application and industry, the result is an extremely compact, efficient and reliable unit in a very power-dense package. The BBB4 has a unique combination of features that results in a highly reliable, efficient and durable gearbox. The all-steel internal construction, in conjunction with the Cyclo or planetary gear inputs, and ductile iron housing provide unmatched ruggedness.

In addition, the full array of input accessories and output mounting styles provides an amazing ability to customize the product to fit nearly any requirement. These options include solid shaft, hollow bore, shrink disc, free input shaft, integral motor, and IEC adapter.

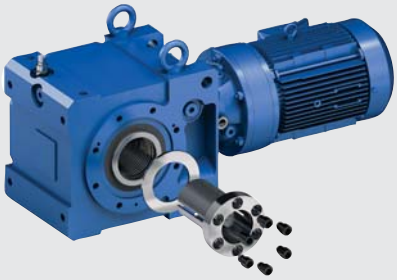
Features & Benefits

- **100% Hardened Steel Rotating Components**
  ~ Provide high efficiency, long life and exceptional reliability
- **Cycloidal or Planetary Input**
  ~Unmatched capability to handle overloads
- **Double Output Seals**
  ~Four seal lips on every unit virtually eliminates the possibility of leaks
- **Dimensionally Interchangeable with proceding BBB-3 series**
  ~ Simple, economical retrofits
- **Patented Taper-Grip Bushing**
  ~ Simple, keyless shaft mounting

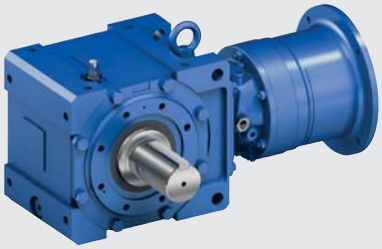
Specifications Summary

Ratios:	11:1 to 26000:1 and greater
Torque Capacity:	*17400 Nm*
Motor Power:	**0,12kW ~ 55kW**
Mounting:	**Keyed Hollow Shaft, Keyless TaperGrip Bush, Foot, Flange, Face, Shrink Disc**
Options:	**Integral Gearmotor, Hollow Input, J-adaptor, Shrik Disc**
Motor Standards:	**IEC, CE, CCC, JIS, NEMA, UL, CSA, GOST-R, etc**

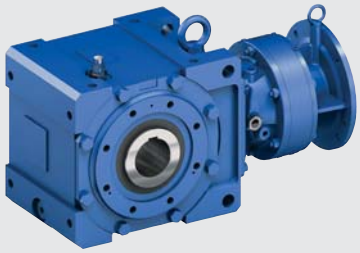
Popular Input and Output Options



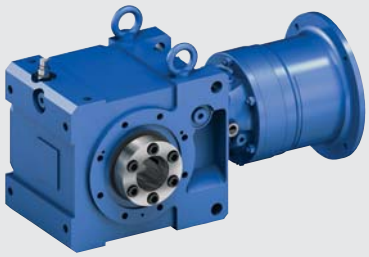
Taper-Grip Bushing



Solid Output Shaft



Keyed Hollow Bore



Shrink Disc

Easy maintenance

This construction uses the Cyclo speed reducer for easy disassembly and repair, allowing for better serviceability.
This also makes service support at your local service center possible.

Global Support

BBB4 reducers and gearmotors can be manufactured according to optimum specifications in the country and region of use.
With our global network, maintenance and a replacement can be supported locally.

UL Standards CSA Standards CCC Standards EC Directives GOST-R Standards

■ Table 1 & 2 give a quick overview of Power-Ratio-Speed combination for BBB4

Table 1: Reduction Ratios 11 – 417

Nominal Ratio	11	13	14	16	18	19	21	22	25	26	28	35	39	42	46	48	53	54	60
Output Speed (50Hz)	138,1	113,3	103,6	90,7	82,9	75,6	69,1	64,8	59,2	56,7	51,8	41,2	37,7	34,9	31,9	30,3	27,7	26,7	24,4
Output Speed (60Hz)	166,7	136,8	125	109,4	100	91,2	83,4	78,2	71,5	68,4	62,5	49,8	45,5	42,1	38,5	36,5	33,4	32,2	29,5
Motor Power 0,12 x 4P																			
0,18 x 4P																			
0,25 x 4P																			
0,37 x 4P																			
0,55 x 4P																			
0,75 x 4P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
1,1 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
1,5 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
2,2 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
3,0 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
4,0 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
5,5 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
7,5 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
11 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
15 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
18,5 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
22 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
30 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
37 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
45 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●
55 x 4P	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●

● Selection tables available in this catalogue.
O Selection data not available in the catalogue at the time of printing. Please consult Sumitomo representative for selection and technical details.

Table 2: Reduction Ratio: 364-10658

● : Product Range of Bevel Buddybox ○: Available option

Nominal ratio	364	424	501	578	683	809	956	1117	1320	1656	1957	2272
Output Speed (50Hz)	3,99	3,43	2,9	2,52	2,13	1,8	1,52	1,3	1,1	0,88	0,75	0,64
Output Speed (60Hz)	4,81	4,14	3,5	3,04	2,57	2,17	1,84	1,57	1,33	1,06	0,9	0,78
Motor Power 0,12 x 4P	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
0,18 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,25 x 4P	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,37 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,55 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,75 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1,1 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1,5 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2,2 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
3,0 x 4P	●	●	●	●	●	●	●	●				
4,0 x 4P	●	●	●	●	●	●	●					
5,5 x 4P	●	●	●	●								
7,5 x 4P	●	●	●									
11 x 4P												
15 x 4P												
18,5 x 4P												
22 x 4P												
30 x 4P												
37 x 4P												
45 x 4P												
55 x 4P												

● Selection tables available in this catalogue.
O Selection data not available in the catalogue at the time of printing. Please consult Sumitomo representative for selection and technical details.

	67	74	80	88	93	102	112	123	138	151	163	179	189	207	227	249	278	305	417	Nominal Ratio	
	21,6	19,8	18,2	16,6	15,7	14,3	13	11,9	10,6	9,7	8,9	8,2	7,7	7,1	6,4	5,9	5,3	4,8	3,5	Output Speed (50Hz)	
	26,1	23,9	21,9	20	18,9	17,3	15,7	14,3	12,8	11,7	10,8	9,9	9,3	8,5	7,8	7,1	6,3	5,8	4,3	Output Speed (60Hz)	
																				0,12 x 4P	Motor Power
												●	○	●	○	●	○	●	●	0,18 x 4P	
												●	○	●	○	●	○	●	●	0,25 x 4P	
							●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		0,37 x 4P	
			●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		0,55 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		0,75 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		1,1 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		1,5 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		2,2 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		3,0 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		4,0 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		5,5 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		7,5 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●		11 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●						15 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●								18,5 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●										22 x 4P	
	●	●	●	●	○	●	●													30 x 4P	
	●	●	●	●																37 x 4P	
	●	●	●																	45 x 4P	
	●																			55 x 4P	

	2559	2944	3511	4365	5177	6472	7228	8880	10658	Nominal ratio	
	0,57	0,5	0,42	0,34	0,29	0,23	0,21	0,17	0,14	Output Speed (50Hz)	
	0,69	0,6	0,5	0,41	0,34	0,28	0,25	0,2	0,17	Output Speed (60Hz)	
	●	●	●	●	●	○	●	○	●	0,12 x 4P	Motor Power
	●	●	●	●	●	○	●	○	●	0,18 x 4P	
	●	●	●	●	●	○	●	○	●	0,25 x 4P	
	●	●	●	●	●	○	●	○	●	0,37 x 4P	
	●	●	●	●	●					0,55 x 4P	
	●	●	●	●						0,75 x 4P	
	●	●								1,1 x 4P	
										1,5 x 4P	
										2,2 x 4P	
										3,0 x 4P	
										4,0 x 4P	
										5,5 x 4P	
										7,5 x 4P	
										11 x 4P	
										15 x 4P	
										18,5 x 4P	
										22 x 4P	
										30 x 4P	
										37 x 4P	
										45 x 4P	
										55 x 4P	

Notes:

1. Calculation of output speed is based on the following input speeds.
   50Hz: 1450 rpm
   60Hz: 1750 rpm
2. Combination in these tables are guide only. Refer to selection tables for gearmotors (page 50 to 107) or reducers (page129 to 181) for details.
3. Reduction ratios shown above are nominal ratios and output speeds are based on these ratios. Refer to pages 6 and 7 for actual reduction ratio.
4. ▭ Refer to Sumitomo Hyponic Neo as alternative product for this range.
5. ▬ Refer to Sumitomo Paramax as alternative product for this range.

Table 3: Frame Sizes

Bevel Single + Cyclo Single or Planetary Gear Single Reduction Type						Bevel Single + Cyclo Double Reduction Type					
4A100	4B120	4C140	4D160	4E170	4F180	4A10DA	4B12DA	4C14DA	4D16DA	4E17DA	4F18DA
4A105	4B125	4C145	4D165	4E175	4F185	4A12DA	4B12DB	4C14DB	4D16DB	4E17DB	4F18DB
4A110	4B140	4C160	4D170	4E180	4F190	4A12DB	4B14DA	4C14DC	4D17DA	4E17DC	4F19DA
4A115	4B145	4C165	4D175	4E185	4F195		4B14DB	4C16DA	4D17DB	4E18DA	4F19DB
4A120	4B160	4C170	4D180	4E190				4C16DB	4D17DC	4E18DB	
4A125	4B165	4C175	4D185	4E195					4D18DA	4E19DA	
4A140									4D18DB	4E19DB	
4A145											

Table 4: Bevel Single + Planetary Gear Single (Reduction Ratio: 11~18)

Nominal Ratio	Frame Size	4A10□	4A12□	4A14□ 4B14□	4B16□ 4C16□	4C17□ 4D17□	4D18□ 4E18□	4E19□ 4F19□
11	Actual Ratio	10,50	10,50	10,89	10,85	10,86	10,50	10,82
	Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Input Stage (Planetary Gear)	3,000	3,000	3,110	3,100	3,103	3,000	3,091
13	Actual Ratio	12,99	12,80	12,95	12,80	13,09	13,09	13,01
	Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
	Input Stage (Planetary Gear)	4,059	4,000	4,047	4,000	4,091	4,091	4,067
14	Actual Ratio	14,21	14,00	14,16	14,00	14,32	14,32	14,23
	Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Input Stage (Planetary Gear)	4,059	4,000	4,047	4,000	4,091	4,091	4,067
16	Actual Ratio	15,36	15,65	16,00	16,26	16,17	15,63	15,47
	Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
	Input Stage (Planetary Gear)	4,800	4,890	5,000	5,080	5,053	4,886	4,833
18	Actual Ratio	16,80	17,12	17,50	17,78	17,68	17,10	16,92
	Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Input Stage (Planetary Gear)	4,800	4,890	5,000	5,080	5,053	4,886	4,833

Table 5: Bevel Single + Cyclo Reducer Single (Reduction Ratio: 19~417)

Nominal Ratio	19	21	22	25	26	28	35	39	42	46	48
Actual Ratio	19,2	21,0	22,4	24,5	25,6	28,0	35,2	38,5	41,6	45,5	48,0
Output Stage (Bevel)	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	6	6	7	7	8	8	11	11	13	13	15

Nominal Ratio	53	54	60	67	74	80	88	93	102	112	123
Actual Ratio	52,5	54,4	59,5	67,2	73,5	80,0	87,5	92,8	101,5	112,0	122,5
Output Stage (Bevel)	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5
Input Stage (Cyclo)	15	17	17	21	21	25	25	29	29	35	35

Nominal Ratio	138	151	163	179	189	207	227	249	278	305	417
Actual Ratio	137,6	150,5	163,2	178,5	188,8	206,5	227,2	248,5	278,4	304,5	416,5
Output Stage (Bevel)	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5
Input Stage (Cyclo)	43	43	51	51	59	59	71	71	87	87	119

Table 6: Bevel Single + Cyclo Reducer Double (Reduction Ratio: 364~10658)

Nominal Ratio	364	424	501	578	683	809	956	1117	1320	1656	1957
Actual Ratio	364,0	423,5	500,5	577,5	682,5	808,5	955,5	1116,5	1319,5	1655,5	1956,5
Output Stage	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Input Stage (Cyclo)	104	121	143	165	195	231	273	319	377	473	559
(Intermediate Part × Input Part)	(13×8)	(11×11)	(13×11)	(15×11)	(15×13)	(21×11)	(21×13)	(29×11)	(29×13)	(43×11)	(43×13)

Nominal Ratio	2272	2559	2944	3511	4365	5177	6472	7228	8880	10658
Actual Ratio	2271,5	2558,5	2943,5	3510,5	4364,5	5176,5	6471,5	7227,5	8879,5	10657,5
Output Stage	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Input Stage (Cyclo)	649	731	841	1003	1247	1479	1849	2065	2537	3045
(Intermediate Part × Input Part)	(59×11)	(43×17)	(29×29)	(59×17)	(43×29)	(87×17)	(43×43)	(59×35)	(59×43)	(87×35)

Notes: 1. Consult us for other available reduction ratios.
2. Some ratios may not be available for certain frame sizes, consult us.

Table 6A: Other available reduction ratios.

Nominal Ratio	387	403	420	435	441	458	476	525	528	538	541	557	588	598
Actual Ratio	387,2	403,2	420,0	435,2	441,0	457,6	476,0	525,0	528,0	537,6	540,8	556,8	588,0	598,4
Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	121	126	120	136	126	143	136	150	165	168	169	174	168	187
(Intermediate Part×Input Part)	(11×11)	(21×6)	(15×8)	(17×8)	(21×6)	(13×11)	(17×8)	(25×6)	(15×11)	(21×8)	(13×13)	(29×6)	(21×8)	(17×11)

Nominal Ratio	609	624	640	655	672	707	720	739	774	788	812	816	826	874
Actual Ratio	609,0	624,0	640,0	654,5	672,0	707,2	720,0	739,2	773,5	787,5	812,0	816,0	825,6	873,6
Output Stage (Bevel)	3,5	3,2	3,2	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2
Input Stage (Cyclo)	174	195	200	187	210	221	225	231	221	225	232	255	258	273
(Intermediate Part×Input Part)	(29×6)	(15×13)	(25×8)	(17×11)	(35×6)	(17×13)	(15×15)	(21×11)	(17×13)	(15×15)	(29×8)	(17×15)	(43×6)	(21×13)

Nominal Ratio	893	896	903	925	963	980	1008	1012	1021	1040	1071	1103	1138	1142
Actual Ratio	892,5	896,0	903,0	924,8	962,5	980,0	1008,0	1011,5	1020,8	1040,0	1071,0	1102,5	1137,5	1142,4
Output Stage (Bevel)	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5	3,2	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	255	280	258	289	275	280	315	289	319	325	306	315	325	357
(Intermediate Part×Input Part)	(17×15)	(35×8)	(43×6)	(17×17)	(25×11)	(35×8)	(21×15)	(17×17)	(29×11)	(25×13)	(51×6)	(21×15)	(25×13)	(21×17)

Nominal Ratio	1200	1204	1206	1232	1239	1250	1306	1313	1348	1360	1392	1411	1428	1456
Actual Ratio	1200,0	1204,0	1206,4	1232,0	1239,0	1249,5	1305,6	1312,5	1347,5	1360,0	1392,0	1411,2	1428,0	1456,0
Output Stage (Bevel)	3,2	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	375	344	377	385	354	357	408	375	385	425	435	441	408	455
(Intermediate Part×Input Part)	(25×15)	(43×8)	(29×13)	(35×11)	(59×6)	(21×17)	(51×8)	(25×15)	(35×11)	(25×17)	(29×15)	(21×21)	(51×8)	(35×13)

Nominal Ratio	1488	1510	1514	1523	1544	1578	1593	1652	1670	1680	1726	1789	1795	1818
Actual Ratio	1487,5	1510,4	1513,6	1522,5	1543,5	1577,6	1592,5	1652,0	1670,4	1680,0	1725,5	1788,8	1795,2	1817,6
Output Stage (Bevel)	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,2	3,2	3,2
Input Stage (Cyclo)	425	472	473	435	441	493	455	472	522	525	493	559	561	568
(Intermediate Part×Input Part)	(25×17)	(59×8)	(43×11)	(29×15)	(21×21)	(29×17)	(35×13)	(59×8)	(87×6)	(35×15)	(29×17)	(43×13)	(51×11)	(71×8)

Nominal Ratio	1827	1838	1904	1949	1964	1988	2000	2064	2077	2083	2132	2188	2227	2258
Actual Ratio	1827,0	1837,5	1904,0	1948,8	1963,5	1988,0	2000,0	2064,0	2076,8	2082,5	2131,5	2187,5	2227,2	2257,5
Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,5
Input Stage (Cyclo)	522	525	595	609	561	568	625	645	649	595	609	625	696	645
(Intermediate Part×Input Part)	(87×6)	(35×15)	(35×17)	(29×21)	(51×11)	(71×8)	(25×25)	(43×15)	(59×11)	(35×17)	(29×21)	(25×25)	(87×8)	(43×15)

Nominal Ratio	2320	2339	2352	2436	2448	2454	2499	2538	2573	2678	2685	2691	2734	2774
Actual Ratio	2320,0	2339,2	2352,0	2436,0	2448,0	2454,4	2499,2	2537,5	2572,5	2677,5	2684,5	2691,2	2733,5	2774,4
Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,2	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	725	731	735	696	765	767	781	725	735	765	767	841	781	867
(Intermediate Part×Input Part)	(29×25)	(43×17)	(35×21)	(87×8)	(51×15)	(59×13)	(71×11)	(29×25)	(35×21)	(51×15)	(59×13)	(29×29)	(71×11)	(51×17)

Nominal Ratio	2800	2832	2890	2954	3035	3062	3063	3098	3161	3210	3231	3248	3350	3408
Actual Ratio	2800,0	2832,0	2889,6	2953,6	3034,5	3062,4	3062,5	3097,5	3160,5	3209,6	3230,5	3248,0	3349,5	3408,0
Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5	3,2
Input Stage (Cyclo)	875	885	903	923	867	957	875	885	903	1003	923	1015	957	1065
(Intermediate Part×Input Part)	(35×25)	(59×15)	(43×21)	(71×13)	(51×17)	(87×11)	(35×25)	(59×15)	(43×21)	(59×17)	(71×13)	(35×29)	(87×11)	(71×15)

Nominal Ratio	3427	3440	3553	3619	3728	3749	3763	3862	3920	3965	3990	4080	4176	4225
Actual Ratio	3427,2	3440,0	3552,5	3619,2	3727,5	3748,5	3762,5	3862,4	3920,0	3964,8	3990,4	4080,0	4176,0	4224,5
Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5
Input Stage (Cyclo)	1071	1075	1015	1131	1065	1071	1075	1207	1225	1239	1247	1275	1305	1207
(Intermediate Part×Input Part)	(51×21)	(43×25)	(35×29)	(87×13)	(71×15)	(51×21)	(43×25)	(71×17)	(35×35)	(59×21)	(43×29)	(51×25)	(87×15)	(71×17)

Nominal Ratio	4288	4337	4463	4568	4720	4771	4816	5163	5219	5268	5475	5680	5712	5846
Actual Ratio	4287,5	4336,5	4462,5	4567,5	4720,0	4771,2	4816,0	5162,5	5218,5	5267,5	5475,2	5680,0	5712,0	5846,4
Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2
Input Stage (Cyclo)	1225	1239	1275	1305	1475	1491	1505	1475	1491	1505	1711	1775	1785	1827
(Intermediate Part×Input Part)	(35×35)	(59×21)	(51×25)	(87×15)	(59×25)	(71×21)	(43×35)	(59×25)	(71×21)	(43×35)	(59×29)	(71×25)	(51×35)	(87×21)

Nominal Ratio	5917	5989	6213	6248	6395	6589	6608	6960	7018	7207	7613	7676	7952	8074
Actual Ratio	5916,8	5988,5	6212,5	6247,5	6394,5	6588,8	6608,0	6960,0	7017,6	7206,5	7612,5	7675,5	7952,0	8073,6
Output Stage (Bevel)	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2
Input Stage (Cyclo)	1849	1711	1775	1785	1827	2059	2065	2175	2193	2059	2175	2193	2485	2523
(Intermediate Part×Input Part)	(43×43)	(59×29)	(71×25)	(51×35)	(87×21)	(71×29)	(59×35)	(87×25)	(51×43)	(71×29)	(87×25)	(51×43)	(71×35)	(87×29)

Nominal Ratio	8118	8323	8698	8831	9104	9629	9744	9770	10532	10686	11139	11587	11971	12184
Actual Ratio	8118,4	8323,2	8697,5	8830,5	9103,5	9628,8	9744,0	9769,6	10531,5	10685,5	11139,2	11587,2	11971,2	12183,5
Output Stage (Bevel)	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,5
Input Stage (Cyclo)	2537	2601	2485	2523	2601	3009	3045	3053	3009	3053	3481	3621	3741	3481
(Intermediate Part×Input Part)	(59×43)	(51×51)	(71×35)	(87×29)	(51×51)	(59×51)	(87×35)	(71×43)	(59×51)	(71×43)	(59×59)	(71×51)	(87×43)	(59×59)

Nominal Ratio	12674	13094	13405	14198	14662	15530	16131	16426	17644	17966	19766	21620	24221	26492
Actual Ratio	12673,5	13093,5	13404,8	14198,4	14661,5	15529,5	16131,2	16425,6	17643,5	17965,5	19766,4	21619,5	24220,8	26491,5
Output Stage (Bevel)	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	3,5	3,2	3,5
Input Stage (Cyclo)	3621	3741	4189	4437	4189	4437	5041	5133	5041	5133	6177	6177	7569	7569
(Intermediate Part×Input Part)	(71×51)	(87×43)	(71×59)	(87×51)	(71×59)	(87×51)	(71×71)	(87×59)	(71×71)	(87×59)	(87×71)	(87×71)	(87×87)	(87×87)

Notes: 1. Selection Tables for these ratios may not be available in the catalogue, Please consult us for availablity and technical details,
2. The available models or frame sizes may be limited,
3. Consult us for the rated and allowable values of the torque, radial load, and other technical information,
4. Consult us for higher reduction ratios and ratios that are not shown in these tables,

Table 7: Standard Specifications of Motor

	Item	Specification	
	Motor Specification	Standard Motor (from 0,75kW IE3 Motor)	Motor with Built-In Brake (IE1 Motor)
Three Phase Motor	Capacity	0,12kW×4P ~ 55kW×4P	0,12kW×4P~30kW×4P FB Brake
	Protection	Standard Motor: IP55 (outdoor)	Motor with Built-In Brake: IP44 (indoor) Standard; IP55 (outdoor) Option
	Enclosure	Totally enclosed fan cooled type (or totally enclosed non-ventilated type for 0,12kW×4P)	
	Power Source	50Hz: 220V~240V / 380V~420V	
	Thermal Class	Class F: 0,12KW~55kW	
	Time Rating	Continuous	
	Terminal Box Position and Lead Wire Direction	Refer to pages 20 to 29	
	Lead Wires	6 wires: 0,12KW~55kW (人 - Δ startup for 5,5KW & above)	8 wires: 0,12KW~30kW (人 - Δ startup for 5,5KW & above)
	Standards	IEC	IEC

Notes: 1. Cousult us for non-standard motor specifications.
2. Consult us if the 人- Δ startup is necessary for non-standard voltage classes.

Table 8: Standard Specification of Reduction Section

Item	Specifications
Lubrication Method	Output gear section: Oil lubricated Input gear section (CYCLO Reducer): Oil or grease lubricated
Reduction Method	Output section: Bevel gear Input section: Internal planetary gear with trochoidal curved tooth profile (CYCLO Drive) or simple planetary tooth mechanism (* planetary for ratio 11~18 only)
Rotation direction	Refer to pages 20 to 29

Table 9: Common Specifications

Item		Specifications
Ambient Conditions	Installation Location	Outdoor (a little dust, not splashed with water). Vibration: 1G or less
	Ambient Temperature	-10~40°C
	Ambient Humidity	85% or less
	Elevation	1000 m or less above sea level
	Atmosphere	Well ventilated location, free of dust, corrosive gases, explosive gases, vapors, and the like
Method of Mounting Note 4		Horizontal or vertical (to be designated at the time of order)
Method of Coupling with Driven Machine		Shaft mount, coupling, gear, chain sprocket, or pulley belt, etc.
Coating		Quality: 2-K PUR Color: Capriblue, RAL 5019

Note: 4. Consult us if the mounting location contains a slope of 1 degree or more.

The flowchart below is a guide for selection of BBB4 Gearmotor. Consult us for any questions about the procedure.

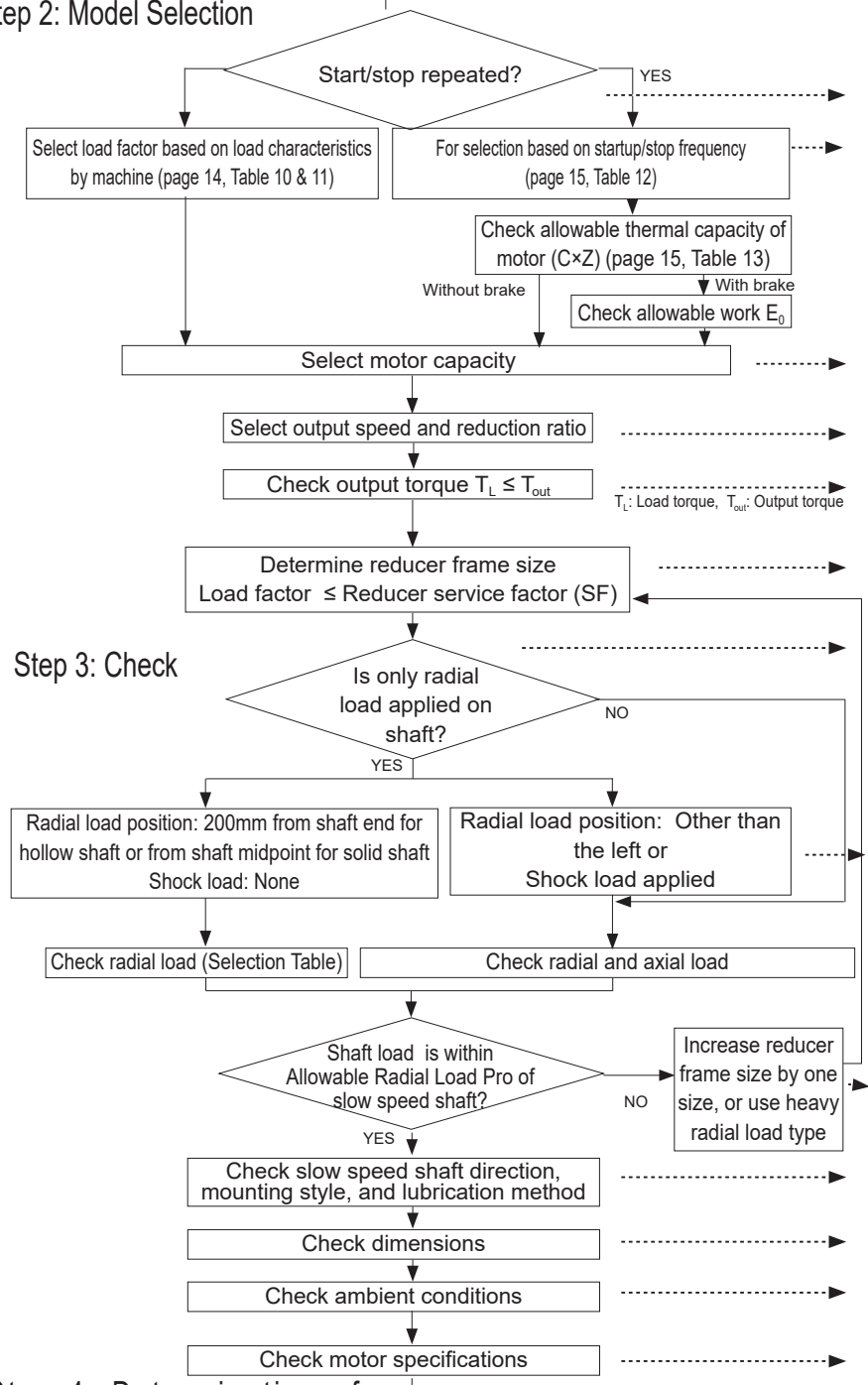
- Refer to page 12 for selection procedure of reducers.

Step 1: Determination of Operating Conditions

Determine the following parameters before starting selection:

- Application
- Continuous operation or operation with frequent start and stop
- Motor capacity (kW) and output speed or reduction ratio
- Radial load and axial load
- Operation hours per day
- Level of shock load
- Mounting direction (output shaft direction) and mounting configuration
- Specifications for motor (e.g., power supply frequency, voltage, and with/without brake)
- Other ambient conditions (temperature, humidity, indoor or outdoor, and others)

Step 2: Model Selection



Procedure

- From pages 14 and 15, select the load factor matching your application.
- For operation with repeated starts and stops, check the allowable thermal capacity of the motor on page 15. For a motor with brake, refer to page 16 to ensure that the braking work is within the allowable work E_0.
- Check the brake torque on page 231.
- In the selection tables beginning page 50, go to the page that contains the selection table indicating your motor capacity.
- Select the cell that contains a value closest to the output speed or reduction ratio which you are looking for.
- Check whether the output torque is sufficient for your usage. If the output torque is not sufficient, select one size larger motor capacity.
- From the selection table, select the combination with a service factor (SF) larger than the load factor which you selected.
- Check whether only the radial load is applied on the slow speed shaft. If axial load is applicable, make calculation referring to pages 32 to 40.
- Refer to page 32 and make calculation, depending on where the radial load is applied, or whether any shock load is applied.
  *1. The allowable radial load for slow speed shaft in the selection table is the value obtained when the load position is at the midpoint of the shaft.
  *2. If the initial tension is applied by using the chain, V-belt, synchronous belt or the like, these tensions should be included in the radial load.
- Check whether the calculated radial load does not exceed the allowable radial load of the output shaft.
- Check whether the selected combination matches the output shaft direction, mounting style, and lubrication method you are looking for.
- Check the dimensions. Consult us if they do not match your requirement.
- Refer to page 8 for standard specification and ambient conditions. Consult us if your requirement is different.
- Check the motor specification on page 8. Consult us if your requirement is different.
- Determine the nomenclature for the selected model referring to "Nomenclature" on page 18. Now, the selection process is complete.
- Verify the maximum torque for startup and stop.

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Below is an example of model selection that follows the selection procedure detailed on page 10.

○ Operating Parameters:

- Application: Chain conveyor
- Operation pattern: Continuous operation
- Operation hours per day: 24 operation hours/day
- Load power: 1,3kW
- Output speed: 21,6r/min
- Method of connection with driven shaft: Chain sprocket
  Initial tension = 0
  Sprocket pitch circle radius: R = 70mm
  Load position: Midpoint of shaft
- Level of shock load : None
- Mounting direction (output shaft direction), mounting style
  : Horizontal, foot mount, and shaft direction left (seen from the motor)

- Motor specifications
  Power frequency : 50Hz
  Voltage : 400V
  Brake : None
  Others : Outdoor type
- Ambient conditions
  Ambient temperature 40°C, indoor

This example selects the model based on the above operation conditions.

Operation conditions, selection, and calculation results	Reference pages in this catalog	
○ Select the load factor Load characteristics for chain conveyor application→Uniform load (U) Load factor = 1,20 (U, 24 operation hours/day)	Pages 14 Table 11 Table 10	 Load Characteristic Table by Machine Load Factor
○ Select the motor capacity Load factor = 1,3kW→Motor capacity = 1.5kW	Page 227	Motor Information
○ Select the output speed Input speed 50Hz, output speed 21,6r/min→1450/21,6 = Reduction ratio 67	Page 64	Gearmotor Selection Table
○ Check the output torque $T_L = \frac{9550 \times 1,3\ (kW)}{1450} \times 67 = 574Nm \leq 612Nm \rightarrow OK$ T_L : Load torque	Page 64	Gearmotor Selection Table
○ Determine the reducer frame size Load factor = 1,2 ≤ 1,27 Reducer frame size and reduction ratio: 2-4A100-67	Page 64	Gearmotor Selection Table
○ Check the radial load Pr=TL / R ≤ Pro / Cf Pr=574(Nm) / 0.07(m)=8200(N) ≤ 25000(N) / 1=25000(N)→ OK	Page 32 Page 64	Allowable Radial and Axial Load Gearmotor Selection Table
○ Check the output shaft direction, mounting style, and lubrication method Output shaft direction: Horizontal; Mounting style: Foot mount→Type: LHHM	Page 18	Nomenclature
○ Check the dimensions Use the Dimension Tables.	Page 110	Dimension Table
○ Check the ambient conditions Ambient temperature: 20°C→OK	Page 8	Standard Specification
○ Check the motor specifications 400V 50Hz, outdoor type→OK as the standard	Page 8	Product Range of Motors
◎ Determine the nomenclature Determine the nomenclature as: LHHM2-4A100L-K1-67 Now the selection is complete.	Page 18	Nomenclature

Select models using the flow chart below. Consult us for questions about the selection procedure.

Step 1: Determination of Operating Conditions

Determine the following conditions before starting selection:

- Application
- Continuous operation or operation with frequent startup and stop
- Load torque T_L
- Radial load and axial load
- Operation hours per day
- Level of shock load
- Mounting direction (direction of output shaft) and mounting configuration
- Other ambient conditions (temperature, humidity, indoor or outdoor, and other environments)

Step 2: Model Selection

Select load factor

Select input speed

Select output speed and reduction ratio

Calculate actual transmitted torque T_{Ln} $T_{Ln} = T_L \times$ [Load factor]

T_L:Load torque

Determine frame size

Actual transmitted torque $T_{Ln} \leq$ Allowable output torque of reducer T_{out}

Step 3: Check

Is only the radial load applied on shaft?

NO

YES

Radial load position: Shaft midpoint
Shock load: None

Radial load position: Outward from shaft midpoint
or
Shock load: Applied

Check radial load

Check radial and axial load

Shaft load is within Allowable Radial Load Pro of slow speed shaft?

NO

Increase reducer frame size by 1 size, or use heavy radial load type

YES

Check slow speed shaft direction, mounting style, and lubrication method

Check dimensions

Check ambient conditions

Step 4:Determination of Nomenclature and Completion of Selection

Determine nomenclature and complete selection

Check the strength of input and output shafts and the coupler (key surface pressure etc.)

Procedure

- From pages 14 and 15, select the load factor matching the application.
- On the reducer selection table section following page 128, refer to the page corresponding to the input speed you wish to select.
- Select the cell containing a value closest to the output speed or reduction ratio you are looking for.

* Consult us if the input shaft is vertically downward, because the selection tables on page 128 and later are inapplicable in that case.

- Calculate the actual transmitted torque from the load torque and load factor.
- From the selection table, select the reduction ratio and frame size that the allowable output torque is larger than the actual transmitted torque.
- Check whether only the radial load is applied on the reducer's input and output shafts. If the axial load is also applied on them, make calculation referring to pages 32 to 40.
- Refer to the factor on page 32, depending on where the radial load is applied and whether shock load is applied or not, and convert the value.

  *1 The output shaft allowable radial load in the selection table is a value satisfied when the load position is at the midpoint of the shaft.

  *2 If the initial tension is applied using the chain, V-belt, synchronous belt, or the like, these tensions should be included in the radial load.
- Check whether the calculated radial load exceeds the allowable radial load of the output shaft.
- Check whether the selected combination matches the output shaft direction, mounting style, and lubrication method you are looking for.
- Check the dimensions. Consult us if they do not match your requirement.
- By referring to "Standard Specifications" on page 8 check whether the selected combination matches the ambient conditions, etc.
- Determine the nomenclature for the selected model referring to "Nomenclature" on page 18. Now, the selection process is complete.
- Check with the maximum torque for startup and stop.

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Below is an example of selection following the procedure on page 12.

○ Operation conditions
- Application: Chain conveyor
- Operation pattern: Continuous operation
- 24 operation hours/day
- Load torque: 700Nm
- Input speed: 1450 rpm
- Output speed: 16,5 rpm
- Connection with machine :
  Output side: Chain sprocket
  Sprocket pitch circle radius: R=80mm
  Load position: Midpoint of shaft; Initial tension = 0
  Input side: Coupling
- Level of shock load: None
- Mounting direction (output shaft direction), mounting style : Horizontal, foot mount, solid shaft; and shaft direction is left viewed from the motor.

This example selects the model based on the above operation conditions.

Operation conditions, selection, and calculation results	Reference page in this catalog	
○ Select the load factor Load characteristics for chain conveyor application → Uniform load (U) Load factor = 1,20 (U, 24 operation hours/day)	Pages 14 and 15 Table 11 Table 10	 Load characteristics by machine Reducer Load Factor
○ Select the input speed 1450rpm		
○ Select the output speed Input speed 1450rpm, output speed 16,5rpm → 1450/16,5 = Reduction ratio 88		
○ Calculate the actual transmitted torque T_{nL}=700 (Nm)×1,2=840 (Nm)		
○ Determine the reducer frame size $T_{nL} \leq T_{out}$→840 (Nm) ≤ 889 (Nm) Reducer frame size: 4A105	Page 150	Reducer selection table
○ Check the radial load Output side: Pr=TL / R ≤ Pro / Cf Pr=700(Nm) / 0.080(m) =8750(N) ≤ 22000(N) / 1=22000(N) → OK Input side: No radial load because of coupling connection.	 Page 32 Page 150	 Allowable Radial and Axial Load Reducer Selection Table
○ Check the output shaft direction, mounting style, and lubrication method Output shaft direction: Horizontal; Mounting style: Foot mount → Type: LHH	Page 18	Nomenclature
○ Check the dimensions Use the Dimension Tables.	Page 184	Dimension Tables
○ Check the ambient conditions Ambient temperature: 20°C	Page 8	Standard Specifications
◎ Determine the nomenclature		
Determine the nomenclature as: LHH-4A105L-K1-88	Page 18	Nomenclature
Now the selection is complete.		

1. Please refer to Tables 10 & 11 for recommended load factor modifiers for continuous duty applications.
2. The values on the selection tables are based on an operation of 10 hours per day with uniform load.
3. For applications with start/stop operations, please refer to page 15.

■ Recommended Load Factor by Application.

[Load Factor] U: Uniform load M: Moderate shock H: Heavy shock

Table 10 Reducer Load Factor

Daily duty	~3 hours/day			~10 hours/day			~24 hours/day		
	U	M	H	U	M	H	U	M	H
Load Factor	0,80	1,00	1,35	1,00	1,20	1,50	1,20	1,35	1,60

Table 11 Recommended Load Classifications

Type of APPLICATION	Type of LOAD
*Aerator	
Agitators.	
pure liquids	U
liquids & solids	M
liquids-variable density	M
Blowers	
centrifugal	U
lobe	M
vane	U
Brewing & Distilling	
bottling machinery	U
brew kettles, cont. duty	U
cookers-cont. duty	U
mash tubs-cont. duty	U
scale hopper, frequent starts	M
Can Filling Machines	U
*Cane Knives	M
Car Dumpers	H
Car Pullers	M
Clarifiers	U
Classifiers	M
Clay Working Machinery	
brick press	H
briquette machine	H
clay working machinery	M
pug mill	M
Compressors	
centrifugal	U
lobe	M
reciprocating, multi-cylinder	M
reciprocating, single-cylinder	H
Conveyors-Uniformly Loaded or Fed	
apron	U
assembly	U
belt	U
bucket	U
chain	U
flight	U
oven	U
screw	U
Conveyors-Heavy Duty Not Uniformly Fed	
apron	M
assembly	M
belt	M
bucket	M
chain	M
flight	M
*live roll	
oven	M
reciprocating	H
screw	M
shaker	H
Cranes (Except for Dry Dock Cranes)	
main hoists	
*bridge travel	
*trolley travel	
Crusher	
ore	H
stone	H
**sugar	M
Dredges	
cable reels	M
conveyors	M
cutter head drives	H
jig drives	H
maneuvering winches	M
pumps	M
screen drive	H
stackers	M
utility winches	M
*Dry Dock Cranes	
Elevators	
bucket - uniform load	U
bucket - heavy load	M
bucket - cont.	U
centrifugal discharge	U
escalators	U
freight	M
gravity discharge	U
*man lifts	
*passenger	
**Extruders (Plastics)	
blow molders	M
coating	U
film	U
pipe	U
pre-plasticizers	M
rods	U
sheet	U
tubing	U
Fans	
centrifugal	U
*cooling towers	
induced draft	U
*forced draft	
induced draft	M
large (mine, etc.)	M
large (industrial)	M
light (small diameter)	U
Feeders	
apron	M
belt	M
disc	U
reciprocating	H
screw	M
Food industry	
beet slicer	M
cereal cooker	U
dough mixer	M
meat grinders	M
Generators (not welding)	U
Hammer mills	H
Hoists	
heavy duty	H
medium duty	M
skip hoist	M
Laundry Washers	
reversing	M
Laundry Tumblers	M
Line Shaft	
driving processing equipment	M
light	U
other line shafts	U
Lumber Industry	
barkers-hydraulic-mechanical	H
burner conveyor	M
chain saw & drag saw	H
chain transfer	H
craneway transfer	H
de-barking drum	H
edger feed	M
gang feed	H
green chain	M
live rolls	H
log haul-locline	H
log haul-well type	H
log turning device	H
main log conveyor	H
off bearing rolls	M
planer feed chains	M
planer floor chains	M
planer tilting hoist	M
re-saw merry- go-round conveyor	M
roll cases	H
slab conveyor	H
small waste-conveyor-belt	U
small waste-conveyor-chain	M
sorting table	M
tipple hoist conveyor	M
tipple hoist drive	M
transfer conveyors	M
transfer rolls	M
tray drive	M
trimmer feed	M
waste conveyor	M
Machine Tools	
bending roll	M
punch press-gear driven	H
*notching press-belt driven	
plate planers	H
tapping machine	H
other machine tools	
main drives	M
auxiliary drives	U
Metal Mills	
draw bench carriage & main drive	M
forming machines	H
*pinch, dryer & scrubber rolls, reversing	
slitters	M
table conveyors-non-reversing group drives	M
individual drives	H
*table conveyors-reversing	
wire drawing & flattening machine	M
wire winding machine	M
Mills, Rotary Type	
**ball	M
**cement kilns	M
**dryers & coolers	M
kilns	M
**pebble	M
**rod , plain & wedge bar	M
tumbling barrels	H
Mixers	
concrete mixers, cont.	M
concrete mixers, intermittent	M
constant density	U
variable density	M
Oil Industry	
chillers	M
*oil well pumping	
paraffin filter press	M
rotary kilns	M
Paper Mills	
agitators (mixers)	M
barker-auxiliaries-hydraulic	M
barker-mechanical	M
barking drum	H
beater & pulper	M
bleacher	U
calenders	M
calenders-super	H
converting machine, except cutters, platers	M
conveyors	U
couch	M
cutters-platers	H
cylinders	M
dryers	M
Paper Mills	
felt stretcher	M
felt whipper	H
jordans	H
log haul	H
presses	U
pulp machine reel	M
stock chests	M
suction roll	U
washers & thickeners	M
winders	U
*Printing Presses	
Pullers	
barge haul	H
Pumps	
centrifugal	U
proportioning	M
reciprocating single acting, 3 or more cylinders	M
double acting, 2 or more cylinders	M
*single acting, 1 or 2 cylinders	
*double acting, single cylinder	
rotary-gear type	U
rotary-lobe, vane	U
Rubber & Plastics Industries	
**crackers	H
laboratory equipment	M
**mixing mills	H
**refiners	M
**rubber calenders	M
**rubber mill (2 on line)	M
**rubber mill (3 on line)	U
**sheeter	M
*tire building machines	
*tire & tube press openers	
**tubers & strainers	M
**warming mills	M
Sand Muller	M
Screens	
air washing	U
rotary-stone or gravel	M
traveling water intake	U
Sewage Disposal Equipment	
bar screens	U
chemical feeders	U
collectors, circuline or straightline	U
dewatering screws	M
grit collectors	U
scum breakers	M
slow or rapid mixers	M
sludge collectors	U
thickeners	M
vacuum filters	M
Slab Pushers	M
*Steering Gear	
Stokers	U
Sugar Industry	
**cane knives	M
**crushers	M
**mills	H
Textile Industry	
batchers	M
calendars	M
cards	M
dry cans.	M
dryers	M
dyeing machinery	M
*knitting machines	
looms	M
mangles	M
nappers	M
pads	M
*range drives	
slashers	M
soapers	M
spinners	M
tenter frames	M
washers	M
winders	M
*Windlass	

Remarks: *Consult factory. **To be selected on basis of 24 hr. service only.
Note: Table above contains reference value. Names and mechanical characteristics of the actual machine may differ from the table above.

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

For recommended Load Factor Modifications for Frequent Start-Stop Operation, refer to tables 12,13 and 14.

Table 12 Number of Starts-Stops and Load Factor for Standard Motors <0,75kW and Brake Motors

Number of starts-stops [times/hour]	~3 hours/day			~10 hours/day			~24 hours/day		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
~10	0,80	1,00	1,20	1,00	1,10	1,35	1,20	1,25	1,50
~200	0,85	1,10	1,30	1,10	1,30	1,50	1,25	1,50	1,65
~500	0,90	1,20	1,40	1,15	1,45	1,60	1,30	1,60	1,75

Table 13 Number of Starts-Stops and Load Factor for Standard Motors (IE3) >0,55kW

Number of starts-stops [times/hour]	~3 hours/day			~10 hours/day			~24 hours/day		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	0,80	0,95	1,20	1,00	1,15	1,40	1,20	1,30	1,50
~3	0,80	1,00	1,25	1,00	1,20	1,45	1,20	1,35	1,55
~10	0,80	1,10	1,30	1,00	1,30	1,50	1,20	1,45	1,65
~60	0,80	1,20	1,40	1,00	1,40	1,60	1,20	1,65	1,80

$$\text{The ratio of Moment of Inertia (The ratio of GD}^2\text{)} = \frac{\text{Total Moment of Inertia (GD}^2\text{) as seen from the motor shaft}}{\text{Moment of Inertia (GD}^2\text{) of motor}}$$

Load Factor
I : Allowable ratio of Moment of Inertia (GD^2) ≤ 0,3
II : Allowable ratio of Moment of Inertia (GD^2) ≤ 3
III: Allowable ratio of Moment of Inertia (GD^2) ≤ 10

Note: 1. The number of starts-stops includes brake or clutch operation times.
2. Consult us when starting under loaded conditions.
3. Consult us if the start/stop frequency exceeds 500 times/hour, because brake for high frequency may be required.

Table 14 Allowable Thermal Capacity of Motor (C×Z)

Motor Output [kW]	Allowable C×Z				Moment of Inertia of Motor [kg·m²]		GD² of Motor [kgf·m²]	
	(35%ED or less)	(35% ED over~ 50% ED or less)	(50% ED over~ 80% ED or less)	(80% ED over~ 100% ED or less)	Standard	With brake	Standard	With brake
0,12	3200	3000	2000	1200	0,00033	0,00035	0,0013	0,0014
0,18	2200	2800	2800	2500	0,00050	0,00055	0,002	0,0022
0,25	2200	2800	2800	2500	0,00050	0,00055	0,002	0,0022
0,37	1800	2200	1500	1500	0,00065	0,00068	0,0026	0,0027
0,55	1800	2200	1500	1500	0,00101	0,00111	0,00405	0,00445
0,75	1400	1400	800	500	0,00235	0,00130	0,00942	0,0052
1,1	1400	1400	800	500	0,00337	0,00208	0,0135	0,0083
1,5	1200	1200	500	400	0,00391	0,00235	0,0156	0,0094
2,2	1000	900	400	200	0,00880	0,00373	0,0352	0,0149
3,0	1000	900	400	200	0,0100	0,00810	0,0400	0,0325
4,0	800	800	800	700	0,0194	0,00958	0,0777	0,0383
5,5	300	300	200	150	0,0291	0,01253	0,116	0,0501
7,5	400	350	300	300	0,0409	0,03025	0,164	0,121
11	200	200	150	150	0,0561	0,04100	0,224	0,164

Check that the C×Z value obtained in Steps [1] to [3] below is within the allowable CZ value in the appropriate motor capacity and %ED values in Table 14.

[1] Obtain C using following formulas:

[International System of Units] $C = \frac{J_M + J_L}{J_M}$

[Gravitational units] $C = \frac{GD_M^2 + GD_L^2}{GD_M^2}$

J_M : Moment of inertia of motor [kg·m²]
J_L : Converted value at motor shaft; total moment of inertia ~xcluding motor [kg·m²]

GD_M^2 ; GD^2 of motor [Nm²]
GD_L^2 ; Total GD^2 at the motor shaft excluding motor [kgf·m²]

(To next page)

[2] Obtain the number of startup times per hour Z [times/hr].

(a) If the startup takes place n times for every cycle (i.e., n_r [times/cycle]), and the operation and pause times for one cycle are t_a [sec] and t_b [sec] respectively,

$$Z_r = \frac{3600 n_r}{t_a + t_b} \text{ [times/hr]}$$

(b) If inching takes place n_i times for every cycle (t_a+t_b) (i.e., n_i [times/cycle]), it is converted into the number of inching times Z_i per hour.

$$Z_i = \frac{3600 n_r}{t_a + t_b} \text{ [times/hr]}$$

(c) Obtain the number of times per hour Z [times/hr] from (a) and (b) above.

$$Z = Z_r + \frac{1}{2} Z_i = \frac{3600}{t_a + t_b} \cdot \left(n_r + \frac{1}{2} n_i\right) \text{ [times/hr]}$$

[3] Obtain C×Z.

Obtain the product of the C value obtained in Step [1] and the Z value obtained in Step [2], i.e., C×Z.

[4] Duty rate %ED

$$\% \text{ ED} = \frac{t_a}{t_a + t_b} \times 100$$

Table 15 Allowable Work of Motor Brake E_0

Unit : E_0(J/min)

kW(4P)	0,12	0,18 / 0,25	0,37	0,55 / 0,75	1,1 / 1,5	2,2	3,0 / 4,0
Brake Type	FB-01A1	FB-02A1	FB-05A1	FB-1B	FB-2B	FB-3B	FB-5B
Allowable Work E_0	1080	1080	1080	1620	2580	3360	6900

kW(4P)	5,5	7,5	11	15	18,5 / 22 / 30
Brake Type	FB-8B	FB-10B	FB-15B	FB-20	FB-30
Allowable Work E_0	6900	10800	10800	22440	22440

[5] Check the brake torque on page 231.

Gearmotor: Below illustration describes the main fields of each selection tables on page 50 onwards.

Motor capacity [kW]

Input speed [rpm] (motor frequency, number of poles)

Important notes on using selection tables

1,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 364

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio	Dimensional Drawing Page
18,1	729	23900	1,11	21,9	604	25000	1,11	2	4A105	80	110
		23900	1,48			25000	1,48	2	4A115	80	110
		23900	1,77			25000	1,77	2	4A120	80	110
		42100	2,06			40100	2,06	2	4B120	80	112
		42100	2,64			40100	2,64	2	4B125	80	112
16,6	797	23200	1,11	20,0	660	24600	1,11	2	4A105	88	110
		23200	1,48			24600	1,48	2	4A115	88	110
		23200	1,62			24600	1,62	2	4A120	88	110
		43000	2,06			41100	2,06	2	4B120	88	112
		43000	2,64			41100	2,64	2	4B125	88	112
14,3	925	21500	1,06	17,2	766	23500	1,06	2	4A105	102	110

Output Speed [rpm]

SF (Service Factor)

Dimensional Drawing Page

* The output speed is calculated from the actual reduction ratio, except for ratios 11 to 18 where representative reduction ratio is used (as the actual reduction ratio for these ratios vary with frame size.)

Note that each reduction ratio in the "Type" column is the nominal reduction ratio.

Reducer: Below illustration describes the main fields of each selection tables on page 128 onwards.

Input Speed

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D160 [Dimension Drawings from page 184]	54	26,9	13,1	4330	66200	18,2	11,2	5470	72500	13,4	8,2	5450	81200	1,0	5450	83100
	60	24,2	13,1	4720	67100	16,4	11,2	5960	73400	12,0	8,2	5960	79700	0,9	5960	79700
	67	21,7	12,9	5260	68300	14,7	9,1	5450	78300	10,8	6,7	5450	83100	0,8	5450	83100
	74	19,6	12,9	5760	69100	13,3	9,1	5960	79400	9,8	6,7	5960	79700	0,7	5960	79700
	80	18,2	9,9	4790	74300	12,3	7,6	5450	83100	9,0	5,6	5450	83100	0,7	5450	83100
	88	16,5	9,9	5240	75500	11,2	7,6	5960	79700	8,2	5,6	5960	79700	0,6	5960	79700
	93	15,6	9,6	5390	76600	10,6	6,5	5450	83100	7,8	4,8	5450	83100	0,6	5460	83100
	102	14,3	9,6	5890	77600	9,7	6,6	5960	79700	7,1	4,8	5960	79700	0,5	5960	79700
	112	13,0	8,1	5450	81800	8,8	5,5	5450	83100	6,5	4,0	5450	83100	0,5	5450	83100
	123	11,8	8,1	5960	79700	8,0	5,5	5960	79700	5,9	4,0	5960	79700	0,5	5960	79700
	138	10,6	6,5	5390	83400	7,1	4,4	5390	83400	5,3	3,2	5380	83400	0,4	5380	83400
	151	9,6	6,5	5890	80200	6,5	4,4	5890	80200	4,8	3,2	5890	80200	0,4	5890	80200
	163	8,9	5,5	5450	83100	6,1	3,7	5450	83100	4,5	2,7	5450	83100	0,4	5460	83100
	179	8,1	5,5	5960	79700	5,5	3,8	5960	79700	4,1	2,8	5960	79700	0,3	5960	79700

Frame size

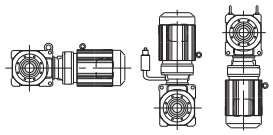
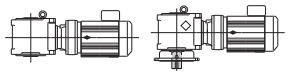
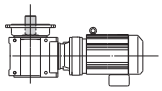
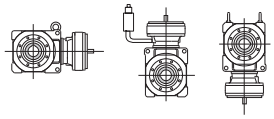
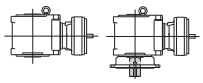
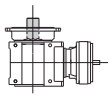
Ratio

Technical Specifications

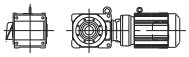
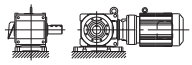
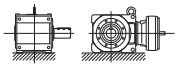
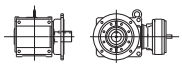
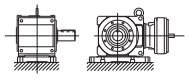
L	H	Y	M		3	–	4A105		–		–		Y1	–	B	–	46
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧		⑨		⑩	⑪		⑫		⑬

① Product Symbol	Bevel Buddybox Reducer: L

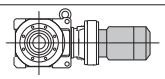
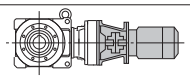
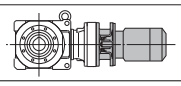
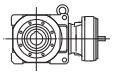
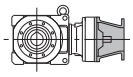
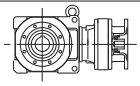
② Output Shaft Direction

	Output shaft direction: Horizontal	H	Output shaft direction: Vertical (hollow shaft) or vertically downward (solid)	V	Output shaft direction: Vertically upward (solid shaft)	W
Gearmotor						
Reducer						

③ Mounting Style

	Hollow Shaft Type	Y	Solid Shaft Type, Case Mount	U	Solid Shaft Type, Flange Mount	F	Plug-in Shaft, Foot Mount	H
Gearmotor								
Reducer								

④ Motor Input Method

	Integrated Motor Type	M	With Motor Adaptor & Motor	JM	Input Hollow & Motor	XM
Gearmotor						
	Reducer with free Input Shaft	(blank)	With Motor Adaptor	J	Input Hollow	X
Reducer						

⑤ Special Specifications

Standard Specification	(blank)
Special Specification	S

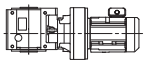
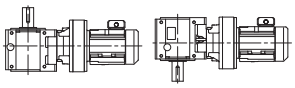
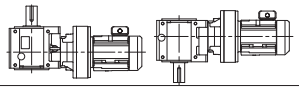
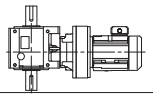
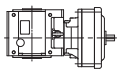
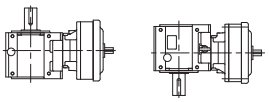
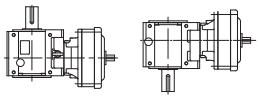
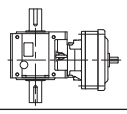
⑥ Motor Capacity Symbol

4-Pole	Capacity Symbol	012	018	03	04	08	1	1H
	kW	0,12	0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1
	Capacity Symbol	2	3	4	6	8	10	15
	kW	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11
	Capacity Symbol	20	25	30	40	50	60	75
	kW	15	18,5	22	30	37	45	55

⑦ Frame Size

☞ Refer to Table 3, page 6

⑧ Output Shaft Projection

	(Hollow Bore)	(blank)	Left Side Note	L	Right Side Note	R	Both Side	T
Gearmotor								
Reducer								

⑨ Shaft Specification

Metric Size (Standard)	(blank)
Taper Grip Metric Size	M

⑩ Suffix

Standard Specification	(blank)	Servo Motor	SV
		With Torque Limiter	TL
		Premium - Efficiency Motor	EP

⑪ Mounting Position

☞ Refer to pages 19 to 28

⑫ With/Without Brake

Without brake	(blank)
With brake	B

⑬ Reduction Ratio

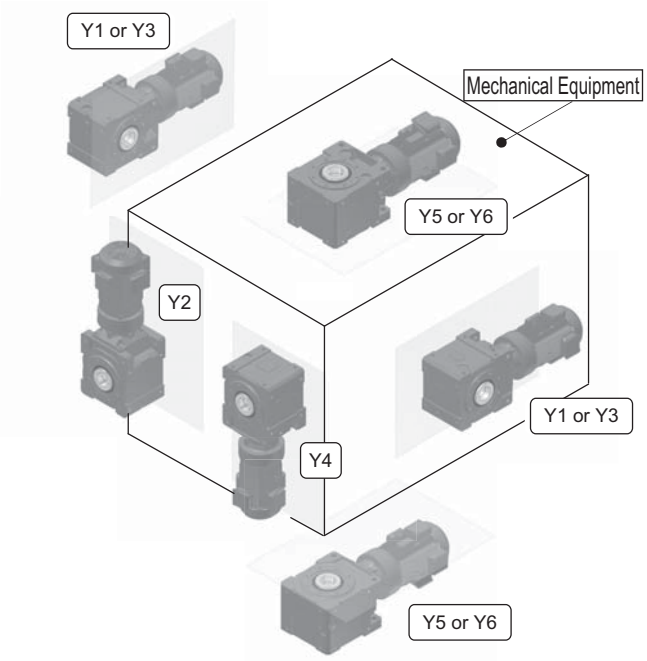
Nominal reduction ration (For the actual reduction ratio, refer to page 6 & 7)

Note: For Bevel Buddybox, the centers of the motor and gear case are not aligned.
The shaft projection from the case surface near the input shaft center line is denoted as L, and that from the case surface away from the center line as R.
For details, refer to pages 19 to 28.

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

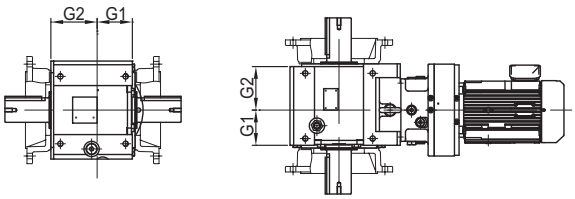
1. Mounting position and nomenclature

- Check the mounting configuration relative to the mechanical equipment.
- The mounting position symbol denotes the mounting surface and mounting style of the reducer. For details, refer to items 2 and 3 on this page and pages 19 to 29.
  (The figure below shows mounting positions of hollow shaft units as typical examples.)



2. Positional Relationship between the Motor Center and Gear Case

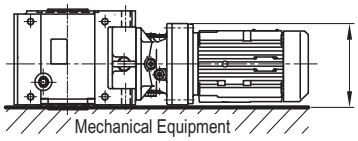
- The centers of the motor and gear case are not aligned.



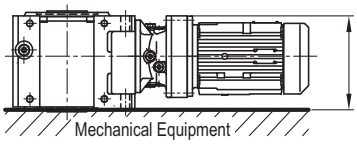
Positional Relationship between the motor center and gear case
(Dimension G2 > G1)

- Thus, the gearmotor can be mounted in two manners, except for some mounting styles. For example, mounting position Y3 against Y1 and mounting position Y6 against Y5 are installed with the gear case rotated 180 degrees relative to the motor; the relative position to the mechanical equipment can be changed.

Example: Differences between mounting positions Y5 and Y6



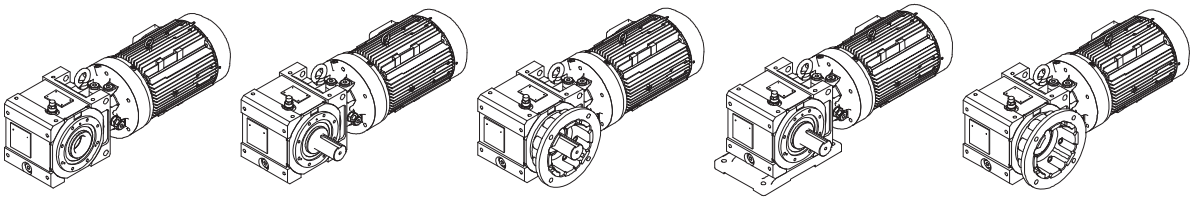
Y5 The center of motor is nearer to the mechanical equipment.



Y6 The center of motor is nearer to the opposite end of the mechanical equipment.

3. Mounting Styles

- Check the mounting style (The figures below show the mounting styles with mounting position symbols ○1. Foot mount, wall mount and ceiling mount are also available (pages 26 to 28).



LHYM-□—Y1	LHUM-□L—Y1	LHFM-□L—F1	LHHM-□L—K1	LHYM-□—F1
Hollow Shaft, Shaft Mount	Solid Shaft, Case Mount	Solid Shaft, Flange Mount	Solid Shaft, Foot Mount	Hollow Shaft, Flange Mount

Example of Nomenclatures

Example 1(Gearmotor):

LHYM2 - 4A105 - Y1 - 88

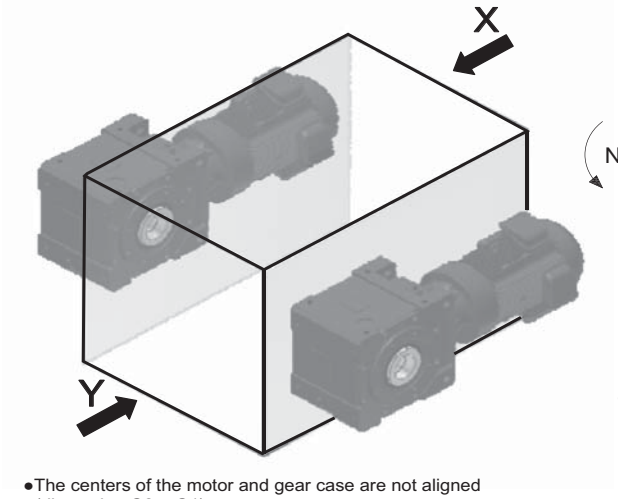
L	: Model	- Bevel Buddybox
H	: Output shaft direction	- Horizontal
Y	: Mounting style	- Hollow shaft, shaft mount
M2	: Motor equipped, Power : 2 HP (1,5kW)	
4A105	: Frame size	- 4A105
Y1	: Mounting position	- Y1
88	: Reduction ratio	- 88

Example 2(Reducer):

LHF - 4C140L - F1 - 67

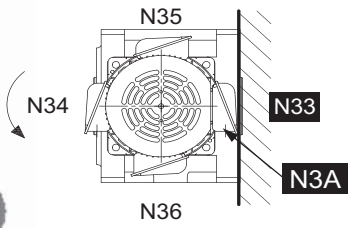
L	: Model	- Bevel Buddybox
H	: Output shaft direction	- Horizontal
F	: Mounting style	- Flange mount
4C140	: Frame size	- 4C140
L	: Output shaft projection	- L side (refer to page 18)
F1	: Mounting position	- F1
67	: Reduction ratio	- 67

Mounting Positions Y1 F1 G1 K1

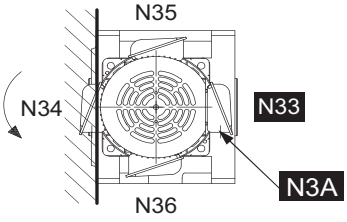


X~

Mounting Positions Y1,G1,K1



Mounting Positions Y1,F1,K1



: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

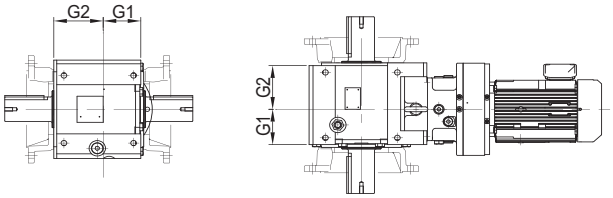
: Standard terminal box position and cable port direction

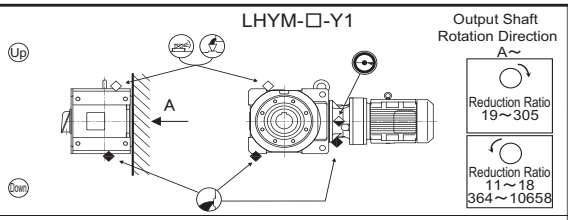
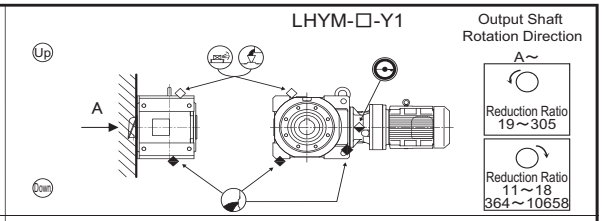
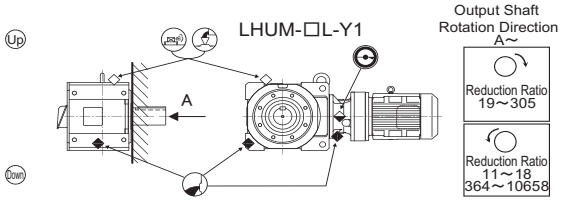
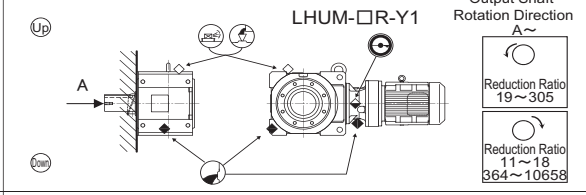
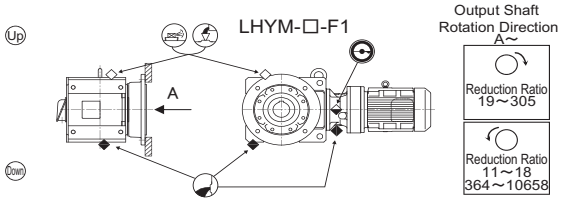
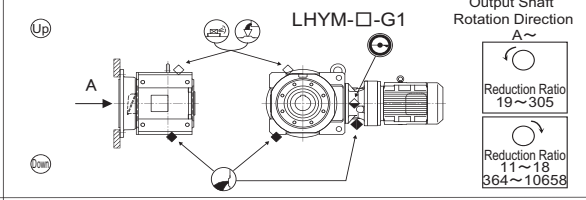
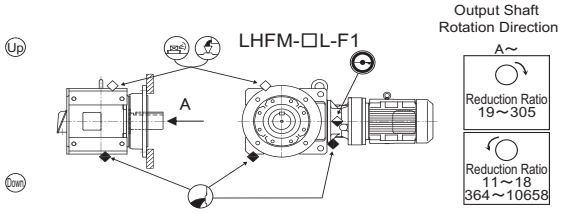
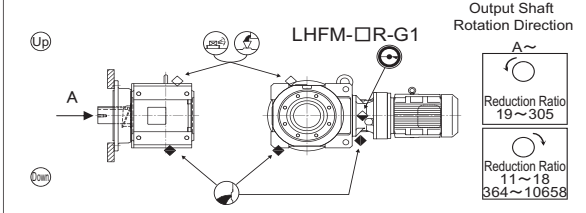
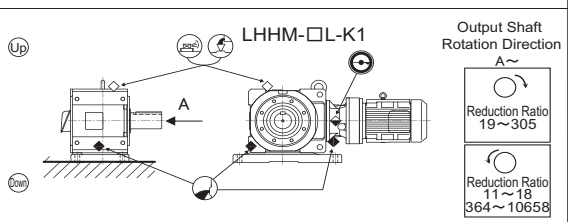
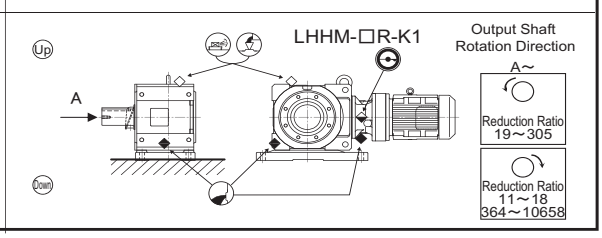
- The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A.
  The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

- The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension, etc.

[Reference]
In mounting positions Y3, F3, and G3, the gear case is assembled in a position inverted (i.e., rotated by 180 degrees) relative to the motor, thus the relative position to the mechanical equipment is different from Y1, F1, G1. This also changes the positions of the terminal box, oil filler, etc.
(Refer to page 22).

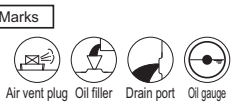
Y~



Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		
Solid Shaft Foot Mount		

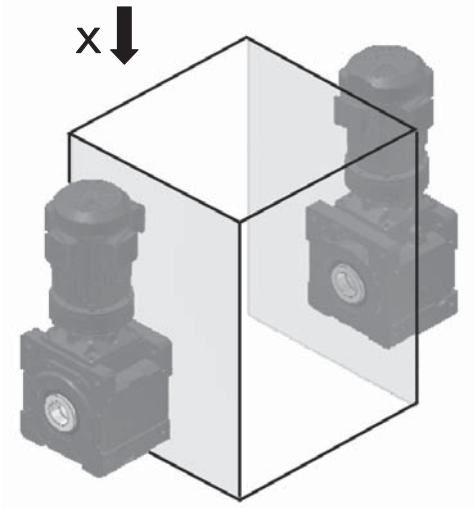
Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for Sumitomo motors with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
3. The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

Marks



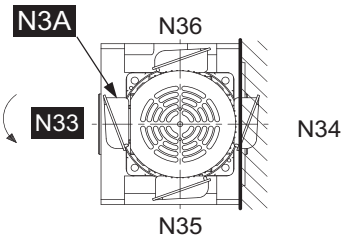
SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Mounting Positions Y2 F2 G2 V2

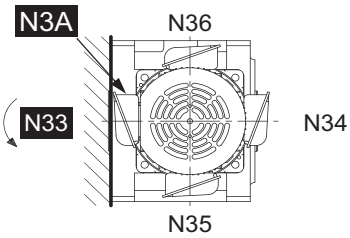


X~

Mounting Positions Y2,F2,V2



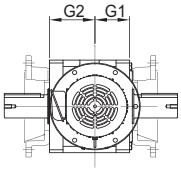
Mounting Positions Y2,G2,V2

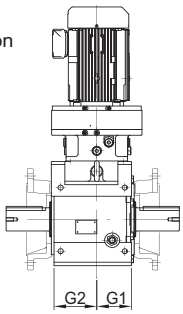


: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

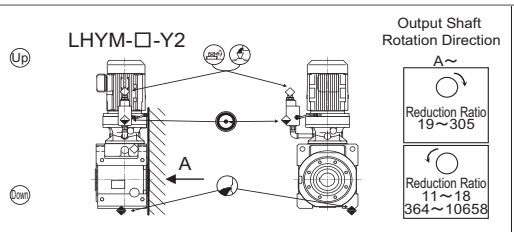
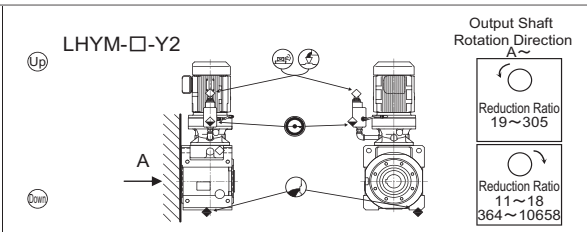
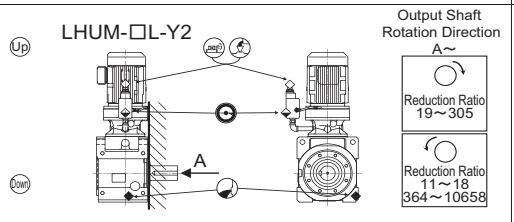
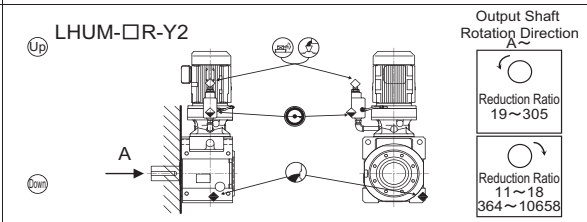
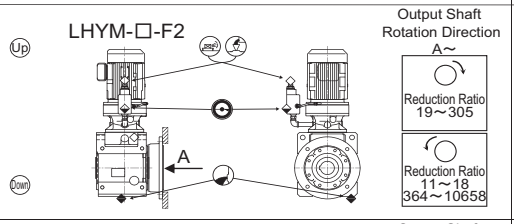
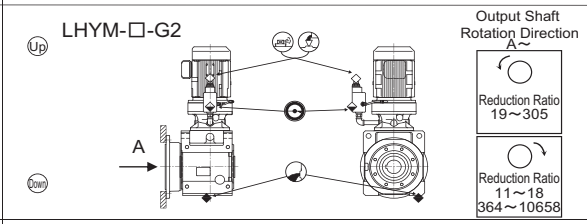
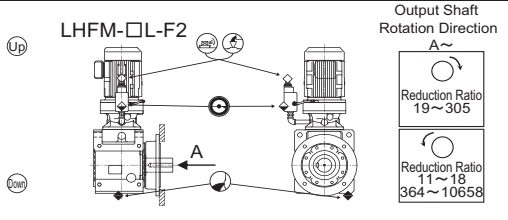
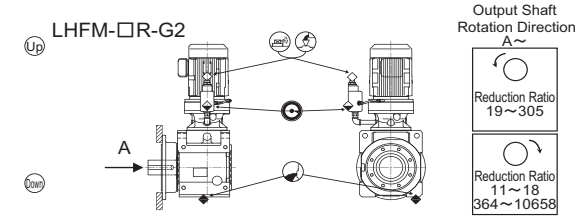
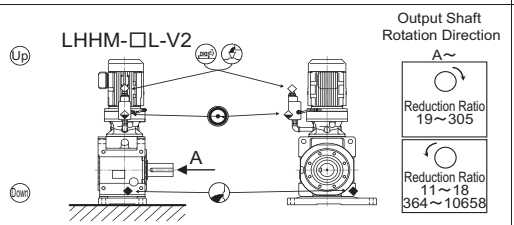
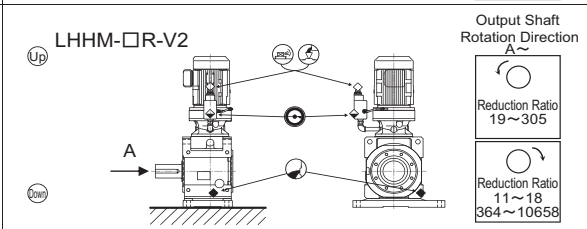
: Standard terminal box position and cable port direction

- The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A. The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.





- The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, etc.

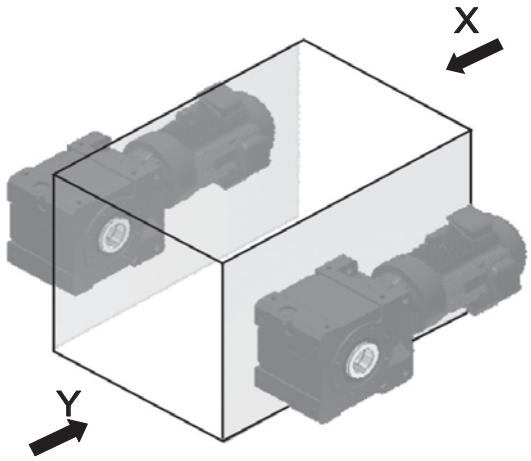
Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		
Solid Shaft Foot Mount		

Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for Sumitomo motors with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
3. The oil gauge location is shown in the drawings above. The oil gauge location can be changed in 90 degrees steps in a horizontal direction. In this case, the oil filler, air vent and piping are also changed, because the oil gauge, oil filler and air vent are put on the same piping. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge location needs to be changed.

Marks

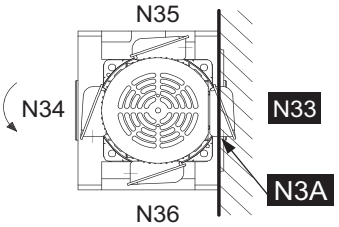
SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Mounting Positions Y3 G3 F3

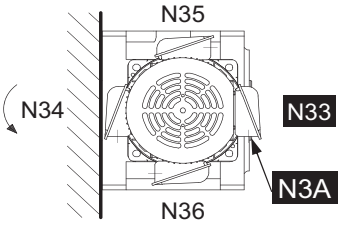


X~

Mounting Positions Y3,F3



Mounting Positions Y3,G3



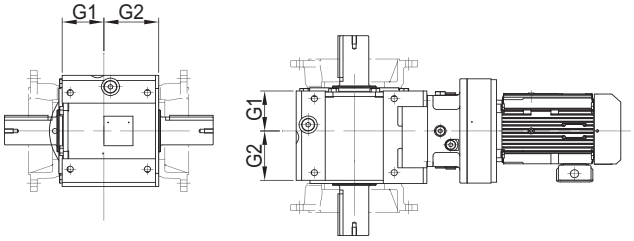
: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

: Standard terminal box position and cable port direction

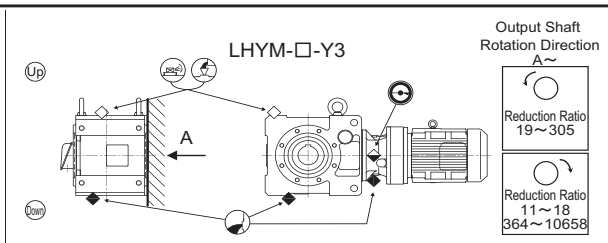
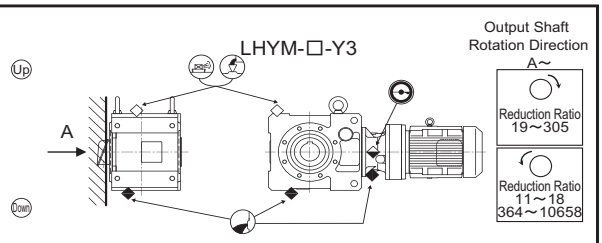
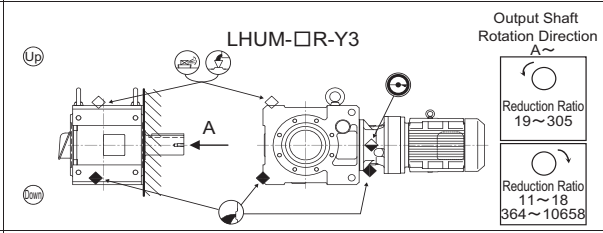
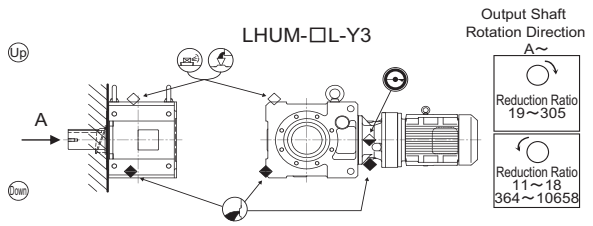
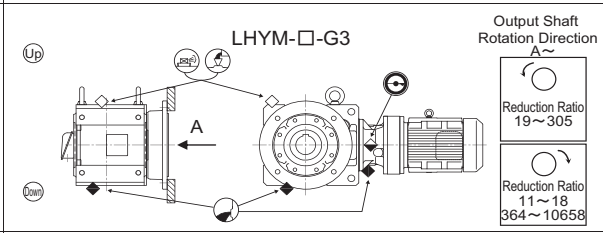
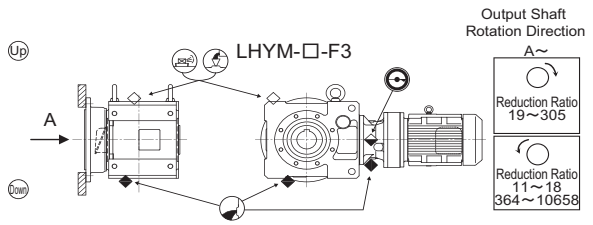
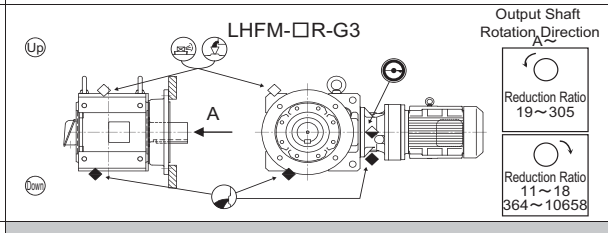
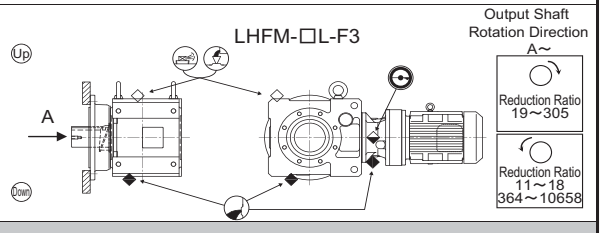
●The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A.
The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

●The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
●The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, etc.

Y~

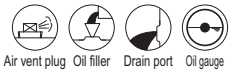


[Reference]
In mounting positions Y1, F1, and G1, the gear case is assembled in a position inverted (i.e., rotated by 180 degrees) relative to the motor, the relative position to the mechanical equipment is different from Y3, F3 and G3. This also changes the positions of the terminal box, oil filler, etc.
(Refer to page 20).

Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		
Solid Shaft Foot Mount		

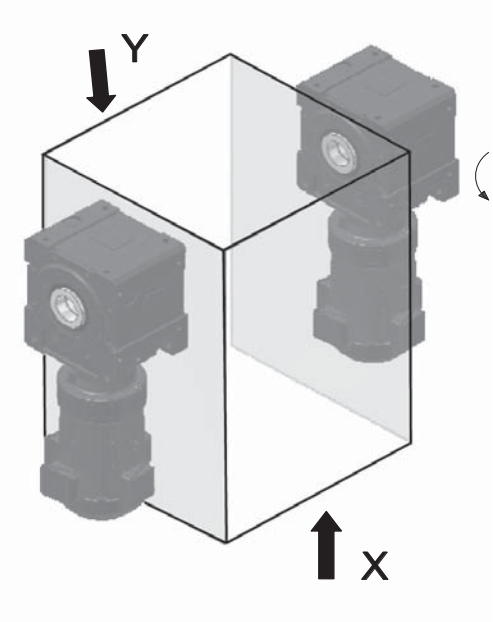
Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for Sumitomo motors with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
3. The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

Marks



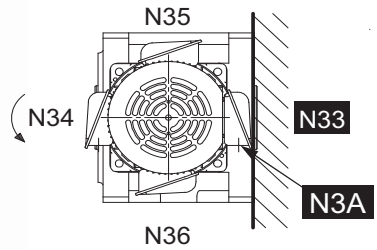
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Mounting Positions Y4 G4 F4

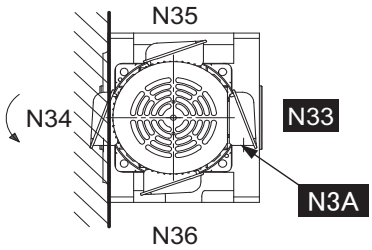


X~

Mounting Positions Y4,G4



Mounting Positions Y4,F4

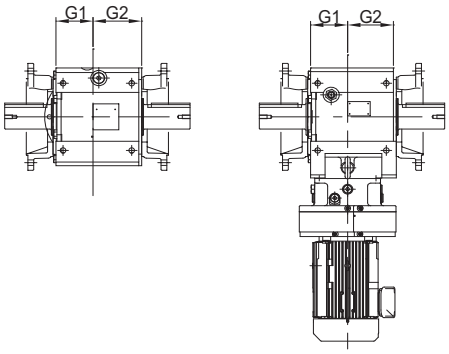


: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

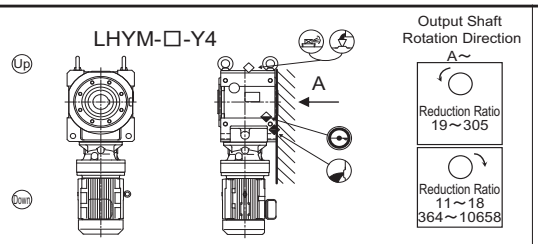
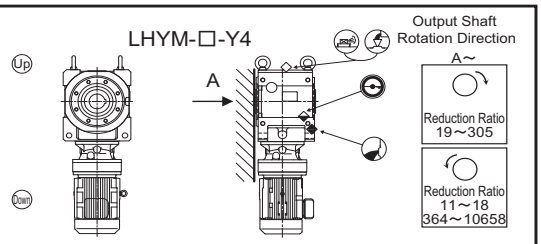
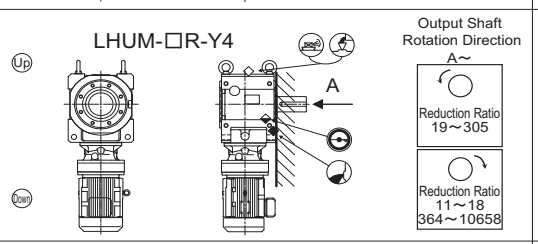
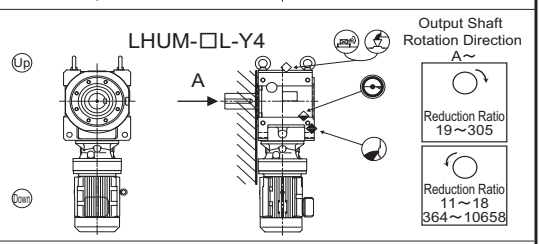
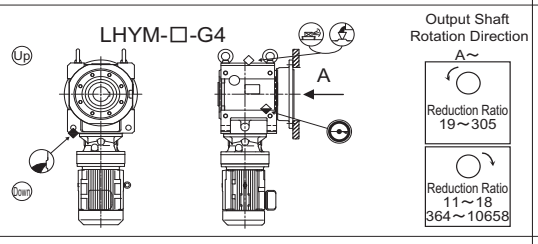
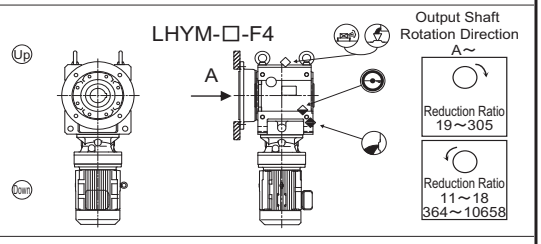
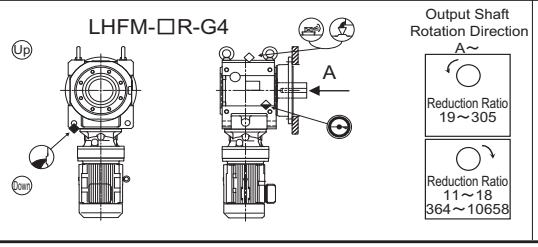
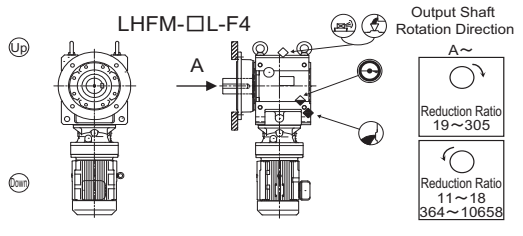
: Standard terminal box position and cable port direction

- The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A.
  The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

Y~

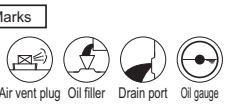


- The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, etc.

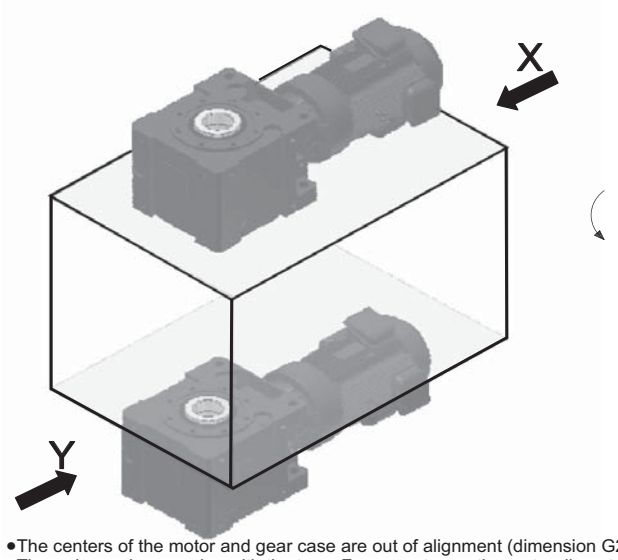
Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		

Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
. The oil gauge location is only as per the drawing above. The opposite side location is not available.

Marks

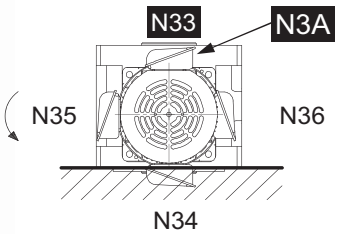


Mounting Positions Y5 F5 G5

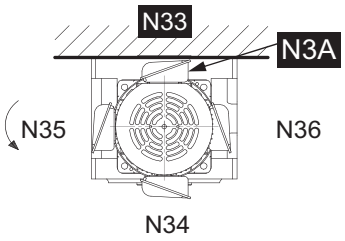


X~

Mounting Positions Y5,F5



Mounting Positions Y5,G5



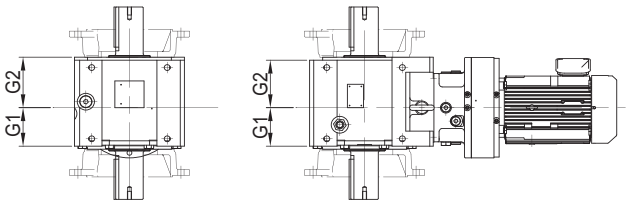
: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

: Standard terminal box position and cable port direction

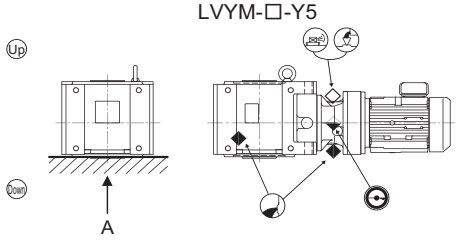
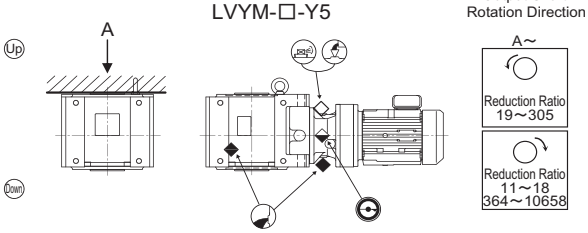
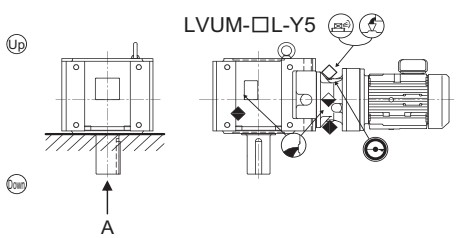
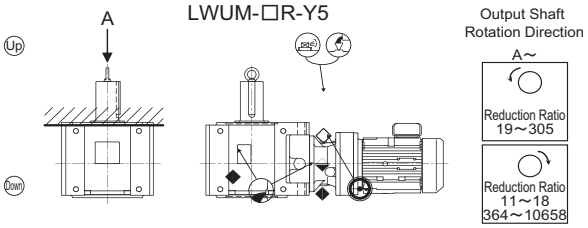
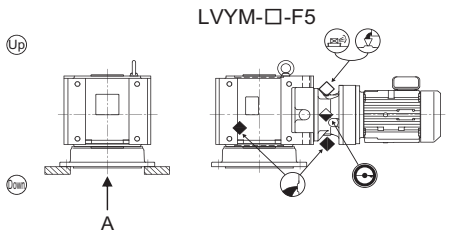
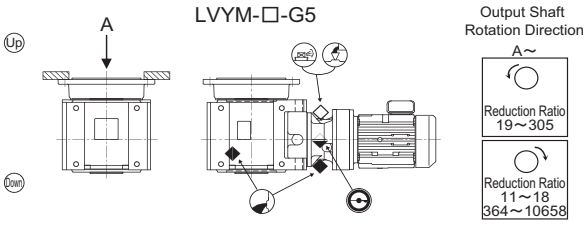
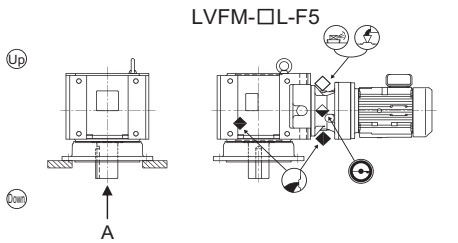
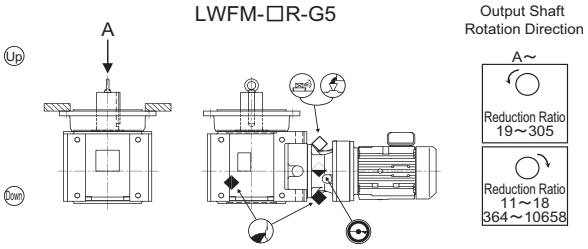
- The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A.
  The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

- The centers of the motor and gear case are out of alignment (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, or any other component.

Y~

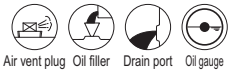


[Reference]
In mounting positions Y6, F6, and G6, the gear case is mounted in a position inverted (i.e., rotated by 180 degrees) relative to the motor, thus the relative position to the mechanical equipment is different from Y5, F5, and G5. This also changes the positions of the terminal box, oil filler, etc.
(Refer to page 25).

Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		

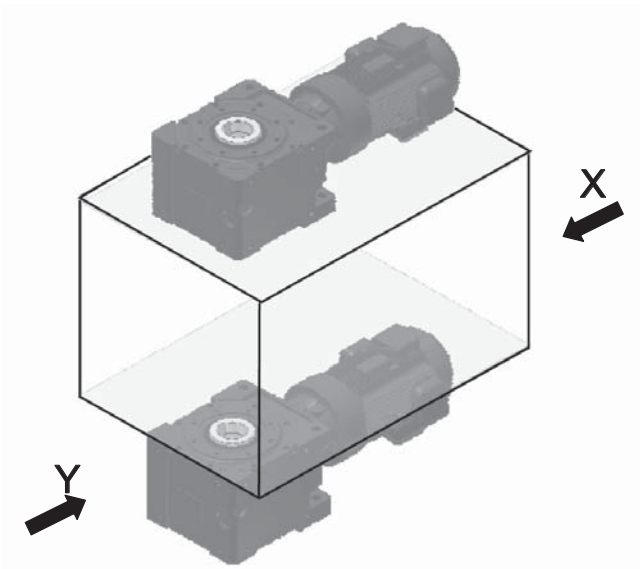
Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for Sumitomo motors with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
3. The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

Marks



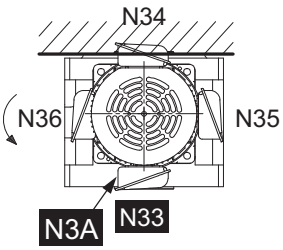
SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Mounting Positions Y6 F6 G6

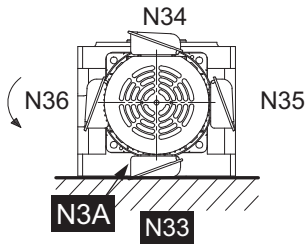


X~

Mounting Positions Y6,F6



Mounting Positions Y6,G6

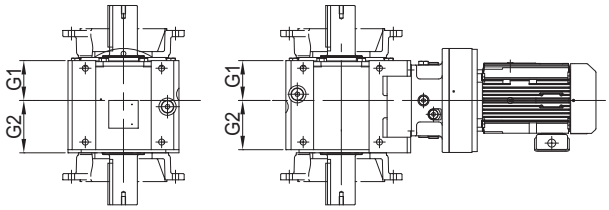


: Rotation direction of motor or input shaft Note 1, 2

: Standard terminal box position and cable port direction

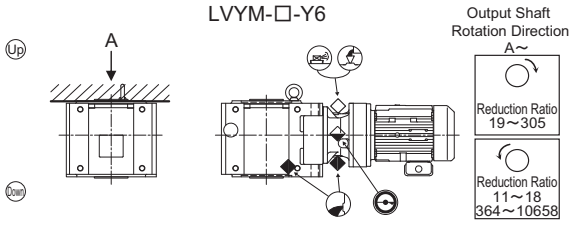
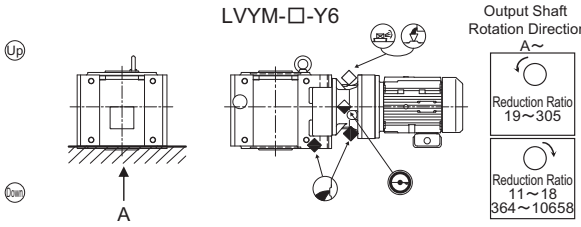
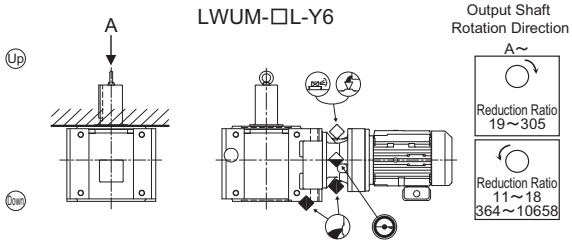
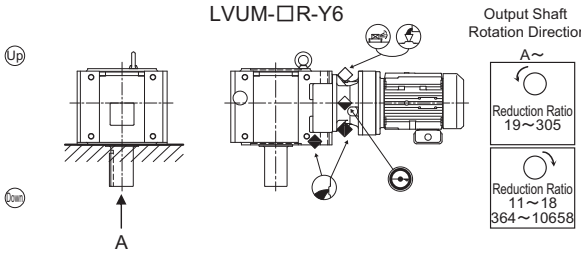
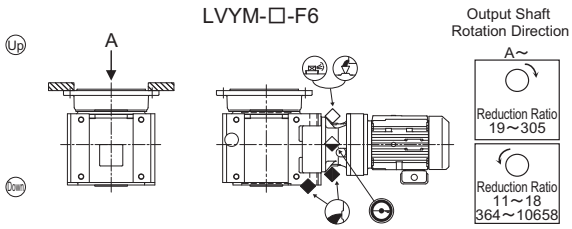
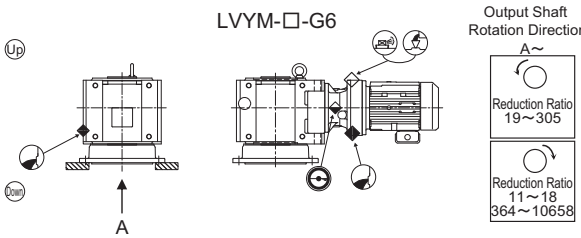
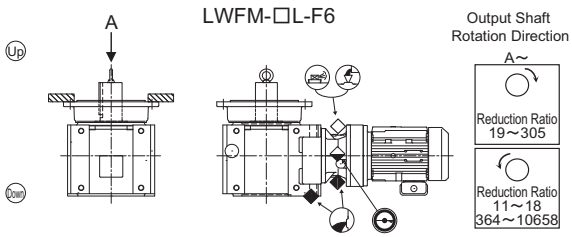
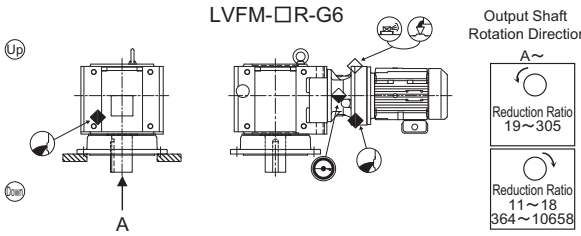
- The standard terminal box position is N33, and the cable port direction is N3A.
  The terminal box position and the cable port direction can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

Y~



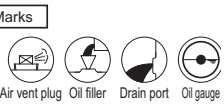
- The centers of the motor and gear case are out of alignment (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with the type. For some types, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension, etc.

[Reference]
In mounting positions Y5, F5, and G5, the gear case is mounted in a position inverted (i.e., rotated by 180 degrees) relative to the motor, thus the relative position to the mechanical equipment is different from Y6, F6, and G6. This also changes the positions of the terminal box, oil filler, etc.
(Refer to page 24).

Hollow shaft Shaft Mount		
Solid Shaft Case Mount		
Hollow shaft Flange Mount		
Solid Shaft Flange Mount		

Notes: 1. The motor rotation direction shown here is for Sumitomo motors with the wiring as shown on page 226.
2. The rotation direction of the output shaft (viewed from A) is shown assuming that the rotation direction of the motor or input shaft is counter clockwise when viewed from fan end. If the rotation direction of the motor or input shaft is clockwise, the rotation direction of the output shaft is reversed.
. The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

Marks

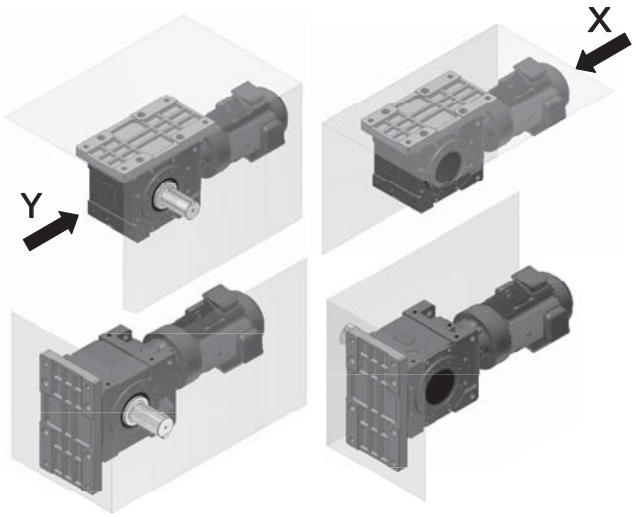


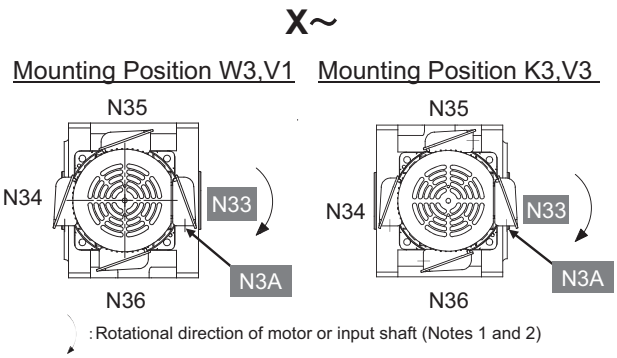
Wall and Ceiling Mount Types (W3, V1, K3, V3,K2, W2, K4, W4)

These are wall mount type reducers which are mounted on wall or ceiling in horizontal or upside-down posture.
The positions of the lubrication-related parts are matched with each mount type. Consult us if you desire a reducer conforming to this specification.

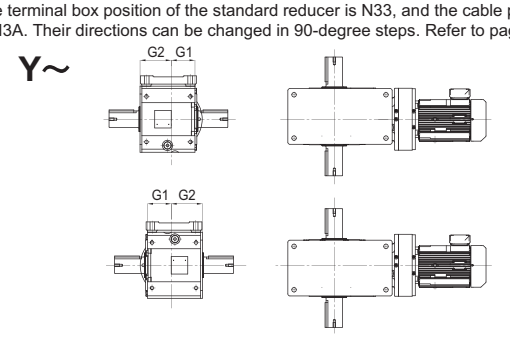
■ Applicable models

Wall/Ceiling Mount Type [1]





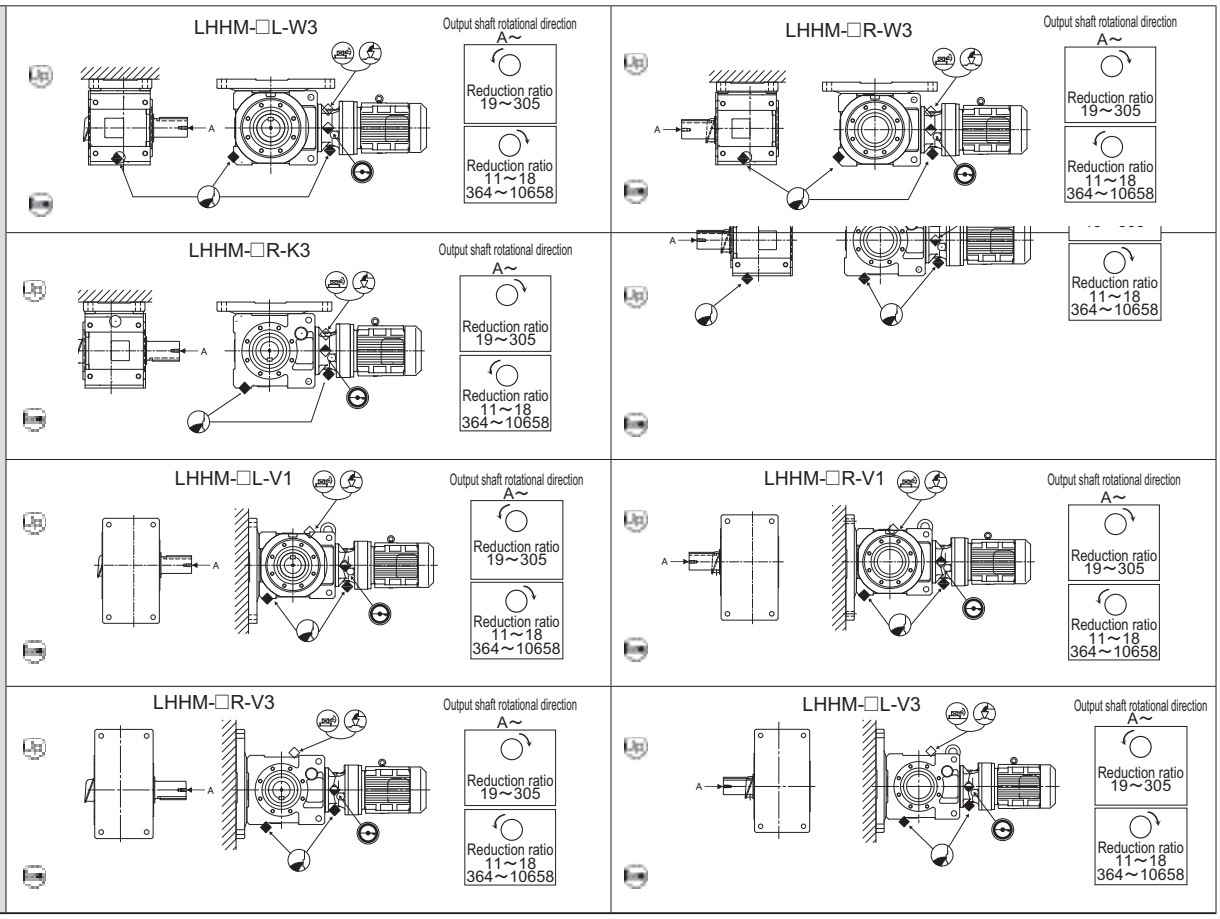
- The terminal box position of the standard reducer is N33, and the cable port direction is N3A. Their directions can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.



- The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with model. For some models, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, or any other component.

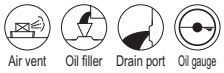
[Reference]
For mount positions K3 and V3, the gear case is assembled in the position rotated 180 degrees relative to W3 and V1, thus its relative position differs from that of the mechanical equipment. In addition, the positions of the terminal box, oil filler, etc. also differ from those of the mechanical equipment.

Solid shaft foot mount



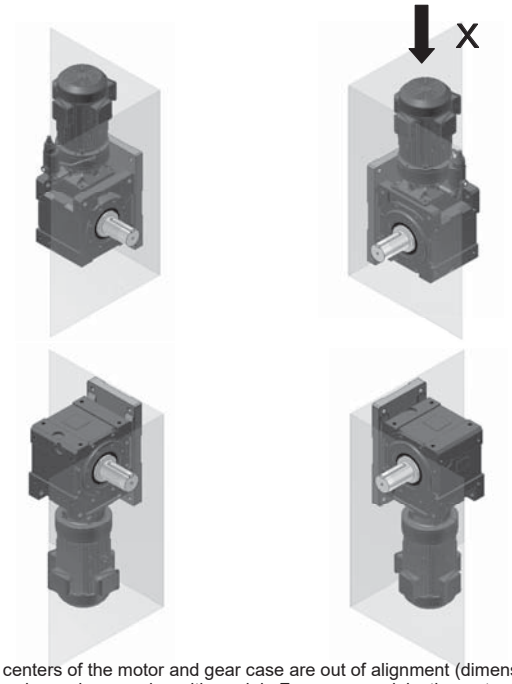
Note: 1. The motor's rotational direction is for those Sumitomo motors that have a wiring shown on page 226.
2. Each of the above drawings shows the output shaft's rotational direction (viewed from A) assuming that the motor's or input shaft's rotational direction is counter clockwise when viewed from fan end.
If the motors or input shafts rotational direction is counterclockwise, the output shafts rotational direction is reversed.
. The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

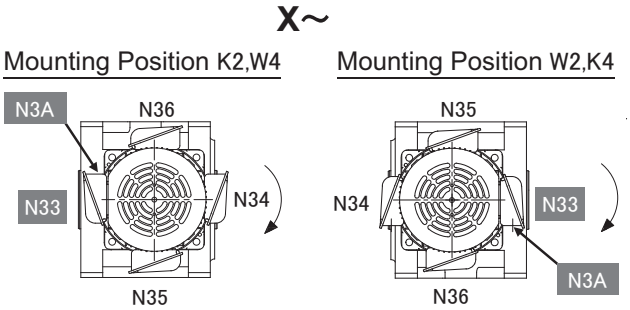
Marks



SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Wall Mount Type [2]

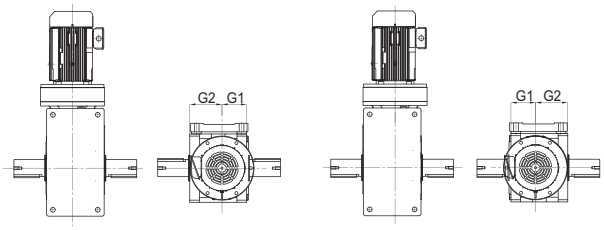




: Rotational direction of motor or input shaft (Notes 1 and 2)

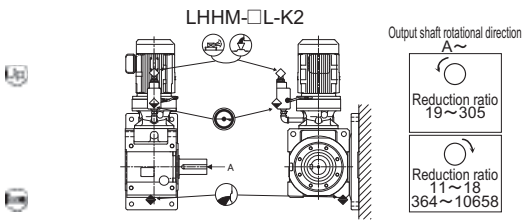
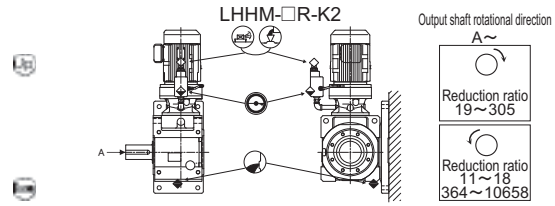
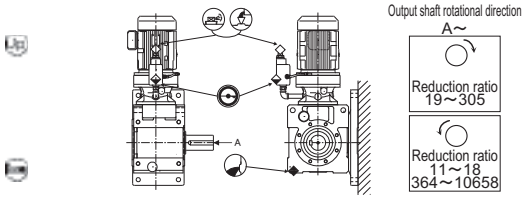
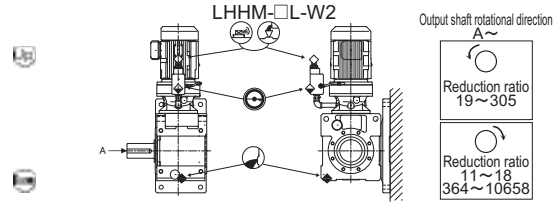
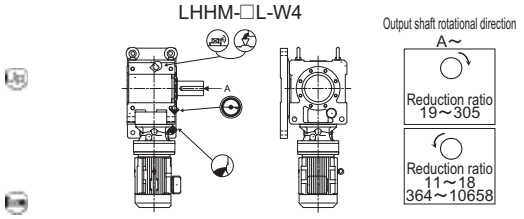
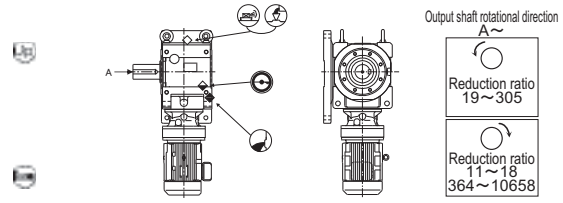
: Standard terminal box position / cable port direction

- The terminal box position of the standard reducer is N33, and the cable port direction is N3A. Their directions can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.



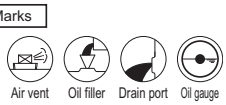
- The centers of the motor and gear case are out of alignment (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with model. For some models, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is no interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, or any other component.

[Reference]
For mount positions W2 and K4, the gear case is assembled in the position rotated 180 degrees relative to K2 and W4, thus its relative position differs from that of the mechanical equipment.
In addition, the positions of the terminal box, oil filler, etc. also differ from those of the mechanical equipment.

Solid shaft foot mount	LHHM-□L-K2  	LHHM-□R-K2 
	LHHM-□R-W2  	LHHM-□L-W2 
	LHHM-□L-W4  	LHHM-□L-K4 

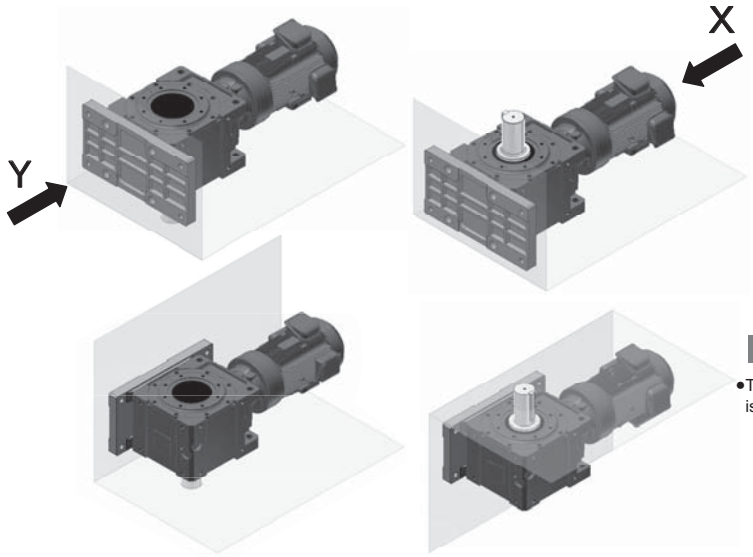
Note: 1. The motor's rotational direction is for those Sumitomo motors that have a wiring shown on page 226.
2. Each of the above drawings shows the output shaft's rotational direction (viewed from A) assuming that the motor's or input shaft's rotational direction is counter clockwise when viewed from fan end.
If the motor's or input shaft's rotational direction is clockwise, the output shaft's rotational direction is reversed.
3. The oil gauge location is shown in the drawings above. The oil gauge location can be changed in 90 degrees steps in a horizontal direction in case of mounting position K2 and W2. In this case, the oil filler, air vent and piping are also changed, because the oil gauge, oil filler and air vent are put on the same piping. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge location needs to be changed. In case of mounting position W4 and K4, the oil gauge location can not be changed.

Marks



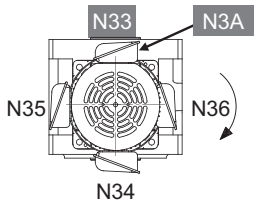
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es

Wall Mount Type [3]

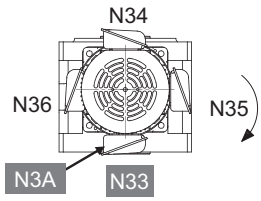


X~

Mounting Position V5,K5



Mounting Position V6,K6

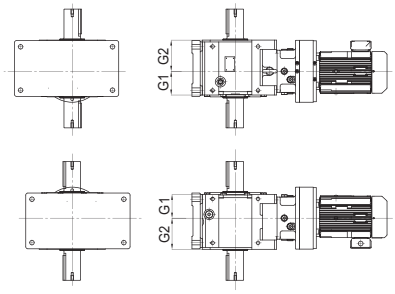


: Rotational direction of motor or input shaft (Notes 1 and 2)

: Standard terminal box position / cable port direction

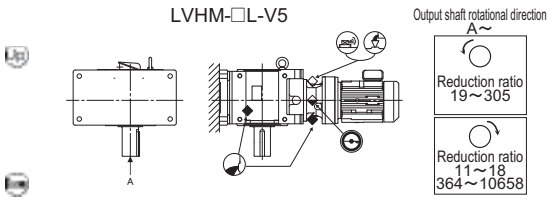
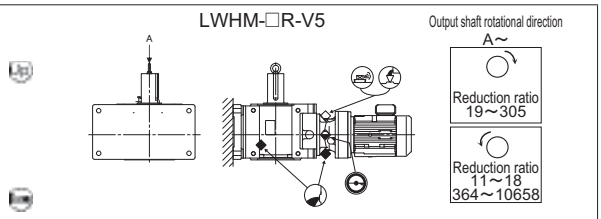
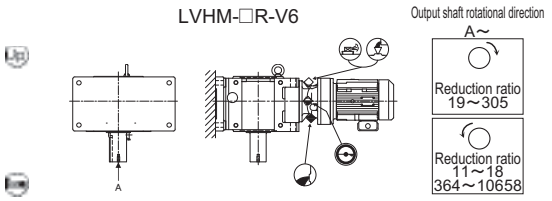
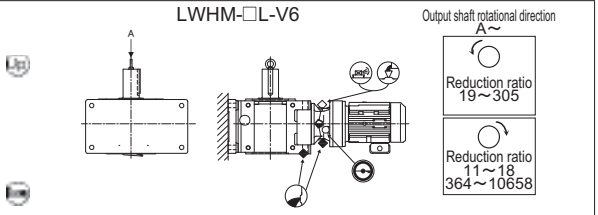
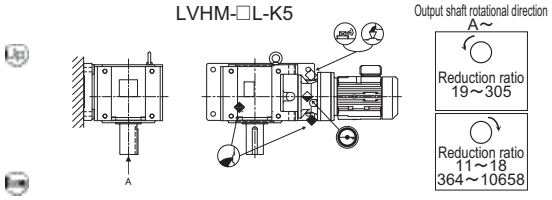
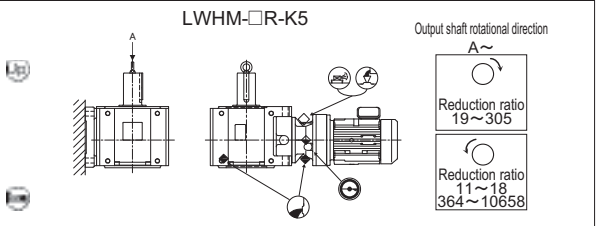
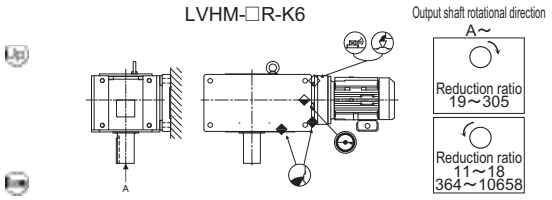
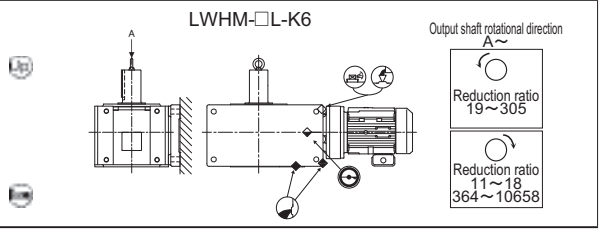
- The terminal box position of the standard reducer is N33, and the cable port direction is N3A. Their directions can be changed in 90-degree steps. Refer to page 29.

Y~



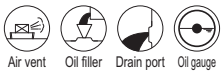
- The centers of the motor and gear case are not aligned (dimension G2 > G1).
- The reducer shape varies with model. For some models, the motor diameter is larger than the gear case. Be sure to check that there is not any interference with mounting surface caused by the terminal box, motor, DC dimension part, or any other component.

[Reference]
For mount positions V6 and K6, the gear case is assembled in the position rotated 180 degrees relative to V5 and K5, thus its relative position differs from that of the mechanical equipment. In addition, the positions of the terminal box, oil filler, etc. also differ from those of the mechanical equipment.

Solid shaft foot mount	LVHM-□L-V5 	LWHM-□R-V5 
	LVHM-□R-V6 	LWHM-□L-V6 
	LVHM-□L-K5 	LWHM-□R-K5 
	LVHM-□R-K6 	LWHM-□L-K6 

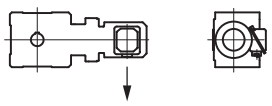
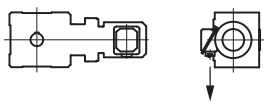
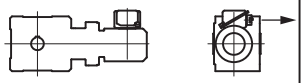
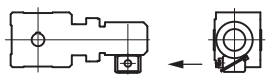
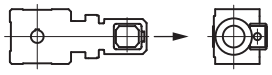
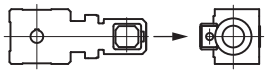
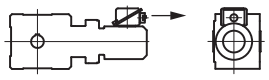
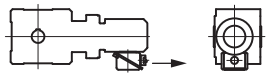
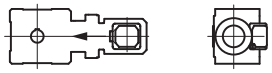
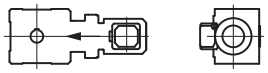
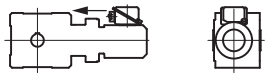
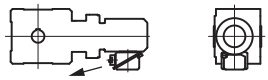
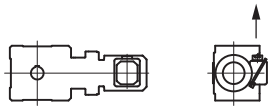
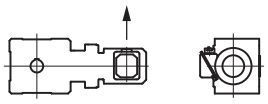
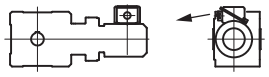
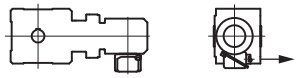
Note: 1. The motor's rotational direction is for those Sumitomo motors that have a wiring shown on page 226.
2. Each of the above drawings shows the output shaft's rotational direction (viewed from A) assuming that the motor's or input shaft's rotational direction is counter clockwise.
If the motor's or input shaft's rotational direction is clockwise, the output shaft's rotational direction is reversed.
The oil gauge location is shown in the drawings above. Be sure to designate the location when making the order if the oil gauge needs to be located on opposite side or both sides.

Marks



Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

The terminal box position or cable port direction of the motor can be selected in 90-degree steps relative to the standard position or direction. Designate the position or direction when making the order.
(The terminal box position cannot be changed after shipment. Be sure to designate it when making the order.)

Symbol		Terminal box position (viewed from the output shaft when the motor is horizontally located)			
		N33	N34	N35	N36
Cable Port Direction	N3A				
	N3B				
	N3C				
	N3D				

● ↓ indicates the cable port direction.

Combinations of Terminal Box Positions and Cable Port Directions

Mounting Position / Item to Designate	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6
Mounting Position	N33	N33	N33	N33	N33	N33
Cable Port Direction	N3A	N3A	N3A	N3A	N3A	N3A
Mounting Position	N34	N34	N34	N34	N34	N34
Cable Port Direction	N3A	N3A	N3A	N3A	N3A	N3A
Mounting Position	N35	N35	N35	N35	N35	N35
Cable Port Direction	N3A	N3A	N3A	N3A	N3D	N3A
Mounting Position	N36	N36	N36	N36	N36	N36
Cable Port Direction	N3A	N3A	N3A	N3A	N3A	N3D

: Standard terminal box position or cable port direction
: Semi-standard terminal box position or cable port direction

Although the semi-standard combinations are defined as above, other combinations of terminal box positions and cable port directions are also available.

Frame size \ Reduction Ratio	11	13	14	16	18	21	22	25	28	35	39	46	53	60
4A100	290	353	386	442	483	580			849	776	849	849	849	849
4A105	290	353	386	442	483	580			938	955	1050	1020	1020	1020
4A110						657			1220	1120	1220	1220	1220	1220
4A115						657			1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A120	934	1140	1250	1290	1290	1240	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A125	934	1140	1250	1290	1290	1240	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A140	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A145	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4B120	934	1140	1250	1420	1560	1240	1610	1760	1780	1630	1780	1780	1780	1770
4B125	934	1140	1250	1420	1560	1240	1610	1760	1950	1930	2110	2140	2140	2140
4B140	1460	1780	1950	2230	2440	2440	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B145	1460	1780	1950	2230	2440	2440	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B160	1850	2250	2470	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B165	1850	2250	2470	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4C140	1460	1780	1950	2230	2440	2440	3120	3140	3900	3800	4160	4160	4160	4160
4C145	1460	1780	1950	2230	2440	2440	3120	3410	3900	4010	4390	4650	4610	4650
4C160	3260	3980	4350	4970	5140	4500	4900	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C165	3260	3980	4350	4970	5140	4500	4900	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C170	3980	4850	4900	5140	4960	4590	4900	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C175	3980	4850	4900	5140	4960	4590	4900	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4D160	3260	3980	4350	4970	5440	4500	5450	5960	5960	5450	5960	5960	5960	5960
4D165	3260	3980	4350	4970	5440	4500	5610	6140	6340	6520	7130	7130	7130	7130
4D170	3980	4850	5300	6060	6630	6310	7860	8590	8590	7860	8590	8580	8590	8590
4D175	3980	4850	4900	5140	4960	4590	4900	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4D180	5270	6420	7030	8030	8780	7950	7530	8240	8380	8720	8720	8720	8720	8720
4D185	5270	6420	7030	8030	8780	8060	7650	8370	8480	8720	8720	8720	8720	8720
4E170	3980	4850	5300	6060	6630	6310	7860	8590	8590	7860	8590	8580	8590	8590
4E175	3980	4850	5300	6060	6630	6310	8470	9260	8840	9780	9830	9830	9830	9830
4E180	5270	6420	7030	8030	8780	7950	7530	8240	8380	9830	9830	9830	9830	9830
4E185	5270	6420	7030	8030	8780	8060	7650	8370	8480	9830	9830	9830	9830	9830
4E190	9830	9830	9830	12300	12200	9830	9350	9830	9830	9830	9830	9830	9830	9830
4E195	9830	9830	9830	12300	12200	9830	9550	9830	9830	9830	9830	9830	9830	9830
4F180	5270	6420	7030	8030	8780	7950	7530	8240	8380	12600	13800	13800	13800	13800
4F185	5270	6420	7030	8030	8780	8060	7650	8370	8480	14900	16300	16700	16700	17000
4F190	11000	12500	14300	15600	17000	9950	9350	10200	10400	18000	17400	17400	17400	17400
4F195	11000	12500	14300	15600	17000	10100	9550	10400	10600	18000	17400	17400	17400	17400

Notes: 1. This table lists the mechanical rated torque of Bevel Buddybox, i.e., the allowable values of the peak torque that is applied to the output shaft, for example during startup, stop etc. For torque values during normal operation, please refer to the selection tables.
2. Consult us for the values for reduction ratio not shown in the above table and for ratio more than 305.

Allowable Maximum Output Torque

Unit: Nm

Frame size \ Reduction Ratio	67	74	80	88	102	112	123	151	179	207	249	305
4A100	776	849	776	849	849	776	849	849	849	849	849	849
4A105	932	1020	932	1020	1020	932	1020	1020	1010	1010	897	1020
4A110	1120	1220	1120	1220	1220	1120	1220	1220	1220	1220	1220	1220
4A115	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A120	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A125	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A140	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4A145	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
4B120	1620	1770	1630	1780	1770	1630	1780	1780	1780	1780	1780	1780
4B125	1960	2140	1960	2140	2140	1960	2140	2140	2140	2140	2010	2140
4B140	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B145	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B160	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4B165	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
4C140	3800	4160	3800	4160	4160	3800	4160	4160	4160	4160	4160	4160
4C145	4160	4550	4250	4650	4650	4250	4650	4650	4650	4650	4500	4240
4C160	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C165	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C170	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4C175	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4D160	5450	5960	5450	5960	5960	5450	5960	5890	5960	5960	5960	5960
4D165	6520	7130	6520	7130	7130	6520	7130	7130	7130	7130	7130	6970
4D170	7860	8590	7860	8590	8590	7860	8590	8590	8590	8590	8590	8590
4D175	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
4D180	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
4D185	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
4E170	7860	8590	7860	8590	8590	7860	8590	8590	8590	8590	8590	8590
4E175	9780	9830	9780	9830	9830	9780	10700	10700	10700	10700	10700	10700
4E180	9830	9830	9830	9830	9830	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
4E185	9830	9830	9830	9830	9830	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
4E190	9830	9830	9830	9830	9830	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
4E195	9830	9830	9830	9830	9830	11600	11600	11600	11600	11600	11600	11600
4F180	12500	13700	12600	13800	13800	12600	13800	13800	13800	13700	13700	13800
4F185	15500	17000	15500	16900	17000	15500	17000	17000	17000	17000	15300	17000
4F190	18000	17400	18000	17400	17400	18000	17400	17400	17400	17400	17400	17400
4F195	18000	17400	18000	17400	17400	18000	17400	17400	17400	17400	17400	17400

Notes: 1. This table lists the mechanical rated torque of Bevel Buddybox, i.e., the allowable values of the peak torque that is applied to the output shaft, for example during startup, stop etc. For torque values during normal operation, please refer to the selection tables.
2. Consult us for the values for reduction ratio not shown in the above table and for ratio more than 305.

Neither the radial nor axial load must exceed the allowable range when a gear or pulley is coupled with Bevel Buddybox reducer,

1, Output Shaft Radial and Axial Load

Check the radial and axial load on the output shaft using formulas 1 to 3 below:

1 Radial load Pr

$$Pr = \frac{T\ell}{R} \leqq \frac{Pro}{Cf \cdot Fs} \quad [N]$$

2 Axial load Pa

$$Pa \leqq \frac{Pao}{Cf \cdot Fs} \quad [N]$$

3 When radial and axial load co-exist:

$$\left(\frac{Pr}{Pro} + \frac{Pa}{Pao} \right) \cdot Cf \cdot Fs \leqq 1$$

Pr : Actual radial load [N]
Tℓ : Actual transmitted torque [Nm] on the output shaft of the reducer
R : Pitch circle radius [m] of sprocket, gear, pulley, etc,
Pro : Allowable radial load [N] (refer to Selection Table or Tables 18 and 19)
Pa : Actual axial load [N]
Pao: Allowable axial load [N] (Table 20)
Cf : Coupling factor (Table 16)
Fs : Shock factor (Table 17)

●When the radial load exceeds the allowable value, reselect with a larger frame size,
●Consult us when using for application with extremely high startup frequency,

Table 16 Coupling Factor Cf

Coupling Method	Cf
Chain	1
Gears	1,25
V-Belt	1,5

Table 17 Shock Factor Fs

Degree of Shock	Fs
Practically no shock	1
Light shock	1~1,2
Severe shock	1,4~1,6

Calculate the detailed intermediate values listed in Tables 18 to 19 by using the interpolation method,

[Example of Calculating the Intermediate Values by Interpolation]

Allowable radial load

For the conditions of hollow shaft type, frame size 4A100, output speed 30r/min, L=28mm, the allowable radial load in the output shaft radial load position is calculated as follows:

$$25000 - \frac{25000-24300}{30-25} \times (28-25) = 24580 \text{ [N]}$$

Allowable axial load

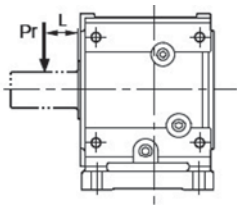
For the conditions of frame size 4B125 and output speed 36r/min, the allowable axial load on the output shaft is calculated as follows:

$$18900 - \frac{18900-16500}{45-35} \times (36-35) = 18660 \text{ [N]}$$

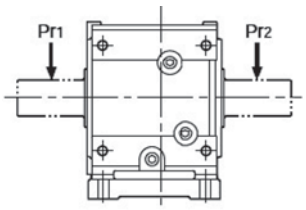
2. Allowable Radial Load - Hollow Shaft

[Conditions]

- No axial load is acting.
- The flange is mounted in the same direction as the shaft direction. Consult us if it is mounted in the reverse direction.
- For foot mount, the foot mount plate is mounted to the ground or ceiling. Consult us if wall mount is used.
- The strength class of mounting bolts is 12.9.



"L" indicates the distance from the hollow shaft end to the point of radial load.



If the output shaft is a both-end shaft:
If Pr1 and Pr2 are in the same direction, select a model so that
Pro ≥ Pr1 and
Pro ≥ Pr2.
Consult us if the Pr1 and Pr2 are in different directions.

Table 18-A: Hollow Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes A and B) [Unit]: N

Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	20	33500	33500	30100	25800	24300	22000	21100	19500	17800	16500
	25	32800	32800	29200	25000	23600	21300	20400	19000	17300	16000
	30	32000	32000	28300	24300	22900	20700	19800	18400	16800	15500
	35	31400	31400	27500	23600	22200	20100	19300	17900	16300	15100
	40	30700	30700	26800	23000	21600	19600	18800	17400	15900	14700
	45	30100	30100	26100	22400	21100	19100	18300	17000	15500	14300
	50	29500	29500	25400	21800	20500	18600	17800	16500	15100	13900
	60	28300	28300	24200	20700	19500	17700	16900	15700	14300	13200
	70	27300	27300	23100	19800	18600	16900	16200	15000	13700	12600
	80	26300	26300	22000	18900	17800	16100	15400	14300	13000	12100
	90	25200	25200	21100	18100	17000	15400	14800	13700	12500	11600
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	20	55100	52100	40100	34100	32000	28800	27600	25500	23000	21200
	25	54100	50800	39100	33300	31200	28100	26900	24800	22500	20700
	30	52200	49600	38200	32500	30500	27500	26300	24300	22000	20200
	35	49900	48500	37300	31700	29800	26800	25700	23700	21400	19700
	40	47700	47400	36500	31000	29100	26200	25100	23200	21000	19300
	45	45800	45800	35700	30400	28500	25700	24500	22700	20500	18800
	50	44000	44000	34900	29700	27900	25100	24000	22200	20100	18400
	60	40700	40700	33400	28500	26700	24100	23000	21300	19200	17700
	70	38000	38000	32100	27300	25700	23100	22100	20400	18500	17000
	80	35500	35500	30900	26300	24700	22200	21300	19600	17800	16300
	90	33400	33400	29800	25300	23800	21400	20500	18900	17100	15700
	100	31500	31500	28700	24400	23000	20700	19800	18200	16500	15200
	120	28300	28300	26800	22800	21400	19300	18400	17000	15400	14200

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

Table 18-B: Hollow Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes C and D) [Unit]: N

Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	20	78300	70000	52700	44200	41200	36600	34800	31800	28300	25600
	25	76900	68400	51600	43200	40300	35800	34000	31100	27700	25100
	30	75600	67000	50500	42300	39400	35000	33300	30400	27100	24500
	35	74400	65500	49400	41400	38600	34300	32600	29800	26500	24000
	40	73200	64200	48400	40500	37800	33600	31900	29100	26000	23500
	45	72000	62900	47400	39700	37000	32900	31300	28500	25400	23000
	50	70800	61600	46400	38900	36300	32200	30600	28000	24900	22600
	60	68400	59200	44600	37400	34900	31000	29500	26900	24000	21700
	70	63900	57100	43000	36000	33600	29900	28400	25900	23100	20900
	80	60000	55000	41500	34700	32400	28800	27400	25000	22300	20200
	90	56600	53100	40000	33500	31300	27800	26400	24100	21500	19500
	100	53500	51400	38700	32400	30200	26900	25500	23300	20800	18800
	120	48300	48200	36300	30400	28300	25200	23900	21900	19500	17600
	140	44000	44000	34200	28600	26700	23700	22500	20600	18300	16600
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	20	102000	102000	76700	64300	59900	53300	50600	46300	41200	37300
	25	101000	99900	75300	63100	58800	52300	49700	45400	40400	36600
	30	99200	98100	73900	61900	57800	51300	48800	44600	39700	36000
	35	97800	96300	72600	60800	56700	50400	47900	43800	39000	35300
	40	96400	94600	71300	59800	55700	49500	47100	43000	38300	34700
	45	95100	93000	70100	58700	54800	48700	46300	42300	37600	34100
	50	93800	91400	68900	57700	53800	47900	45500	41500	37000	33500
	60	91300	88400	66600	55800	52100	46300	44000	40200	35800	32400
	70	88900	85600	64500	54100	50400	44800	42600	38900	34600	31400
	80	86700	82900	62500	52400	48800	43400	41300	37700	33600	30400
	90	84600	80400	60600	50800	47400	42100	40000	36600	32600	29500
	100	81500	78100	58900	49300	46000	40900	38900	35500	31600	28600
	120	73900	73800	55600	46600	43500	38600	36700	33600	29900	27100
	140	67600	67600	52700	44200	41200	36600	34800	31800	28300	25700
	160	62300	62300	50100	42000	39200	34800	33100	30200	26900	24400

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

Table 18-C: Hollow Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes E and F) [Unit]: N

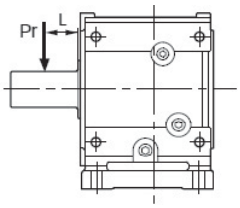
Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	20	103000	103000	103000	86900	81200	72500	69000	63200	56600	51400
	25	102000	102000	102000	85500	79800	71200	67800	62100	55600	50600
	30	100000	100000	99800	84000	78500	70000	66700	61100	54700	49700
	35	98900	98900	98200	82600	77200	68900	65600	60100	53800	48900
	40	97600	97600	96600	81300	75900	67700	64500	59100	52900	48100
	45	96400	96400	95000	80000	74700	66700	63500	58100	52000	47300
	50	95100	95100	93500	78700	73600	65600	62500	57200	51200	46600
	60	92800	92800	90700	76300	71300	63600	60600	55500	49700	45200
	70	90500	90500	88000	74100	69200	61700	58800	53800	48200	43800
	80	88400	88400	85500	71900	67200	59900	57100	52300	46800	42600
	90	86300	86300	83100	69900	65300	58300	55500	50800	45500	41400
	100	84400	84400	80800	68000	63500	56700	54000	49400	44200	40200
	120	80700	80700	76600	64500	60300	53800	51200	46900	42000	38200
	140	77400	77400	72900	61300	57300	51100	48700	44600	39900	36300
	160	74300	74300	69500	58500	54600	48700	46400	42500	38000	34600
4F18 □ 4F19 □	20	134000	134000	134000	134000	132000	118000	113000	103000	92700	84500
	25	133000	133000	133000	133000	130000	117000	111000	102000	91400	83300
	30	131000	131000	131000	131000	129000	115000	109000	100000	90100	82100
	35	130000	130000	130000	130000	127000	113000	108000	99100	88800	81000
	40	128000	128000	128000	128000	125000	112000	106000	97700	87600	79900
	45	127000	127000	127000	127000	123000	110000	105000	96400	86400	78800
	50	126000	126000	126000	126000	122000	109000	104000	95100	85200	77700
	60	123000	123000	123000	123000	118000	106000	101000	92600	83000	75700
	70	121000	121000	121000	121000	115000	103000	98300	90200	80900	73700
	80	118000	118000	118000	118000	113000	101000	95800	88000	78900	71900
	90	116000	116000	116000	116000	110000	98100	93500	85800	77000	70100
	100	116000	116000	116000	115000	107000	95800	91300	83800	75100	68500
	120	114000	114000	114000	109000	102000	91500	87100	80000	71700	65400
	140	105000	105000	105000	105000	97900	87500	83400	76500	68600	62500
	160	102000	102000	102000	100000	93900	83900	79900	73300	65800	59900

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

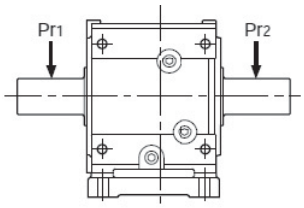
3. Allowable Radial Load - Solid Shaft

[Conditions]

- No axial load is acting.
- The flange is mounted in the same direction as the shaft direction. Consult us if it is mounted in the reverse direction.
- For foot mount, the foot mount plate is mounted to the ground or ceiling. Consult us if wall mount is used.
- The strength class of mounting bolts is 12.9.



"L" indicates the distance from the output shaft end to the point of radial load.



If the output shaft is a both-end shaft:

If Pr1 and Pr2 are in the same direction, select a model so that
Pro ≥ Pr1 and
Pro ≥ Pr2.

Consult us if Pr1 and Pr2 are in different directions.

Table 19-A: Solid Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes A and B) [Unit]: N

Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	20	33500	33500	28800	24500	23000	20700	19800	18300	16500	15200
	25	30000	30000	27900	23800	22300	20100	19200	17700	16000	14700
	30	25000	25000	25000	23100	21700	19500	18600	17200	15600	14300
	35	21400	21400	21400	21400	21100	19000	18100	16700	15100	13900
	40	18700	18700	18700	18700	18700	18400	17600	16300	14700	13500
	45	16700	16700	16700	16700	16700	16700	16700	15900	14300	13200
	50	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	14000	12800
	60	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12200
	70	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700
	80	9370	9370	9370	9370	9370	9370	9370	9370	9370	9370
	90	8330	8330	8330	8330	8330	8330	8330	8330	8330	8330
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	20	55100	47400	35300	29400	27300	24100	22800	20700	18300	16500
	25	54100	46200	34500	28700	26700	23500	22300	20200	17900	16100
	30	53100	45100	33700	28000	26000	23000	21800	19800	17500	15700
	35	47900	44100	32900	27400	25400	22500	21300	19300	17100	15300
	40	41900	41900	32200	26700	24900	21900	20800	18900	16700	15000
	45	37300	37300	31500	26200	24300	21500	20300	18500	16300	14700
	50	33500	33500	30800	25600	23800	21000	19900	18100	16000	14300
	60	28000	28000	28000	24500	22800	20100	19100	17300	15300	13700
	70	24000	24000	24000	23600	21900	19300	18300	16600	14700	13200
	80	21000	21000	21000	21000	21000	18600	17600	16000	14100	12700
	90	18600	18600	18600	18600	18600	17900	17000	15400	13600	12200
	100	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16400	14900	13100	11800
	120	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	13900	12300	11000

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

Table 19-B: Solid Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes C and D) [Unit]: N

Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	20	78300	66700	49400	40800	37900	33300	31500	28400	25000	22300
	25	76900	65200	48300	39900	37000	32500	30800	27800	24400	21800
	30	75600	63800	47300	39100	36200	31800	30100	27200	23900	21300
	35	74400	62400	46200	38200	35400	31200	29500	26600	23400	20900
	40	73200	61100	45300	37400	34700	30500	28800	26100	22900	20400
	45	72000	59900	44400	36700	34000	29900	28300	25500	22400	20000
	50	69100	58700	43500	36000	33300	29300	27700	25000	22000	19600
	60	57600	56400	41800	34600	32000	28200	26600	24100	21100	18900
	70	49400	49400	40300	33300	30900	27100	25600	23200	20300	18200
	80	43200	43200	38800	32100	29800	26200	24700	22400	19600	17500
	90	38400	38400	37500	31000	28700	25300	23900	21600	18900	16900
	100	34500	34500	34500	30000	27800	24400	23100	20900	18300	16400
	120	28800	28800	28800	28100	26000	22900	21600	19600	17200	15300
	140	24700	24700	24700	24700	24500	21500	20400	18400	16200	14400
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	20	102000	96000	71000	58600	54200	47600	44900	40500	35500	31600
	25	101000	94300	69700	57500	53200	46700	44100	39800	34800	31000
	30	99200	92500	68400	56400	52200	45800	43300	39000	34200	30400
	35	97800	90900	67200	55400	51300	45000	42500	38300	33600	29900
	40	96400	89300	66000	54400	50400	44200	41700	37700	33000	29400
	45	95100	87700	64800	53500	49500	43400	41000	37000	32400	28900
	50	93800	86200	63700	52600	48700	42700	40300	36400	31900	28400
	60	85400	83400	61600	50800	47100	41300	39000	35200	30800	27400
	70	73200	73200	59700	49200	45600	40000	37800	34100	29800	26600
	80	64100	64100	57800	47700	44200	38700	36600	33000	28900	25700
	90	56900	56900	56100	46300	42800	37600	35500	32000	28000	25000
	100	51300	51300	51300	44900	41600	36500	34500	31100	27200	24200
	120	42700	42700	42700	42500	39300	34500	32600	29400	25700	22900
	140	36600	36600	36600	36600	36600	32700	30900	27900	24400	21700
	160	32000	32000	32000	32000	32000	31100	29300	26500	23200	20600

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

Table 19-C: Solid Shaft Type, Allowable Radial Load Pro (Sizes E and F) [Unit]: N

Frame Size	L mm	Output Shaft Speed r/min									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	20	103000	103000	100000	84000	78300	69500	66000	60200	53600	48500
	25	102000	102000	98600	82500	76900	68300	64900	59200	52700	47600
	30	100000	100000	96900	81100	75600	67200	63800	58200	51800	46800
	35	98900	98900	95300	79800	74400	66000	62700	57200	50900	46100
	40	97600	97600	93800	78500	73200	65000	61700	56300	50100	45300
	45	96400	96400	92300	77200	72000	63900	60700	55400	49300	44600
	50	95100	95100	90800	76000	70900	62900	59800	54500	48500	43900
	60	92800	92800	88100	73700	68700	61000	57900	52900	47000	42600
	70	90500	90500	85500	71500	66700	59200	56200	51300	45600	41300
	80	88400	88400	83000	69500	64700	57500	54600	49800	44300	40100
	90	86300	86300	80700	67500	62900	55900	53100	48400	43100	39000
	100	84400	84400	78500	65700	61200	54400	51600	47100	41900	37900
	120	74900	74900	74400	62300	58100	51600	49000	44700	39800	36000
	140	64200	64200	64200	59200	55200	49000	46600	42500	37800	34200
	160	56200	56200	56200	56200	52600	46700	44400	40500	36000	32600
4F18 □ 4F19 □	20	134000	134000	134000	134000	133000	119000	114000	104000	93400	85200
	25	133000	133000	133000	133000	131000	117000	112000	103000	92100	83900
	30	131000	131000	131000	131000	130000	116000	110000	101000	90700	82700
	35	130000	130000	130000	130000	128000	114000	109000	99800	89500	81500
	40	128000	128000	128000	128000	126000	113000	107000	98400	88200	80400
	45	127000	127000	127000	127000	124000	111000	106000	97000	87000	79300
	50	126000	126000	126000	126000	122000	109000	104000	95700	85800	78200
	60	123000	123000	123000	123000	119000	107000	102000	93200	83600	76200
	70	121000	121000	121000	121000	116000	104000	98900	90800	81400	74200
	80	118000	118000	118000	118000	113000	101000	96400	88500	79400	72300
	90	116000	116000	116000	116000	111000	98700	94100	86300	77400	70600
	100	116000	116000	116000	115000	108000	96400	91800	84300	75600	68900
	120	114000	114000	114000	110000	103000	92000	87600	80400	72100	65700
	140	105000	105000	105000	105000	98500	88000	83800	76900	69000	62900
	160	95700	95700	95700	95700	94300	84300	80300	73700	66100	60200

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

4. Allowable Axial Load

- No radial load must be acting.
- The strength class of mounting bolts must be 12.9.

Table 20: Allowable Axial Load (Common to Hollow and Solid Shafts) [Unit]: N

Frame Size	Output Shaft Speed r/min									
	5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
4A10 □, 4A11 □ 4A12 □, 4A14 □	22100	22100	22100	20400	18900	16500	15600	14000	12200	10800
4B12 □, 4B14 □ 4B16 □	41500	39300	27700	21900	19900	16700	15400	13300	10900	9010
4C14 □, 4C16 □ 4C17 □	64800	48500	32800	25000	22200	17900	16200	13300	10000	7450
4D16 □, 4D17 □ 4D18 □	92600	66100	44400	33500	29700	23700	21400	17400	12800	9210
4E17 □, 4E18 □ 4E19 □	93300	91500	63600	49600	44700	37100	34100	29100	23200	18700
4F18 □, 4F19 □	150000	150000	109000	87500	79900	68200	63600	55800	46800	39800

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC. -

5. Input Shaft Radial Load

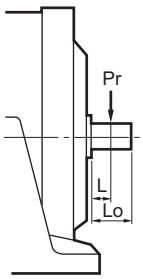
Check the input shaft radial load using the following formula:

$$Pr \leqq \frac{Pro}{Lf \cdot Cf \cdot Fs} \text{ [N]}$$

Pr : Actual radial load [N]
Pro : Allowable radial load [N]
Lf : Load location factor (Table 21)
Cf : Coupling factor (Table 16)
Fs : Shock factor (Table 17)

Table 21: Radial Load Location Factors for Input Shaft Lf

Frame Size	Load location L mm														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
4A10DA, 4A12DA, 4B12DA, 4B14DA, 4C14DA	0,73	0,91	1,20	1,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A12DB, 4B12DB, 4B14DB, 4C14DB, 4C16DA, 4D16DA, 4D17DA, 4E17DA	0,88	0,96	1,20	1,59	2,00	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A100, 4A105, 4C14DC, 4D16DB, 4D17DB, 4D18DA, 4E17DB, 4E18DA, 4F18DA	0,91	0,97	1,20	1,59	2,00	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A110, 4A115	0,91	0,97	1,20	1,59	2,00	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A120, 4A125, 4B120, 4B125, 4D17DC, 4E17DC, 4E19DA, 4F19DA	-	0,81	0,93	1,14	1,41	1,67	1,96	2,22	-	-	-	-	-	-	-
4A140, 4A145, 4B140, 4B145, 4C140, 4C145, 4D18DB, 4E18DB, 4E19DB, 4F18DB, 4F19DB	-	0,78	0,89	1,00	1,23	1,45	1,69	1,92	2,13	-	-	-	-	-	-
4B160, 4B165, 4C160, 4C165, 4D160, 4D165	-	0,92	0,95	0,98	1,05	1,18	1,28	1,41	1,52	1,64	1,85	-	-	-	-
4C170, 4C175, 4D170, 4D175, 4E170, 4E175	-	-	0,93	0,96	0,99	1,05	1,16	1,28	1,39	1,49	1,72	1,92	2,17	-	-
4D180, 4D185, 4E180, 4E185, 4F180, 4F185	-	-	-	0,93	0,96	0,99	1,05	1,15	1,25	1,35	1,56	1,75	1,96	2,17	-
4E190, 4E195, 4F190, 4F195	-	-	-	0,93	0,95	0,98	1,00	1,09	1,16	1,25	1,41	1,59	1,75	1,92	2,08



If L = Lo/2,
Lf = 1.

Table 22: Allowable Radial load for Input Shaft Pro [Unit]: N

(Cf, Lf, Fs = 1)

Frame Size	Reduction Ratio	Input Speed r/min						
		1750	1450	1165	980	870	720	580
4A10DA, 4A12DA, 4B12DA, 4B14DA, 4C14DA	364 - 5177, 7228, 10658	196	147	147	196	196	196	196
	1849, 2537	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1	147	196
4A12DB, 4B12DB, 4B14DB, 4C14DB	All	294	294	294	294	294	294	294
4C16DA, 4D16DA, 4D17DA, 4E17DA	All	196	196	196	196	245	245	294
4A100, 4A105, 4C14DC, 4D16DB, 4D17DB, 4D18DA, 4E17DB, 4E18DA, 4F18DA	11 - 39 , 54 - 578 , 809, 1117 1656 , 2272 - 10658	441	441	491	540	589	589	589
	42, 46, 48, 53, 683, 956, 1320, 1957	441	343	441	491	491	540	589
4A110, 4A115	19 - 28 , 67 - 305	441	343	441	491	491	540	589
	35 - 60	196	196	196	196	245	245	294
4A120, 4A125, 4B120, 4B125, 4D17DC, 4E17DC, 4E19DA, 4F19DA	11 - 60 , 364 - 2559 , 3511 , 5177	590	690	740	780	880	880	880
	67 - 305 , 2944 , 4365 , 6472 - 10658	540	440	490	540	590	880	880
4D18DB, 4E18DB, 4E19DB, 4F18DB, 4F19DB	11 - 74	1370	1370	1370	1520	1620	1720	1860
	80 - 305	1280	1280	1280	1370	1470	1570	1770
4A140, 4A145, 4B140, 4B145, 4C140, 4C145	11 - 28	1370	1370	1370	1520	1620	1720	1860
	35 - 74	1230	980	1080	1180	1230	1320	1470
	80 , 88	1080	1130	1180	1280	1320	1370	1470
	93 - 305	540	590	590	690	690	690	1080
4B160, 4B165, 4C160, 4C165, 4D160, 4D165	11 - 88 , 163 - 207	1770	1770	1960	2060	2160	2160	2160
	93 - 151 , 227 - 305	1080	1180	1280	1370	1370	1570	1770
4C170, 4C175, 4D170, 4D175, 4E170, 4E175	All	2060	2060	2260	2260	2350	2450	2650
4D180, 4D185, 4E180, 4E185, 4F180, 4F185	All	2750	2550	2750	2940	3040	3340	3430
4E190, 4E195, 4F190, 4F195	35 - 88	3040	3040	3240	3530	3630	3920	3920
	93 - 305	2650	2550	2840	2940	3140	3340	3630

1. Moment of Inertia / GD² and starting time

For successful starting of a driven machine, the starting torque must be sufficiently larger than the load torque and the motor torque must consistently be greater than the load torque, including the period from the start of operation to reaching the full load speed).
The difference between the motor torque and load torque in starting operation is referred to as the accelerating torque. If the average accelerating torque is taken as $\overline{T}a$ [N·m], the starting time to the rotating speed n [r/min], i.e., ts(s), is calculated with the moment of inertia or GD² by using the following formulas:

$$ts = \frac{(J_M+J_C+J_L)\cdot n}{9.55\cdot \overline{T}a} \text{ (S)} \qquad ts = \frac{(GD_M^2+GD_C^2+GD_L^2)\cdot n}{375\cdot \overline{T}a} \text{ (S)}$$

Where, J_M: Motor's moment of inertia, including brake drum kgm²]
J_C: Cyclo reducer's moment of inertia [kgm²]
J_L: Driven machine's moment of inertia (including coupling and pulley) converted to the value at the motor shaft [kgm²]
$_M$ GD²: GD² of motor, including brake drum [kgfm²]
$_C$ GD²: GD² of Cyclo reducer [kgfm²]
$_L$ GD²: Driven machine's GD² (including coupling and pulley) converted to the value at the motor shaft [kgfm²]

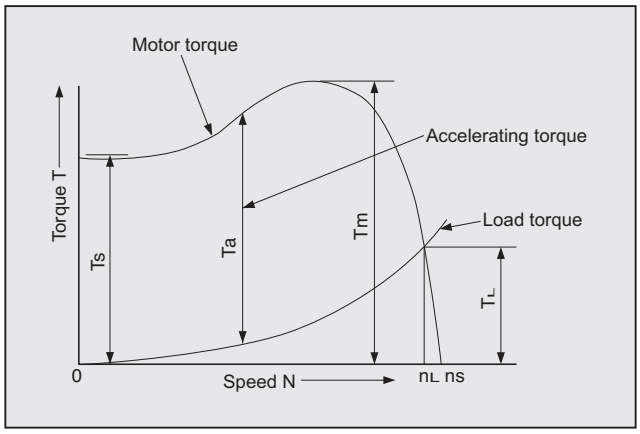
Average Accelerating Torque $\overline{T}a$

The average accelerating torque refers to the average of the difference between the motor and load torque as shown in the right graph, that is, the average of the actual torque required to accelerate the load. For determining the starting time, both the motor torque and load torque curves are necessary. However, because it is extremely difficult to determine the average accelerating torque, the average accelerating torque at the actual load torque is calculated as below.
For starting with the full voltage, the average load torque over the starting period, Ta [Nm] is calculated approximately.

$$\overline{T}a \fallingdotseq 0.8\left(\frac{Ts+Tm}{2}\right) - \overline{T}_L \text{ (Nm)}$$

Furthermore, the average load torque over the starting period, $\overline{T}_L$ [Nm] is approximately expressed as follows if the full load torque is T_L [Nm]:

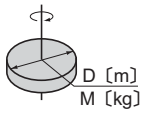
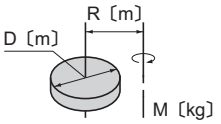
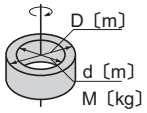
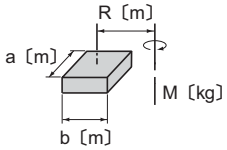
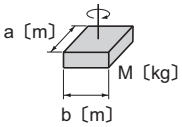
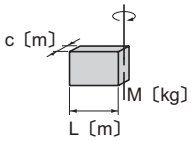
For constant torque load·····$\overline{T}_L \fallingdotseq T_L$ (Nm)
For square of reduced torque load·····$\overline{T}_L \fallingdotseq 0.34T_L$ (Nm)



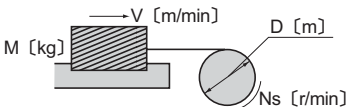
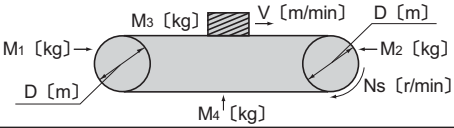
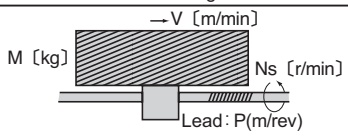
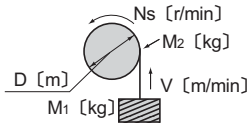
Torque Curve Ts : Starting torque
Tm: Maximum torque (Stalling Torque)
Ta : Accelerating torque
T_L : Full load torque
ns : Synchronous rotating speed
n_L : Full load rotating speed

2. Calculation of Moment of Inertia J

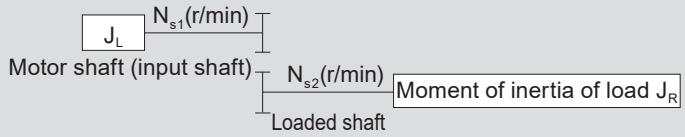
(1) Moment of Inertia of Rotating Motion

If the axis of rotation passes through the center of gravity:		If the axis of rotation does not pass through the center of gravity:	
	$J=\frac{1}{8}MD^2$ [kg·m²]		$J=\frac{M}{4}\left(\frac{1}{2}D^2+4R^2\right)$ [kg·m²]
	$J=\frac{1}{8}M(D^2+d^2)$ [kg·m²]		$J=\frac{M}{4}\left(\frac{a^2+b^2}{3}+4R^2\right)$ [kg·m²]
	$J=\frac{1}{12}M(a^2+b^2)$ [kg·m²]		$J=\frac{1}{12}M(4L^2+C^2)$ [kg·m²]

(2) Moment of Inertia of Rectilinear Motion (at Loaded Shaft)

General application		$J=\frac{M}{4}\left(\frac{V}{\pi\cdot Ns}\right)^2=\frac{M}{4}D^2$	[kg·m²]
Horizontal motion by conveyor		$J=\frac{1}{4}\left(\frac{M_1+M_2}{2}+M_3+M_4\right)\times D^2$	[kg·m²]
Horizontal motion by lead screw		$J=\frac{M}{4}\left(\frac{V}{\pi\cdot Ns}\right)^2=\frac{M}{4}\left(\frac{P}{\pi}\right)^2$	[kg·m²]
Vertical motion by hoist		$J=\frac{M_1D^2}{4}+\frac{1}{8}M_2D^2$	[kg·m²]

(3) Conversion to the value at Motor Shaft (Input Shaft)

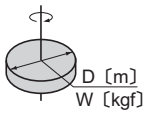
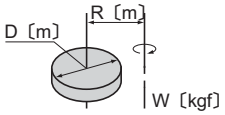
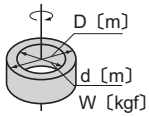
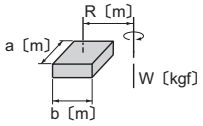
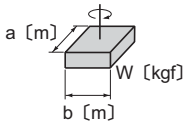
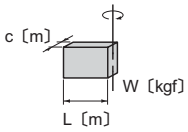


$$J_L=\left(\frac{N_{s2}}{N_{s1}}\right)^2 J_R=\left(\frac{1}{Z}\right)^2 J_R$$

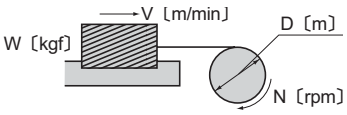
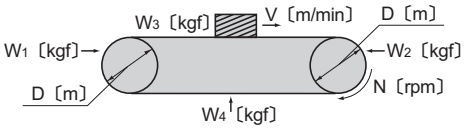
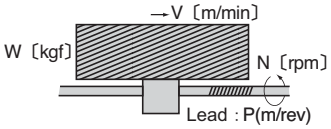
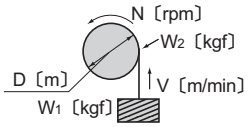
Z: Total reduction ratio

3. Calculation of GD²

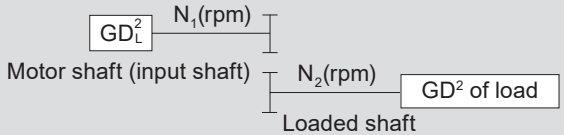
(1) GD² of Rotating Motion

If the axis of rotation passes through the center of gravity:		If the axis of rotation does not pass through the center of gravity:	
	$GD^2 = \frac{1}{2} WD^2$ [kgf·m²]		$GD^2 = W\left(\frac{1}{2}D^2+4R^2\right)$ [kgf·m²]
	$GD^2 = \frac{1}{2} W (D^2+d^2)$ [kgf·m²]		$GD^2 = W\left(\frac{a^2+b^2}{3}+4R^2\right)$ [kgf·m²]
	$GD^2 = \frac{1}{3} W (a^2+b^2)$ [kgf·m²]		$GD^2 = \frac{1}{3} W (4L^2+C^2)$ [kgf·m²]

(2) GD² of Rectilinear Motion (at Loaded Shaft)

General application		$GD^2 = W\left(\frac{V}{\pi \cdot N}\right)^2 = WD^2$ [kgf·m²]
Horizontal motion by conveyor		$GD^2 = \left(\frac{W_1+W_2}{2}+W_3+W_4\right) \times D^2$ [kgf·m²]
Horizontal motion by lead screw		$GD^2 = W\left(\frac{V}{\pi \cdot N}\right)^2 = W\left(\frac{P}{\pi}\right)^2$ [kgf·m²]
Vertical motion by hoist		$GD^2 = W_1D^2 + \frac{1}{2} W_2D^2$ [kgf·m²]

(3) Conversion to the value at Motor Shaft (Input Shaft)



$$GD_L^2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 GD^2 = \left(\frac{1}{Z}\right)^2 GD^2$$

Z: Total reduction ratio

4. Moment of Inertia / GD² of Bevel Buddybox

The tables below list the values of the moment of inertia and GD² at input shaft of Bevel Buddybox.
These tables are for reduction ratios 11~305. Consult us for reduction ratios of 364 or more.

J (moment of inertia) [× 10^{-4} kg-m²]
GD² [× 10^{-4} kgf-m²]

Table 23-A: Moment of Inertia / GD² of Bevel Buddybox (Hollow Shaft Type)

Frame size	Reduction ratio																	
	11		13		14		16		18		21		22		25		28	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	4,60	18,4	2,86	11,4	2,64	10,6	1,78	7,12	1,72	6,86	1,35	5,41	-	-	-	-	0,884	3,54
4A11 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,08	8,31	-	-	-	-	1,44	5,74
4A12 □	11,3	45,2	6,89	27,6	6,67	26,7	4,99	20,0	4,84	19,4	3,74	15,0	4,21	16,9	4,14	16,6	2,89	11,5
4A14 □	24,4	97,4	15,5	62,0	15,3	61,1	11,0	44,1	10,9	43,5	9,87	39,5	10,2	40,7	10,1	40,4	6,65	26,6
4B12 □	15,3	61,3	9,48	37,9	8,93	35,7	6,72	26,9	4,31	17,3	4,75	19,0	5,06	20,2	4,88	19,5	3,45	13,8
4B14 □	28,4	113	18,2	72,8	17,7	70,6	12,8	51,2	12,4	49,8	11,0	43,9	11,1	44,3	10,9	43,6	7,27	29,1
4B16 □	81,0	324	52,1	208	51,6	206	35,5	142	35,1	141	26,1	105	29,5	118	29,3	117	18,0	72,2
4C14 □	40,1	160	26,4	105	24,6	98,3	18,1	72,6	11,6	46,4	14,2	56,6	13,8	55,4	13,2	53,0	9,06	36,2
4C16 □	93,4	373	60,8	243	59,0	236	40,9	164	39,7	159	29,2	117	32,1	129	31,6	126	19,8	79,0
4C17 □	161	644	102	410	101	403	77,2	309	76,0	304	69,8	279	68,3	273	67,7	271	51,4	206
4D16 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,8	147	39,0	156	37,1	149	24,0	96,1
4D17 □	200	801	129	516	123	494	94,5	378	90,9	364	77,5	310	75,3	301	73,4	294	55,7	223
4D18 □	304	1218	155	618	149	596	107	426	103	411	107	429	92,2	369	90,3	361	77,5	310
4E17 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,2	357	84,7	339	82,0	328	62,3	249
4E18 □	351	1405	182	729	174	697	126	504	120	481	119	476	102	406	98,9	395	84,0	336
4E19 □	551	2203	300	1198	291	1166	207	828	201	805	225	901	190	760	187	749	166	664
4F18 □	522	2086	286	1142	272	1087	200	801	190	762	155	618	130	519	125	500	104	416
4F19 □	686	2744	383	1534	369	1478	266	1066	257	1026	263	1054	220	880	215	861	187	750

Frame size	Reduction ratio																	
	35		39		46		53		60		67		74		80		88	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	0,544	2,18	0,514	2,06	0,475	1,90	0,414	1,65	0,297	1,19	0,314	1,26	0,306	1,22	0,275	1,10	0,270	1,08
4A11 □	1,05	4,19	1,02	4,07	0,891	3,56	0,813	3,25	0,760	3,04	0,665	2,66	0,657	2,63	0,634	2,54	0,628	2,51
4A12 □	1,78	7,12	1,75	7,00	1,85	7,39	1,72	6,89	1,29	5,16	1,45	5,80	1,44	5,77	1,33	5,33	1,33	5,31
4A14 □	4,71	18,8	4,68	18,7	3,77	15,1	3,40	13,6	3,01	12,0	2,56	10,3	2,56	10,2	2,38	9,52	2,38	9,50
4B12 □	2,12	8,49	2,05	8,20	2,06	8,24	1,88	7,53	1,42	5,66	1,54	6,18	1,52	6,10	1,40	5,60	1,38	5,54
4B14 □	5,08	20,3	5,01	20,0	4,01	16,0	3,58	14,3	3,14	12,6	2,67	10,7	2,65	10,6	2,45	9,81	2,44	9,75
4B16 □	12,9	51,6	12,8	51,3	11,3	45,2	10,1	40,5	8,53	34,1	7,79	31,2	7,77	31,1	7,25	29,0	7,23	28,9
4C14 □	6,20	24,8	5,96	23,8	4,69	18,8	4,09	16,3	3,54	14,2	2,97	11,9	2,91	11,6	2,67	10,7	2,62	10,5
4C16 □	14,0	55,9	13,7	54,9	12,0	47,8	10,6	42,5	8,91	35,6	8,08	32,3	8,02	32,1	7,46	29,8	7,41	29,6
4C17 □	38,9	155	38,6	155	36,1	144	31,9	128	30,5	122	28,4	114	28,3	113	27,3	109	27,2	109
4D16 □	16,8	67,1	16,0	64,0	13,6	54,3	11,8	47,3	9,86	39,4	8,85	35,4	8,64	34,5	8,00	32,0	7,85	31,4
4D17 □	41,7	167	40,9	164	37,7	151	33,1	133	31,4	126	29,1	117	28,9	116	27,8	111	27,7	111
4D18 □	62,8	251	62,1	248	55,4	221	48,7	195	46,0	184	43,5	174	43,3	173	40,1	161	40,0	160
4E17 □	45,5	182	44,4	178	40,2	161	35,0	140	32,9	132	30,2	121	29,9	120	28,6	114	28,3	113
4E18 □	66,7	267	65,5	262	57,8	231	50,6	202	47,4	190	44,5	178	44,2	177	40,9	164	40,7	163
4E19 □	142	568	141	563	129	518	123	490	117	468	109	435	108	433	105	421	105	420
4F18 □	78,1	312	76,2	305	65,4	262	56,3	225	51,9	208	47,7	191	47,1	189	43,1	172	42,7	171
4F19 □	154	616	152	609	138	550	129	515	122	487	112	448	111	446	108	430	107	429

Frame size	Reduction ratio															
	102		112		123		151		179		207		249		305	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	0,19	0,75	0,172	0,69	0,17	0,676	0,154	0,618	0,206	0,824	0,138	0,552	0,196	0,785	0,131	0,523
4A11 □	0,60	2,42	0,577	2,31	0,57	2,30	0,559	2,24	0,541	2,16	0,536	2,14	0,529	2,12	0,525	2,10
4A12 □	0,94	3,74	0,887	3,55	0,88	3,54	0,838	3,35	1,16	4,64	0,795	3,18	1,12	4,50	0,763	3,05
4A14 □	2,18	8,72	2,11	8,42	2,10	8,41	1,97	7,87	1,92	7,66	1,91	7,66	1,86	7,45	1,85	7,41
4B12 □	0,98	3,91	0,921	3,68	0,91	3,65	0,857	3,43	1,17	4,69	0,805	3,22	1,13	4,53	0,768	3,07
4B14 □	2,23	8,90	2,14	8,57	2,14	8,54	1,99	7,96	1,93	7,73	1,93	7,70	1,87	7,48	1,86	7,43
4B16 □	6,41	25,7	6,15	24,6	6,14	24,6	5,88	23,5	5,77	23,1	5,80	23,2	5,54	22,2	5,46	21,8
4C14 □	2,36	9,45	2,25	9,01	2,23	8,92	2,05	8,21	1,98	7,90	1,96	7,84	1,89	7,58	1,87	7,49
4C16 □	6,54	26,2	6,26	25,0	6,23	24,9	5,94	23,8	5,81	23,2	5,83	23,3	5,56	22,2	5,47	21,9
4C17 □	25,7	103	25,4	102	25,4	102	24,6	98,3	24,3	97,0	23,9	95,8	23,8	95,3	23,7	94,9
4D16 □	6,87	27,5	6,53	26,1	6,46	25,8	6,09	24,3	5,92	23,7	5,90	23,6	5,62	22,5	5,51	22,0
4D17 □	26,0	104	25,7	103	25,6	103	24,7	98,9	24,4	97,4	24,0	96,1	23,9	95,5	23,8	95,0
4D18 □	38,0	152	37,4	150	37,4	149	36,2	145	35,2	141	34,9	140	34,6	138	34,4	137
4E17 □	26,5	106	26,1	104	26,0	104	25,0	99,8	24,5	98,1	24,1	96,6	24,0	95,9	23,8	95,2
4E18 □	38,5	154	37,8	151	37,7	151	36,5	146	35,3	141	35,0	140	34,7	139	34,4	138
4E19 □	102	407	98,9	396	98,8	395	97,1	388	96,0	384	95,2	381	94,6	378	94,1	376
4F18 □	40,0	160	38,9	156	38,7	155	37,2	149	35,8	143	35,4	142	34,9	140	34,6	138
4F19 □	103	413	100	400	99,9	400	97,9	391	96,6	386	95,6	382	94,9	380	94,3	377

Notes: 1. The □ mark of each frame size contains 0 or 5.
2. Table 23 does not include the moment of inertia or GD² values of any motor.
To calculate the moment of inertia or GD² for the gearmotor type, add the GD² of motor (Table 24) to the value listed in the table.
3. Consult us for the moment of inertia and GD² for a reduction ratio of 364 or more.
The above values are subject to change without notice.

J (moment of inertia) [×10⁻⁴ kg-m²]
GD² [×10⁻⁴ kgf-m²]

Table 23-B: Moment of Inertia / GD2 of Solid shaft Type (L/R)

Frame size	Reduction ratio																	
	11		13		14		16		18		21		22		25		28	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	4,64	18,6	2,88	11,5	2,66	10,7	1,80	7,18	1,64	6,55	1,36	5,45	-	-	-	-	0,890	3,56
4A11 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,09	8,34	-	-	-	-	1,44	5,76
4A12 □	11,3	45,4	6,92	27,7	6,69	26,8	5,01	20,0	4,85	19,4	3,75	15,0	4,22	16,9	4,15	16,6	2,89	11,6
4A14 □	24,4	97,6	15,5	62,1	15,3	61,2	11,0	44,2	10,9	43,6	9,88	39,5	10,2	40,7	10,1	40,4	6,65	26,6
4B12 □	15,5	62,0	9,61	38,4	9,03	36,1	6,80	27,2	6,42	25,7	4,79	19,2	5,10	20,4	4,91	19,7	3,48	13,9
4B14 □	28,5	114	11,4	45,8	10,9	43,5	12,9	51,5	12,5	50,0	11,0	44,0	11,1	44,5	10,9	43,7	7,29	29,2
4B16 □	81,2	325	52,2	209	51,7	207	35,6	142	35,2	141	26,2	105	29,5	118	29,4	117	18,1	72,3
4C14 □	40,5	162	26,6	107	24,8	99,2	18,3	73,3	17,1	68,5	14,3	57,0	13,9	55,7	13,3	53,3	9,12	36,5
4C16 □	93,7	375	36,4	146	34,5	138	41,0	164	39,9	160	29,3	117	32,2	129	31,6	126	19,8	79,2
4C17 □	161	645	103	411	101	404	77,3	309	76,1	305	69,9	280	68,4	274	67,8	271	51,4	206
4D16 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,0	148	39,2	157	37,3	149	24,1	96,6
4D17 □	201	805	80,1	320	74,4	298	94,9	380	91,2	365	77,7	311	75,5	302	73,6	294	55,8	223
4D18 □	305	1222	155	621	150	598	107	428	103	412	107	430	92,4	370	90,5	362	77,6	310
4E17 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,7	359	85,2	341	82,4	330	62,6	250
4E18 □	353	1414	141	565	133	532	127	508	121	485	119	478	102	409	99,3	397	84,3	337
4E19 □	553	2212	301	1204	293	1171	208	832	202	808	226	903	191	762	188	751	166	665
4F18 □	528	2111	225	900	210	842	203	812	193	771	156	625	131	525	126	505	105	420
4F19 □	692	2768	388	1550	373	1492	269	1077	259	1036	265	1060	221	886	216	866	188	753

Frame size	Reduction ratio																	
	35		39		46		53		60		67		74		80		88	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	0,547	2,19	0,517	2,07	0,477	1,91	0,415	1,66	0,298	1,19	0,315	1,26	0,307	1,23	0,276	1,10	0,270	1,08
4A11 □	1,05	4,20	1,02	4,08	0,893	3,57	0,814	3,26	0,761	3,04	0,666	2,67	0,658	2,63	0,635	2,54	0,629	2,52
4A12 □	1,78	7,14	1,75	7,02	1,85	7,39	1,72	6,90	1,29	5,16	1,45	5,81	1,44	5,77	1,33	5,33	1,33	5,31
4A14 □	4,71	18,9	4,68	18,7	3,78	15,1	3,40	13,6	3,01	12,0	2,57	10,3	2,56	10,2	2,38	9,53	2,38	9,50
4B12 □	2,14	8,56	2,06	8,25	2,07	8,28	1,89	7,56	1,42	5,68	1,55	6,20	1,53	6,11	1,40	5,61	1,39	5,55
4B14 □	5,10	20,4	5,02	20,1	4,02	16,1	3,58	14,3	3,15	12,6	2,67	10,7	2,65	10,6	2,46	9,82	2,44	9,77
4B16 □	12,9	51,7	12,8	51,4	11,3	45,3	10,1	40,6	8,54	34,2	7,79	31,2	7,77	31,1	7,25	29,0	7,24	28,9
4C14 □	6,23	24,9	5,99	23,9	4,71	18,8	4,10	16,4	3,55	14,2	2,98	11,9	2,91	11,7	2,68	10,7	2,63	10,5
4C16 □	14,0	56,1	13,8	55,1	12,0	47,9	10,6	42,5	8,92	35,7	8,09	32,4	8,03	32,1	7,46	29,9	7,41	29,7
4C17 □	38,9	156	38,7	155	36,1	145	31,9	128	30,5	122	28,4	114	28,3	113	27,3	109	27,2	109
4D16 □	16,8	67,4	16,1	64,2	13,6	54,5	11,9	47,5	9,88	39,5	8,87	35,5	8,65	34,6	8,01	32,0	7,86	31,4
4D17 □	41,8	167	41,0	164	37,8	151	33,2	133	31,5	126	29,2	117	29,0	116	27,8	111	27,7	111
4D18 □	62,9	252	62,1	249	55,4	222	48,8	195	46,0	184	43,5	174	43,3	173	40,2	161	40,0	160
4E17 □	45,7	183	44,6	178	40,4	161	35,1	140	33,0	132	30,3	121	29,9	120	28,6	114	28,4	113
4E18 □	66,9	267	65,7	263	58,0	232	50,7	203	47,5	190	44,6	178	44,3	177	40,9	164	40,7	163
4E19 □	142	569	141	564	130	518	123	491	117	468	109	435	108	433	105	421	105	420
4F18 □	78,6	315	76,6	307	65,8	263	56,5	226	52,1	208	47,8	191	47,3	189	43,2	173	42,8	171
4F19 □	155	619	153	611	138	552	129	516	122	488	112	448	112	446	108	430	107	429

Frame size	Reduction ratio															
	102		112		123		151		179		207		249		305	
	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²	J	GD²
4A10 □	0,188	0,754	0,175	0,699	0,169	0,677	0,155	0,618	0,206	0,825	0,138	0,553	0,196	0,785	0,131	0,523
4A11 □	0,605	2,42	0,578	2,31	0,575	2,30	0,559	2,24	0,541	2,16	0,536	2,14	0,529	2,12	0,525	2,10
4A12 □	0,936	3,74	0,887	3,55	0,884	3,54	0,838	3,35	1,16	4,64	0,795	3,18	1,12	4,50	0,763	3,05
4A14 □	2,18	8,72	2,11	8,42	2,10	8,41	1,97	7,88	1,92	7,67	1,91	7,66	1,86	7,45	1,85	7,41
4B12 □	0,980	3,92	0,929	3,72	0,915	3,66	0,858	3,43	1,17	4,69	0,806	3,22	1,13	4,53	0,768	3,07
4B14 □	2,23	8,91	2,14	8,58	2,14	8,55	1,99	7,96	1,93	7,73	1,93	7,71	1,87	7,49	1,86	7,43
4B16 □	6,41	25,7	6,15	24,6	6,14	24,6	5,88	23,5	5,77	23,1	5,80	23,2	5,54	22,2	5,46	21,8
4C14 □	2,37	9,47	2,27	9,08	2,23	8,93	2,05	8,22	1,98	7,91	1,96	7,84	1,89	7,58	1,87	7,49
4C16 □	6,55	26,2	6,26	25,0	6,24	24,9	5,94	23,8	5,81	23,3	5,83	23,3	5,56	22,3	5,47	21,9
4C17 □	25,7	103	25,4	102	25,4	102	24,6	98,3	24,3	97,0	23,9	95,8	23,8	95,3	23,7	94,9
4D16 □	6,88	27,5	6,56	26,2	6,46	25,8	6,09	24,4	5,92	23,7	5,91	23,6	5,62	22,5	5,51	22,0
4D17 □	26,0	104	25,7	103	25,6	103	24,7	98,9	24,4	97,4	24,0	96,1	23,9	95,5	23,8	95,0
4D18 □	38,0	152	37,4	150	37,4	149	36,2	145	35,2	141	34,9	140	34,6	138	34,4	137
4E17 □	26,5	106	26,2	105	26,0	104	25,0	99,8	24,5	98,1	24,1	96,6	24,0	95,9	23,8	95,3
4E18 □	38,5	154	37,8	151	37,7	151	36,5	146	35,3	141	35,1	140	34,7	139	34,4	138
4E19 □	102	407	98,9	396	98,8	395	97,1	389	96,0	384	95,2	381	94,6	378	94,1	376
4F18 □	40,1	160	39,0	156	38,8	155	37,2	149	35,8	143	35,4	142	34,9	140	34,6	138
4F19 □	103	414	100	401	99,9	400	97,9	392	96,6	386	95,6	382	94,9	380	94,3	377

Notes: 1. The □ mark of each frame size contains 0 or 5.
2. Table 23 does not include the moment of inertia or GD² values of any motor.
To calculate the moment of inertia or GD² for the gearmotor type, add the GD² of motor (Table 24) to the value listed in the table.
3. Consult us for the moment of inertia and GD² for a reduction ratio of 364 or more.
The above values are subject to change without notice.

J (moment of inertia) [×10⁻⁴ kg-m²]
GD² [×10⁻⁴ kgf-m²]

Table 23-C: Moment of Inertia / GD2 of BBB, both-end shaft (T) type

Frame size	Reduction ratio																	
	11		13		14		16		18		21		22		25		28	
	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2
4A10 □	4,83	19,3	3,01	12,1	2,77	11,1	1,89	7,55	1,72	6,86	1,41	5,65	-	-	-	-	0,917	3,67
4A11 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,14	8,54	-	-	-	-	1,47	5,88
4A12 □	10,2	40,7	7,05	28,2	6,80	27,2	5,09	20,4	4,93	19,7	3,80	15,2	4,27	17,1	4,18	16,7	2,92	11,7
4A14 □	21,3	85,3	15,7	62,6	15,4	61,7	11,1	44,5	11,0	43,9	9,93	39,7	10,2	40,8	10,1	40,5	6,68	26,7
4B12 □	16,0	63,9	9,92	39,7	9,29	37,2	7,01	28,0	6,59	26,4	4,91	19,6	5,20	20,8	5,00	20,0	3,54	14,2
4B14 □	29,0	116	18,6	74,5	18,0	72,0	13,1	52,3	12,7	50,7	11,1	44,5	11,2	44,9	11,0	44,1	7,36	29,4
4B16 □	70,0	280	52,5	210	51,9	208	35,8	143	35,4	141	26,3	105	29,6	119	29,4	118	18,1	72,6
4C14 □	41,5	166	27,3	109	25,4	102	18,8	75,1	17,5	70,0	14,5	58,1	14,2	56,7	13,5	54,1	9,27	37,1
4C16 □	94,8	379	61,8	247	59,8	239	41,5	166	40,3	161	29,5	118	32,5	130	31,8	127	20,0	79,8
4C17 □	140	560	103	414	102	406	77,8	311	76,5	306	70,2	281	68,7	275	68,0	272	51,6	206
4D16 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,6	150	39,7	159	37,7	151	24,5	97,9
4D17 □	203	813	131	524	125	501	95,9	384	92,0	368	78,3	313	75,6	302	74,0	296	56,2	225
4D18 □	242	968	157	627	151	603	108	432	104	416	108	432	92,9	372	90,9	363	77,9	312
4E17 □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,9	363	86,2	345	83,2	333	63,2	253
4E18 □	358	1432	187	746	178	711	129	516	123	491	121	482	103	414	100	400	85,0	340
4E19 □	446	1785	304	1216	295	1180	210	841	204	815	227	908	192	766	188	754	167	668
4F18 □	534	2134	293	1173	278	1113	206	822	195	780	158	631	135	540	127	509	106	423
4F19 □	587	2346	391	1565	376	1504	272	1088	261	1045	266	1066	223	891	218	870	189	757

Frame size	Reduction ratio																	
	35		39		46		53		60		67		74		80		88	
	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2
4A10 □	0,565	2,26	0,532	2,13	0,487	1,95	0,423	1,69	0,304	1,22	0,320	1,28	0,311	1,24	0,279	1,12	0,273	1,09
4A11 □	1,07	4,27	1,03	4,14	0,903	3,61	0,822	3,29	0,767	3,07	0,671	2,68	0,662	2,65	0,638	2,55	0,632	2,53
4A12 □	1,80	7,21	1,77	7,07	1,86	7,44	1,73	6,93	1,30	5,19	1,46	5,82	1,45	5,79	1,34	5,35	1,33	5,32
4A14 □	4,73	18,9	4,70	18,8	3,79	15,1	3,41	13,6	3,01	12,0	2,57	10,3	2,56	10,2	2,39	9,54	2,38	9,52
4B12 □	2,18	8,72	2,10	8,39	2,09	8,38	1,91	7,64	1,44	5,74	1,56	6,24	1,54	6,15	1,41	5,64	1,39	5,58
4B14 □	5,14	20,6	5,06	20,2	4,04	16,2	3,60	14,4	3,16	12,6	2,68	10,7	2,66	10,6	2,46	9,86	2,45	9,79
4B16 □	13,0	51,9	12,9	51,5	11,3	45,4	10,2	40,6	8,55	34,2	7,81	31,2	7,78	31,1	7,26	29,0	7,24	29,0
4C14 □	6,33	25,3	6,07	24,3	4,77	19,1	4,15	16,6	3,59	14,3	3,01	12,0	2,94	11,7	2,69	10,8	2,64	10,6
4C16 □	14,1	56,4	13,8	55,4	12,0	48,1	10,7	42,7	8,96	35,8	8,12	32,5	8,05	32,2	7,48	29,9	7,43	29,7
4C17 □	39,0	156	38,7	155	36,2	145	32,0	128	30,5	122	28,4	114	28,3	113	27,3	109	27,2	109
4D16 □	17,0	68,2	16,2	64,9	13,7	55,0	12,0	47,8	10,0	39,8	8,93	35,7	8,70	34,8	8,05	32,2	7,89	31,6
4D17 □	42,0	168	41,2	165	37,9	152	33,3	133	31,5	126	29,2	117	29,0	116	27,9	111	27,7	111
4D18 □	63,1	252	62,3	249	55,5	222	48,8	195	46,1	184	43,6	174	43,3	173	40,2	161	40,0	160
4E17 □	46,1	184	44,9	180	40,6	162	35,3	141	33,1	132	30,4	121	30,0	120	28,7	115	28,4	114
4E18 □	67,3	269	66,0	264	58,2	233	50,9	203	47,7	191	44,7	179	44,4	177	41,0	164	40,8	163
4E19 □	143	570	141	565	130	519	123	491	117	469	109	435	108	434	105	421	105	420
4F18 □	79,1	317	77,1	308	66,1	264	56,8	227	52,3	209	48,0	192	47,4	190	43,3	173	42,9	172
4F19 □	155	621	153	612	138	553	129	517	122	489	112	449	112	447	108	431	107	429

Frame size	Reduction ratio															
	102		112		123		151		179		207		249		305	
	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2	J	GD^2
4A10 □	0,191	0,762	0,174	0,696	0,171	0,683	0,156	0,622	0,207	0,828	0,139	0,555	0,197	0,786	0,131	0,524
4A11 □	0,607	2,43	0,579	2,32	0,576	2,30	0,560	2,24	0,541	2,17	0,537	2,15	0,530	2,12	0,526	2,10
4A12 □	0,938	3,75	0,889	3,56	0,886	3,54	0,839	3,35	1,16	4,64	0,795	3,18	1,13	4,50	0,763	3,05
4A14 □	2,18	8,73	2,11	8,43	2,10	8,42	1,97	7,88	1,92	7,67	1,92	7,66	1,86	7,45	1,85	7,41
4B12 □	0,985	3,94	0,926	3,71	0,918	3,67	0,860	3,44	1,18	4,70	0,807	3,23	1,13	4,53	0,769	3,07
4B14 □	2,23	8,93	2,15	8,59	2,14	8,56	1,99	7,97	1,93	7,73	1,93	7,71	1,87	7,49	1,86	7,43
4B16 □	6,42	25,7	6,16	24,6	6,15	24,6	5,88	23,5	5,77	23,1	5,80	23,2	5,54	22,2	5,46	21,8
4C14 □	2,38	9,51	2,27	9,06	2,24	8,96	2,06	8,24	1,98	7,92	1,96	7,85	1,90	7,59	1,87	7,50
4C16 □	6,56	26,2	6,27	25,1	6,24	25,0	5,94	23,8	5,82	23,3	5,83	23,3	5,56	22,3	5,47	21,9
4C17 □	25,7	103	25,4	102	25,4	102	24,6	98,3	24,3	97,0	23,9	95,8	23,8	95,3	23,7	94,9
4D16 □	6,90	27,6	6,56	26,2	6,48	25,9	6,10	24,4	5,93	23,7	5,91	23,7	5,62	22,5	5,51	22,0
4D17 □	26,0	104	25,7	103	25,7	103	24,7	99,0	24,4	97,5	24,0	96,1	23,9	95,6	23,8	95,0
4D18 □	38,0	152	37,5	150	37,4	150	36,2	145	35,2	141	34,9	140	34,6	138	34,4	137
4E17 □	26,6	106	26,2	105	26,0	104	25,0	99,9	24,5	98,2	24,2	96,6	24,0	95,9	23,8	95,3
4E18 □	38,6	154	37,9	151	37,7	151	36,5	146	35,4	141	35,1	140	34,7	139	34,4	138
4E19 □	102	407	98,9	396	98,8	395	97,1	389	96,0	384	95,2	381	94,6	379	94,1	376
4F18 □	40,2	161	39,0	156	38,8	155	37,2	149	35,9	143	35,4	142	34,9	140	34,6	138
4F19 □	103	414	100	401	100	400	97,9	392	96,6	386	95,6	382	94,9	380	94,3	377

Notes: 1. The □ mark of each frame size contains 0 or 5.
2. Table 23 does not include the moment of inertia or GD^2 values of any motor.
To calculate the moment of inertia or GD^2 for the gearmotor type, add the GD^2 of motor (Table 24) to the value listed in the table.
3. Consult us for the moment of inertia and GD^2 for a reduction ratio of 364 or more.
The above values are subject to change without notice.

5. Moment of Inertia of Motors·GD²

Table 24: Moment of Inertia·GD² of Three Phase Motors

[4P Motor]

Unit: J_M (Moment of Inertia) (kg·m²) GD_M^2 (kgf·m²)

kW×P	0,12kW×4P		0,18kW×4P		0,25kW×4P		0,37kW×4P		0,55kW×4P		0,75kW×4P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	0,000325	0,0013	0,000500	0,0020	0,000500	0,0020	0,000650	0,0026	0,00101	0,0041	0,00235	0,00942
With Brake	0,000350	0,0014	0,000550	0,0022	0,000550	0,0022	0,000675	0,0027	0,00111	0,0045	0,00130	0,0052

kW×P	1,1kW×4P		1,5kW×4P		2,2kW×4P		3,0kW×4P		4,0kW×4P		5,5kW×4P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	0,00337	0,0135	0,00391	0,0156	0,00880	0,0352	0,0100	0,0400	0,0194	0,0777	0,0291	0,116
With Brake	0,00208	0,0083	0,00235	0,0094	0,00373	0,0149	0,00810	0,0325	0,00958	0,0383	0,0125	0,0501

kW×P	7,5kW×4P		11kW×4P		15kW×4P		18,5W×4P		22kW×4P		30kW×4P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	0,0409	0,164	0,0561	0,224	0,0995	0,398	0,256	1,02	0,256	1,02	0,326	1,31
With Brake	0,0303	0,121	0,0410	0,164	0,107	0,428	0,243	0,972	0,243	0,972	0,262	1,05

kW×P	37kW×4P		45kW×4P		55kW×4P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	0,390	1,56	0,731	2,92	0,864	3,46
With Brake	-	-	-	-	-	-

[6P Motor]

kW×P	18.5W×6P		22kW×6P		30kW×6P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	0,451	1,81	0,451	1,81	1,06	4,23
With Brake	0,375	1,50	0,375	1,50	0,488	1,95

kW×P	37kW×6P		45kW×6P		55kW×6P	
	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2	J_M	GD_M^2
Standard	1,19	4,75	1,32	5,27	3,16	12,6
With Brake	-	-	-	-	-	-

Selection Tables for Gearmotors

Important Notes :

Following notes must be considered when using selection tables from page 50 to 107.

1. For the nomenclature of models listed on the selection table, refer to page 18.
2. Consult us if the mounting position is Y4, F4, G4, K4 or W4 (motor is faced down), because these selection tables are not applicable.
3. Allowable duty cycle of models with ※ mark in the model column is 75% ED (10 min. cycle) in case of mounting positions Y2, F2, G2, K2, V2 or W2.
4. In "Allowable Radial Load of Output Shaft (Pro)" column, the values for hollow shaft type are those at 20mm away from the shaft end face, and the values for solid shaft type are those at the midpoint of the output shaft. If the load position is other than these, or for the allowable thrust load, refer to pages 32 to 40.
5. The lubrication method depends on the model. For details, refer to "Lubrication" on pages 209 to 212.
6. The output shaft speeds (n_2) are based on the motor speed (n_1). For details of the motor speeds, refer to page 227.
7. The reduction ratios are nominal. The output speed values (n_2) are calculated based on the actual reduction ratios. (The output speeds in case of reduction ratios 11 to 18 are calculated based on the nominal reduction ratio because the actual ratio of 11 to 18 depends on the frame size). For the actual reduction ratios, refer to page 6.
8. Consult us for the combinations and reduction ratios not listed in the selection tables.
9. The contents of the tables are subject to change without prior notice.

Selection Tables for Three Phase Gearmotors

Power (kW)	Page
0,12	50
0,18	51
0,25	52
0,37	54
0,55	56
0,75	59
1,1	61
1,5	64
2,2	67
3,0	70
4,0	73
5,5	76
7,5	79
11	83
15	88
18,5	92
22	96
30	100
37	102
45	105
55	106

0,12 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 683 ► 10658

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
2,12	472	26300	2,17	2,56	391	26600	2,61	012 - 4A10DA - 683	110
1,79	559	25900	1,83	2,16	463	26300	2,20	012 - 4A10DA - 809	110
		25900	2,31			26300	2,78	012 - 4A12DA - 809	110
1,79	559	25900	2,31	2,16	463	26300	2,78	012 - 4A12DA - 809	110
1,52	661	25200	1,54	1,83	547	25900	1,87	012 - 4A10DA - 956	110
		25200	1,95			25900	2,36	012 - 4A12DA - 956	110
1,30	772	24400	1,33	1,57	640	25400	1,59	012 - 4A10DA - 1117	110
		24400	1,67			25400	2,02	012 - 4A12DA - 1117	110
1,10	912	23100	1,12	1,33	756	24500	1,35	012 - 4A10DA - 1320	110
		23100	1,42			24500	1,71	012 - 4A12DA - 1320	110
		43200	2,35			43700	2,83	012 - 4B12DA - 1320	112
0,876	1145	20300	0,89	1,06	949	22700	1,08	012 - 4A10DA - 1656	110
		20300	1,13			22700	1,36	012 - 4A12DA - 1656	110
		42300	1,88			43100	2,26	012 - 4B12DA - 1656	112
		42300	2,24			43100	2,71	012 - 4B14DA - 1656	112
0,741	1356	16700	0,76	0,894	1121	20600	0,91	012 - 4A10DA - 1957	110
		16700	0,95			20600	1,15	012 - 4A12DA - 1957	110
		41300	1,58			42400	1,91	012 - 4B12DA - 1957	112
		41300	1,90			42400	2,29	012 - 4B14DA - 1957	112
0,638	1572	10700	0,83	0,770	1296	17700	0,99	012 - 4A12DA - 2272	110
		40100	1,37			41600	1,65	012 - 4B12DA - 2272	112
		40100	1,63			41600	1,98	012 - 4B14DA - 2272	112
0,567	1764	38800	1,21	0,684	1464	40700	1,46	012 - 4B12DA - 2559	112
		38800	1,45			40700	1,75	012 - 4B14DA - 2559	112
0,493	2040	36700	1,05	0,595	1692	39400	1,28	012 - 4B12DA - 2944	112
		36700	1,27			39400	1,53	012 - 4B14DA - 2944	112
		68900	2,29			69800	2,38	012 - 4C14DA - 2944	114
0,413	2424	32700	0,88	0,499	2016	36900	1,07	012 - 4B12DA - 3511	112
		32700	1,06			36900	1,28	012 - 4B14DA - 3511	112
		67600	1,92			69000	2,32	012 - 4C14DA - 3511	114
		67600	2,12			69000	2,56	012 - 4C16DA - 3511	114
0,332	3024	23700	0,71	0,401	2496	31800	0,86	012 - 4B12DA - 4365	112
		23700	0,85			31800	1,03	012 - 4B14DA - 4365	112
		65200	1,54			67300	1,87	012 - 4C14DA - 4365	114
		65200	1,70			67300	2,06	012 - 4C16DA - 4365	114
		95000	2,37			96000	2,86	012 - 4D16DA - 4365	116
0,280	3576	62300	1,18	0,338	2964	65400	1,43	012 - 4C14DA - 5177	114
		62300	1,43			65400	1,73	012 - 4C16DA - 5177	114
		93600	1,95			95100	2,35	012 - 4D16DA - 5177	116
		93600	2,43			95100	2,94	012 - 4D17DA - 5177	116
0,201	5004	51800	0,93	0,242	4140	58800	1,13	012 - 4C14DA - 7228	114
		51800	1,03			58800	1,24	012 - 4C16DA - 7228	114
		88700	1,43			91900	1,73	012 - 4D16DA - 7228	116
		88700	1,74			91900	2,11	012 - 4E17DA - 7228	116
		97600	2,14			99000	2,58	012 - 4E18DA - 7228	116
0,136	7368	75900	0,95	0,164	6108	83600	1,14	012 - 4D16DA - 10658	116
		75900	1,18			83600	1,43	012 - 4D17DA - 10658	116
		93600	1,45			95700	1,75	012 - 4E17DA - 10658	116
		93600	1,58			95700	1,90	012 - 4E18DA - 10658	116

0,18 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 179 ► 2944

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
8,12	195	27100	3,11	9,80	162	27200	3,11	018 - 4A100 - 179	110
7,02	226	27000	2,87	8,47	187	27100	2,87	018 - 4A100 - 207	110
5,84	272	26800	2,42	7,04	225	27000	2,42	018 - 4A100 - 249	110
		26800	2,81			27000	3,12	018 - 4A105 - 249	110
4,76	333	26500	2,41	5,75	275	26800	2,41	018 - 4A100 - 305	110
		26500	2,80			26800	3,14	018 - 4A105 - 305	110
3,98	378	26100	2,27	4,81	313	26500	2,27	018 - 4A10DA - 364	110
3,48	455	25800	1,17	4,20	377	26300	1,17	018 - 4A100 - 417	110
		25800	1,59			26300	1,59	018 - 4A105 - 417	110
3,42	439	25700	2,27	4,13	364	26200	2,27	018 - 4A10DA - 424	110
		25700	2,93			26200	3,54	018 - 4A12DB - 424	110
2,90	519	25000	1,97	3,50	430	25800	2,27	018 - 4A10DA - 501	110
		25000	2,27			25800	2,27	018 - 4A12DA - 501	110
		25000	2,49			25800	3,00	018 - 4A12DB - 501	110
2,51	599	24200	1,71	3,03	497	25200	2,06	018 - 4A10DA - 578	110
		24200	2,16			25200	2,27	018 - 4A12DA - 578	110
		43600	2,27			43900	2,27	018 - 4B12DA - 578	112
2,12	708	22800	1,44	2,56	587	24300	1,74	018 - 4A10DA - 683	110
		22800	1,82			24300	2,20	018 - 4A12DA - 683	110
		43100	2,27			43600	2,27	018 - 4B12DA - 683	112
		43100	3,03			43600	3,66	018 - 4B12DB - 683	112
1,79	839	20700	1,22	2,16	695	23000	1,47	018 - 4A10DA - 809	110
		20700	1,53			23000	1,86	018 - 4A12DA - 809	110
		42400	2,27			43200	2,27	018 - 4B12DA - 809	112
		42400	2,56			43200	3,09	018 - 4B12DB - 809	112
		42400	3,07			43200	3,70	018 - 4B14DB - 809	112
1,52	990	17300	1,03	1,83	822	21000	1,24	018 - 4A10DA - 956	110
		17300	1,30			21000	1,57	018 - 4A12DA - 956	110
		41500	2,17			42500	2,27	018 - 4B12DA - 956	112
		41500	2,59			42500	3,13	018 - 4B14DB - 956	112
1,30	1161	11600	1,11	1,57	963	18100	1,34	018 - 4A12DA - 1117	110
		40300	1,86			41700	2,23	018 - 4B12DA - 1117	112
		40300	2,22			41700	2,68	018 - 4B14DB - 1117	112
1,10	1368	38400	1,57	1,33	1134	40500	1,89	018 - 4B12DA - 1320	112
		38400	1,88			40500	2,27	018 - 4B14DA - 1320	112
		69500	2,27			70200	2,27	018 - 4C14DA - 1320	114
0,876	1719	34200	1,26	1,06	1422	37800	1,51	018 - 4B12DA - 1656	112
		34200	1,50			37800	1,81	018 - 4B14DA - 1656	112
		68100	2,27			69300	2,27	018 - 4C14DA - 1656	114
		68100	2,72			69300	3,28	018 - 4C14DB - 1656	114
		68100	2,99			69300	3,61	018 - 4C16DA - 1656	114
0,741	2034	29000	1,06	0,894	1683	34700	1,28	018 - 4B12DA - 1957	112
		29000	1,27			34700	1,53	018 - 4B14DA - 1957	112
		66600	2,27			68200	2,27	018 - 4C14DA - 1957	114
		66600	2,30			68200	2,78	018 - 4C14DB - 1957	114
		66600	2,53			68200	3,06	018 - 4C16DA - 1957	116
0,638	2358	21000	0,91	0,770	1953	30500	1,10	018 - 4B12DA - 2272	112
		64600	1,98			67000	2,27	018 - 4C14DA - 2272	114
		64600	2,18			67000	2,63	018 - 4C16DA - 2272	114
		94700	3,03			95900	3,67	018 - 4D16DA - 2272	114
0,567	2655	4890	0,97	0,684	2196	25400	1,17	018 - 4B14DA - 2559	112
		62600	1,76			65600	2,12	018 - 4C14DA - 2559	112
		62600	1,93			65600	2,33	018 - 4C16DA - 2559	114
		93700	2,70			95200	3,26	018 - 4D16DA - 2559	114
		93700	3,29			95200	3,97	018 - 4D17DA - 2559	116
0,493	3051	59300	1,53	0,595	2529	63500	1,59	018 - 4C14DA - 2944	114
		59300	1,69			63500	2,03	018 - 4C16DA - 2944	114
		92100	2,34			94100	2,82	018 - 4D16DA - 2944	116
		92100	2,86			94100	3,44	018 - 4D17DA - 2944	116

0,18 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 3511 ► 10658

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
0,413	3645	53100	1,28	0,499	3015	59600	1,54	018 - 4C14DA - 3511	114
		53100	1,41			59600	1,70	018 - 4C16DA - 3511	114
		89300	1,97			92200	2,37	018 - 4D16DA - 3511	116
		89300	2,40			92200	2,89	018 - 4D17DA - 3511	116
		97800	2,93			99200	3,54	018 - 4E17DA - 3511	118
		97800	3,19			99200	3,84	018 - 4E18DA - 3511	118
0,332	4527	39300	1,03	0,401	3753	51700	1,24	018 - 4C14DA - 4365	114
		39300	1,13			51700	1,37	018 - 4C16DA - 4365	114
		84000	1,58			88700	1,91	018 - 4D16DA - 4365	116
		84000	1,92			88700	2,32	018 - 4D17DA - 4365	116
		95900	2,37			97600	2,86	018 - 4E17DA - 4365	118
		95900	2,57			97600	3,09	018 - 4E18DA - 4365	118
0,280	5373	8580	0,96	0,338	4446	40800	1,16	018 - 4C16DA - 5177	114
		77300	1,30			84500	1,57	018 - 4D16DA - 5177	116
		77300	1,62			84500	1,96	018 - 4D17DA - 5177	116
		94000	1,99			96000	2,40	018 - 4E17DA - 5177	118
		94000	2,16			96000	2,61	018 - 4E18DA - 5177	118
		133000	3,17			135000	3,82	018 - 4F18DA - 5177	120
0,201	7497	49700	0,96	0,242	6210	68800	1,16	018 - 4D16DA - 7228	116
		49700	1,17			68800	1,40	018 - 4D17DA - 7228	116
		89300	1,42			92100	1,72	018 - 4E17DA - 7228	118
		89300	1,54			92100	1,87	018 - 4E18DA - 7228	118
		129000	2,27			131000	2,74	018 - 4F18DA - 7228	120
0,136	11070	67000	0,97	0,164	9180	85600	1,17	018 - 4E17DA - 10658	118
		67000	1,04			85600	1,27	018 - 4E18DA - 10658	118
		122000	1,54			126000	1,86	018 - 4F18DA - 10658	120

0,25 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 179 ► 501

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
8,12	271	26900	2,24	9,80	225	27100	2,24	03 - 4A100 - 179	110
7,02	313	26800	2,06	8,47	260	27000	2,06	03 - 4A100 - 207	110
		26800	2,72			27000	2,83	03 - 4A105 - 207	110
5,84	377	26500	1,74	7,04	313	26800	1,74	03 - 4A100 - 249	110
		26500	2,02			26800	2,24	03 - 4A105 - 249	110
		26500	2,68			26800	2,68	03 - 4A110 - 249	110
4,76	462	26000	1,73	5,75	383	26500	1,73	03 - 4A100 - 305	110
		26000	2,01			26500	2,26	03 - 4A105 - 305	110
		26000	2,64			26500	2,64	03 - 4A110 - 305	110
3,98	524	25400	1,63	4,81	435	26100	1,63	03 - 4A10DA - 364	110
		25400	2,46			26100	2,97	03 - 4A12DB - 364	110
3,48	632	24800	0,84	4,20	524	25600	0,84	03 - 4A100 - 417	110
		24800	1,14			25600	1,14	03 - 4A105 - 417	110
3,42	610	24700	1,63	4,13	506	25600	1,63	03 - 4A10DA - 424	110
		24700	2,11			25600	2,55	03 - 4A12DB - 424	110
2,90	721	23600	1,42	3,50	597	24800	1,63	03 - 4A10DA - 501	110
		23600	1,63			24800	1,63	03 - 4A12DA - 501	110
		23600	1,79			24800	2,16	03 - 4A12DB - 501	110
		43400	2,97			43800	3,59	03 - 4B12DB - 501	112

0,25 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 578 ► 4365

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
2,51	832	22200	1,23	3,03	689	23900	1,48	03	4A10DA	578		110
		22200	1,55			23900	1,63	03	4A12DA	578		110
		42900	1,63			43500	1,63	03	4B12DA	578		112
		42900	2,58			43500	3,11	03	4B12DB	578		112
2,12	983	19800	1,04	2,56	815	22400	1,25	03	4A10DA	683		110
		19800	1,31			22400	1,58	03	4A12DA	683		110
		42200	1,63			43000	1,63	03	4B12DA	683		112
		42200	2,18			43000	2,63	03	4B12DB	683		112
		42200	2,61			43000	3,15	03	4B14DB	683		112
1,79	1160	15700	0,88	2,16	965	20100	1,06	03	4A10DA	809		110
		15700	1,11			20100	1,34	03	4A12DA	809		110
		41100	1,63			42300	1,63	03	4B12DA	809		112
		41100	1,84			42300	2,22	03	4B12DB	809		112
		41100	2,21			42300	2,66	03	4B14DB	809		112
1,52	1380	6830	0,94	1,83	1140	16300	1,13	03	4A12DA	956		110
		39600	1,56			41300	1,63	03	4B12DA	956		112
		39600	1,87			41300	2,25	03	4B14DB	956		112
1,30	1610	37600	1,33	1,57	1330	39900	1,61	03	4B12DA	1117		112
		37600	1,60			39900	1,93	03	4B14DB	1117		112
		69200	2,90			70000	3,50	03	4C14DB	1117		114
1,10	1900	34300	1,13	1,33	1580	37900	1,36	03	4B12DA	1320		112
		34300	1,35			37900	1,63	03	4B14DA	1320		112
		68100	1,63			69300	1,63	03	4C14DA	1320		114
		68100	2,45			69300	2,96	03	4C14DB	1320		114
0,876	2390	26600	0,90	1,06	1980	33300	1,08	03	4B12DA	1656		112
		26600	1,08			33300	1,30	03	4B14DA	1656		112
		65900	1,63			67800	1,63	03	4C14DA	1656		114
		65900	1,96			67800	2,36	03	4C14DB	1656		114
		65900	2,16			67800	2,60	03	4C16DA	1656		114
0,741	2820	13900	0,91	0,894	2340	27600	1,10	03	4B14DA	1957		112
		63400	1,63			66200	1,63	03	4C14DA	1957		114
		63400	1,82			66200	2,20	03	4C16DA	1957		114
		94100	2,54			95400	3,06	03	4D16DA	1957		116
0,638	3270	60200	1,42	0,770	2710	64100	1,63	03	4C14DA	2272		114
		60200	1,57			64100	1,90	03	4C16DA	2272		114
		92500	2,18			94400	2,64	03	4D16DA	2272		116
		92500	2,66			94400	3,22	03	4D17DA	2272		116
0,567	3690	56700	1,26	0,684	3050	61800	1,53	03	4C14DA	2559		114
		56700	1,39			61800	1,68	03	4C16DA	2559		114
		90900	1,94			93300	2,34	03	4D16DA	2559		116
		90900	2,37			93300	2,86	03	4D17DA	2559		116
		98500	2,90			99800	3,50	03	4E17DA	2559		116
0,493	4240	50900	1,10	0,595	3510	58200	1,14	03	4C14DA	2944		114
		50900	1,21			58200	1,46	03	4C16DA	2944		114
		88400	1,68			91600	2,03	03	4D16DA	2944		116
		88400	2,06			91600	2,48	03	4D17DA	2944		116
		97400	2,52			98900	3,05	03	4E17DA	2944		118
		97400	2,74			98900	3,30	03	4E18DA	2944		118
0,413	5060	38800	0,92	0,499	4190	51500	1,11	03	4C14DA	3511		114
		38800	1,02			51500	1,23	03	4C16DA	3511		114
		83800	1,41			88600	1,70	03	4D16DA	3511		116
		83800	1,72			88600	2,08	03	4D17DA	3511		116
		95800	2,12			97500	2,55	03	4E17DA	3511		118
		95800	2,29			97500	2,77	03	4E18DA	3511		118
0,332	6290	74600	1,14	0,401	5210	82800	1,37	03	4D16DA	4365		116
		74600	1,39			82800	1,67	03	4D17DA	4365		116
		93300	1,70			95500	2,05	03	4E17DA	4365		118
		93300	1,84			95500	2,23	03	4E18DA	4365		118
		132000	2,70			134000	3,26	03	4F18DA	4365		120
		132000	2,77			134000	3,34	03	4F19DA	4365		120

0,25 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 5177 ► 10658

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
0,280	7460	62400	0,94	0,338	6180	75600	1,13	03 - 4D16DA - 5177	116
		62400	1,17			75600	1,41	03 - 4D17DA - 5177	116
		91000	1,43			93600	1,73	03 - 4E17DA - 5177	118
		91000	1,56			93600	1,88	03 - 4E18DA - 5177	118
		130000	2,28			133000	2,75	03 - 4F18DA - 5177	120
		130000	2,33			133000	2,82	03 - 4F19DA - 5177	120
0,201	10400	85100	1,03	0,242	8630	88700	1,24	03 - 4E17DA - 7228	118
		85100	1,11			88700	1,34	03 - 4E18DA - 7228	118
		125000	1,63			128000	1,97	03 - 4F18DA - 7228	120
		125000	1,67			128000	2,02	03 - 4F19DA - 7228	120
0,136	15400	117000	1,11	0,164	12700	121000	1,34	03 - 4F18DA - 10658	120
		117000	1,13			121000	1,37	03 - 4F19DA - 10658	120

0,37 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 112 ► 424

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
12,9	252	26900	2,64	15,6	208	27100	2,64	04 - 4A100 - 112	110
		26900	3,24			27100	3,24	04 - 4A105 - 112	110
11,8	276	26800	2,64	14,3	228	27000	2,64	04 - 4A100 - 123	110
		26800	3,24			27000	3,24	04 - 4A105 - 123	110
9,63	339	26500	2,11	11,6	280	26800	2,11	04 - 4A100 - 151	110
		26500	2,92			26800	2,92	04 - 4A105 - 151	110
8,12	401	26200	1,51	9,80	332	26600	1,51	04 - 4A100 - 179	110
		26200	2,10			26600	2,10	04 - 4A105 - 179	110
		26200	2,55			26600	2,55	04 - 4A110 - 179	110
		26200	3,01			26600	3,01	04 - 4A115 - 179	110
		26200	3,22			26600	3,22	04 - 4A120 - 179	110
7,02	464	25800	1,39	8,47	385	26300	1,39	04 - 4A100 - 207	110
		25800	1,84			26300	1,91	04 - 4A105 - 207	110
		25800	2,32			26300	2,32	04 - 4A110 - 207	110
		25800	2,74			26300	2,74	04 - 4A115 - 207	110
		25800	2,78			26300	2,78	04 - 4A120 - 207	110
5,84	559	25000	1,18	7,04	463	25800	1,18	04 - 4A100 - 249	110
		25000	1,37			25800	1,51	04 - 4A105 - 249	110
		25000	1,81			25800	1,81	04 - 4A110 - 249	110
		25000	2,05			25800	2,05	04 - 4A115 - 249	110
		25000	2,31			25800	2,31	04 - 4A120 - 249	110
		43900	2,58			44100	2,58	04 - 4B120 - 249	112
4,76	685	23800	1,17	5,75	567	25000	1,17	04 - 4A100 - 305	110
		23800	1,36			25000	1,52	04 - 4A105 - 305	110
		23800	1,78			25000	1,78	04 - 4A110 - 305	110
		23800	1,88			25000	1,88	04 - 4A115 - 305	110
		43400	2,55			43800	2,55	04 - 4B120 - 305	112
3,98	776	22100	1,10	4,81	643	23900	1,10	04 - 4A10DA - 364	110
		22100	1,66			23900	2,01	04 - 4A12DB - 364	110
		42900	2,76			43500	3,33	04 - 4B12DB - 364	112
3,42	903	19900	1,10	4,13	748	22500	1,10	04 - 4A10DA - 424	110
		19900	1,43			22500	1,72	04 - 4A12DB - 424	110
		42200	2,35			43000	2,84	04 - 4B12DB - 424	112
		42200	2,84			43000	3,44	04 - 4B14DB - 424	112

0,37 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 501 ► 2944

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
2,90	1064	16000	0,96	3,50	884	20300	1,10	04	4A10DA	501		110
		16000	1,10			20300	1,10	04	4A12DA	501		110
		41200	2,01			42300	2,42	04	4B12DB	501		112
		41200	2,41			42300	2,91	04	4B14DB	501		112
2,51	1230	9600	1,05	3,03	1018	17300	1,10	04	4A12DA	578		110
		39900	1,10			41500	1,10	04	4B12DA	578		112
		39900	1,74			41500	2,10	04	4B12DB	578		112
		39900	2,09			41500	2,52	04	4B14DB	578		112
2,12	1452	37900	1,10	2,56	1203	40100	1,10	04	4B12DA	683		112
		37900	1,47			40100	1,78	04	4B12DB	683		112
		37900	1,76			40100	2,13	04	4B14DB	683		112
		69300	3,17			70100	3,84	04	4C14DB	683		114
1,79	1721	34800	1,10	2,16	1425	38200	1,10	04	4B12DA	809		112
		34800	1,49			38200	1,79	04	4B14DB	809		112
		68300	2,64			69400	3,19	04	4C14DB	809		114
1,52	2035	29900	1,05	1,83	1693	35200	1,10	04	4B12DA	956		112
		29900	1,26			35200	1,52	04	4B14DB	956		112
		66800	2,24			68400	2,70	04	4C14DB	956		114
		66800	2,52			68400	3,05	04	4C16DA	956		114
1,30	2377	22200	0,90	1,57	1970	31100	1,09	04	4B12DA	1117		112
		22200	1,08			31100	1,31	04	4B14DB	1117		112
		64900	1,96			67100	2,37	04	4C14DB	1117		114
		64900	2,16			67100	2,61	04	4C16DA	1117		114
		94800	3,01			95900	3,62	04	4D16DA	1117		116
1,10	2812	61900	1,10	1,33	2331	65200	1,10	04	4C14DA	1320		114
		61900	1,65			65200	2,00	04	4C14DB	1320		114
		61900	1,83			65200	2,21	04	4C16DA	1320		114
		93400	2,54			95000	3,06	04	4D16DA	1320		116
		93400	3,10			95000	3,74	04	4D17DA	1320		116
0,876	3534	55500	1,10	1,06	2923	61100	1,10	04	4C14DA	1656		114
		55500	1,46			61100	1,76	04	4C16DA	1656		114
		90400	2,02			92900	2,44	04	4D16DA	1656		116
		90400	2,46			92900	2,98	04	4D17DA	1656		116
		98300	3,03			99600	3,65	04	4E17DA	1656		118
0,741	4172	47500	1,10	0,894	3460	56200	1,10	04	4C14DA	1957		114
		87000	1,72			90700	2,06	04	4D16DA	1957		116
		87000	2,09			90700	2,52	04	4D17DA	1957		116
		96900	2,56			98400	3,09	04	4E17DA	1957		118
		96900	2,78			98400	3,35	04	4E18DA	1957		118
0,638	4847	35200	0,96	0,770	4015	49700	1,10	04	4C14DA	2272		114
		82600	1,48			87900	1,78	04	4D16DA	2272		116
		82600	1,81			87900	2,17	04	4D17DA	2272		116
		95400	2,21			97200	2,67	04	4E17DA	2272		118
		95400	2,40			97200	2,89	04	4E18DA	2272		118
0,567	5458	13800	0,94	0,684	4523	41800	1,14	04	4C16DA	2559		114
		77900	1,31			84800	1,58	04	4D16DA	2559		116
		77900	1,60			84800	1,92	04	4D17DA	2559		116
		94100	1,96			96100	2,37	04	4E17DA	2559		118
		94100	2,13			96100	2,56	04	4E18DA	2559		118
		133000	3,11			135000	3,76	04	4F18DA	2559		120
		133000	3,19			135000	3,85	04	4F19DA	2559		120
0,493	6281	70000	1,14	0,595	5199	80000	1,37	04	4D16DA	2944		116
		70000	1,39			80000	1,68	04	4D17DA	2944		116
		92400	1,71			94700	2,05	04	4E17DA	2944		118
		92400	1,85			94700	2,23	04	4E18DA	2944		118
		132000	2,70			134000	3,28	04	4F18DA	2944		120
		132000	2,77			134000	3,34	04	4F19DA	2944		120

0,37 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 3511 ► 7228

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
0,413	7483	53600	0,95	0,499	6207	70800	1,16	04 - 4D16DA - 3511	116
		53600	1,17			70800	1,41	04 - 4D17DA - 3511	116
		89700	1,43			92500	1,73	04 - 4E17DA - 3511	118
		89700	1,55			92500	1,87	04 - 4E18DA - 3511	118
		129000	2,27			132000	2,74	04 - 4F18DA - 3511	120
		129000	2,32			132000	2,81	04 - 4F19DA - 3511	120
0,332	9343	85800	1,15	0,401	7715	89300	1,38	04 - 4E17DA - 4365	118
		85800	1,24			89300	1,50	04 - 4E18DA - 4365	118
		126000	1,83			129000	2,21	04 - 4F18DA - 4365	120
		126000	1,87			129000	2,26	04 - 4F19DA - 4365	120
0,280	11008	71600	0,97	0,338	9148	86200	1,17	04 - 4E17DA - 5177	118
		71600	1,05			86200	1,26	04 - 4E18DA - 5177	118
		123000	1,55			126000	1,86	04 - 4F18DA - 5177	120
		123000	1,58			126000	1,90	04 - 4F19DA - 5177	120
0,201	15448	115000	1,10	0,242	12765	120000	1,33	04 - 4F18DA - 7228	120
		115000	1,12			120000	1,36	04 - 4F19DA - 7228	120

0,55 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 249

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
18,1	267	26900	2,31	21,9	221	27100	2,31	08 - 4A100 - 80	110
16,6	292	26800	2,31	20,0	242	27000	2,31	08 - 4A100 - 88	110
14,3	339	26700	2,20	17,2	281	26900	2,20	08 - 4A100 - 102	110
		26700	2,89			26900	2,89	08 - 4A105 - 102	110
12,9	374	26500	1,77	15,6	310	26800	1,77	08 - 4A100 - 112	110
		26500	2,18			26800	2,18	08 - 4A105 - 112	110
		26500	2,73			26800	2,73	08 - 4A110 - 112	110
11,8	409	26300	1,77	14,3	339	26700	1,77	08 - 4A100 - 123	110
		26300	2,18			26700	2,18	08 - 4A105 - 123	110
		26300	2,73			26700	2,73	08 - 4A110 - 123	110
9,63	503	25800	1,42	11,6	416	26300	1,42	08 - 4A100 - 151	110
		25800	1,96			26300	1,96	08 - 4A105 - 151	110
		25800	2,36			26300	2,36	08 - 4A110 - 151	110
8,12	596	25100	1,02	9,80	494	25800	1,02	08 - 4A100 - 179	110
		25100	1,41			25800	1,41	08 - 4A105 - 179	110
		25100	1,72			25800	1,72	08 - 4A110 - 179	110
		25100	2,02			25800	2,02	08 - 4A115 - 179	110
		43900	2,96			44100	3,13	08 - 4B120 - 179	112
7,02	690	24300	0,94	8,47	571	25300	0,94	08 - 4A100 - 207	110
		24300	1,24			25300	1,29	08 - 4A105 - 207	110
		24300	1,56			25300	1,56	08 - 4A110 - 207	110
		24300	1,87			25300	1,87	08 - 4A120 - 207	110
		43600	2,36			43900	2,36	08 - 4B120 - 207	112
5,84	830	22800	0,92	7,04	688	24300	1,02	08 - 4A105 - 249	110
		22800	1,22			24300	1,22	08 - 4A110 - 249	110
		22800	1,38			24300	1,38	08 - 4A115 - 249	110
		22800	1,55			24300	1,55	08 - 4A120 - 249	110
		43100	1,74			43600	1,74	08 - 4B120 - 249	112
		43100	2,07			43600	2,18	08 - 4B125 - 249	112

0,55 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 809

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
18,1	267	26900	2,31	21,9	221	27100	2,31	08 - 4A100 - 80	110
16,6	292	26800	2,31	20,0	242	27000	2,31	08 - 4A100 - 88	110
14,3	339	26700	2,20	17,2	281	26900	2,20	08 - 4A100 - 102	110
		26700	2,89			26900	2,89	08 - 4A105 - 102	110
12,9	374	26500	1,77	15,6	310	26800	1,77	08 - 4A100 - 112	110
		26500	2,18			26800	2,18	08 - 4A105 - 112	110
		26500	2,73			26800	2,73	08 - 4A110 - 112	110
11,8	409	26300	1,77	14,3	339	26700	1,77	08 - 4A100 - 123	110
		26300	2,18			26700	2,18	08 - 4A105 - 123	110
		26300	2,73			26700	2,73	08 - 4A110 - 123	110
9,63	503	25800	1,42	11,6	416	26300	1,42	08 - 4A100 - 151	110
		25800	1,96			26300	1,96	08 - 4A105 - 151	110
		25800	2,36			26300	2,36	08 - 4A110 - 151	110
8,12	596	25100	1,02	9,80	494	25800	1,02	08 - 4A100 - 179	110
		25100	1,41			25800	1,41	08 - 4A105 - 179	110
		25100	1,72			25800	1,72	08 - 4A110 - 179	110
		25100	2,02			25800	2,02	08 - 4A115 - 179	110
		43900	2,96			44100	3,13	08 - 4B120 - 179	112
7,02	690	24300	0,94	8,47	571	25300	0,94	08 - 4A100 - 207	110
		24300	1,24			25300	1,29	08 - 4A105 - 207	110
		24300	1,56			25300	1,56	08 - 4A110 - 207	110
		24300	1,87			25300	1,87	08 - 4A120 - 207	110
		43600	2,36			43900	2,36	08 - 4B120 - 207	112
5,84	830	22800	0,92	7,04	688	24300	1,02	08 - 4A105 - 249	110
		22800	1,22			24300	1,22	08 - 4A110 - 249	110
		22800	1,38			24300	1,38	08 - 4A115 - 249	110
		22800	1,55			24300	1,55	08 - 4A120 - 249	110
		43100	1,74			43600	1,74	08 - 4B120 - 249	112
		43100	2,07			43600	2,18	08 - 4B125 - 249	112
4,76	1020	20100	0,92	5,75	843	22600	1,03	08 - 4A105 - 305	110
		20100	1,27			22600	1,27	08 - 4A115 - 305	110
		42300	1,72			43000	1,72	08 - 4B120 - 305	112
		42300	1,87			43000	2,05	08 - 4B125 - 305	112
		42300	2,53			43000	2,53	08 - 4B140 - 305	112
3,98	1150	16000	1,12	4,81	956	20300	1,35	08 - 4A12DB - 364	110
		41200	1,85			42300	2,24	08 - 4B12DB - 364	112
		41200	2,23			42300	2,69	08 - 4B14DB - 364	112
		70500	2,76			70900	2,76	08 - 4C14DB - 364	114
3,42	1340	9010	0,96	4,13	1110	17000	1,16	08 - 4A12DB - 424	110
		39900	1,58			41400	1,91	08 - 4B12DB - 424	112
		39900	1,91			41400	2,31	08 - 4B14DB - 424	112
		70000	2,76			70600	2,76	08 - 4C14DB - 424	114
2,90	1590	37800	1,35	3,50	1310	40100	1,63	08 - 4B12DB - 501	112
		37800	1,62			40100	1,96	08 - 4B14DB - 501	112
		69300	2,76			70100	2,76	08 - 4C14DB - 501	114
2,51	1830	35200	1,17	3,03	1520	38400	1,41	08 - 4B12DB - 578	112
		35200	1,40			38400	1,69	08 - 4B14DB - 578	112
		68400	2,53			69500	2,76	08 - 4C14DB - 578	114
		68400	2,76			69500	2,76	08 - 4C16DA - 578	114
2,12	2160	30600	0,99	2,56	1790	35600	1,20	08 - 4B12DB - 683	112
		30600	1,19			35600	1,43	08 - 4B14DB - 683	112
		67000	2,13			68500	2,58	08 - 4C14DB - 683	114
		67000	2,38			68500	2,76	08 - 4C16DA - 683	114
		95900	2,76			96700	2,76	08 - 4D16DA - 683	116
1,79	2560	22500	0,84	2,16	2120	31200	1,01	08 - 4B12DB - 809	112
		22500	1,00			31200	1,21	08 - 4B14DB - 809	112
		64900	1,78			67200	2,15	08 - 4C14DB - 809	114
		64900	2,01			67200	2,42	08 - 4C16DA - 809	114
		94800	2,76			96000	2,76	08 - 4D16DA - 809	116

0,55 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 956 ► 5177

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
1,52	3030	62000	1,50	1,83	2510	65200	1,81	08	- 4C14DB	- 956		114
		62000	1,70			65200	2,05	08	- 4C16DA	- 956		114
		93400	2,36			95000	2,76	08	- 4D16DA	- 956		116
		93400	2,88			95000	3,47	08	- 4D17DB	- 956		116
1,30	3540	58000	1,32	1,57	2930	62700	1,59	08	- 4C14DB	- 1117		114
		91500	2,02			93700	2,44	08	- 4D16DA	- 1117		116
		91500	2,46			93700	2,76	08	- 4D17DA	- 1117		116
1,10	4180	51600	1,11	1,33	3470	58700	1,35	08	- 4C14DB	- 1320		114
		88700	1,71			91800	2,05	08	- 4D16DA	- 1320		116
		88700	2,08			91800	2,52	08	- 4D17DA	- 1320		116
		97500	2,56			99000	2,76	08	- 4E17DA	- 1320		118
		97500	2,77			99000	3,35	08	- 4E18DA	- 1320		118
0,876	5250	35000	0,89	1,06	4350	49600	1,07	08	- 4C14DB	- 1656		114
		82600	1,36			87800	1,64	08	- 4D16DA	- 1656		116
		82600	1,66			87800	2,01	08	- 4D17DA	- 1656		116
		95400	2,04			97200	2,46	08	- 4E17DA	- 1656		118
		95400	2,21			97200	2,67	08	- 4E18DA	- 1656		118
0,741	6200	75400	1,15	0,894	5140	83300	1,39	08	- 4D16DA	- 1957		116
		75400	1,41			83300	1,70	08	- 4D17DA	- 1957		116
		93500	1,73			95600	2,08	08	- 4E17DA	- 1957		118
		93500	1,87			95600	2,26	08	- 4E18DA	- 1957		118
		133000	2,75			134000	3,31	08	- 4F18DA	- 1957		120
		133000	2,81			134000	3,39	08	- 4F19DA	- 1957		120
0,638	7200	65500	0,99	0,770	5970	77300	1,20	08	- 4D16DA	- 2272		116
		65500	1,21			77300	1,46	08	- 4D17DA	- 2272		116
		91500	1,49			94000	1,79	08	- 4E17DA	- 2272		118
		91500	1,61			94000	1,94	08	- 4E18DA	- 2272		118
		131000	2,36			133000	2,85	08	- 4F18DA	- 2272		120
		131000	2,42			133000	2,92	08	- 4F19DA	- 2272		120
0,567	8110	53300	0,88	0,684	6720	70600	1,06	08	- 4D16DA	- 2559		116
		53300	1,08			70600	1,30	08	- 4D17DA	- 2559		116
		89700	1,32			92500	1,59	08	- 4E17DA	- 2559		118
		89700	1,43			92500	1,73	08	- 4E18DA	- 2559		118
		129000	2,09			132000	2,53	08	- 4F18DA	- 2559		120
		129000	2,15			132000	2,59	08	- 4F19DA	- 2559		120
0,493	9330	25200	0,94	0,595	7730	58900	1,13	08	- 4D17DA	- 2944		116
		87300	1,15			90500	1,38	08	- 4E17DA	- 2944		118
		87300	1,24			90500	1,50	08	- 4E18DA	- 2944		118
		127000	1,82			130000	2,20	08	- 4F18DA	- 2944		120
		127000	1,87			130000	2,25	08	- 4F19DA	- 2944		120
0,413	11100	80800	0,96	0,499	9220	87500	1,16	08	- 4E17DA	- 3511		118
		80800	1,04			87500	1,26	08	- 4E18DA	- 3511		118
		124000	1,53			127000	1,84	08	- 4F18DA	- 3511		120
		124000	1,56			127000	1,89	08	- 4F19DA	- 3511		120
0,332	13800	38100	0,84	0,401	11500	77200	1,01	08	- 4E18DA	- 4365		118
		120000	1,23			124000	1,48	08	- 4F18DA	- 4365		120
		120000	1,26			124000	1,52	08	- 4F19DA	- 4365		120
0,280	16400	115000	1,04	0,338	13600	120000	1,25	08	- 4F18DA	- 5177		120
		115000	1,06			120000	1,28	08	- 4F19DA	- 5177		120

0,75 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 60 ► 424

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
24,4	271	26900	2,65	29,4	225	27100	2,65	1 - 4A100 - 60	110
21,6	306	26800	2,53	26,0	254	27000	2,57	1 - 4A100 - 67	110
19,7	335	26700	2,53	23,8	277	26900	2,57	1 - 4A100 - 74	110
18,1	364	26500	1,69	21,9	302	26800	1,69	1 - 4A100 - 80	110
		26500	2,23			26800	2,23	1 - 4A105 - 80	110
		26500	2,55			26800	2,55	1 - 4A110 - 80	110
		26500	2,96			26800	2,96	1 - 4A115 - 80	110
16,6	399	26400	1,69	20,0	330	26700	1,69	1 - 4A100 - 88	110
		26400	2,23			26700	2,23	1 - 4A105 - 88	110
		26400	2,55			26700	2,55	1 - 4A110 - 88	110
		26400	2,96			26700	2,96	1 - 4A115 - 88	110
14,3	462	26000	1,61	17,2	383	26500	1,61	1 - 4A100 - 102	110
		26000	2,12			26500	2,12	1 - 4A105 - 102	110
		26000	2,53			26500	2,53	1 - 4A110 - 102	110
		26000	2,79			26500	2,79	1 - 4A115 - 102	110
12,9	510	25700	1,30	15,6	423	26300	1,30	1 - 4A100 - 112	110
		25700	1,60			26300	1,60	1 - 4A105 - 112	110
		25700	2,00			26300	2,00	1 - 4A110 - 112	110
		25700	2,41			26300	2,41	1 - 4A115 - 112	110
		25700	2,53			26300	2,53	1 - 4A120 - 112	110
11,8	558	25400	1,30	14,3	462	26000	1,30	1 - 4A100 - 123	110
		25400	1,60			26000	1,60	1 - 4A105 - 123	110
		25400	2,00			26000	2,00	1 - 4A110 - 123	110
		25400	2,31			26000	2,31	1 - 4A115 - 123	110
9,63	685	24300	1,04	11,6	568	25300	1,04	1 - 4A100 - 151	110
		24300	1,44			25300	1,44	1 - 4A105 - 151	110
		24300	1,88			25300	1,88	1 - 4A115 - 151	110
		43600	2,55			44000	2,55	1 - 4B120 - 151	112
8,12	813	23000	1,03	9,80	674	24400	1,03	1 - 4A105 - 179	110
		23000	1,26			24400	1,26	1 - 4A110 - 179	110
		23000	1,48			24400	1,48	1 - 4A115 - 179	110
		23000	1,59			24400	1,59	1 - 4A120 - 179	110
		43200	2,17			43600	2,29	1 - 4B120 - 179	112
		43200	2,63			43600	3,04	1 - 4B125 - 179	112
7,02	940	21300	0,91	8,47	779	23400	0,94	1 - 4A105 - 207	110
		21300	1,15			23400	1,15	1 - 4A110 - 207	110
		21300	1,35			23400	1,35	1 - 4A115 - 207	110
		42600	1,73			43300	1,73	1 - 4B120 - 207	112
		42600	2,16			43300	2,16	1 - 4B125 - 207	112
		42600	2,73			43300	2,73	1 - 4B140 - 207	112
5,84	1130 115	17900	1,01	7,04	938	21300	1,01	1 - 4A115 - 249	110
		17900	1,14			21300	1,14	1 - 4A120 - 249	110
		41700	1,28			42600	1,28	1 - 4B120 - 249	112
		41700	1,52			42600	1,60	1 - 4B125 - 249	112
		41700	2,27			42600	2,27	1 - 4B145 - 249	112
4,76	1390 142	10300	0,93	5,75	1150	17600	0,93	1 - 4A115 - 305	110
		40100	1,26			41600	1,26	1 - 4B120 - 305	112
		40100	1,37			41600	1,51	1 - 4B125 - 305	112
		40100	1,85			41600	1,85	1 - 4B145 - 305	112
		70100	2,64			70600	2,64	1 - 4C140 - 305	114
3,98	1570 160	37900	1,36	4,81	1300	40100	1,64	1 - 4B12DB - 364	112
		37900	1,63			40100	1,97	1 - 4B14DB - 364	112
		69300	2,03			70100	2,03	1 - 4C14DB - 364	114
		69300	2,96			70100	3,57	1 - 4C14DC - 364	114
3,42	1830 187	35200	1,16	4,13	1520	38400	1,40	1 - 4B12DB - 424	112
		35200	1,40			38400	1,69	1 - 4B14DB - 424	112
		68400	2,03			69500	2,03	1 - 4C14DB - 424	114
		68400	2,40			69500	2,89	1 - 4C14DC - 424	114
		68400	2,81			69500	3,39	1 - 4C16DB - 424	114

0,75 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 501 ► 2559

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
2,90	2160	30600	0,99	3,50	1790	35600	1,20	1	4B12DB	501		112
		30600	1,19			35600	1,43	1	4B14DB	501		112
		67000	2,03			68500	2,03	1	4C14DB	501		114
		67000	2,38			68500	2,87	1	4C16DB	501		114
2,51	2500	24200	0,86	3,03	2070	32000	1,04	1	4B12DB	578		112
		24200	1,03			32000	1,24	1	4B14DB	578		112
		65300	1,85			67400	2,03	1	4C14DB	578		114
		65300	2,06			67400	2,49	1	4C16DB	578		114
		95000	2,87			96100	3,45	1	4D16DB	578		116
2,12	2950	4750	0,87	2,56	2440	25300	1,05	1	4B14DB	683		112
		62600	1,56			65600	1,89	1	4C14DB	683		114
		62600	1,74			65600	2,03	1	4C16DA	683		114
		93700	2,03			95200	2,03	1	4D16DA	683		116
		93700	2,43			95200	2,92	1	4D16DB	683		116
		93700	2,96			95200	3,57	1	4D17DB	683		116
1,79	3490	58400	1,30	2,16	2900	62900	1,57	1	4C14DB	809		114
		91700	2,03			93800	2,03	1	4D16DA	809		116
		91700	2,50			93800	3,01	1	4D17DB	809		116
1,52	4130	52200	1,10	1,83	3420	59000	1,33	1	4C14DB	956		114
		52200	1,24			59000	1,50	1	4C16DA	956		114
		88900	1,73			92000	2,03	1	4D16DA	956		116
		97700	2,03			99100	2,03	1	4E17DA	956		118
		97700	2,59			99100	3,13	1	4E17DB	956		118
		97700	2,81			99100	3,39	1	4E18DA	956		118
1,30	4830	42800	0,97	1,57	4000	53600	1,17	1	4C14DB	1117		114
		42800	1,07			53600	1,29	1	4C16DA	1117		114
		85200	1,48			89500	1,79	1	4D16DA	1117		116
		85200	1,81			89500	2,03	1	4D17DA	1117		116
		96300	2,03			97900	2,03	1	4E17DA	1117		118
		96300	2,22			97900	2,68	1	4E17DB	1117		118
		96300	2,40			97900	2,90	1	4E18DA	1117		118
1,10	5700	22600	0,82	1,33	4730	44400	0,99	1	4C14DB	1320		114
		79400	1,25			85800	1,51	1	4D16DA	1320		116
		79400	1,53			85800	1,85	1	4D17DA	1320		116
		94500	1,88			96500	2,03	1	4E17DA	1320		118
		94500	2,03			96500	2,45	1	4E18DA	1320		118
		133000	2,99			135000	3,60	1	4F18DA	1320		120
0,876	7160	66000	1,00	1,06	5930	77600	1,21	1	4D16DA	1656		116
		66000	1,22			77600	1,47	1	4D17DA	1656		116
		91600	1,50			94100	1,80	1	4E17DA	1656		118
		91600	1,62			94100	1,96	1	4E18DA	1656		118
		131000	2,37			133000	2,87	1	4F18DA	1656		120
		131000	2,43			133000	2,93	1	4F19DA	1656		120
0,741	8460	47400	0,85	0,894	7010	67700	1,02	1	4D16DA	1957		116
		47400	1,03			67700	1,24	1	4D17DA	1957		116
		89000	1,27			91900	1,53	1	4E17DA	1957		118
		89000	1,37			91900	1,66	1	4E18DA	1957		118
		129000	2,01			131000	2,43	1	4F18DA	1957		120
		129000	2,06			131000	2,48	1	4F19DA	1957		120
0,638	9820	86300	1,09	0,770	8130	89700	1,32	1	4E17DA	2272		118
		86300	1,18			89700	1,43	1	4E18DA	2272		118
		126000	1,73			129000	2,09	1	4F18DA	2272		120
		126000	1,77			129000	2,14	1	4F19DA	2272		120
0,567	11100	81500	0,97	0,684	9160	87600	1,17	1	4E17DA	2559		118
		81500	1,05			87600	1,27	1	4E18DA	2559		118
		124000	1,53			127000	1,85	1	4F18DA	2559		120
		124000	1,57			127000	1,90	1	4F19DA	2559		120

0,75 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 2944 ►4365

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
0,493	12700	60500	0,84	0,595	10500	84900	1,02	1 - 4E17DA - 2944	118
		60500	0,91			84900	1,10	1 - 4E18DA - 2944	118
		121000	1,33			125000	1,61	1 - 4F18DA - 2944	120
		121000	1,37			125000	1,65	1 - 4F19DA - 2944	120
0,413	15200	117000	1,12	0,499	12600	122000	1,35	1 - 4F18DA - 3511	120
		117000	1,15			122000	1,38	1 - 4F19DA - 3511	120
0,332	18900	111000	0,90	0,401	15600	116000	1,09	1 - 4F18DA - 4365	120
		111000	0,92			116000	1,11	1 - 4F19DA - 4365	120

1,1 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 80

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	70,1	17800	2,14	167	58,1	16900	2,14	1H - 4A100 - 11	110
		17800	2,89			16900	2,89	1H - 4A105 - 11	110
113	85,5	18900	2,14	137	70,8	17900	2,14	1H - 4A100 - 13	110
		18900	2,89			17900	2,89	1H - 4A105 - 13	110
104	93,5	19400	2,14	125	77,5	18400	2,14	1H - 4A100 - 14	110
		19400	2,89			18400	2,89	1H - 4A105 - 14	110
90,6	107	20100	2,14	109	88,6	19100	2,14	1H - 4A100 - 16	110
		20100	2,89			19100	2,89	1H - 4A105 - 16	110
82,9	117	20600	2,14	100	96,9	19500	2,14	1H - 4A100 - 18	110
		20600	2,89			19500	2,89	1H - 4A105 - 18	110
69,0	140	21700	2,14	83,3	116	20600	2,14	1H - 4A100 - 21	110
		21700	2,89			20600	2,89	1H - 4A105 - 21	110
51,8	187	23400	2,14	62,5	155	22300	2,14	1H - 4A100 - 28	110
		23400	2,89			22300	2,89	1H - 4A105 - 28	110
41,2	235	24900	2,14	49,7	195	23700	2,14	1H - 4A100 - 35	110
		24900	2,89			23700	2,89	1H - 4A105 - 35	110
37,7	257	25500	2,14	45,5	213	24300	2,14	1H - 4A100 - 39	110
		25500	2,89			24300	2,89	1H - 4A105 - 39	110
31,9	304	26600	2,14	38,5	252	25400	2,14	1H - 4A100 - 46	110
		26600	2,89			25400	2,89	1H - 4A105 - 46	110
27,6	351	26600	2,14	33,3	291	26300	2,14	1H - 4A100 - 53	110
		26600	2,89			26300	2,89	1H - 4A105 - 53	110
24,4	397	26400	1,81	29,4	329	26700	1,81	1H - 4A100 - 60	110
		26400	2,24			26700	2,24	1H - 4A105 - 60	110
		26400	2,89			26700	2,89	1H - 4A110 - 60	110
21,6	449	26100	1,73	26,0	372	26500	1,75	1H - 4A100 - 67	110
		26100	2,07			26500	2,13	1H - 4A105 - 67	110
		26100	2,47			26500	2,47	1H - 4A110 - 67	110
		26100	2,83			26500	2,83	1H - 4A115 - 67	110
		26100	2,87			26500	2,87	1H - 4A120 - 67	110
19,7	491	25900	1,73	23,8	407	26300	1,75	1H - 4A100 - 74	110
		25900	2,07			26300	2,13	1H - 4A105 - 74	110
		25900	2,47			26300	2,47	1H - 4A110 - 74	110
		25900	2,63			26300	2,63	1H - 4A120 - 74	110
8,1	534	25600	1,15	21,9	443	26100	1,15	1H - 4A100 - 80	110
		25600	1,52			26100	1,52	1H - 4A105 - 80	110
		25600	1,74			26100	1,74	1H - 4A110 - 80	110
		25600	2,02			26100	2,02	1H - 4A115 - 80	110
		25600	2,41			26100	2,41	1H - 4A120 - 80	110
		42900	2,81			40800	2,81	1H - 4B120 - 80	112

1,1 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 88 ► 364

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
16,6	584	25200	1,15	20,0	484	25900	1,15	1H - 4A100 - 88	110
		25200	1,52			25900	1,52	1H - 4A105 - 88	110
		25200	1,74			25900	1,74	1H - 4A110 - 88	110
		25200	2,02			25900	2,02	1H - 4A115 - 88	110
		25200	2,21			25900	2,21	1H - 4A120 - 88	110
		43900	2,81			41800	2,81	1H - 4B120 - 88	112
14,3	678	24400	1,10	17,2	562	25400	1,10	1H - 4A100 - 102	110
		24400	1,45			25400	1,45	1H - 4A105 - 102	110
		24400	1,73			25400	1,73	1H - 4A110 - 102	110
		24400	1,90			25400	1,90	1H - 4A115 - 102	110
		43600	2,61			43500	2,72	1H - 4B120 - 102	112
12,9	748	23700	0,89	15,6	620	24900	0,89	1H - 4A100 - 112	110
		23700	1,09			24900	1,09	1H - 4A105 - 112	110
		23700	1,36			24900	1,36	1H - 4A110 - 112	110
		23700	1,65			24900	1,65	1H - 4A115 - 112	110
		23700	1,72			24900	1,72	1H - 4A120 - 112	110
		43400	2,15			43800	2,26	1H - 4B120 - 112	112
		43400	2,62			43800	2,89	1H - 4B125 - 112	112
11,8	818	22900	0,89	14,3	678	24400	0,89	1H - 4A100 - 123	110
		22900	1,09			24400	1,09	1H - 4A105 - 123	110
		22900	1,36			24400	1,36	1H - 4A110 - 123	110
		22900	1,58			24400	1,58	1H - 4A115 - 123	110
		43100	2,15			43600	2,26	1H - 4B120 - 123	112
		43100	2,62			43600	2,89	1H - 4B125 - 123	112
9,63	1010	20300	0,98	11,6	833	22700	0,98	1H - 4A105 - 151	110
		20300	1,18			22700	1,18	1H - 4A110 - 151	110
		20300	1,28			22700	1,28	1H - 4A115 - 151	110
		42300	1,74			43100	1,74	1H - 4B120 - 151	112
		42300	2,13			43100	2,16	1H - 4B125 - 151	112
		42300	2,56			43100	2,56	1H - 4B140 - 151	112
8,12	1190	16600	1,01	9,80	988	20600	1,01	1H - 4A115 - 179	110
		16600	1,08			20600	1,08	1H - 4A120 - 179	110
		41300	1,48			42400	1,56	1H - 4B120 - 179	112
		41300	1,79			42400	2,07	1H - 4B125 - 179	112
		41300	2,16			42400	2,16	1H - 4B140 - 179	112
7,02	1380	10700	0,92	8,47	1140	17700	0,92	1H - 4A115 - 207	110
		10700	0,94			17700	0,94	1H - 4A125 - 207	110
		40100	1,18			41600	1,18	1H - 4B120 - 207	112
		40100	1,47			41600	1,47	1H - 4B125 - 207	112
		40100	1,86			41600	1,86	1H - 4B145 - 207	112
		70100	2,69			70600	2,69	1H - 4C140 - 207	114
		70100	2,89			70600	3,32	1H - 4C145 - 207	114
5,84	1660	37900	1,04	7,04	1380	40100	1,09	1H - 4B125 - 249	112
		37900	1,55			40100	1,55	1H - 4B145 - 249	112
		69300	2,21			70100	2,21	1H - 4C140 - 249	114
		69300	2,38			70100	2,75	1H - 4C145 - 249	114
4,76	2030	33900	0,94	5,75	1690	37600	1,03	1H - 4B125 - 305	112
		33900	1,26			37600	1,26	1H - 4B145 - 305	112
		68000	1,80			69200	1,80	1H - 4C140 - 305	114
		68000	1,96			69200	2,25	1H - 4C145 - 305	114
		68000	2,53			69200	2,53	1H - 4C160 - 305	114
3,98	2310	28100	0,93	4,81	1910	34200	1,12	1H - 4B12DB - 364	112
		28100	1,11			34200	1,34	1H - 4B14DB - 364	112
		66300	1,38			68100	1,38	1H - 4C14DB - 364	114
		66300	2,02			68100	2,44	1H - 4C14DC - 364	114
		66300	2,23			68100	2,69	1H - 4C16DB - 364	114

1,1 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 424 ► 1957

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
3,42	2680	19000	0,96	4,13	2220	29600	1,16	1H - 4B14DB - 424	112
		64200	1,38			66700	1,38	1H - 4C14DB - 424	114
		64200	1,64			66700	1,97	1H - 4C14DC - 424	114
		64200	1,91			66700	2,31	1H - 4C16DB - 424	114
		94500	2,66			95700	2,89	1H - 4D16DB - 424	116
		94500	2,89			95700	2,89	1H - 4D17DB - 424	116
2,90	3170	61000	1,38	3,50	2630	64600	1,38	1H - 4C14DB - 501	114
		61000	1,62			64600	1,96	1H - 4C16DB - 501	114
		92900	2,25			94600	2,72	1H - 4D16DB - 501	116
		99600	2,89			101000	2,89	1H - 4E17DB - 501	118
2,51	3660	56900	1,26	3,03	3030	62000	1,38	1H - 4C14DB - 578	114
		56900	1,38			62000	1,38	1H - 4C16DA - 578	114
		91000	1,95			93400	2,35	1H - 4D16DB - 578	116
		91000	2,38			93400	2,87	1H - 4D17DB - 578	116
		98600	2,89			99800	2,89	1H - 4E17DB - 578	118
2,12	4330	49800	1,06	2,56	3580	57600	1,29	1H - 4C14DB - 683	114
		49800	1,19			57600	1,38	1H - 4C16DA - 683	114
		87900	1,38			91300	1,38	1H - 4D16DA - 683	116
		87900	1,65			91300	1,99	1H - 4D16DB - 683	116
		87900	2,02			91300	2,43	1H - 4D17DB - 683	116
		97300	2,47			98700	2,89	1H - 4E17DB - 683	118
		97300	2,68			98700	3,24	1H - 4E18DB - 683	118
1,79	5130	37500	0,89	2,16	4250	50800	1,07	1H - 4C14DB - 809	114
		37500	1,00			50800	1,21	1H - 4C16DA - 809	114
		83400	1,38			88300	1,38	1H - 4D16DA - 809	116
		83400	1,70			88300	2,05	1H - 4D17DB - 809	116
		95700	2,09			97400	2,52	1H - 4E17DB - 809	118
		95700	2,26			97400	2,73	1H - 4E18DA - 809	118
		134000	2,89			136000	2,89	1H - 4F18DA - 809	120
1,52	6060	76600	1,18	1,83	5020	84000	1,38	1H - 4D16DA - 956	116
		76600	1,38			84000	1,38	1H - 4D17DA - 956	116
		76600	1,44			84000	1,74	1H - 4D17DB - 956	116
		93800	1,77			95900	2,13	1H - 4E17DB - 956	118
		93800	1,92			95900	2,31	1H - 4E18DA - 956	118
		133000	2,81			135000	2,89	1H - 4F18DA - 956	120
		133000	2,81			135000	3,39	1H - 4F18DB - 956	120
		133000	2,87			135000	3,47	1H - 4F19DA - 956	120
1,30	7080	66900	1,01	1,57	5860	78100	1,22	1H - 4D16DA - 1117	116
		66900	1,23			78100	1,38	1H - 4D17DA - 1117	116
		91800	1,38			94200	1,38	1H - 4E17DA - 1117	118
		91800	1,51			94200	1,82	1H - 4E17DB - 1117	118
		91800	1,64			94200	1,98	1H - 4E18DA - 1117	118
		131000	2,40			133000	2,89	1H - 4F18DA - 1117	120
		131000	2,40			133000	2,90	1H - 4F18DB - 1117	120
		131000	2,46			133000	2,97	1H - 4F19DA - 1117	120
1,10	8360	49100	0,86	1,33	6930	68500	1,03	1H - 4D16DA - 1320	116
		49100	1,04			68500	1,26	1H - 4D17DA - 1320	116
		89200	1,28			92100	1,38	1H - 4E17DA - 1320	118
		89200	1,39			92100	1,67	1H - 4E18DA - 1320	118
		129000	2,04			131000	2,45	1H - 4F18DA - 1320	120
		129000	2,08			131000	2,51	1H - 4F19DA - 1320	120
0,876	10500	85000	1,02	1,06	8700	88500	1,23	1H - 4E17DA - 1656	118
		85000	1,11			88500	1,33	1H - 4E18DA - 1656	118
		125000	1,62			128000	1,95	1H - 4F18DA - 1656	120
		125000	1,66			128000	2,00	1H - 4F19DA - 1656	120
0,741	12400	65300	0,86	0,894	10300	85400	1,04	1H - 4E17DA - 1957	118
		65300	0.94			85400	1.13	1H - 4E18DA - 1957	118
		122000	1.37			126000	1.65	1H - 4F18DA - 1957	120
		122000	1.40			126000	1.69	1H - 4F19DA - 1957	120

1,1 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 2272 ► 2944

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
0.638	14400	15900	0.81	0.770	11900	71600	0.97	1H - 4E18DA - 2272	118
		119000	1.18			123000	1.43	1H - 4F18DA - 2272	120
		119000	1.21			123000	1.46	1H - 4F19DA - 2272	120
0.567	16200	115000	1.05	0.684	13400	120000	1.26	1H - 4F18DA - 2559	120
		115000	1.07			120000	1.29	1H - 4F19DA - 2559	120
0.493	18700	111000	0.91	0.595	15500	117000	1.10	1H - 4F18DA - 2944	120
		111000	0.93			117000	1.13	1H - 4F19DA - 2944	120

1,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 74

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	95,6	17700	1,57	167	79,2	16800	1,57	2 - 4A100 - 11	110
		17700	2,12			16800	2,12	2 - 4A105 - 11	110
113	117	18700	1,57	137	96,6	17700	1,57	2 - 4A100 - 13	110
		18700	2,12			17700	2,12	2 - 4A105 - 13	110
104	128	19200	1,57	125	106	18200	1,57	2 - 4A100 - 14	110
		19200	2,12			18200	2,12	2 - 4A105 - 14	110
90,6	146	19900	1,57	109	121	18900	1,57	2 - 4A100 - 16	110
		19900	2,12			18900	2,12	2 - 4A105 - 16	110
80,6	159	20400	1,57	97,2	132	19400	1,57	2 - 4A100 - 18	110
		20400	2,12			19400	2,12	2 - 4A105 - 18	110
69,0	191	21400	1,57	83,3	158	20300	1,57	2 - 4A100 - 21	110
		21400	2,12			20300	2,12	2 - 4A105 - 21	110
		21400	2,61			20300	2,61	2 - 4A115 - 21	110
51,8	255	23100	1,57	62,5	211	22000	1,57	2 - 4A100 - 28	110
		23100	2,12			22000	2,12	2 - 4A105 - 28	110
		23100	2,61			22000	2,61	2 - 4A115 - 28	110
41,2	321	24400	1,57	49,7	266	23300	1,57	2 - 4A100 - 35	110
		24400	2,12			23300	2,12	2 - 4A105 - 35	110
		24400	2,61			23300	2,61	2 - 4A115 - 35	110
37,7	351	25000	1,57	45,5	291	23900	1,57	2 - 4A100 - 39	110
		25000	2,12			23900	2,12	2 - 4A105 - 39	110
		25000	2,61			23900	2,61	2 - 4A115 - 39	110
31,9	414	26000	1,57	38,5	343	24900	1,57	2 - 4A100 - 46	110
		26000	2,12			24900	2,12	2 - 4A105 - 46	110
		26000	2,60			24900	2,60	2 - 4A115 - 46	110
27,6	478	25900	1,57	33,3	396	25800	1,57	2 - 4A100 - 53	110
		25900	2,12			25800	2,12	2 - 4A105 - 53	110
		25900	2,60			25800	2,60	2 - 4A115 - 53	110
		25900	2,70			25800	2,70	2 - 4A120 - 53	110
24,4	542	25500	1,33	29,4	449	26100	1,33	2 - 4A100 - 60	110
		25500	1,64			26100	1,64	2 - 4A105 - 60	110
		25500	2,38			26100	2,38	2 - 4A115 - 60	110
21,6	612	25000	1,27	26,0	507	25700	1,29	2 - 4A100 - 67	110
		25000	1,52			25700	1,56	2 - 4A105 - 67	110
		25000	2,07			25700	2,07	2 - 4A115 - 67	110
		25000	2,11			25700	2,11	2 - 4A120 - 67	110
		40300	2,64			38400	2,64	2 - 4B120 - 67	112
19,7	669	24500	1,27	23,8	555	25400	1,29	2 - 4A100 - 74	110
		24500	1,52			25400	1,56	2 - 4A105 - 74	110
		24500	1,93			25400	1,93	2 - 4A115 - 74	110
		41200	2,64			39300	2,64	2 - 4B120 - 74	112

1,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 364

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
18,1	729	23900	1,11	21,9	604	25000	1,11	2	- 4A105	- 80		110
		23900	1,48			25000	1,48	2	- 4A115	- 80		110
		23900	1,77			25000	1,77	2	- 4A120	- 80		110
		42100	2,06			40100	2,06	2	- 4B120	- 80		112
		42100	2,64			40100	2,64	2	- 4B125	- 80		112
16,6	797	23200	1,11	20,0	660	24600	1,11	2	- 4A105	- 88		110
		23200	1,48			24600	1,48	2	- 4A115	- 88		110
		23200	1,62			24600	1,62	2	- 4A120	- 88		110
		43000	2,06			41100	2,06	2	- 4B120	- 88		112
		43000	2,64			41100	2,64	2	- 4B125	- 88		112
14,3	925	21500	1,06	17,2	766	23500	1,06	2	- 4A105	- 102		110
		21500	1,40			23500	1,40	2	- 4A115	- 102		110
		42700	1,91			42600	1,99	2	- 4B120	- 102		112
		42700	2,31			42600	2,51	2	- 4B125	- 102		112
		42700	2,78			42600	2,78	2	- 4B140	- 102		112
12,9	1020	20000	1,00	15,6	845	22600	1,00	2	- 4A110	- 112		110
		20000	1,26			22600	1,26	2	- 4A120	- 112		110
		42200	1,58			43000	1,66	2	- 4B120	- 112		112
		42200	1,92			43000	2,12	2	- 4B125	- 112		112
		42200	2,52			43000	2,52	2	- 4B140	- 112		112
11,8	1120	18300	0,80	14,3	925	21500	0,80	2	- 4A105	- 123		110
		18300	1,00			21500	1,00	2	- 4A110	- 123		110
		18300	1,16			21500	1,16	2	- 4A115	- 123		110
		41800	1,58			42700	1,66	2	- 4B120	- 123		112
		41800	1,92			42700	2,12	2	- 4B125	- 123		112
		41800	2,30			42700	2,30	2	- 4B140	- 123		112
9,63	1370	11000	0,94	11,6	1140	17800	0,94	2	- 4A115	- 151		110
		40200	1,27			41600	1,27	2	- 4B120	- 151		112
		40200	1,56			41600	1,59	2	- 4B125	- 151		112
		40200	1,87			41600	1,87	2	- 4B140	- 151		112
		69900	2,63			66700	2,63	2	- 4C140	- 151		114
8,12	1630	38200	1,09	9,80	1350	40300	1,15	2	- 4B120	- 179		112
		38200	1,31			40300	1,52	2	- 4B125	- 179		112
		38200	1,58			40300	1,58	2	- 4B140	- 179		112
		69400	2,29			69600	2,29	2	- 4C140	- 179		114
		69400	2,47			69600	2,81	2	- 4C145	- 179		114
7,02	1880	35700	1,08	8,47	1560	38700	1,08	2	- 4B125	- 207		112
		35700	1,37			38700	1,37	2	- 4B140	- 207		112
		68600	1,97			69600	1,97	2	- 4C140	- 207		114
		68600	2,12			69600	2,43	2	- 4C145	- 207		114
		68600	2,73			69600	2,73	2	- 4C160	- 207		114
		96700	2,95			97200	2,95	2	- 4D160	- 207		116
5,84	2260	30800	1,14	7,04	1880	35800	1,14	2	- 4B140	- 249		112
		67100	1,62			68600	1,62	2	- 4C140	- 249		114
		67100	1,75			68600	2,02	2	- 4C145	- 249		114
		67100	2,27			68600	2,27	2	- 4C160	- 249		114
		95900	2,31			96700	2,31	2	- 4D160	- 249		116
4,76	2770	20600	0,93	5,75	2300	30300	0,93	2	- 4B140	- 305		112
		64500	1,44			66900	1,65	2	- 4C145	- 305		114
		64500	1,85			66900	1,85	2	- 4C160	- 305		114
		94600	2,15			95800	2,31	2	- 4D160	- 305		116
		94600	2,51			95800	2,60	2	- 4D165	- 305		116
3,98	3150	61200	1,01	4,81	2610	64700	1,01	2	- 4C14DB	- 364		114
		61200	1,48			64700	1,79	2	- 4C14DC	- 364		114
		61200	1,63			64700	1,97	2	- 4C16DB	- 364		114
		93000	2,12			94700	2,12	2	- 4D16DB	- 364		116
		93000	2,27			94700	2,74	2	- 4D16DC	- 364		116
		93000	2,77			94700	3,34	2	- 4D17DC	- 364		116

1,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 424 ► 2272

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Efficiency Motor	Output Torque T_{out}	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro	SF_G	Output Speed n_2	Output Torque T_{out}	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
r/min	Nm	N		r/min	Nm	N						
3.42	3660	56900	1.01	4.13	3030	62000	1.01	2	4C14DB	424		114
		56900	1.40			62000	1.69	2	4C16DB	424		114
		91000	1.95			93400	2.12	2	4D16DB	424		116
		91000	2.12			93400	2.12	2	4D17DB	424		116
		98600	2.92			99800	3.53	2	4E17DC	424		118
2,90	4330	49800	1,01	3,50	3580	57600	1,01	2	4C14DB	501		114
		49800	1,19			57600	1,43	2	4C16DB	501		114
		87900	1,65			91300	1,99	2	4D16DB	501		116
		87900	2,02			91300	2,12	2	4D17DB	501		116
		97300	2,47			98700	2,98	2	4E17DC	501		118
		97300	2,68			98700	3,24	2	4E18DB	501		118
2,51	4990	40000	0,93	3,03	4140	52100	1,01	2	4C14DB	578		114
		40000	1,01			52100	1,01	2	4C16DA	578		114
		84200	1,43			88900	1,73	2	4D16DB	578		116
		84200	1,75			88900	2,11	2	4D17DB	578		116
		95900	2,14			97600	2,59	2	4E17DC	578		118
		95900	2,32			97600	2,80	2	4E18DB	578		118
2,12	5900	13700	0,87	2,56	4890	41800	1,01	2	4C16DA	683		114
		77900	1,01			84800	1,01	2	4D16DA	683		116
		77900	1,48			84800	1,78	2	4D17DB	683		116
		94100	1,81			96100	2,12	2	4E17DB	683		118
		94100	1,97			96100	2,37	2	4E18DB	683		118
		133000	2,84			135000	3,43	2	4F18DB	683		120
		133000	2,95			135000	3,56	2	4F19DA	683		120
1,79	6990	67800	1,01	2,16	5790	78700	1,01	2	4D16DA	809		116
		67800	1,25			78700	1,51	2	4D17DB	809		116
		91900	1,53			94300	1,85	2	4E17DB	809		118
		91900	1,66			94300	2,00	2	4E18DA	809		118
		131000	2,12			133000	2,12	2	4F18DA	809		120
		131000	2,43			133000	2,94	2	4F18DB	809		120
		131000	2,49			133000	3,00	2	4F19DA	809		120
1,52	8260	50900	0,87	1,83	6840	69400	1,01	2	4D16DA	956		116
		50900	1,01			69400	1,01	2	4D17DA	956		116
		89400	1,30			92200	1,56	2	4E17DB	956		118
		89400	1,40			92200	1,69	2	4E18DA	956		118
		129000	2,06			131000	2,12	2	4F18DA	956		120
		129000	2,06			131000	2,49	2	4F18DB	956		120
		129000	2,11			131000	2,54	2	4F19DA	956		120
1,30	9650	1210	0,90	1,57	8000	55100	1,01	2	4D17DA	1117		116
		86600	1,01			89900	1,01	2	4E17DA	1117		118
		86600	1,11			89900	1,34	2	4E17DB	1117		118
		86600	1,20			89900	1,45	2	4E18DA	1117		118
		127000	1,76			129000	2,12	2	4F18DA	1117		120
		127000	1,76			129000	2,13	2	4F18DB	1117		120
		127000	1,80			129000	2,18	2	4F19DA	1117		120
1,10	11400	77800	0,94	1,33	9450	87000	1,01	2	4E17DA	1320		118
		77800	1,02			87000	1,23	2	4E18DA	1320		118
		124000	1,49			127000	1,80	2	4F18DA	1320		120
		124000	1,53			127000	1,84	2	4F19DA	1320		120
0,876	14300	21100	0,81	1,06	11900	72500	0,98	2	4E18DA	1656		118
		119000	1,19			123000	1,43	2	4F18DA	1656		120
		119000	1,22			123000	1,47	2	4F19DA	1656		120
0,741	16900	114000	1,01	0,894	14000	119000	1,21	2	4F18DA	1957		120
		114000	1,03			119000	1,24	2	4F19DA	1957		120
0,638	19600	109000	0,87	0,770	16300	115000	1,05	2	4F18DA	2272		120
		109000	0,89			115000	1,07	2	4F19DA	2272		120

2,2 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 60

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
138	140	17500	1,07	167	116	16600	1,07	3	- 4A100	- 11		110
		17500	1,45			16600	1,45	3	- 4A105	- 11		110
		17500	4,36			16600	4,36	3	- 4A120	- 11		110
113	171	18400	1,07	137	142	17500	1,07	3	- 4A100	- 13		110
		18400	1,45			17500	1,45	3	- 4A105	- 13		110
		18400	4,36			17500	4,36	3	- 4A120	- 13		110
104	187	18900	1,07	125	155	17900	1,07	3	- 4A100	- 14		110
		18900	1,45			17900	1,45	3	- 4A105	- 14		110
		18900	4,36			17900	4,36	3	- 4A120	- 14		110
90,6	214	19500	1,07	109	177	18600	1,07	3	- 4A100	- 16		110
		19500	1,45			18600	1,45	3	- 4A105	- 16		110
		19500	4,36			18600	4,36	3	- 4A120	- 16		110
82,9	234	20000	1,07	100	194	19000	1,07	3	- 4A100	- 18		110
		20000	1,45			19000	1,45	3	- 4A105	- 18		110
		20000	4,36			19000	4,36	3	- 4A120	- 18		110
69,0	281	20900	1,07	83,3	232	19900	1,07	3	- 4A100	- 21		110
		20900	1,45			19900	1,45	3	- 4A105	- 21		110
		20900	1,61			19900	1,61	3	- 4A110	- 21		110
		20900	1,78			19900	1,78	3	- 4A115	- 21		110
		20900	2,97			19900	2,97	3	- 4A120	- 21		110
64,7	299	21200	2,97	78,1	248	20300	2,97	3	- 4A120	- 22		110
59,2	327	21700	2,97	71,4	271	20700	2,97	3	- 4A120	- 25		110
51,8	374	22400	1,07	62,5	310	21400	1,07	3	- 4A100	- 28		110
		22400	1,45			21400	1,45	3	- 4A105	- 28		110
		22400	1,61			21400	1,61	3	- 4A110	- 28		110
		22400	1,78			21400	1,78	3	- 4A115	- 28		110
		22400	2,97			21400	2,97	3	- 4A120	- 28		110
41,2	470	23600	1,07	49,7	390	22600	1,07	3	- 4A100	- 35		110
		23600	1,45			22600	1,45	3	- 4A105	- 35		110
		23600	1,61			22600	1,61	3	- 4A110	- 35		110
		23600	1,78			22600	1,78	3	- 4A115	- 35		110
		23600	2,30			22600	2,30	3	- 4A120	- 35		110
		23600	2,69			22600	2,69	3	- 4A125	- 35		110
		23600	2,74			22600	2,74	3	- 4A140	- 35		110
37,7	514	24100	1,07	45,5	426	23100	1,07	3	- 4A100	- 39		110
		24100	1,45			23100	1,45	3	- 4A105	- 39		110
		24100	1,61			23100	1,61	3	- 4A110	- 39		110
		24100	1,78			23100	1,78	3	- 4A115	- 39		110
		24100	2,30			23100	2,30	3	- 4A120	- 39		110
		24100	2,51			23100	2,51	3	- 4A125	- 39		110
		34100	2,69			32500	2,69	3	- 4B125	- 39		112
31,9	608	25000	1,07	38,5	504	24000	1,07	3	- 4A100	- 46		110
		25000	1,45			24000	1,45	3	- 4A105	- 46		110
		25000	1,61			24000	1,61	3	- 4A110	- 46		110
		25000	1,77			24000	1,77	3	- 4A115	- 46		110
		25000	2,12			24000	2,12	3	- 4A120	- 46		110
		35600	2,30			33900	2,30	3	- 4B120	- 46		112
		35600	2,69			33900	2,69	3	- 4B125	- 46		112
27,6	701	24200	1,07	33,3	581	24800	1,07	3	- 4A100	- 53		110
		24200	1,45			24800	1,45	3	- 4A105	- 53		110
		24200	1,61			24800	1,61	3	- 4A110	- 53		110
		24200	1,77			24800	1,77	3	- 4A115	- 53		110
		24200	1,84			24800	1,84	3	- 4A120	- 53		110
		36800	2,30			35200	2,30	3	- 4B120	- 53		112
		36800	2,69			35200	2,69	3	- 4B125	- 53		112
24,4	795	23200	1,12	29,4	659	24600	1,12	3	- 4A105	- 60		110
		23200	1,45			24600	1,45	3	- 4A110	- 60		110
		23200	1,62			24600	1,62	3	- 4A115	- 60		110
		38000	2,22			36300	2,30	3	- 4B120	- 60		112
		38000	2,57			36300	2,57	3	- 4B125	- 60		112

2,2 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 67 ► 249

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
21,6	898	21900	1,04	26,0	744	23800	1,06	3 - 4A105 - 67	110
		21900	1,24			23800	1,24	3 - 4A110 - 67	110
		21900	1,44			23800	1,44	3 - 4A120 - 67	110
		39000	1,80			37300	1,80	3 - 4B120 - 67	112
		39000	2,18			37300	2,22	3 - 4B125 - 67	112
		39000	2,86			37300	2,86	3 - 4B140 - 67	112
19,7	982	20700	1,04	23,8	814	23000	1,06	3 - 4A105 - 74	110
		20700	1,31			23000	1,31	3 - 4A115 - 74	110
		39900	2,18			38200	2,22	3 - 4B125 - 74	112
		39900	2,62			38200	2,62	3 - 4B140 - 74	112
18,1	1070	19200	0,87	21,9	886	22100	0,87	3 - 4A110 - 80	110
		19200	1,01			22100	1,01	3 - 4A115 - 80	110
		19200	1,21			22100	1,21	3 - 4A120 - 80	110
		40600	1,40			38900	1,40	3 - 4B120 - 80	112
		40600	1,80			38900	1,80	3 - 4B125 - 80	112
		40600	2,40			38900	2,40	3 - 4B140 - 80	112
16,6	1170	17100	0,87	20,0	969	20900	0,87	3 - 4A110 - 88	110
		17100	1,01			20900	1,01	3 - 4A115 - 88	110
		17100	1,10			20900	1,10	3 - 4A120 - 88	110
		41400	1,40			39800	1,40	3 - 4B120 - 88	112
		41400	1,80			39800	1,80	3 - 4B125 - 88	112
		41400	2,20			39800	2,20	3 - 4B140 - 88	112
14,3	1360	11600	0,95	17,2	1120	18100	0,95	3 - 4A115 - 102	110
		40300	1,30			41100	1,36	3 - 4B120 - 102	112
		40300	1,58			41100	1,71	3 - 4B125 - 102	112
		40300	1,90			41100	1,90	3 - 4B140 - 102	112
		61600	2,70			58800	2,70	3 - 4C140 - 102	114
12,9	1500	39200	1,08	15,6	1240	41000	1,13	3 - 4B120 - 112	112
		39200	1,31			41000	1,45	3 - 4B125 - 112	112
		39200	1,72			41000	1,72	3 - 4B140 - 112	112
		63100	2,85			60300	3,42	3 - 4C145 - 112	114
11,8	1640	38100	1,08	14,3	1360	40300	1,13	3 - 4B120 - 123	112
		38100	1,31			40300	1,45	3 - 4B125 - 123	112
		38100	1,57			40300	1,57	3 - 4B140 - 123	112
		64500	2,37			61600	2,37	3 - 4C140 - 123	114
		64500	2,85			61600	3,14	3 - 4C145 - 123	114
9,63	2010	34200	1,06	11,6	1670	37800	1,08	3 - 4B125 - 151	112
		34200	1,28			37800	1,28	3 - 4B140 - 151	112
		67600	1,79			64700	1,79	3 - 4C140 - 151	114
		67600	2,12			64700	2,45	3 - 4C145 - 151	114
		67600	2,56			64700	2,56	3 - 4C160 - 151	114
		96400	2,93			97000	3,39	3 - 4D160 - 151	116
8,12	2380	28900	0,90	9,80	1980	34600	1,04	3 - 4B125 - 179	112
		28900	1,08			34600	1,08	3 - 4B140 - 179	112
		66500	1,56			67300	1,56	3 - 4C140 - 179	114
		66500	1,68			67300	1,92	3 - 4C145 - 179	114
		66500	2,16			67300	2,16	3 - 4C160 - 179	114
		95600	2,99			96500	3,42	3 - 4D165 - 179	116
7.02	2760	21000	0.93	8.47	2290	30500	0.93	3 - 4B140 - 207	112
		64600	1.35			67000	1.35	3 - 4C140 - 207	114
		64600	1.45			67000	1.66	3 - 4C145 - 207	114
		64600	1.86			67000	1.86	3 - 4C160 - 207	114
		94700	2.01			95900	2.01	3 - 4D160 - 207	116
		94700	2.59			95900	2.61	3 - 4D165 - 207	116
5.84	3320	61100	1.10	7.04	2750	64700	1.10	3 - 4C140 - 249	114
		61100	1.19			64700	1.38	3 - 4C145 - 249	114
		61100	1.55			64700	1.55	3 - 4C160 - 249	114
		93000	2.15			94700	2.57	3 - 4D165 - 249	116

2,2 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 305 ► 1656

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	-	Reduction Ratio	
4,76	4070	55000	0,90	5,75	3370	60800	0,90	3	- 4C140	-	305	114
		55000	0,98			60800	1,13	3	- 4C145	-	305	114
		55000	1,26			60800	1,26	3	- 4C160	-	305	114
		90200	1,46			92800	1,58	3	- 4D160	-	305	116
		90200	1,71			92800	1,77	3	- 4D165	-	305	116
3,98	4610	46000	1,01	4,81	3820	55400	1,22	3	- 4C14DC	-	364	114
		46000	1,11			55400	1,34	3	- 4C16DB	-	364	114
		86400	1,89			90300	2,28	3	- 4D17DC	-	364	116
		96700	2,32			98300	2,80	3	- 4E17DC	-	364	118
		96700	2,51			98300	3,03	3	- 4E18DB	-	364	118
3,42	5370	32200	0,82	4,13	4450	48300	0,99	3	- 4C14DC	-	424	114
		32200	0,96			48300	1,16	3	- 4C16DB	-	424	114
		81700	1,33			87300	1,45	3	- 4D16DB	-	424	116
		81700	1,62			87300	1,96	3	- 4D17DC	-	424	116
		95200	1,99			97000	2,41	3	- 4E17DC	-	424	118
		95200	2,16			97000	2,61	3	- 4E18DB	-	424	118
2,90	6350	74100	1,13	3,50	5260	82500	1,36	3	- 4D16DB	-	501	116
		74100	1,37			82500	1,45	3	- 4D17DB	-	501	116
		93200	1,45			95400	1,45	3	- 4E17DB	-	501	118
		93200	1,69			95400	2,04	3	- 4E17DC	-	501	118
		93200	1,83			95400	2,21	3	- 4E18DB	-	501	118
		132000	2,63			134000	3,17	3	- 4F18DB	-	501	120
		132000	2,74			134000	3,31	3	- 4F19DB	-	501	120
2,51	7320	64100	0,98	3,03	6070	76500	1,18	3	- 4D16DB	-	578	116
		64100	1,19			76500	1,44	3	- 4D17DB	-	578	116
		91300	1,45			93800	1,45	3	- 4E17DB	-	578	118
		91300	1,58			93800	1,91	3	- 4E18DB	-	578	118
		131000	2,29			133000	2,76	3	- 4F18DB	-	578	120
		131000	2,38			133000	2,87	3	- 4F19DB	-	578	120
2,12	8650	43600	0,83	2,56	7170	65900	1,00	3	- 4D16DB	-	683	116
		43600	1,01			65900	1,22	3	- 4D17DB	-	683	116
		88600	1,24			91600	1,45	3	- 4E17DB	-	683	118
		88600	1,34			91600	1,62	3	- 4E18DB	-	683	118
		128000	1,94			131000	2,34	3	- 4F18DB	-	683	120
		128000	2,01			131000	2,43	3	- 4F19DB	-	683	120
1,79	10300	85400	1,04	2,16	8490	88900	1,26	3	- 4E17DB	-	809	118
		85400	1,13			88900	1,37	3	- 4E18DA	-	809	118
		126000	1,45			129000	1,45	3	- 4F18DA	-	809	120
		126000	1,66			129000	2,00	3	- 4F18DB	-	809	120
		126000	1,70			129000	2,05	3	- 4F19DA	-	809	120
1,52	12100	69300	0,88	1,83	10000	85900	1,07	3	- 4E17DB	-	956	118
		69300	0,96			85900	1,16	3	- 4E18DA	-	956	118
		122000	1,40			126000	1,45	3	- 4F18DA	-	956	120
		122000	1,40			126000	1,70	3	- 4F18DB	-	956	120
		122000	1,44			126000	1,73	3	- 4F19DA	-	956	120
1,30	14200	27800	0,82	1,57	11700	74100	0,99	3	- 4E18DA	-	1117	118
		119000	1,20			123000	1,45	3	- 4F18DA	-	1117	120
		119000	1,20			123000	1,45	3	- 4F18DB	-	1117	120
		119000	1,23			123000	1,48	3	- 4F19DA	-	1117	120
1,10	16700	115000	1,02	1,33	13900	120000	1,23	3	- 4F18DA	-	1320	120
		115000	1,04			120000	1,26	3	- 4F19DA	-	1320	120
0,876	21000	90200	0,81	1,06	17400	113000	0,98	3	- 4F18DA	-	1656	120
		90200	0,83			113000	1,00	3	- 4F19DA	-	1656	120

3,0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 74

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
138	191	17200	1,06	167	158	16400	1,06	4	- 4A105	- 11		110
		17200	3,20			16400	3,20	4	- 4A120	- 11		110
113	233	18100	1,06	137	193	17200	1,06	4	- 4A105	- 13		110
		18100	3,20			17200	3,20	4	- 4A120	- 13		110
104	255	18500	1,06	125	211	17600	1,06	4	- 4A105	- 14		110
		18500	3,20			17600	3,20	4	- 4A120	- 14		110
90,6	291	19100	1,06	109	242	18200	1,06	4	- 4A105	- 16		110
		19100	3,20			18200	3,20	4	- 4A120	- 16		110
82,9	319	19500	1,06	100	264	18600	1,06	4	- 4A105	- 18		110
		19500	3,20			18600	3,20	4	- 4A120	- 18		110
69,0	383	20400	1,18	83,3	317	19500	1,18	4	- 4A110	- 21		110
		20400	1,31			19500	1,31	4	- 4A115	- 21		110
		20400	2,18			19500	2,18	4	- 4A120	- 21		110
		20400	2,50			19500	2,50	4	- 4A125	- 21		110
64,7	408	20600	2,18	78,1	338	19800	2,18	4	- 4A120	- 22		110
		20600	2,50			19800	2,50	4	- 4A125	- 22		110
59,2	446	21100	2,18	71,4	370	20200	2,18	4	- 4A120	- 25		110
		21100	2,50			20200	2,50	4	- 4A125	- 25		110
		21100	2,89			20200	2,89	4	- 4A140	- 25		110
51,8	510	21700	1,18	62,5	423	20800	1,18	4	- 4A110	- 28		110
		21700	1,31			20800	1,31	4	- 4A115	- 28		110
		21700	2,18			20800	2,18	4	- 4A120	- 28		110
		21700	2,50			20800	2,50	4	- 4A125	- 28		110
		21700	2,53			20800	2,53	4	- 4A140	- 28		110
41,2	641	22700	1,18	49,7	531	21900	1,18	4	- 4A110	- 35		110
		22700	1,31			21900	1,31	4	- 4A115	- 35		110
		22700	1,69			21900	1,69	4	- 4A120	- 35		110
		22700	1,97			21900	1,97	4	- 4A125	- 35		110
		22700	2,01			21900	2,01	4	- 4A140	- 35		110
37,7	701	23100	1,18	45,5	581	22300	1,18	4	- 4A110	- 39		110
		23100	1,31			22300	1,31	4	- 4A115	- 39		110
		23100	1,69			22300	1,69	4	- 4A120	- 39		110
		23100	1,84			22300	1,84	4	- 4A125	- 39		110
		33300	3,66			31800	3,66	4	- 4B140	- 39		112
31,9	829	22800	1,18	38,5	687	23000	1,18	4	- 4A110	- 46		110
		22800	1,30			23000	1,30	4	- 4A115	- 46		110
		22800	1,56			23000	1,56	4	- 4A120	- 46		110
		34600	1,69			33100	1,69	4	- 4B120	- 46		112
		34600	1,97			33100	1,97	4	- 4B125	- 46		112
		34600	3,10			33100	3,10	4	- 4B140	- 46		112
27,6	956	21100	1,18	33,3	792	23200	1,18	4	- 4A110	- 53		110
		21100	1,30			23200	1,30	4	- 4A115	- 53		110
		35800	1,69			34300	1,69	4	- 4B120	- 53		112
		35800	1,97			34300	1,97	4	- 4B125	- 53		112
		35800	2,69			34300	2,69	4	- 4B140	- 53		112
24,4	1080	18900	1,06	29,4	898	21900	1,06	4	- 4A110	- 60		110
		18900	1,19			21900	1,19	4	- 4A115	- 60		110
		36700	1,63			35300	1,69	4	- 4B120	- 60		112
		36700	1,89			35300	1,89	4	- 4B125	- 60		112
		36700	2,37			35300	2,37	4	- 4B140	- 60		112
21,6	1220	15800	1,04	26,0	1010	20100	1,04	4	- 4A115	- 67		110
		37600	1,32			36200	1,32	4	- 4B120	- 67		112
		37600	1,60			36200	1,63	4	- 4B125	- 67		112
		37600	2,10			36200	2,10	4	- 4B140	- 67		112
		54300	2,89			51900	2,89	4	- 4C140	- 67		114
19,7	1340	12300	0,96	23,8	1110	18400	0,96	4	- 4A115	- 74		110
		38400	1,32			36900	1,32	4	- 4B120	- 74		112
		38400	1,60			36900	1,63	4	- 4B125	- 74		112
		38400	1,92			36900	1,92	4	- 4B140	- 74		112
		55500	2,89			53100	2,89	4	- 4C140	- 74		114

3,0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 249

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
18,1	1460	38900	1,03	21,9	1210	37500	1,03	4	- 4B120	- 80		112
		38900	1,32			37500	1,32	4	- 4B125	- 80		112
		38900	1,76			37500	1,76	4	- 4B140	- 80		112
		56600	2,30			54200	2,30	4	- 4C140	- 80		114
		56600	2,64			54200	2,64	4	- 4C145	- 80		114
16,6	1590	38400	1,03	20,0	1320	38300	1,03	4	- 4B120	- 88		112
		38400	1,32			38300	1,32	4	- 4B125	- 88		112
		38400	1,61			38300	1,61	4	- 4B140	- 88		112
		57800	2,30			55400	2,30	4	- 4C140	- 88		114
		57800	2,64			55400	2,64	4	- 4C145	- 88		114
14,3	1850	36000	0,96	17,2	1530	39000	1,00	4	- 4B120	- 102		112
		36000	1,16			39000	1,26	4	- 4B125	- 102		112
		36000	1,39			39000	1,39	4	- 4B140	- 102		112
		59800	1,98			57300	1,98	4	- 4C140	- 102		114
		59800	2,51			57300	2,51	4	- 4C145	- 102		114
		59800	2,78			57300	2,78	4	- 4C160	- 102		114
12,9	2040	33900	0,96	15,6	1690	37600	1,06	4	- 4B125	- 112		112
		33900	1,26			37600	1,26	4	- 4B140	- 112		112
		61000	1,74			58600	1,74	4	- 4C140	- 112		114
		61000	2,09			58600	2,51	4	- 4C145	- 112		114
		61000	2,52			58600	2,52	4	- 4C160	- 112		114
		92600	2,67			88300	3,22	4	- 4D160	- 112		116
11,8	2230	31300	0,96	14,3	1850	36000	1,06	4	- 4B125	- 123		112
		31300	1,15			36000	1,15	4	- 4B140	- 123		112
		62200	1,74			59800	1,74	4	- 4C140	- 123		114
		62200	2,09			59800	2,30	4	- 4C145	- 123		114
		62200	2,30			59800	2,30	4	- 4C160	- 123		114
		94800	2,67			90400	3,22	4	- 4D160	- 123		116
9,63	2740	21500	0,94	11,6	2270	30700	0,94	4	- 4B140	- 151		112
		64700	1,31			62500	1,31	4	- 4C140	- 151		114
		64700	1,56			62500	1,80	4	- 4C145	- 151		114
		64700	1,87			62500	1,87	4	- 4C160	- 151		114
		94700	2,15			95200	2,48	4	- 4D160	- 151		116
		94700	2,60			95200	2,64	4	- 4D165	- 151		116
8,12	3250	61600	1,14	9,80	2690	64600	1,14	4	- 4C140	- 179		114
		61600	1,23			64600	1,41	4	- 4C145	- 179		114
		61600	1,58			64600	1,58	4	- 4C160	- 179		114
		93200	1,83			94900	1,92	4	- 4D160	- 179		116
		93200	2,19			94900	2,51	4	- 4D165	- 179		116
		93200	2,55			94900	2,68	4	- 4D170	- 179		116
		93200	2,68			94900	2,68	4	- 4D175	- 179		116
		93200	2,68			94900	3,24	4	- 4D180	- 179		116
7,02	3760	57800	1,06	8,47	3120	62500	1,22	4	- 4C145	- 207		114
		57800	1,37			62500	1,37	4	- 4C160	- 207		114
		91400	1,47			93600	1,47	4	- 4D160	- 207		116
		91400	1,90			93600	1,92	4	- 4D165	- 207		116
		91400	2,21			93600	2,32	4	- 4D170	- 207		116
		91400	2,32			93600	2,32	4	- 4D175	- 207		116
		91400	2,32			93600	2,80	4	- 4D180	- 207		116
		98400	2,76			99700	2,76	4	- 4E175	- 207		118
5,84	4530	50200	0,87	7,04	3750	57800	1,01	4	- 4C145	- 249		114
		50200	1,14			57800	1,14	4	- 4C160	- 249		114
		88100	1,58			91400	1,88	4	- 4D165	- 249		116
		88100	1,93			91400	1,93	4	- 4D175	- 249		116
		88100	1,93			91400	2,32	4	- 4D180	- 249		116
		96900	2,33			98400	2,38	4	- 4E175	- 249		118
		96900	2,56			98400	2,93	4	- 4E180	- 249		118
		96900	2,56			98400	3,09	4	- 4E185	- 249		118
		135000	2,93			137000	2,93	4	- 4F180	- 249		120

3,0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 305 ► 1117

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
4,76	5550	34600	0,93	5,75	4600	49400	0,93	4 - 4C160 - 305	114
		82400	1,07			87800	1,16	4 - 4D160 - 305	116
		82400	1,26			87800	1,30	4 - 4D165 - 305	116
		82400	1,52			87800	1,57	4 - 4D170 - 305	116
		82400	1,57			87800	1,57	4 - 4D175 - 305	116
		82400	1,57			87800	1,90	4 - 4D180 - 305	116
		94800	1,87			96700	1,87	4 - 4E175 - 305	118
		94800	2,09			96700	2,38	4 - 4E180 - 305	118
		94800	2,09			96700	2,52	4 - 4E185 - 305	118
		134000	2,86			135000	2,86	4 - 4F185 - 305	120
3,98	6290	74600	1,14	4,81	5210	82800	1,37	4 - 4D16DC - 364	116
		74600	1,39			82800	1,67	4 - 4D17DC - 364	116
		93300	1,70			95500	2,05	4 - 4E17DC - 364	118
		93300	1,84			95500	2,22	4 - 4E18DB - 364	118
		132000	2,65			134000	3,20	4 - 4F18DB - 364	120
		132000	2,76			134000	3,34	4 - 4F19DB - 364	120
3,42	7320	64100	0,98	4,13	6070	76500	1,18	4 - 4D16DC - 424	116
		64100	1,19			76500	1,44	4 - 4D17DC - 424	116
		91300	1,46			93800	1,76	4 - 4E17DC - 424	118
		91300	1,58			93800	1,91	4 - 4E18DB - 424	118
		131000	2,23			133000	2,70	4 - 4F18DB - 424	120
		131000	2,38			133000	2,87	4 - 4F19DB - 424	120
2,90	8650	43600	1,01	3,50	7170	65900	1,22	4 - 4D17DC - 501	116
		88600	1,24			91600	1,49	4 - 4E17DC - 501	118
		88600	1,34			91600	1,62	4 - 4E18DB - 501	118
		128000	1,93			131000	2,33	4 - 4F18DB - 501	120
		128000	2,01			131000	2,43	4 - 4F19DB - 501	120
2,51	9980	86000	1,07	3,03	8270	89400	1,29	4 - 4E17DC - 578	118
		86000	1,16			89400	1,40	4 - 4E18DB - 578	118
		126000	1,68			129000	2,02	4 - 4F18DB - 578	120
		126000	1,74			129000	2,10	4 - 4F19DB - 578	120
2,12	11800	73200	0,91	2,56	9780	86400	1,09	4 - 4E17DC - 683	118
		73200	0,98			86400	1,19	4 - 4E18DB - 683	118
		123000	1,42			126000	1,71	4 - 4F18DB - 683	120
		123000	1,47			126000	1,78	4 - 4F19DA - 683	120
1,79	14000	33900	0,83	2,16	11600	75800	1,00	4 - 4E18DA - 809	118
		119000	1,06			123000	1,06	4 - 4F18DA - 809	120
		119000	1,22			123000	1,47	4 - 4F18DB - 809	120
		119000	1,24			123000	1,50	4 - 4F19DA - 809	120
1,52	16500	115000	1,03	1,83	13700	120000	1,06	4 - 4F18DA - 956	120
		115000	1,03			120000	1,24	4 - 4F18DB - 956	120
		115000	1,05			120000	1,27	4 - 4F19DA - 956	120
1,30	19300	110000	0,88	1,57	16000	116000	1,06	4 - 4F18DA - 1117	120
		110000	0,88			116000	1,06	4 - 4F18DB - 1117	120
		110000	0,90			116000	1,09	4 - 4F19DA - 1117	120

4,0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 74

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	255	16900	2,40	167	211	16200	2,40	6 - 4A120 - 11	110
		16900	2,75			16200	2,75	6 - 4A125 - 11	110
113	311	17800	2,40	137	257	17000	2,40	6 - 4A120 - 13	110
		17800	2,75			17000	2,75	6 - 4A125 - 13	110
104	341	18200	2,40	125	282	17400	2,40	6 - 4A120 - 14	110
		18200	2,75			17400	2,75	6 - 4A125 - 14	110
90,6	388	18700	2,40	109	322	17900	2,40	6 - 4A120 - 16	110
		18700	2,75			17900	2,75	6 - 4A125 - 16	110
82,9	425	19100	2,40	100	352	18300	2,40	6 - 4A120 - 18	110
		19100	2,75			18300	2,75	6 - 4A125 - 18	110
69,0	510	19900	0,98	83,3	423	19100	0,98	6 - 4A115 - 21	110
		19900	1,64			19100	1,64	6 - 4A120 - 21	110
		19900	1,88			19100	1,88	6 - 4A125 - 21	110
		19900	2,53			19100	2,53	6 - 4A140 - 21	110
64,7	544	20100	1,64	78,1	451	19300	1,64	6 - 4A120 - 22	110
		20100	1,88			19300	1,88	6 - 4A125 - 22	110
		20100	2,37			19300	2,37	6 - 4A140 - 22	110
59,2	595	20500	1,64	71,4	493	19700	1,64	6 - 4A120 - 25	110
		20500	1,88			19700	1,88	6 - 4A125 - 25	110
		20500	2,16			19700	2,16	6 - 4A140 - 25	110
51,8	680	21100	0,98	62,5	563	20300	0,98	6 - 4A115 - 28	110
		21100	1,64			20300	1,64	6 - 4A120 - 28	110
		21100	1,88			20300	1,88	6 - 4A125 - 28	110
41,2	855	21900	0,98	49,7	708	21200	0,98	6 - 4A115 - 35	110
		21900	1,27			21200	1,27	6 - 4A120 - 35	110
		21900	1,48			21200	1,48	6 - 4A125 - 35	110
		21900	1,51			21200	1,51	6 - 4A140 - 35	110
		31900	3,01			30600	3,01	6 - 4B140 - 35	112
37,7	935	22200	0,98	45,5	775	21600	0,98	6 - 4A115 - 39	110
		22200	1,27			21600	1,27	6 - 4A120 - 39	110
		22200	1,38			21600	1,38	6 - 4A125 - 39	110
		32600	1,48			31200	1,48	6 - 4B125 - 39	112
		32600	2,75			31200	2,75	6 - 4B140 - 39	112
31,9	1103	20000	0,97	38,5	916	22200	0,97	6 - 4A115 - 46	110
		20000	1,17			22200	1,17	6 - 4A120 - 46	110
		33800	1,27			32500	1,27	6 - 4B120 - 46	112
		33800	1,48			32500	1,48	6 - 4B125 - 46	112
		33800	2,32			32500	2,32	6 - 4B140 - 46	112
27,6	1276	16900	0,97	33,3	1056	20700	0,97	6 - 4A115 - 53	110
		16900	1,01			20700	1,01	6 - 4A120 - 53	110
		34800	1,27			33500	1,27	6 - 4B120 - 53	112
		34800	1,48			33500	1,48	6 - 4B125 - 53	112
		34800	2,02			33500	2,02	6 - 4B140 - 53	112
24,4	1449	12300	0,90	29,4	1200	18400	0,90	6 - 4A115 - 60	110
		35700	1,22			34400	1,27	6 - 4B120 - 60	112
		35700	1,42			34400	1,42	6 - 4B125 - 60	112
		35700	1,78			34400	1,78	6 - 4B140 - 60	112
		51800	2,53			49600	2,53	6 - 4C140 - 60	114
21,6	1632	36400	0,99	26,0	1351	35200	0,99	6 - 4B120 - 67	112
		36400	1,19			35200	1,22	6 - 4B125 - 67	112
		36400	1,57			35200	1,57	6 - 4B140 - 67	112
		53300	2,16			51000	2,16	6 - 4C140 - 67	114
		53300	2,37			51000	2,75	6 - 4C145 - 67	114
19,7	1784	37000	0,99	23,8	1481	35800	0,99	6 - 4B120 - 74	112
		37000	1,19			35800	1,22	6 - 4B125 - 74	112
		37000	1,44			35800	1,44	6 - 4B140 - 74	112
		54400	2,16			52100	2,16	6 - 4C140 - 74	114
		54400	2,37			52100	2,75	6 - 4C145 - 74	114

4.0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 207

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} N·m	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} N·m	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
18,1	1946	36600	0,99	21,9	1611	36300	0,99	6	4B125	80		112
		36600	1,32			36300	1,32	6	4B140	80		112
		55300	1,72			53100	1,72	6	4C140	80		114
		55300	1,98			53100	1,98	6	4C145	80		114
		55300	2,46			53100	2,46	6	4C160	80		114
		55300	2,65			53100	2,65	6	4C165	80		114
16,6	2130	34700	0,99	20,0	1762	36900	0,99	6	4B125	88		112
		34700	1,21			36900	1,21	6	4B140	88		112
		56500	1,72			54200	1,72	6	4C140	88		114
		56500	1,98			54200	1,98	6	4C145	88		114
		56500	2,41			54200	2,41	6	4C160	88		114
		85800	2,46			81900	2,46	6	4D160	88		116
14,3	2465	30600	0,87	17,2	2043	35600	0,94	6	4B125	102		112
		30600	1,05			35600	1,05	6	4B140	102		112
		58200	1,49			56000	1,49	6	4C140	102		114
		58200	1,89			56000	1,89	6	4C145	102		114
		58200	2,08			56000	2,08	6	4C160	102		114
		89000	2,39			85000	2,63	6	4D160	102		116
12,9	2724	26500	0,94	15,6	2259	33300	0,94	6	4B140	112		112
		59200	1,30			57100	1,30	6	4C140	112		114
		59200	1,56			57100	1,89	6	4C145	112		114
		59200	1,89			57100	1,89	6	4C160	112		114
		91100	2,00			87100	2,41	6	4D160	112		116
		91100	2,40			87100	2,85	6	4D165	112		116
11,8	2973	21200	0,86	14,3	2465	30600	0,86	6	4B140	123		112
		60300	1,30			58200	1,30	6	4C140	123		114
		60300	1,56			58200	1,73	6	4C145	123		114
		60300	1,73			58200	1,73	6	4C160	123		114
		93100	2,00			89000	2,41	6	4D160	123		116
		93100	2,40			89000	2,85	6	4D165	123		116
9,63	3654	60700	0,98	11,6	3027	60500	0,98	6	4C140	151		114
		60700	1,17			60500	1,35	6	4C145	151		114
		60700	1,41			60500	1,41	6	4C160	151		114
		92800	1,61			93500	1,86	6	4D160	151		116
		92800	1,95			93500	1,98	6	4D165	151		116
		92800	2,27			93500	2,39	6	4D170	151		116
		92800	2,39			93500	2,39	6	4D175	151		116
		92800	2,39			93500	2,88	6	4D180	151		116
8,12	4335	55600	0,93	9,80	3589	61100	1,05	6	4C145	179		114
		55600	1,18			61100	1,18	6	4C160	179		114
		90400	1,38			93000	1,43	6	4D160	179		116
		90400	1,65			93000	1,89	6	4D165	179		116
		90400	1,91			93000	2,01	6	4D170	179		116
		90400	2,01			93000	2,01	6	4D175	179		116
		90400	2,01			93000	2,42	6	4D180	179		116
		97900	2,47			99300	2,67	6	4E175	179		118
		97900	2,67			99300	3,00	6	4E180	179		118
		97900	2,67			99300	3,23	6	4E185	179		118
7,02	5016	48900	0,80	8,47	4151	57100	0,92	6	4C145	207		114
		48900	1,03			57100	1,03	6	4C160	207		114
		87500	1,10			91100	1,10	6	4D160	207		116
		87500	1,42			91100	1,43	6	4D165	207		116
		87500	1,66			91100	1,74	6	4D170	207		116
		87500	1,74			91100	1,74	6	4D175	207		116
		87500	1,74			91100	2,10	6	4D180	207		116
		96600	2,07			98200	2,07	6	4E175	207		118
		96600	2,31			98200	2,44	6	4E180	207		118
		96600	2,31			98200	2,79	6	4E185	207		118
		135000	2,44			137000	2,44	6	4F180	207		120

4,0 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 249 ► 956

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
5,84	6032	33900	0,85	7,04	5005	49000	0,85	6 - 4C160 - 249	114
		82200	1,18			87600	1,42	6 - 4D165 - 249	116
		82200	1,38			87600	1,44	6 - 4D170 - 249	116
		82200	1,44			87600	1,44	6 - 4D175 - 249	116
		82200	1,44			87600	1,74	6 - 4D180 - 249	116
		94800	1,75			96700	1,79	6 - 4E175 - 249	118
		94800	1,92			96700	2,20	6 - 4E180 - 249	118
		94800	1,92			96700	2,32	6 - 4E185 - 249	118
		134000	2,45			135000	2,45	6 - 4F185 - 249	120
4,76	7395	72800	0,80	5,75	6130	81700	0,87	6 - 4D160 - 305	116
		72800	0,94			81700	0,97	6 - 4D165 - 305	116
		72800	1,17			81700	1,17	6 - 4D175 - 305	116
		72800	1,17			81700	1,42	6 - 4D180 - 305	116
		92200	1,41			94600	1,41	6 - 4E175 - 305	118
		92200	1,57			94600	1,79	6 - 4E180 - 305	118
		92200	1,57			94600	1,90	6 - 4E185 - 305	118
		131000	2,15			133000	2,15	6 - 4F185 - 305	120
		131000	2,43			133000	2,94	6 - 4F190 - 305	120
3,98	8389	58500	0,85	4,81	6951	73400	1,03	6 - 4D16DC - 364	116
		58500	1,04			73400	1,26	6 - 4D17DC - 364	116
		90400	1,28			93100	1,54	6 - 4E17DC - 364	118
		90400	1,38			93100	1,67	6 - 4E18DB - 364	118
		130000	1,99			132000	2,40	6 - 4F18DB - 364	120
		130000	2,07			132000	2,51	6 - 4F19DB - 364	120
3,42	9762	34700	0,90	4,13	8086	62100	1,08	6 - 4D17DC - 424	116
		87900	1,09			91000	1,32	6 - 4E17DC - 424	118
		87900	1,18			91000	1,43	6 - 4E18DB - 424	118
		128000	1,67			130000	2,03	6 - 4F18DB - 424	120
		128000	1,79			130000	2,16	6 - 4F19DB - 424	120
2,90	11568	84600	0,93	3,50	9557	88200	1,12	6 - 4E17DC - 501	118
		84600	1,01			88200	1,21	6 - 4E18DB - 501	118
		125000	1,44			128000	1,75	6 - 4F18DB - 501	120
		125000	1,51			128000	1,82	6 - 4F19DB - 501	120
2,51	13297	66600	0,80	3,03	11027	85500	0,97	6 - 4E17DC - 578	118
		66600	0,87			85500	1,05	6 - 4E18DB - 578	118
		122000	1,26			126000	1,52	6 - 4F18DB - 578	120
		122000	1,30			126000	1,58	6 - 4F19DB - 578	120
2,12	15784	118000	1,06	2,56	13081	123000	1,29	6 - 4F18DB - 683	120
		118000	1,11			123000	1,33	6 - 4F19DA - 683	120
1,79	18595	114000	0,80	2,16	15459	119000	0,80	6 - 4F18DA - 809	120
		114000	0,92			119000	1,10	6 - 4F18DB - 809	120
		114000	0,93			119000	1,13	6 - 4F19DA - 809	120
1,52	22054	99400	0,87	1,83	18270	114000	0,80	6 - 4F18DA - 956	120
		99400	0,78			114000	0,93	6 - 4F18DB - 956	120
		99400	0,79			114000	0,95	6 - 4F19DA - 956	120

5,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 60

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
138	351	16300	1,75	167	291	15600	1,75	8	4A120	11		110
		16300	2,00			15600	2,00	8	4A125	11		110
		16300	3,33			15600	3,68	8	4A145	11		110
113	428	17000	1,75	137	354	16300	1,75	8	4A120	13		110
		17000	2,00			16300	2,00	8	4A125	13		110
104	468	17300	1,75	125	387	16700	1,75	8	4A120	14		110
		17300	2,00			16700	2,00	8	4A125	14		110
		17300	2,76			16700	2,76	8	4A140	14		110
90,6	534	17800	1,75	109	443	17100	1,75	8	4A120	16		110
		17800	2,00			17100	2,00	8	4A125	16		110
		17800	2,41			17100	2,41	8	4A140	16		110
82,9	584	18100	1,75	100	484	17500	1,75	8	4A120	18		110
		18100	2,00			17500	2,00	8	4A125	18		110
		18100	2,21			17500	2,21	8	4A140	18		110
69,0	701	18600	1,19	83,3	581	18100	1,19	8	4A120	21		110
		18600	1,37			18100	1,37	8	4A125	21		110
		18600	1,84			18100	1,84	8	4A140	21		110
		27300	2,36			26100	2,36	8	4B140	21		112
		27300	2,75			26100	2,75	8	4B145	21		112
64,7	748	18800	1,19	78,1	620	18200	1,19	8	4A120	22		110
		18800	1,37			18200	1,37	8	4A125	22		110
		18800	1,72			18200	1,72	8	4A140	22		110
		27600	2,36			26500	2,36	8	4B140	22		112
		27600	2,75			26500	2,75	8	4B145	22		112
59,2	818	19100	1,19	71,4	678	18500	1,19	8	4A120	25		110
		19100	1,37			18500	1,37	8	4A125	25		110
		19100	1,58			18500	1,58	8	4A140	25		110
		28200	2,36			27100	2,36	8	4B140	25		112
		28200	2,75			27100	2,75	8	4B145	25		112
51,8	935	19400	1,19	62,5	775	18900	1,19	8	4A120	28		110
		19400	1,37			18900	1,37	8	4A125	28		110
		29000	2,36			27900	2,36	8	4B140	28		112
		29000	2,75			27900	2,75	8	4B145	28		112
41,2	1180	17000	1,08	49,7	974	19500	1,08	8	4A125	35		110
		17000	1,10			19500	1,10	8	4A140	35		110
		30300	2,19			29200	2,19	8	4B140	35		112
		44100	2,36			42200	2,36	8	4C140	35		114
		44100	2,75			42200	2,75	8	4C145	35		114
37,7	1290	14000	1,00	45,5	1070	19200	1,00	8	4A125	39		110
		30800	1,08			29800	1,08	8	4B125	39		112
		30800	2,00			29800	2,00	8	4B140	39		112
		45100	2,36			43200	2,36	8	4C140	39		114
		45100	2,75			43200	2,75	8	4C145	39		114
31,9	1520	31700	1,08	38,5	1260	30700	1,08	8	4B125	46		112
		31700	1,69			30700	1,69	8	4B140	46		112
		46800	2,36			44900	2,36	8	4C140	46		114
		46800	2,75			44900	2,75	8	4C145	46		114
27,6	1750	32400	1,08	33,3	1450	31500	1,08	8	4B125	53		112
		32400	1,47			31500	1,47	8	4B140	53		112
		48200	2,18			46300	2,18	8	4C140	53		114
		48200	2,64			46300	2,65	8	4C145	53		114
		48200	2,93			46300	2,93	8	4C160	53		114
24,4	1990	32900	1,03	29,4	1650	32100	1,03	8	4B125	60		112
		32900	1,29			32100	1,29	8	4B140	60		112
		49400	1,84			47600	1,84	8	4C140	60		114
		49400	2,18			47600	2,18	8	4C145	60		114
		49400	2,38			47600	2,38	8	4C160	60		114
		49400	2,59			47600	2,59	8	4C165	60		114

5,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 67 ► 123

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
21,6	2240	31100	1,15	26,0	1860	32600	1,15	8	- 4B140	- 67		112
		50500	1,57			48700	1,57	8	- 4C140	- 67		114
		50500	1,73			48700	2,00	8	- 4C145	- 67		114
		50500	2,29			48700	2,29	8	- 4C160	- 67		114
		77900	2,35			74500	2,35	8	- 4D160	- 67		116
		77900	2,91			74500	2,93	8	- 4D165	- 67		116
19,7	2450	27700	0,87	23,8	2030	33000	0,89	8	- 4B125	- 74		112
		27700	1,05			33000	1,05	8	- 4B140	- 74		112
		51400	1,57			49600	1,57	8	- 4C140	- 74		114
		51400	1,73			49600	2,00	8	- 4C145	- 74		114
		51400	2,09			49600	2,09	8	- 4C160	- 74		114
		79600	2,35			76100	2,35	8	- 4D160	- 74		116
		79600	2,91			76100	2,93	8	- 4D165	- 74		116
18,1	2670	52100	1,25	21,9	2210	50400	1,25	8	- 4C140	- 80		114
		52100	1,44			50400	1,44	8	- 4C145	- 80		114
		52100	1,79			50400	1,79	8	- 4C160	- 80		114
		52100	1,92			50400	1,92	8	- 4C165	- 80		114
		81100	2,44			77700	2,75	8	- 4D165	- 80		116
		81100	2,84			77700	2,87	8	- 4D170	- 80		116
16,6	2920	15900	0,88	20,0	2420	28300	0,88	8	- 4B140	- 88		112
		52900	1,25			51300	1,25	8	- 4C140	- 88		114
		52900	1,44			51300	1,44	8	- 4C145	- 88		114
		52900	1,76			51300	1,76	8	- 4C160	- 88		114
		82800	1,79			79300	1,79	8	- 4D160	- 88		116
		82800	2,44			79300	2,75	8	- 4D165	- 88		116
		82800	2,84			79300	2,87	8	- 4D170	- 88		116
		82800	2,98			79300	2,98	8	- 4D175	- 88		116
		82800	2,98			79300	3,60	8	- 4D180	- 88		116
14,3	3390	54000	1,08	17,2	2810	52600	1,08	8	- 4C140	- 102		114
		54000	1,37			52600	1,37	8	- 4C145	- 102		114
		54000	1,52			52600	1,52	8	- 4C160	- 102		114
		85500	1,74			82100	1,91	8	- 4D160	- 102		116
		85500	2,07			82100	2,07	8	- 4D165	- 102		116
		85500	2,45			82100	2,57	8	- 4D170	- 102		116
		85500	2,57			82100	2,57	8	- 4D175	- 102		116
		85500	2,57			82100	3,10	8	- 4D180	- 102		116
		99100	2,90			100000	2,90	8	- 4E175	- 102		118
		99100	2,90			100000	3,50	8	- 4E180	- 102		118
12,9	3740	54600	1,14	15,6	3100	53300	1,37	8	- 4C145	- 112		114
		54600	1,37			53300	1,37	8	- 4C160	- 112		114
		87200	1,46			83800	1,76	8	- 4D160	- 112		116
		87200	1,74			83800	2,07	8	- 4D165	- 112		116
		87200	2,04			83800	2,18	8	- 4D170	- 112		116
		87200	2,33			83800	2,33	8	- 4D175	- 112		116
		87300	2,33			83900	2,81	8	- 4D180	- 112		116
		98400	2,62			99700	2,75	8	- 4E175	- 112		118
11,8	4090	54800	0,95	14,3	3390	54000	0,95	8	- 4C140	- 123		114
		54800	1,14			54000	1,26	8	- 4C145	- 123		114
		88900	1,46			85500	1,76	8	- 4D160	- 123		116
		88900	1,74			85500	2,07	8	- 4D165	- 123		116
		88900	2,04			85500	2,13	8	- 4D170	- 123		116
		88900	2,13			85500	2,13	8	- 4D175	- 123		116
		88900	2,13			85500	2,57	8	- 4D180	- 123		116
		97700	2,62			99100	2,75	8	- 4E175	- 123		118
		97700	2,84			99100	3,42	8	- 4E180	- 123		118

5,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 151 ► 424

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
9,63	5030	43700	0,85	11,6	4160	54100	0,98	8	- 4C145	- 151		114
		43700	1,02			54100	1,02	8	- 4C160	- 151		114
		85500	1,17			89200	1,35	8	- 4D160	- 151		116
		85500	1,42			89200	1,44	8	- 4D165	- 151		116
		85500	1,65			89200	1,73	8	- 4D170	- 151		116
		85500	1,73			89200	1,73	8	- 4D175	- 151		116
		85500	1,73			89200	2,09	8	- 4D180	- 151		116
		95900	2,05			97600	2,05	8	- 4E175	- 151		118
		95900	2,31			97600	2,75	8	- 4E180	- 151		118
		95900	2,31			97600	2,79	8	- 4E185	- 151		118
		135000	2,75			136000	2,75	8	- 4F180	- 151		120
8,12	5960	24200	0,86	9,80	4940	44900	0,86	8	- 4C160	- 179		114
		79700	1,00			86000	1,05	8	- 4D160	- 179		116
		79700	1,20			86000	1,37	8	- 4D165	- 179		116
		79700	1,39			86000	1,46	8	- 4D170	- 179		116
		79700	1,46			86000	1,46	8	- 4D175	- 179		116
		79700	1,46			86000	1,77	8	- 4D180	- 179		116
		94000	1,79			96000	1,95	8	- 4E175	- 179		118
		94000	1,95			96000	2,18	8	- 4E180	- 179		118
		94000	1,95			96000	2,35	8	- 4E185	- 179		118
		133000	2,18			135000	2,18	8	- 4F180	- 179		120
		133000	2,75			135000	2,75	8	- 4F185	- 179		120
7,02	6900	72300	0,80	8,47	5710	81400	0,80	8	- 4D160	- 207		116
		72300	1,03			81400	1,05	8	- 4D165	- 207		116
		72300	1,20			81400	1,26	8	- 4D170	- 207		116
		72300	1,26			81400	1,26	8	- 4D175	- 207		116
		72300	1,26			81400	1,53	8	- 4D180	- 207		116
		92100	1,51			94500	1,51	8	- 4E175	- 207		118
		92100	1,68			94500	1,77	8	- 4E180	- 207		118
		92100	1,68			94500	2,03	8	- 4E185	- 207		118
		131000	1,77			133000	1,77	8	- 4F180	- 207		120
		131000	2,18			133000	2,18	8	- 4F185	- 207		120
		131000	2,61			133000	2,78	8	- 4F190	- 207		120
		131000	2,61			133000	3,15	8	- 4F195	- 207		120
5,84	8300	56900	0,86	7,04	6880	72500	1,03	8	- 4D165	- 249		116
		56900	1,05			72500	1,05	8	- 4D175	- 249		116
		56900	1,05			72500	1,27	8	- 4D180	- 249		116
		89300	1,27			92200	1,30	8	- 4E175	- 249		118
		89300	1,40			92200	1,60	8	- 4E180	- 249		118
		89300	1,40			92200	1,69	8	- 4E185	- 249		118
		129000	1,60			131000	1,60	8	- 4F180	- 249		120
		129000	1,78			131000	1,78	8	- 4F185	- 249		120
		129000	2,17			131000	2,45	8	- 4F190	- 249		120
		129000	2,17			131000	2,62	8	- 4F195	- 249		120
4,76	10200	1210	0,86	5,75	8430	55100	0,86	8	- 4D175	- 305		116
		1210	0,86			55100	1,03	8	- 4D180	- 305		116
		85600	1,02			89100	1,02	8	- 4E175	- 305		118
		85600	1,14			89100	1,30	8	- 4E180	- 305		118
		85600	1,14			89100	1,38	8	- 4E185	- 305		118
		126000	1,56			129000	1,56	8	- 4F185	- 305		120
		126000	1,77			129000	2,14	8	- 4F190	- 305		120
3,98	11500	76300	0,93	4,81	9560	86800	1,12	8	- 4E17DC	- 364		118
		76300	1,01			86800	1,21	8	- 4E18DB	- 364		118
		123000	1,45			127000	1,75	8	- 4F18DB	- 364		120
		123000	1,51			127000	1,82	8	- 4F19DB	- 364		120
3,42	13400	47900	0,86	4,13	11100	80800	1,04	8	- 4E18DB	- 424		118
		120000	1,22			124000	1,47	8	- 4F18DB	- 424		120
		120000	1,30			124000	1,56	8	- 4F19DB	- 424		120

5,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 364 ► 683

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
3,98	11500	76300	0,93	4,81	9560	86800	1,12	8	- 4E17DC	- 364		118
		76300	1,01			86800	1,21	8	- 4E18DB	- 364		118
		123000	1,45			127000	1,75	8	- 4F18DB	- 364		120
		123000	1,51			127000	1,82	8	- 4F19DB	- 364		120
3,42	13400	47900	0,86	4,13	11100	80800	1,04	8	- 4E18DB	- 424		118
		120000	1,22			124000	1,47	8	- 4F18DB	- 424		120
		120000	1,30			124000	1,56	8	- 4F19DB	- 424		120
2,90	15900	116000	1,05	3,50	13100	121000	1,27	8	- 4F18DB	- 501		120
		116000	1,10			121000	1,32	8	- 4F19DB	- 501		120
2,51	18300	112000	0,92	3,03	15200	117000	1,10	8	- 4F18DB	- 578		120
		112000	0,95			117000	1,15	8	- 4F19DB	- 578		120
2,12	21600	79200	0,80	2,56	17900	113000	0,97	8	- 4F19DA	- 683		120

7,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 22

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
138	478	15600	1,28	167	396	15100	1,28	10	- 4A120	- 11		110
		15600	1,47			15100	1,47	10	- 4A125	- 11		110
		15600	2,44			15100	2,53	10	- 4A140	- 11		110
		22500	2,53			21500	2,53	10	- 4B140	- 11		112
		22500	2,93			21500	2,93	10	- 4B145	- 11		112
113	583	16200	1,28	137	483	15600	1,28	10	- 4A120	- 13		110
		16200	1,47			15600	1,47	10	- 4A125	- 13		110
		16200	2,20			15600	2,21	10	- 4A140	- 13		110
		23600	2,53			22600	2,53	10	- 4B140	- 13		112
		23600	2,93			22600	2,93	10	- 4B145	- 13		112
104	638	16400	1,28	125	528	15900	1,28	10	- 4A120	- 14		110
		16400	1,47			15900	1,47	10	- 4A125	- 14		110
		16400	2,02			15900	2,02	10	- 4A140	- 14		110
		24100	2,53			23100	2,53	10	- 4B140	- 14		112
		24100	2,93			23100	2,93	10	- 4B145	- 14		112
90,6	729	16700	1,28	109	604	16300	1,28	10	- 4A120	- 16		110
		16700	1,47			16300	1,47	10	- 4A125	- 16		110
		16700	1,77			16300	1,77	10	- 4A140	- 16		110
		24800	2,53			23800	2,53	10	- 4B140	- 16		112
		24800	2,93			23800	2,93	10	- 4B145	- 16		112
82,9	797	16900	1,28	100	660	16500	1,28	10	- 4A120	- 18		110
		16900	1,47			16500	1,47	10	- 4A125	- 18		110
		16900	1,62			16500	1,62	10	- 4A140	- 18		110
		25300	2,53			24300	2,53	10	- 4B140	- 18		112
		25300	2,93			24300	2,93	10	- 4B145	- 18		112
69,0	956	17300	1,00	83,3	792	16900	1,00	10	- 4A125	- 21		110
		17300	1,35			16900	1,35	10	- 4A140	- 21		110
		26200	1,73			25200	1,73	10	- 4B140	- 21		112
		26200	2,01			25200	2,01	10	- 4B145	- 21		112
		26200	2,69			25200	2,69	10	- 4B160	- 21		112
64,7	1020	17300	1,00	78,1	845	17000	1,00	10	- 4A125	- 22		110
		17300	1,26			17000	1,26	10	- 4A140	- 22		110
		26500	1,73			25500	1,73	10	- 4B140	- 22		112
		26500	2,01			25500	2,01	10	- 4B145	- 22		112
		26500	2,52			25500	2,52	10	- 4B160	- 22		112
		38600	2,71			36900	2,71	10	- 4C160	- 22		114

7,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 25 ► 74

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
59.2	1120	17500	1.00	71.4	925	17200	1.00	10	4A125	25		110
		17500	1.16			17200	1.16	10	4A140	25		110
		26900	1.73			26000	1.73	10	4B140	25		112
		26900	2.01			26000	2.01	10	4B145	25		112
		26900	2.30			26000	2.30	10	4B160	25		112
		39400	2.71			37700	2.71	10	4C160	25		114
51,8	1280	14400	1,01	62,5	1060	17400	1,01	10	4A140	28		110
		27600	1,73			26700	1,73	10	4B140	28		112
		27600	2,02			26700	2,02	10	4B145	28		112
		40600	2,63			38900	2,63	10	4C160	28		114
41,2	1600	28500	1,60	49,7	1330	27700	1,60	10	4B140	35		112
		42500	1,73			40900	1,73	10	4C140	35		114
		42500	2,01			40900	2,01	10	4C145	35		114
		42500	2,63			40900	2,63	10	4C160	35		114
37,7	1750	28800	1,47	45,5	1450	28100	1,47	10	4B140	39		112
		43300	1,73			41700	1,73	10	4C140	39		114
		43300	2,01			41700	2,01	10	4C145	39		114
		43300	2,63			41700	2,63	10	4C160	39		114
		43300	2,93			41700	2,93	10	4C165	39		114
31,9	2070	29300	1,24	38,5	1720	28800	1,24	10	4B140	46		112
		44700	1,73			43100	1,73	10	4C140	46		114
		44700	2,01			43100	2,01	10	4C145	46		114
		44700	2,48			43100	2,48	10	4C160	46		114
		69100	2,63			66100	2,63	10	4D160	46		116
27,6	2390	28800	1,07	33,3	1980	29200	1,07	10	4B140	53		112
		45800	1,60			44300	1,60	10	4C140	53		114
		45800	1,93			44300	1,94	10	4C145	53		114
		45800	2,15			44300	2,15	10	4C160	53		114
		71400	2,49			68400	2,49	10	4D160	53		116
		71400	2,99			68400	3,01	10	4D165	53		116
24,4	2710	22300	0,95	29,4	2250	29500	0,95	10	4B140	60		112
		46700	1,35			45300	1,35	10	4C140	60		114
		46700	1,60			45300	1,60	10	4C145	60		114
		46700	1,75			45300	1,75	10	4C160	60		114
		46700	1,90			45300	1,90	10	4C165	60		114
		73400	2,51			70400	2,51	10	4D165	60		116
21,6	3060	47400	1,15	26,0	2540	46200	1,15	10	4C140	67		114
		47400	1,27			46200	1,47	10	4C145	67		114
		47400	1,68			46200	1,68	10	4C160	67		114
		75300	1,72			72300	1,72	10	4D160	67		116
		75300	2,13			72300	2,15	10	4D165	67		116
		75300	2,48			72300	2,60	10	4D170	67		116
		75300	2,85			72300	2,85	10	4D175	67		116
		75400	2,85			72400	3,44	10	4D180	67		116
19,7	3350	48100	1,15	23,8	2770	46900	1,15	10	4C140	74		114
		48100	1,27			46900	1,47	10	4C145	74		114
		48100	1,54			46900	1,54	10	4C160	74		114
		76800	1,72			73800	1,72	10	4D160	74		116
		76800	2,13			73800	2,15	10	4D165	74		116
		76800	2,48			73800	2,60	10	4D170	74		116
		76800	2,60			73800	2,60	10	4D175	74		116
		76800	2,60			73800	3,14	10	4D180	74		116
		99200	2,94			98000	2,94	10	4E175	74		118
		99200	2,94			98000	3,54	10	4E180	74		118

7,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 80 ► 123

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
18,1	3640	48400	1,05	21,9	3020	47300	1,05	10 - 4C145 - 80	114
		48400	1,31			47300	1,31	10 - 4C160 - 80	114
		48400	1,41			47300	1,41	10 - 4C165 - 80	114
		78000	1,79			75100	2,01	10 - 4D165 - 80	116
		78000	2,08			75100	2,11	10 - 4D170 - 80	116
		78000	2,39			75100	2,39	10 - 4D175 - 80	116
		78100	2,39			75100	2,89	10 - 4D180 - 80	116
		98600	2,60			99900	2,60	10 - 4E175 - 80	118
		98600	2,70			99900	3,21	10 - 4E180 - 80	118
		98600	2,70			99900	3,26	10 - 4E185 - 80	118
16,6	3990	48900	1,05	20,0	3300	48000	1,05	10 - 4C145 - 88	114
		48900	1,29			48000	1,29	10 - 4C160 - 88	114
		79400	1,31			76600	1,31	10 - 4D160 - 88	116
		79400	1,79			76600	2,01	10 - 4D165 - 88	116
		79400	2,08			76600	2,11	10 - 4D170 - 88	116
		79400	2,19			76600	2,19	10 - 4D175 - 88	116
		79400	2,19			76600	2,64	10 - 4D180 - 88	116
		97900	2,47			99300	2,47	10 - 4E175 - 88	118
		97900	2,47			99300	2,98	10 - 4E180 - 88	118
14,3	4620	49100	1,00	17,2	3830	48700	1,00	10 - 4C145 - 102	114
		49100	1,11			48700	1,11	10 - 4C160 - 102	114
		81600	1,27			78800	1,40	10 - 4D160 - 102	116
		81600	1,52			78800	1,52	10 - 4D165 - 102	116
		81600	1,80			78800	1,89	10 - 4D170 - 102	116
		81600	1,89			78800	1,89	10 - 4D175 - 102	116
		81600	1,89			78800	2,28	10 - 4D180 - 102	116
		96700	2,13			98300	2,13	10 - 4E175 - 102	118
		96700	2,13			98300	2,57	10 - 4E180 - 102	118
		135000	2,60			137000	2,60	10 - 4F180 - 102	120
12,9	5100	42500	1,01	15,6	4230	49000	1,01	10 - 4C160 - 112	114
		82900	1,07			80200	1,29	10 - 4D160 - 112	116
		82900	1,28			80200	1,52	10 - 4D165 - 112	116
		82900	1,49			80200	1,60	10 - 4D170 - 112	116
		82900	1,71			80200	1,71	10 - 4D175 - 112	116
		83000	1,71			80300	2,06	10 - 4D180 - 112	116
		95700	1,92			97500	2,01	10 - 4E175 - 112	118
		95700	2,27			97500	2,51	10 - 4E180 - 112	118
		95700	2,27			97500	2,74	10 - 4E185 - 112	118
		134000	2,47			136000	2,51	10 - 4F180 - 112	120
11,8	5580	34000	0,84	14,3	4620	49100	0,92	10 - 4C145 - 123	114
		82200	1,07			81600	1,29	10 - 4D160 - 123	116
		82200	1,28			81600	1,52	10 - 4D165 - 123	116
		82200	1,49			81600	1,56	10 - 4D170 - 123	116
		82200	1,56			81600	1,56	10 - 4D175 - 123	116
		82200	1,56			81600	1,89	10 - 4D180 - 123	116
		94800	1,92			96700	2,01	10 - 4E175 - 123	118
		94800	2,08			96700	2,51	10 - 4E180 - 123	118
		134000	2,47			135000	2,51	10 - 4F180 - 123	120

7,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 151 ► 207

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
9,63	6850	72700	0,86	11,6	5680	81600	0,99	10	- 4D160	- 151		116
		72700	1,04			81600	1,05	10	- 4D165	- 151		116
		72700	1,21			81600	1,27	10	- 4D170	- 151		116
		72700	1,27			81600	1,27	10	- 4D175	- 151		116
		72700	1,27			81600	1,54	10	- 4D180	- 151		116
		92200	1,51			94600	1,51	10	- 4E175	- 151		118
		92200	1,69			94600	2,01	10	- 4E180	- 151		118
		92200	1,69			94600	2,04	10	- 4E185	- 151		118
		131000	2,01			133000	2,01	10	- 4F180	- 151		120
		131000	2,48			133000	2,51	10	- 4F185	- 151		120
		131000	2,63			133000	2,79	10	- 4F190	- 151		120
		131000	2,63			133000	3,17	10	- 4F195	- 151		120
8,12	8130	59100	0,88	9,80	6740	73700	1,00	10	- 4D165	- 179		116
		59100	1,02			73700	1,07	10	- 4D170	- 179		116
		59100	1,07			73700	1,07	10	- 4D175	- 179		116
		59100	1,07			73700	1,29	10	- 4D180	- 179		116
		89700	1,32			92500	1,43	10	- 4E175	- 179		118
		89700	1,43			92500	1,60	10	- 4E180	- 179		118
		89700	1,43			92500	1,72	10	- 4E185	- 179		118
		129000	1,60			132000	1,60	10	- 4F180	- 179		120
		129000	2,01			132000	2,01	10	- 4F185	- 179		120
		129000	2,21			132000	2,43	10	- 4F190	- 179		120
		129000	2,21			132000	2,67	10	- 4F195	- 179		120
7,02	9400	37500	0,88	8,47	7790	63200	0,93	10	- 4D170	- 207		116
		37500	0,93			63200	0,93	10	- 4D175	- 207		116
		37500	0,93			63200	1,12	10	- 4D180	- 207		116
		87100	1,11			90300	1,11	10	- 4E175	- 207		118
		87100	1,23			90300	1,30	10	- 4E180	- 207		118
		87100	1,23			90300	1,49	10	- 4E185	- 207		118
		127000	1,30			130000	1,30	10	- 4F180	- 207		120
		127000	1,60			130000	1,60	10	- 4F185	- 207		120
		127000	1,91			130000	2,04	10	- 4F190	- 207		120
		127000	1,91			130000	2,31	10	- 4F195	- 207		120
5,84	11300	83300	0,93	7,04	9380	87200	0,95	10	- 4E175	- 249		118
		83300	1,02			87200	1,17	10	- 4E180	- 249		118
		83300	1,02			87200	1,24	10	- 4E185	- 249		118
		124000	1,17			127000	1,17	10	- 4F180	- 249		120
		124000	1,31			127000	1,31	10	- 4F185	- 249		120
		124000	1,59			127000	1,80	10	- 4F190	- 249		120
		124000	1,59			127000	1,92	10	- 4F195	- 249		120
7,02	9400	37500	0,88	8,47	7790	63200	0,93	10	- 4D170	- 207		116
		37500	0,93			63200	0,93	10	- 4D175	- 207		116
		37500	0,93			63200	1,12	10	- 4D180	- 207		116
		87100	1,11			90300	1,11	10	- 4E175	- 207		118
		87100	1,23			90300	1,30	10	- 4E180	- 207		118
		87100	1,23			90300	1,49	10	- 4E185	- 207		118
		127000	1,30			130000	1,30	10	- 4F180	- 207		120
		127000	1,60			130000	1,60	10	- 4F185	- 207		120
		127000	1,91			130000	2,04	10	- 4F190	- 207		120
		127000	1,91			130000	2,31	10	- 4F195	- 207		120

7,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 249 ► 501

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
5,84	11300	83300	0,93	7,04	9380	87200	0,95	10 - 4E175 - 249	118
		83300	1,02			87200	1,17	10 - 4E180 - 249	118
		83300	1,02			87200	1,24	10 - 4E185 - 249	118
		124000	1,17			127000	1,17	10 - 4F180 - 249	120
		124000	1,31			127000	1,31	10 - 4F185 - 249	120
		124000	1,59			127000	1,80	10 - 4F190 - 249	120
		124000	1,59			127000	1,92	10 - 4F195 - 249	120
4,76	13900	53000	0,84	5,75	11500	83000	0,95	10 - 4E180 - 305	118
		53000	0,84			83000	1,01	10 - 4E185 - 305	118
		119000	0,95			124000	0,95	10 - 4F180 - 305	120
		119000	1,15			124000	1,15	10 - 4F185 - 305	120
		119000	1,30			124000	1,57	10 - 4F190 - 305	120
3,98	15700	116000	1,06	4,81	13000	121000	1,28	10 - 4F18DB - 364	120
		116000	1,11			121000	1,33	10 - 4F19DB - 364	120
3,42	18300	112000	0,89	4,13	15200	117000	1,08	10 - 4F18DB - 424	120
		112000	0,95			117000	1,15	10 - 4F19DB - 424	120
2,90	21600	79200	0,80	3,50	17900	113000	0,97	10 - 4F19DB - 501	120

11 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ►14

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	701	14400	1,00	167	581	14100	1,00	15 - 4A125 - 11	110
		14400	1,66			14100	1,84	15 - 4A145 - 11	110
		21600	2,00			20800	2,00	15 - 4B145 - 11	112
		21600	2,30			20800	2,30	15 - 4B160 - 11	112
		21600	2,64			20800	2,64	15 - 4B165 - 11	112
		31200	2,73			29700	2,73	15 - 4C165 - 11	114
113	855	14700	1,00	137	708	14400	1,00	15 - 4A125 - 13	110
		14700	1,50			14400	1,51	15 - 4A140 - 13	110
		22400	1,73			21600	1,73	15 - 4B140 - 13	112
		22400	2,00			21600	2,00	15 - 4B145 - 13	112
		22400	2,30			21600	2,30	15 - 4B160 - 13	112
		22400	2,64			21600	2,64	15 - 4B165 - 13	112
		32600	2,73			31200	2,73	15 - 4C165 - 13	114
104	935	14800	1,00	125	775	14600	1,00	15 - 4A125 - 14	110
		14800	1,38			14600	1,38	15 - 4A140 - 14	110
		22800	1,73			22000	1,73	15 - 4B140 - 14	112
		22800	2,00			22000	2,00	15 - 4B145 - 14	112
		22800	2,30			22000	2,30	15 - 4B160 - 14	112
		22800	2,54			22000	2,64	15 - 4B165 - 14	112
		33300	2,73			31900	2,73	15 - 4C165 - 14	114

11 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 16 ►39

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
90,6	1070	14900	1,00	109	886	14700	1,00	15	- 4A125	- 16		110
		14900	1,21			14700	1,21	15	- 4A140	- 16		110
		23300	1,73			22600	1,73	15	- 4B140	- 16		112
		23300	2,00			22600	2,00	15	- 4B145	- 16		112
		23300	2,25			22600	2,30	15	- 4B160	- 16		112
		23300	2,25			22600	2,40	15	- 4B165	- 16		112
		34300	2,30			32900	2,30	15	- 4C160	- 16		114
		34300	2,73			32900	2,73	15	- 4C165	- 16		114
82,9	1170	14900	1,00	100	969	14800	1,00	15	- 4A125	- 18		110
		14900	1,10			14800	1,10	15	- 4A140	- 18		110
		23700	1,73			23000	1,73	15	- 4B140	- 18		112
		23700	2,00			23000	2,00	15	- 4B145	- 18		112
		23700	2,15			23000	2,20	15	- 4B160	- 18		112
		35000	2,30			33600	2,30	15	- 4C160	- 18		114
		35000	2,73			33600	2,73	15	- 4C165	- 18		114
69,0	1400	9600	0,92	83,3	1160	14900	0,92	15	- 4A140	- 21		110
		24300	1,18			23700	1,18	15	- 4B140	- 21		112
		24300	1,37			23700	1,37	15	- 4B145	- 21		112
		24300	1,83			23700	1,83	15	- 4B160	- 21		112
		36300	2,30			35000	2,30	15	- 4C160	- 21		114
		36300	2,73			35000	2,73	15	- 4C165	- 21		114
64,7	1500	1290	0,86	78,1	1240	14900	0,86	15	- 4A140	- 22		110
		24400	1,18			23800	1,18	15	- 4B140	- 22		112
		24400	1,37			23800	1,37	15	- 4B145	- 22		112
		24400	1,72			23800	1,72	15	- 4B160	- 22		112
		36800	1,85			35400	1,85	15	- 4C160	- 22		114
		36800	2,19			35400	2,19	15	- 4C165	- 22		114
59,2	1640	24700	1,18	71,4	1360	24200	1,18	15	- 4B140	- 25		112
		24700	1,37			24200	1,37	15	- 4B145	- 25		112
		24700	1,57			24200	1,57	15	- 4B160	- 25		112
		37400	1,85			36100	1,85	15	- 4C160	- 25		114
		37400	2,19			36100	2,19	15	- 4C165	- 25		114
		37400	2,94			36100	3,14	15	- 4C175	- 25		114
51,8	1870	25000	1,18	62,5	1550	24600	1,18	15	- 4B140	- 28		112
		25000	1,37			24600	1,37	15	- 4B145	- 28		112
		38300	1,79			37100	1,79	15	- 4C160	- 28		114
		38300	2,19			37100	2,19	15	- 4C165	- 28		114
		38300	2,67			37100	2,75	15	- 4C170	- 28		114
41,2	2350	25300	1,09	49,7	1950	25000	1,09	15	- 4B140	- 35		112
		39700	1,18			38600	1,18	15	- 4C140	- 35		114
		39700	1,37			38600	1,37	15	- 4C145	- 35		114
		39700	1,79			38600	1,79	15	- 4C160	- 35		114
		62600	2,19			60000	2,19	15	- 4D165	- 35		116
		62600	2,51			60000	2,51	15	- 4D170	- 35		116
		62600	2,74			60000	2,74	15	- 4D175	- 35		116
37,7	2570	25400	1,00	45,5	2130	25200	1,00	15	- 4B140	- 39		112
		40300	1,18			39200	1,18	15	- 4C140	- 39		114
		40300	1,37			39200	1,37	15	- 4C145	- 39		114
		40300	1,79			39200	1,79	15	- 4C160	- 39		114
		40300	2,00			39200	2,00	15	- 4C165	- 39		114
		63800	2,19			61300	2,19	15	- 4D165	- 39		116
		63800	2,51			61300	2,51	15	- 4D170	- 39		116
		63800	2,74			61300	2,74	15	- 4D175	- 39		116

11 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 46 ►74

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
31,9	3040	10500	0,85	38,5	2520	25400	0,85	15	- 4B140	- 46		112
		41100	1,18			40200	1,18	15	- 4C140	- 46		114
		41100	1,37			40200	1,37	15	- 4C145	- 46		114
		41100	1,69			40200	1,69	15	- 4C160	- 46		114
		66000	1,79			63500	1,79	15	- 4D160	- 46		116
		66000	2,05			63500	2,05	15	- 4D165	- 46		116
		66000	2,48			63500	2,48	15	- 4D170	- 46		116
		66000	2,74			63500	2,74	15	- 4D175	- 46		116
		66000	2,87			63500	3,38	15	- 4D180	- 46		116
27,6	3510	41600	1,09	33,3	2910	40900	1,09	15	- 4C140	- 53		114
		41600	1,32			40900	1,33	15	- 4C145	- 53		114
		41600	1,47			40900	1,47	15	- 4C160	- 53		114
		67900	1,70			65500	1,70	15	- 4D160	- 53		116
		67900	2,04			65500	2,05	15	- 4D165	- 53		116
		67900	2,32			65500	2,32	15	- 4D170	- 53		116
		67900	2,49			65500	2,49	15	- 4D175	- 53		116
		67900	2,49			65500	2,95	15	- 4D180	- 53		116
		91200	2,74			87400	2,74	15	- 4E175	- 53		118
		91200	2,80			87400	2,95	15	- 4E180	- 53		118
		91200	2,80			87400	3,38	15	- 4E185	- 53		118
		137000	2,95			138000	2,95	15	- 4F180	- 53		120
24,4	3970	42000	1,09	29,4	3290	41400	1,09	15	- 4C145	- 60		114
		42000	1,19			41400	1,19	15	- 4C160	- 60		114
		42000	1,29			41400	1,29	15	- 4C165	- 60		114
		69400	1,71			67100	1,71	15	- 4D165	- 60		116
		69400	1,79			67100	1,79	15	- 4D170	- 60		116
		69400	2,19			67100	2,19	15	- 4D175	- 60		116
		69400	2,19			67100	2,65	15	- 4D180	- 60		116
		93800	2,47			90000	2,78	15	- 4E180	- 60		118
		93800	2,47			90000	2,99	15	- 4E185	- 60		118
		136000	2,78			137000	2,78	15	- 4F180	- 60		120
21,6	4490	42100	1,15	26,0	3720	41700	1,15	15	- 4C160	- 67		114
		70700	1,45			68500	1,46	15	- 4D165	- 67		116
		70700	1,69			68500	1,77	15	- 4D170	- 67		116
		70700	1,94			68500	1,94	15	- 4D175	- 67		116
		70800	1,94			68600	2,34	15	- 4D180	- 67		116
		96100	2,15			92400	2,19	15	- 4E175	- 67		118
		96200	2,19			92400	2,64	15	- 4E180	- 67		118
		135000	2,73			137000	2,73	15	- 4F180	- 67		120
19,7	4910	42200	0,86	23,8	4070	42000	1,00	15	- 4C145	- 74		114
		42200	1,05			42000	1,05	15	- 4C160	- 74		114
		71800	1,17			69700	1,17	15	- 4D160	- 74		116
		71800	1,45			69700	1,46	15	- 4D165	- 74		116
		71800	1,69			69700	1,77	15	- 4D170	- 74		116
		71800	1,78			69700	1,78	15	- 4D175	- 74		116
		71800	1,78			69700	2,14	15	- 4D180	- 74		116
		96100	2,00			94200	2,00	15	- 4E175	- 74		118
		96100	2,00			94200	2,42	15	- 4E180	- 74		118
		135000	2,73			136000	2,73	15	- 4F180	- 74		120

11 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 53 ►80

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
27,6	3510	41600	1,09	33,3	2910	40900	1,09	15	- 4C140	- 53		114
		41600	1,32			40900	1,33	15	- 4C145	- 53		114
		41600	1,47			40900	1,47	15	- 4C160	- 53		114
		67900	1,70			65500	1,70	15	- 4D160	- 53		116
		67900	2,04			65500	2,05	15	- 4D165	- 53		116
		67900	2,32			65500	2,32	15	- 4D170	- 53		116
		67900	2,49			65500	2,49	15	- 4D175	- 53		116
		67900	2,49			65500	2,95	15	- 4D180	- 53		116
		91300	2,74			87400	2,74	15	- 4E175	- 53		118
		91200	2,80			87400	2,95	15	- 4E180	- 53		118
		91200	2,80			87400	3,38	15	- 4E185	- 53		118
		137000	2,95			138000	2,95	15	- 4F180	- 53		120
24,4	3970	42000	1,09	29,4	3290	41400	1,09	15	- 4C145	- 60		114
		42000	1,19			41400	1,19	15	- 4C160	- 60		114
		42000	1,29			41400	1,29	15	- 4C165	- 60		114
		69400	1,71			67100	1,71	15	- 4D165	- 60		116
		69400	1,79			67100	1,79	15	- 4D170	- 60		116
		69400	2,19			67100	2,19	15	- 4D175	- 60		116
		69400	2,19			67100	2,65	15	- 4D180	- 60		116
		93800	2,47			90000	2,78	15	- 4E180	- 60		118
		93800	2,47			90000	2,99	15	- 4E185	- 60		118
		136000	2,78			137000	2,78	15	- 4F180	- 60		120
21,6	4490	42100	1,15	26,0	3720	41700	1,15	15	- 4C160	- 67		114
		70700	1,45			68500	1,46	15	- 4D165	- 67		116
		70700	1,69			68500	1,77	15	- 4D170	- 67		116
		70700	1,94			68500	1,94	15	- 4D175	- 67		116
		70800	1,94			68600	2,34	15	- 4D180	- 67		116
		96100	2,15			92400	2,19	15	- 4E175	- 67		118
		96200	2,19			92400	2,64	15	- 4E180	- 67		118
		135000	2,73			137000	2,73	15	- 4F180	- 67		120
19,7	4910	42200	0,86	23,8	4070	42000	1,00	15	- 4C145	- 74		114
		42200	1,05			42000	1,05	15	- 4C160	- 74		114
		71800	1,17			69700	1,17	15	- 4D160	- 74		116
		71800	1,45			69700	1,46	15	- 4D165	- 74		116
		71800	1,69			69700	1,77	15	- 4D170	- 74		116
		71800	1,78			69700	1,78	15	- 4D175	- 74		116
		71800	1,78			69700	2,14	15	- 4D180	- 74		116
		96100	2,00			94200	2,00	15	- 4E175	- 74		118
		96100	2,00			94200	2,42	15	- 4E180	- 74		118
		135000	2,73			136000	2,73	15	- 4F180	- 74		120
18,1	5340	38500	0,96	21,9	4430	42100	0,96	15	- 4C165	- 80		114
		72600	1,22			70600	1,37	15	- 4D165	- 80		116
		72600	1,42			70600	1,44	15	- 4D170	- 80		116
		72600	1,63			70600	1,63	15	- 4D175	- 80		116
		72700	1,63			70700	1,97	15	- 4D180	- 80		116
		95200	1,77			95900	1,77	15	- 4E175	- 80		118
		95200	1,84			95900	2,19	15	- 4E180	- 80		118
		95200	1,84			95900	2,22	15	- 4E185	- 80		118
		134000	2,19			136000	2,19	15	- 4F180	- 80		120
		134000	2,74			136000	2,74	15	- 4F185	- 80		120

11 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 88 ►151

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
16,6	5840	27600	0,88	20,0	4840	42200	0,88	15	4C160	88		114
		73600	1,22			71700	1,37	15	4D165	88		116
		73600	1,42			71700	1,44	15	4D170	88		116
		73600	1,49			71700	1,49	15	4D175	88		116
		73600	1,49			71700	1,80	15	4D180	88		116
		94200	1,68			96200	1,68	15	4E175	88		118
		94200	1,68			96200	2,03	15	4E180	88		118
		94200	1,68			96200	2,03	15	4E185	88		118
		94200	1,68			96200	2,03	15	4E190	88		118
		94200	1,68			96200	2,03	15	4E195	88		118
		133000	2,19			135000	2,19	15	4F180	88		120
		133000	2,74			135000	2,74	15	4F185	88		120
14,3	6780	73300	1,04	17,2	5620	73200	1,04	15	4D165	102		116
		73300	1,23			73200	1,29	15	4D170	102		116
		73300	1,29			73200	1,29	15	4D175	102		116
		73300	1,29			73200	1,55	15	4D180	102		116
		92400	1,45			94700	1,45	15	4E175	102		118
		92400	1,45			94700	1,75	15	4E180	102		118
		132000	1,77			134000	1,77	15	4F180	102		120
		132000	2,19			134000	2,19	15	4F185	102		120
		132000	2,65			134000	2,79	15	4F190	102		120
		132000	2,65			134000	3,20	15	4F195	102		120
12,9	7480	66600	0,87	15,6	6200	73900	1,04	15	4D165	112		116
		66600	1,02			73900	1,09	15	4D170	112		116
		66600	1,17			73900	1,17	15	4D175	112		116
		66600	1,17			74100	1,41	15	4D180	112		116
		91000	1,31			93500	1,37	15	4E175	112		118
		91000	1,55			93500	1,71	15	4E180	112		118
		91000	1,55			93500	1,87	15	4E185	112		118
		130000	1,68			133000	1,71	15	4F180	112		120
		130000	2,05			133000	2,05	15	4F185	112		120
		130000	2,21			133000	2,21	15	4F190	112		120
		130000	2,41			133000	2,74	15	4F195	112		120
11,8	8180	58400	0,87	14,3	6780	73300	1,04	15	4D165	123		116
		58400	1,02			73300	1,07	15	4D170	123		116
		58400	1,07			73300	1,07	15	4D175	123		116
		58400	1,07			73300	1,29	15	4D180	123		116
		89600	1,31			92400	1,37	15	4E175	123		118
		89600	1,42			92400	1,71	15	4E180	123		118
		129000	1,68			132000	1,71	15	4F180	123		120
		129000	2,05			132000	2,05	15	4F185	123		120
		129000	2,20			132000	2,21	15	4F190	123		120
		129000	2,20			132000	2,65	15	4F195	123		120
9,63	10100	14900	0,87	11,6	8330	56400	0,87	15	4D175	151		116
		14900	0,87			56400	1,05	15	4D180	151		116
		85800	1,03			89300	1,03	15	4E175	151		118
		85800	1,15			89300	1,37	15	4E180	151		118
		85800	1,15			89300	1,39	15	4E185	151		118
		126000	1,37			129000	1,37	15	4F180	151		120
		126000	1,69			129000	1,71	15	4F185	151		120
		126000	1,79			129000	1,90	15	4F190	151		120
		126000	1,79			129000	2,16	15	4F195	151		120

11 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 179 ►305

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
8,12	11900	78800	0,90	9,80	9880	86200	0,97	15 - 4E175 - 179	118
		78800	0,97			86200	1,09	15 - 4E180 - 179	118
		78800	0,97			86200	1,17	15 - 4E185 - 179	118
		123000	1,09			126000	1,09	15 - 4F180 - 179	120
		123000	1,37			126000	1,37	15 - 4F185 - 179	120
		123000	1,51			126000	1,65	15 - 4F190 - 179	120
		123000	1,51			126000	1,82	15 - 4F195 - 179	120
7,02	13800	54300	0,84	8,47	11400	83100	0,89	15 - 4E180 - 207	118
		54300	0,84			83100	1,01	15 - 4E185 - 207	118
		120000	0,89			124000	0,89	15 - 4F180 - 207	120
		120000	1,09			124000	1,09	15 - 4F185 - 207	120
		120000	1,30			124000	1,39	15 - 4F190 - 207	120
		120000	1,30			124000	1,57	15 - 4F195 - 207	120
5,84	16600	115000	0,89	7,04	13800	120000	0,89	15 - 4F185 - 249	120
		115000	1,08			120000	1,23	15 - 4F190 - 249	120
		115000	1,08			120000	1,31	15 - 4F195 - 249	120
4,76	20300	108000	0,89	5,75	16900	114000	1,07	15 - 4F190 - 305	120

15 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 16

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	956	13100	1,22	167	792	12900	1,35	20 - 4A145 - 11	110
		20500	1,47			19900	1,47	20 - 4B145 - 11	112
		20500	1,69			19900	1,69	20 - 4B160 - 11	112
		20500	1,93			19900	1,93	20 - 4B165 - 11	112
		30200	2,00			29000	2,00	20 - 4C165 - 11	114
		30200	2,77			29000	2,77	20 - 4C170 - 11 ※	114
		45700	2,77			43600	2,77	20 - 4D170 - 11 ※	116
113	1170	13000	1,10	137	966	13000	1,11	20 - 4A140 - 13	110
		21100	1,27			20500	1,27	20 - 4B140 - 13	112
		21100	1,47			20500	1,47	20 - 4B145 - 13	112
		21100	1,69			20500	1,69	20 - 4B160 - 13	112
		21100	1,93			20500	1,93	20 - 4B165 - 13	112
		31500	2,00			30200	2,00	20 - 4C165 - 13	114
		31500	2,77			30300	2,77	20 - 4C170 - 13 ※	114
		48000	2,77			45800	2,77	20 - 4D170 - 13 ※	116
104	1280	13000	1,01	125	1060	13100	1,01	20 - 4A140 - 14	110
		21400	1,27			20800	1,27	20 - 4B140 - 14	112
		21400	1,47			20800	1,47	20 - 4B145 - 14	112
		21400	1,69			20800	1,69	20 - 4B160 - 14	112
		21400	1,86			20800	1,93	20 - 4B165 - 14	112
		32100	2,00			30900	2,00	20 - 4C165 - 14	114
		32100	2,77			30900	2,77	20 - 4C170 - 14 ※	114
		49100	2,77			46900	2,77	20 - 4D170 - 14 ※	116
90,6	1460	21600	1,27	109	1210	21200	1,27	20 - 4B140 - 16	112
		21600	1,47			21200	1,47	20 - 4B145 - 16	112
		21600	1,65			21200	1,76	20 - 4B165 - 16	112
		32800	2,00			31700	2,00	20 - 4C165 - 16	114
		32900	2,77			31700	2,77	20 - 4C170 - 16 ※	114
		32900	2,95			31700	3,00	20 - 4C175 - 16 ※	114
		50700	2,77			48400	2,77	20 - 4D170 - 16 ※	116

15 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 18 ► 39

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)					Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	-	Frame Size	-	Reduction Ratio	
82,9	1590	21900	1,27	100	1320	21500	1,27	20	-	4B140	-	18	112
		21900	1,47			21500	1,47	20	-	4B145	-	18	112
		21900	1,58			21500	1,61	20	-	4B160	-	18	112
		33400	1,69			32300	1,69	20	-	4C160	-	18	114
		33400	2,00			32300	2,00	20	-	4C165	-	18	114
		33400	2,76			32300	2,77	20	-	4C170	-	18 ※	114
		33400	2,76			32300	3,00	20	-	4C175	-	18 ※	114
		51800	2,77			49500	2,77	20	-	4D170	-	18 ※	116
69,0	1910	22100	1,01	83,3	1580	21900	1,01	20	-	4B145	-	21	112
		22100	1,34			21900	1,34	20	-	4B160	-	21	112
		34400	1,69			33400	1,69	20	-	4C160	-	21	114
		34400	2,00			33400	2,00	20	-	4C165	-	21	114
		34400	2,26			33400	2,26	20	-	4C170	-	21	114
		34400	2,40			33400	2,47	20	-	4C175	-	21	114
		53900	2,77			51700	2,77	20	-	4D180	-	21 ※	116
64,7	2040	22100	1,01	78,1	1690	21900	1,01	20	-	4B145	-	22	112
		22100	1,26			21900	1,26	20	-	4B160	-	22	112
		34700	1,35			33700	1,35	20	-	4C160	-	22	114
		34700	2,26			33700	2,26	20	-	4C170	-	22	114
		34700	2,32			33700	2,47	20	-	4C175	-	22	114
		54700	2,47			52400	2,47	20	-	4D175	-	22	116
		54700	2,77			52500	2,77	20	-	4D180	-	22 ※	116
59,2	2230	22200	1,01	71,4	1850	22100	1,01	20	-	4B145	-	25	112
		22200	1,15			22100	1,15	20	-	4B160	-	25	112
		35200	1,35			34300	1,35	20	-	4C160	-	25	114
		35200	1,61			34300	1,61	20	-	4C165	-	25	114
		35200	2,15			34300	2,30	20	-	4C175	-	25	114
		55800	2,26			53500	2,26	20	-	4D170	-	25	116
		55800	2,47			53500	2,47	20	-	4D175	-	25	116
		55800	2,77			53500	2,77	20	-	4D180	-	25 ※	116
51,8	2550	22100	1,01	62,5	2110	22200	1,01	20	-	4B145	-	28	112
		35800	1,31			35000	1,31	20	-	4C160	-	28	114
		35800	1,61			35000	1,61	20	-	4C165	-	28	114
		35800	1,96			35000	2,02	20	-	4C170	-	28	114
		57300	2,26			55100	2,26	20	-	4D170	-	28	116
		57300	2,47			55100	2,47	20	-	4D175	-	28	116
		57300	2,77			55100	2,77	20	-	4D180	-	28 ※	116
		76600	2,77			73200	2,77	20	-	4E180	-	28 ※	118
41,2	3210	36500	1,01	49,7	2660	35900	1,01	20	-	4C145	-	35	114
		36500	1,31			35900	1,31	20	-	4C160	-	35	114
		36500	1,60			35900	1,60	20	-	4C165	-	35	114
		59800	1,84			57700	1,84	20	-	4D170	-	35	116
		59800	2,01			57700	2,01	20	-	4D175	-	35	116
		59900	2,65			57800	2,77	20	-	4D180	-	35 ※	116
		80700	2,77			77300	2,77	20	-	4E180	-	35 ※	118
37,7	3510	36800	1,01	45,5	2910	36300	1,01	20	-	4C145	-	39	114
		36800	1,31			36300	1,31	20	-	4C160	-	39	114
		36800	1,47			36300	1,47	20	-	4C165	-	39	114
		60900	1,61			58800	1,61	20	-	4D165	-	39	116
		60900	1,84			58800	1,84	20	-	4D170	-	39	116
		60900	2,01			58800	2,01	20	-	4D175	-	39	116
		60900	2,44			58800	2,77	20	-	4D180	-	39	116
		82200	2,77			78900	2,77	20	-	4E180	-	39	118
		82200	2,80			78900	3,00	20	-	4E185	-	39	118
		82200	2,80			78900	3,37	20	-	4E190	-	39	118
		82200	2,80			78900	3,38	20	-	4E195	-	39	118
		137000	2,77			137000	2,77	20	-	4F180	-	39	120

15 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 46 ► 67

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
31,9	4140	37000	1,01	38,5	3430	36700	1,01	20	- 4C145	- 46		114
		37000	1,24			36700	1,24	20	- 4C160	- 46		114
		62500	1,31			60600	1,31	20	- 4D160	- 46		116
		62500	1,51			60600	1,51	20	- 4D165	- 46		116
		62500	1,82			60600	1,82	20	- 4D170	- 46		116
		62500	2,01			60600	2,01	20	- 4D175	- 46		116
		62500	2,10			60600	2,48	20	- 4D180	- 46		116
		85200	2,37			81900	2,77	20	- 4E180	- 46		118
		85200	2,37			81900	2,86	20	- 4E185	- 46		118
		136000	2,77			137000	2,77	20	- 4F180	- 46		120
27,6	4780	36900	0,97	33,3	3960	36900	0,97	20	- 4C145	- 53		114
		36900	1,07			36900	1,07	20	- 4C160	- 53		114
		63800	1,25			62100	1,25	20	- 4D160	- 53		116
		63800	1,49			62100	1,51	20	- 4D165	- 53		116
		63800	1,70			62100	1,70	20	- 4D170	- 53		116
		63800	1,82			62100	1,82	20	- 4D175	- 53		116
		63800	1,82			62100	2,16	20	- 4D180	- 53		116
		87600	2,01			84400	2,01	20	- 4E175	- 53		118
		87600	2,06			84400	2,16	20	- 4E180	- 53		118
		87600	2,06			84400	2,48	20	- 4E185	- 53		118
		135000	2,16			136000	2,16	20	- 4F180	- 53		120
		135000	2,60			136000	2,60	20	- 4F185	- 53		120
24,4	5420	64800	1,25	29,4	4490	63300	1,25	20	- 4D165	- 60		116
		64800	1,31			63300	1,31	20	- 4D170	- 60		116
		64800	1,61			63300	1,61	20	- 4D175	- 60		116
		64800	1,61			63300	1,94	20	- 4D180	- 60		116
		89600	1,81			86500	2,04	20	- 4E180	- 60		118
		89600	1,81			86500	2,19	20	- 4E185	- 60		118
		134000	2,04			135000	2,04	20	- 4F180	- 60		120
		134000	2,55			135000	2,60	20	- 4F185	- 60		120
21,6	6120	65500	1,07	26,0	5070	64200	1,07	20	- 4D165	- 67		116
		65500	1,24			64200	1,30	20	- 4D170	- 67		116
		65500	1,42			64200	1,42	20	- 4D175	- 67		116
		65700	1,42			64300	1,72	20	- 4D180	- 67		116
		91400	1,57			88400	1,61	20	- 4E175	- 67		118
		91500	1,61			88500	1,94	20	- 4E180	- 67		118
		133000	2,00			134000	2,00	20	- 4F180	- 67		120
		133000	2,54			134000	2,60	20	- 4F185	- 67		120
		133000	2,73			134000	2,73	20	- 4F190	- 67		120
		133000	2,94			134000	3,21	20	- 4F195	- 67		120

15 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 74 ► 112

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
19,7	6690	66200	1,07	23,8	5550	65000	1,07	20	- 4D165	- 74		116
		66200	1,24			65000	1,30	20	- 4D170	- 74		116
		66200	1,30			65000	1,30	20	- 4D175	- 74		116
		66200	1,30			65000	1,57	20	- 4D180	- 74		116
		92500	1,47			90000	1,47	20	- 4E175	- 74		118
		92500	1,47			90000	1,77	20	- 4E180	- 74		118
		132000	2,00			134000	2,00	20	- 4F180	- 74		120
		132000	2,54			134000	2,60	20	- 4F185	- 74		120
		132000	2,69			134000	2,73	20	- 4F190	- 74		120
		132000	2,69			134000	3,21	20	- 4F195	- 74		120
18,1	7290	66400	1,04	21,9	6040	65500	1,05	20	- 4D170	- 80		116
		66400	1,20			65500	1,20	20	- 4D175	- 80		116
		66500	1,20			65600	1,44	20	- 4D180	- 80		116
		91400	1,30			91200	1,30	20	- 4E175	- 80		118
		91400	1,35			91300	1,61	20	- 4E180	- 80		118
		91400	1,35			91300	1,63	20	- 4E185	- 80		118
		131000	1,61			133000	1,61	20	- 4F180	- 80		120
		131000	2,01			133000	2,01	20	- 4F185	- 80		120
		131000	2,35			133000	2,35	20	- 4F190	- 80		120
		131000	2,47			133000	2,70	20	- 4F195	- 80		120
16,6	7970	61100	0,89	20,0	6600	66100	1,01	20	- 4D165	- 88		116
		61100	1,04			66100	1,05	20	- 4D170	- 88		116
		61100	1,09			66100	1,09	20	- 4D175	- 88		116
		61100	1,09			66100	1,32	20	- 4D180	- 88		116
		90000	1,23			92600	1,23	20	- 4E175	- 88		118
		90000	1,23			92600	1,49	20	- 4E180	- 88		118
		130000	1,61			132000	1,61	20	- 4F180	- 88		120
		130000	2,01			132000	2,01	20	- 4F185	- 88		120
		130000	2,26			132000	2,35	20	- 4F190	- 88		120
		130000	2,26			132000	2,70	20	- 4F195	- 88		120
14,3	9250	41000	0,94	17,2	7660	64700	0,94	20	- 4D175	- 102		116
		41000	0,94			64700	1,14	20	- 4D180	- 102		116
		87400	1,06			90600	1,06	20	- 4E175	- 102		118
		87400	1,06			90600	1,28	20	- 4E180	- 102		118
		127000	1,30			130000	1,30	20	- 4F180	- 102		120
		127000	1,61			130000	1,61	20	- 4F185	- 102		120
		127000	1,95			130000	2,05	20	- 4F190	- 102		120
		127000	1,95			130000	2,35	20	- 4F195	- 102		120
12,9	10200	-	0,86	15,6	8450	54700	1,03	20	- 4D180	- 112		116
		85500	0,96			89000	1,01	20	- 4E175	- 112		118
		85500	1,14			89000	1,25	20	- 4E180	- 112		118
		85500	1,14			89000	1,37	20	- 4E185	- 112		118
		126000	1,23			129000	1,25	20	- 4F180	- 112		120
		126000	1,51			129000	1,51	20	- 4F185	- 112		120
		126000	1,62			129000	1,62	20	- 4F190	- 112		120
		126000	1,76			129000	2,01	20	- 4F195	- 112		120

15 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 123 ► 207

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
11,8	11200	83600	0,96	14,3	9250	87400	1,01	20	- 4E175	- 123		118
		83600	1,04			87400	1,25	20	- 4E180	- 123		118
		124000	1,23			127000	1,25	20	- 4F180	- 123		120
		124000	1,51			127000	1,51	20	- 4F185	- 123		120
		124000	1,61			127000	1,62	20	- 4F190	- 123		120
		124000	1,61			127000	1,95	20	- 4F195	- 123		120
9,63	13700	55800	0,85	11,6	11400	83200	1,01	20	- 4E180	- 151		118
		55800	0,85			83200	1,02	20	- 4E185	- 151		118
		120000	1,01			124000	1,01	20	- 4F180	- 151		120
		120000	1,24			124000	1,25	20	- 4F185	- 151		120
		120000	1,31			124000	1,39	20	- 4F190	- 151		120
		120000	1,31			124000	1,58	20	- 4F195	- 151		120
8,12	16300	115000	1,01	9,80	13500	120000	1,01	20	- 4F185	- 179		120
		115000	1,11			120000	1,21	20	- 4F190	- 179		120
		115000	1,11			120000	1,34	20	- 4F195	- 179		120
7,02	18800	111000	0,96	8,47	15600	117000	1,02	20	- 4F190	- 207		120
		111000	0,96			117000	1,15	20	- 4F195	- 207		120

18,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 18

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
138	1180	19600	1,37	167	977	19100	1,37	25	- 4B160	- 11		112
		19600	1,57			19100	1,57	25	- 4B165	- 11		112
		29400	1,62			28300	1,62	25	- 4C165	- 11		114
		29400	2,24			28300	2,24	25	- 4C170	- 11	※	114
		29400	2,43			28300	2,43	25	- 4C175	- 11	※	114
		45000	2,24			43000	2,24	25	- 4D170	- 11	※	116
		45000	2,43			43000	2,43	25	- 4D175	- 11	※	116
		45000	2,89			43000	2,89	25	- 4D180	- 11	※	116
113	1440	19900	1,37	137	1190	19500	1,37	25	- 4B160	- 13		112
		19900	1,57			19500	1,57	25	- 4B165	- 13		112
		30400	1,62			29400	1,62	25	- 4C165	- 13		114
		30500	2,24			29400	2,24	25	- 4C170	- 13	※	114
		30500	2,43			29400	2,43	25	- 4C175	- 13	※	114
		47200	2,24			45100	2,24	25	- 4D170	- 13	※	116
		47200	2,43			45100	2,43	25	- 4D175	- 13	※	116
		47200	2,89			45100	2,89	25	- 4D180	- 13	※	116
104	1570	20100	1,37	125	1300	19800	1,37	25	- 4B160	- 14		112
		20100	1,51			19800	1,57	25	- 4B165	- 14		112
		30900	1,62			29900	1,62	25	- 4C165	- 14		114
		30900	2,24			29900	2,24	25	- 4C170	- 14	※	114
		30900	2,43			29900	2,43	25	- 4C175	- 14	※	114
		48100	2,24			46100	2,24	25	- 4D170	- 14	※	116
		48100	2,43			46100	2,43	25	- 4D175	- 14	※	116
		48100	2,89			46100	2,89	25	- 4D180	- 14	※	116
90,6	1800	20200	1,34	109	1490	20000	1,43	25	- 4B165	- 16		112
		31600	1,62			30600	1,62	25	- 4C165	- 16		114
		31600	2,24			30700	2,24	25	- 4C170	- 16	※	114
		31600	2,39			30700	2,43	25	- 4C175	- 16	※	114
		49600	2,24			47500	2,24	25	- 4D170	- 16	※	116
		49600	2,43			47500	2,43	25	- 4D175	- 16	※	116
		49600	2,89			47500	2,89	25	- 4D180	- 16	※	116
82,9	1970	20300	1,28	100	1630	20100	1,31	25	- 4B160	- 18		112
		32000	1,37			31100	1,37	25	- 4C160	- 18		114
		32000	1,62			31100	1,62	25	- 4C165	- 18		114
		32000	2,24			31100	2,24	25	- 4C170	- 18	※	114
		32000	2,24			31100	2,43	25	- 4C175	- 18	※	114
		50600	2,24			48500	2,24	25	- 4D170	- 18	※	116
		50600	2,43			48500	2,43	25	- 4D175	- 18	※	116
		50600	2,89			48500	2,89	25	- 4D180	- 18	※	116

18,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 21 ► 35

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)					Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio			
69,0	2360	20200	1,09	83,3	1950	20300	1,09	25	- 4B160	- 21			112
		32800	1,37			32000	1,37	25	- 4C160	- 21			114
		32800	1,62			32000	1,62	25	- 4C165	- 21			114
		32800	1,83			32000	1,83	25	- 4C170	- 21			114
		32800	1,95			32000	2,00	25	- 4C175	- 21			114
		52500	2,00			50500	2,00	25	- 4D175	- 21			116
		52500	2,24			50500	2,24	25	- 4D180	- 21	※		116
		52500	2,43			50500	2,43	25	- 4D185	- 21	※		116
		70200	2,74			67100	2,74	25	- 4E190	- 21	※		118
		70200	2,97			67100	2,97	25	- 4E195	- 21	※		118
64,7	2520	20100	1,02	78,1	2090	20200	1,02	25	- 4B160	- 22			112
		32900	1,10			32200	1,10	25	- 4C160	- 22			114
		32900	1,30			32200	1,30	25	- 4C165	- 22			114
		32900	1,83			32200	1,83	25	- 4C170	- 22			114
		53200	2,00			51200	2,00	25	- 4D175	- 22			116
		53200	2,24			51200	2,24	25	- 4D180	- 22	※		116
		53200	2,43			51200	2,43	25	- 4D185	- 22	※		116
		71200	2,74			68200	2,74	25	- 4E190	- 22	※		118
		71200	2,97			68200	2,97	25	- 4E195	- 22	※		118
59,2	2750	20000	0,93	71,4	2280	20300	0,93	25	- 4B160	- 25			112
		33300	1,10			32600	1,10	25	- 4C160	- 25			114
		33300	1,30			32600	1,30	25	- 4C165	- 25			114
		33300	1,75			32600	1,87	25	- 4C175	- 25			114
		54100	1,83			52200	1,83	25	- 4D170	- 25			116
		54100	2,00			52200	2,00	25	- 4D175	- 25			116
		54100	2,24			52200	2,24	25	- 4D180	- 25	※		116
		54100	2,43			52200	2,43	25	- 4D185	- 25	※		116
		72700	2,43			69600	2,43	25	- 4E185	- 25	※		118
		72700	2,74			69600	2,74	25	- 4E190	- 25	※		118
		72700	2,97			69600	2,97	25	- 4E195	- 25	※		118
51,8	3150	33600	1,06	62,5	2610	33100	1,06	25	- 4C160	- 28			114
		33600	1,30			33100	1,30	25	- 4C165	- 28			114
		33600	1,59			33100	1,63	25	- 4C170	- 28			114
		55400	1,83			53600	1,83	25	- 4D170	- 28			116
		55400	2,00			53600	2,00	25	- 4D175	- 28			116
		55400	2,24			53600	2,24	25	- 4D180	- 28	※		116
		55400	2,43			53600	2,43	25	- 4D185	- 28	※		116
		74900	2,24			71800	2,24	25	- 4E180	- 28	※		118
		74900	2,43			71800	2,43	25	- 4E185	- 28	※		118
		74900	2,74			71800	2,74	25	- 4E190	- 28	※		118
		74900	2,97			71800	2,97	25	- 4E195	- 28	※		118
		131000	2,97			124000	2,97	25	- 4F195	- 28	※		120
41,2	3950	33700	1,06	49,7	3280	33600	1,06	25	- 4C160	- 35			114
		33700	1,30			33600	1,30	25	- 4C165	- 35			114
		57500	1,49			55800	1,49	25	- 4D170	- 35			116
		57500	1,63			55800	1,63	25	- 4D175	- 35			116
		57500	2,15			55800	2,24	25	- 4D180	- 35	※		116
		78500	2,24			75500	2,24	25	- 4E180	- 35	※		118
		78500	2,43			75500	2,43	25	- 4E185	- 35	※		118
		78500	2,49			75500	2,74	25	- 4E190	- 35	※		118
		78500	2,49			75500	2,97	25	- 4E195	- 35	※		118
		136000	2,43			132000	2,43	25	- 4F185	- 35	※		120
		136000	2,74			132000	2,74	25	- 4F190	- 35	※		120
		136000	2,97			132000	2,97	25	- 4F195	- 35	※		120

18,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 39 ► 60

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
37,7	4330	33700	1,06	45,5	3580	33800	1,06	25	4C160	39		114
		33700	1,19			33800	1,19	25	4C165	39		114
		58300	1,30			56700	1,30	25	4D165	39		116
		58300	1,49			56700	1,49	25	4D170	39		116
		58300	1,63			56700	1,63	25	4D175	39		116
		58300	1,98			56700	2,24	25	4D180	39		116
		79900	2,24			77000	2,24	25	4E180	39		118
		79900	2,27			77000	2,43	25	4E185	39		118
		79900	2,27			77000	2,74	25	4E190	39		118
		136000	2,24			135000	2,24	25	4F180	39		120
		136000	2,43			135000	2,43	25	4F185	39		120
		136000	2,74			135000	2,74	25	4F190	39		120
		136000	2,97			135000	2,97	25	4F195	39		120
31,9	5110	33400	1,01	38,5	4240	33800	1,01	25	4C160	46		114
		59500	1,22			58100	1,22	25	4D165	46		116
		59500	1,48			58100	1,48	25	4D170	46		116
		59500	1,63			58100	1,63	25	4D175	46		116
		59500	1,71			58100	2,01	25	4D180	46		116
		82400	1,92			79600	2,24	25	4E180	46		118
		82400	1,92			79600	2,32	25	4E185	46		118
		134000	2,24			136000	2,24	25	4F180	46		120
		134000	2,43			136000	2,43	25	4F185	46		120
		134000	2,74			136000	2,74	25	4F190	46		120
		134000	2,97			136000	2,97	25	4F195	46		120
27,6	5900	26100	0,87	33,3	4890	33500	0,87	25	4C160	53		114
		60300	1,01			59200	1,01	25	4D160	53		116
		60300	1,21			59200	1,22	25	4D165	53		116
		60300	1,38			59200	1,38	25	4D170	53		116
		60300	1,48			59200	1,48	25	4D175	53		116
		60300	1,48			59200	1,75	25	4D180	53		116
		84400	1,63			81700	1,63	25	4E175	53		118
		84400	1,67			81700	1,75	25	4E180	53		118
		84400	1,67			81700	2,01	25	4E185	53		118
		133000	1,75			135000	1,75	25	4F180	53		120
		133000	2,11			135000	2,11	25	4F185	53		120
		133000	2,74			135000	2,74	25	4F190	53		120
		133000	2,97			135000	2,97	25	4F195	53		120
24,4	6680	60800	1,02	29,4	5540	60000	1,02	25	4D165	60		116
		60800	1,06			60000	1,06	25	4D170	60		116
		60800	1,30			60000	1,30	25	4D175	60		116
		60800	1,30			60000	1,57	25	4D180	60		116
		86000	1,47			83500	1,65	25	4E180	60		118
		86000	1,47			83500	1,77	25	4E185	60		118
		132000	1,65			134000	1,65	25	4F180	60		120
		132000	2,06			134000	2,11	25	4F185	60		120
		132000	2,69			134000	2,74	25	4F190	60		120
		132000	2,69			134000	2,97	25	4F195	60		120

18,5 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 67 ► 112

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
21,6	7550	61000	1,01	26,0	6260	60500	1,05	25 - 4D170 - 67	116
		61000	1,16			60500	1,16	25 - 4D175 - 67	116
		61100	1,16			60600	1,39	25 - 4D180 - 67	116
		87200	1,28			85000	1,30	25 - 4E175 - 67	118
		87400	1,30			85100	1,57	25 - 4E180 - 67	118
		130000	1,62			132000	1,62	25 - 4F180 - 67	120
		130000	2,06			132000	2,11	25 - 4F185 - 67	120
		130000	2,22			132000	2,22	25 - 4F190 - 67	120
		130000	2,38			132000	2,60	25 - 4F195 - 67	120
19,7	8260	57400	0,87	23,8	6840	60900	0,87	25 - 4D165 - 74	116
		57400	1,01			60900	1,05	25 - 4D170 - 74	116
		57400	1,06			60900	1,06	25 - 4D175 - 74	116
		57400	1,06			60900	1,27	25 - 4D180 - 74	116
		88300	1,19			86200	1,19	25 - 4E175 - 74	118
		88300	1,19			86200	1,44	25 - 4E180 - 74	118
		129000	1,62			131000	1,62	25 - 4F180 - 74	120
		129000	2,06			131000	2,11	25 - 4F185 - 74	120
		129000	2,18			131000	2,22	25 - 4F190 - 74	120
		129000	2,18			131000	2,60	25 - 4F195 - 74	120
18,1	8990	46100	0,97	21,9	7450	61000	0,97	25 - 4D175 - 80	116
		46100	0,97			61100	1,17	25 - 4D180 - 80	116
		88000	1,05			87100	1,05	25 - 4E175 - 80	118
		88000	1,09			87200	1,30	25 - 4E180 - 80	118
		88000	1,09			87200	1,32	25 - 4E185 - 80	118
		88000	1,09			87200	1,32	25 - 4E195 - 80	118
		128000	1,30			130000	1,30	25 - 4F180 - 80	120
		128000	1,63			130000	1,63	25 - 4F185 - 80	120
		128000	1,90			130000	1,90	25 - 4F190 - 80	120
		128000	2,00			130000	2,19	25 - 4F195 - 80	120
16,6	9830	25300	0,89	20,0	8140	58900	1,07	25 - 4D180 - 88	116
		86300	1,00			88200	1,00	25 - 4E175 - 88	118
		86300	1,00			88200	1,21	25 - 4E180 - 88	118
		126000	1,30			129000	1,30	25 - 4F180 - 88	120
		126000	1,63			129000	1,63	25 - 4F185 - 88	120
		126000	1,83			129000	1,90	25 - 4F190 - 88	120
		126000	1,83			129000	2,19	25 - 4F195 - 88	120
14,3	11400	83100	0,86	17,2	9450	87000	0,86	25 - 4E175 - 102	118
		83100	0,86			87000	1,04	25 - 4E180 - 102	118
		124000	1,05			127000	1,05	25 - 4F180 - 102	120
		124000	1,30			127000	1,30	25 - 4F185 - 102	120
		124000	1,58			127000	1,66	25 - 4F190 - 102	120
		124000	1,58			127000	1,91	25 - 4F195 - 102	120
12,9	12600	71500	0,92	15,6	10400	85100	1,02	25 - 4E180 - 112	118
		71500	0,92			85100	1,11	25 - 4E185 - 112	118
		122000	1,00			125000	1,02	25 - 4F180 - 112	120
		122000	1,22			125000	1,22	25 - 4F185 - 112	120
		122000	1,31			125000	1,31	25 - 4F190 - 112	120
		122000	1,43			125000	1,63	25 - 4F195 - 112	120

18,5 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 123 ► 179

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
11,8	13800	54900	0,84	14,3	11400	83100	1,02	25	4E180	123		118
		54900	0,84			83100	1,02	25	4E185	123		118
		120000	1,00			124000	1,02	25	4F180	123		120
		120000	1,22			124000	1,22	25	4F185	123		120
		120000	1,31			124000	1,31	25	4F190	123		120
		120000	1,31			124000	1,58	25	4F195	123		120
9,63	16900	114000	0,82	11,6	14000	119000	0,82	25	4F180	151		120
		114000	1,01			119000	1,02	25	4F185	151		120
		114000	1,06			119000	1,13	25	4F190	151		120
		114000	1,06			119000	1,28	25	4F195	151		120
8,12	20100	109000	0,82	9,80	16600	115000	0,82	25	4F185	179		120
		109000	0,90			115000	0,98	25	4F190	179		120
		109000	0,90			115000	1,08	25	4F195	179		120

22 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 16

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
138	1400	18600	1,15	167	1160	18300	1,15	30	4B160	11		112
		18600	1,32			18300	1,32	30	4B165	11		112
		28500	1,36			27600	1,36	30	4C165	11		114
		28500	1,89			27600	1,89	30	4C170	11	※	114
		28500	2,05			27600	2,05	30	4C175	11	※	114
		44300	1,89			42400	1,89	30	4D170	11	※	116
		44300	2,05			42400	2,05	30	4D175	11	※	116
		44300	2,43			42400	2,43	30	4D180	11	※	116
		44300	2,73			42400	2,73	30	4D185	11	※	116
113	1710	18800	1,15	137	1420	18600	1,15	30	4B160	13		112
		18800	1,32			18600	1,32	30	4B165	13		112
		29400	1,36			28500	1,36	30	4C165	13		114
		29400	1,89			28600	1,89	30	4C170	13	※	114
		29400	2,05			28600	2,05	30	4C175	13	※	114
		46300	1,89			44400	1,89	30	4D170	13	※	116
		46300	2,05			44400	2,05	30	4D175	13	※	116
		46300	2,43			44400	2,43	30	4D180	13	※	116
		46300	2,73			44400	2,73	30	4D185	13	※	116
104	1870	18800	1,15	125	1550	18700	1,15	30	4B160	14		112
		18800	1,27			18700	1,32	30	4B165	14		112
		29800	1,36			29000	1,36	30	4C165	14		114
		29800	1,89			29000	1,89	30	4C170	14	※	114
		29800	2,05			29000	2,05	30	4C175	14	※	114
		47200	1,89			45300	1,89	30	4D170	14	※	116
		47200	2,05			45300	2,05	30	4D175	14	※	116
		47200	2,43			45300	2,43	30	4D180	14	※	116
		47200	2,73			45300	2,73	30	4D185	14	※	116
90,6	2140	18700	1,13	109	1770	18800	1,15	30	4B160	16		112
		18700	1,13			18800	1,20	30	4B165	16		112
		30300	1,15			29600	1,15	30	4C160	16		114
		30300	1,36			29600	1,36	30	4C165	16		114
		30300	1,89			29600	1,89	30	4C170	16	※	114
		30300	2,01			29600	2,05	30	4C175	16	※	114
		48500	1,89			46700	1,89	30	4D170	16	※	116
		48500	2,05			46700	2,05	30	4D175	16	※	116
		48500	2,43			46700	2,43	30	4D180	16	※	116
		48500	2,73			46700	2,73	30	4D185	16	※	116

22 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 18 ► 35

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
82,9	2340	18700	1,07	100	1940	18800	1,10	30	4B160	18		112
		30600	1,15			30000	1,15	30	4C160	18		114
		30600	1,36			30000	1,36	30	4C165	18		114
		30600	1,88			30000	1,89	30	4C170	18	※	114
		30600	1,88			30000	2,05	30	4C175	18	※	114
		49400	1,89			47600	1,89	30	4D170	18	※	116
		49400	2,05			47600	2,05	30	4D175	18	※	116
		49400	2,43			47600	2,43	30	4D180	18	※	116
		49400	2,73			47600	2,73	30	4D185	18	※	116
		66200	2,73			63300	2,73	30	4E185	18	※	118
69,0	2810	31100	1,15	83,3	2320	30600	1,15	30	4C160	21		114
		31100	1,36			30600	1,36	30	4C165	21		114
		31100	1,54			30600	1,54	30	4C170	21		114
		31100	1,64			30600	1,68	30	4C175	21		114
		51100	1,68			49300	1,68	30	4D175	21		116
		51100	1,89			49300	1,89	30	4D180	21	※	116
		51100	2,05			49300	2,05	30	4D185	21	※	116
		68900	2,30			66100	2,30	30	4E190	21	※	118
		68900	2,50			66100	2,50	30	4E195	21	※	118
64,7	2990	31100	0,92	78,1	2480	30700	0,92	30	4C160	22		114
		31100	1,10			30700	1,10	30	4C165	22		114
		31100	1,54			30700	1,54	30	4C170	22		114
		31100	1,59			30700	1,68	30	4C175	22		114
		51600	1,68			49900	1,68	30	4D175	22		116
		51700	1,89			50000	1,89	30	4D180	22	※	116
		51700	2,05			50000	2,05	30	4D185	22	※	116
		69900	2,30			67000	2,30	30	4E190	22	※	118
		69900	2,50			67000	2,50	30	4E195	22	※	118
59,2	3270	31300	1,10	71,4	2710	31000	1,10	30	4C165	25		114
		31300	1,47			31000	1,57	30	4C175	25		114
		52500	1,68			50800	1,68	30	4D175	25		116
		52500	1,89			50800	1,89	30	4D180	25	※	116
		52500	2,05			50800	2,05	30	4D185	25	※	116
		71200	2,05			68400	2,05	30	4E185	25	※	118
		71200	2,30			68400	2,30	30	4E190	25	※	118
		71200	2,50			68400	2,50	30	4E195	25	※	118
51,8	3740	31400	1,10	62,5	3100	31300	1,10	30	4C165	28		114
		31400	1,34			31300	1,37	30	4C170	28		114
		53600	1,54			52000	1,54	30	4D170	28		116
		53600	1,68			52000	1,68	30	4D175	28		116
		53600	1,89			52000	1,89	30	4D180	28	※	116
		53600	2,05			52000	2,05	30	4D185	28	※	116
		73200	1,89			70400	1,89	30	4E180	28	※	118
		73200	2,05			70400	2,05	30	4E185	28	※	118
		73200	2,30			70400	2,30	30	4E190	28	※	118
		73200	2,50			70400	2,50	30	4E195	28	※	118
		129000	2,50			123000	2,50	30	4F195	28	※	120
41,2	4700	30900	1,09	49,7	3900	31200	1,09	30	4C165	35		114
		55100	1,25			53800	1,25	30	4D170	35		116
		55100	1,37			53800	1,37	30	4D175	35		116
		55200	1,81			53900	1,89	30	4D180	35	※	116
		76300	1,89			73700	1,89	30	4E180	35	※	118
		76300	2,05			73700	2,05	30	4E185	35	※	118
		76300	2,09			73700	2,30	30	4E190	35	※	118
		76300	2,09			73700	2,50	30	4E195	35	※	118
		135000	2,05			130000	2,05	30	4F185	35	※	120
		135000	2,30			130000	2,30	30	4F190	35	※	120
		135000	2,50			130000	2,50	30	4F195	35	※	120

22 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 39 ► 67

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity - Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
37,7	5140	30700	1,00	45,5	4260	31200	1,00	30 - 4C165 - 39	114
		55700	1,10			54500	1,10	30 - 4D165 - 39	116
		55700	1,25			54500	1,25	30 - 4D170 - 39	116
		55700	1,37			54500	1,37	30 - 4D175 - 39	116
		55700	1,67			54500	1,89	30 - 4D180 - 39	116
		77500	1,89			75000	1,89	30 - 4E180 - 39	118
		77500	1,91			75000	2,05	30 - 4E185 - 39	118
		77500	1,91			75000	2,30	30 - 4E190 - 39	118
		134000	1,89			133000	1,89	30 - 4F180 - 39	120
		134000	2,05			133000	2,05	30 - 4F185 - 39	120
		134000	2,30			133000	2,30	30 - 4F190 - 39	120
		134000	2,50			133000	2,50	30 - 4F195 - 39	120
31,9	6080	20100	0,85	38,5	5040	30800	0,85	30 - 4C160 - 46	114
		20100	0,85			30800	0,85	30 - 4C165 - 46	114
		56400	1,24			55600	1,24	30 - 4D170 - 46	116
		56400	1,37			55600	1,37	30 - 4D175 - 46	116
		56400	1,43			55600	1,69	30 - 4D180 - 46	116
		79600	1,62			77200	1,89	30 - 4E180 - 46	118
		79600	1,62			77200	1,95	30 - 4E185 - 46	118
		133000	1,89			135000	1,89	30 - 4F180 - 46	120
		133000	2,05			135000	2,05	30 - 4F185 - 46	120
		133000	2,30			135000	2,30	30 - 4F190 - 46	120
		133000	2,50			135000	2,50	30 - 4F195 - 46	120
27,6	7010	56800	1,02	33,3	5810	56300	1,03	30 - 4D165 - 53	116
		56800	1,16			56300	1,16	30 - 4D170 - 53	116
		56800	1,24			56300	1,24	30 - 4D175 - 53	116
		56800	1,24			56200	1,47	30 - 4D180 - 53	116
		81100	1,37			79000	1,37	30 - 4E175 - 53	118
		81100	1,40			79000	1,47	30 - 4E180 - 53	118
		81100	1,40			79000	1,69	30 - 4E185 - 53	118
		131000	1,47			133000	1,47	30 - 4F180 - 53	120
		131000	1,77			133000	1,77	30 - 4F185 - 53	120
		131000	2,30			133000	2,30	30 - 4F190 - 53	120
		131000	2,50			133000	2,50	30 - 4F195 - 53	120
24,4	7950	56800	0,86	29,4	6590	56700	0,86	30 - 4D165 - 60	116
		56800	1,10			56700	1,10	30 - 4D175 - 60	116
		56800	1,10			56700	1,32	30 - 4D180 - 60	116
		82300	1,24			80500	1,39	30 - 4E180 - 60	118
		82300	1,24			80500	1,49	30 - 4E185 - 60	118
		130000	1,39			132000	1,39	30 - 4F180 - 60	120
		130000	1,74			132000	1,77	30 - 4F185 - 60	120
		130000	2,26			132000	2,30	30 - 4F190 - 60	120
		130000	2,26			132000	2,50	30 - 4F195 - 60	120
21,6	8980	46200	0,97	26,0	7440	56700	0,97	30 - 4D175 - 67	116
		46200	0,97			56800	1,17	30 - 4D180 - 67	116
		83100	1,07			81600	1,10	30 - 4E175 - 67	118
		83200	1,09			81700	1,32	30 - 4E180 - 67	118
		128000	1,36			130000	1,36	30 - 4F180 - 67	120
		128000	1,73			130000	1,77	30 - 4F185 - 67	120
		128000	1,86			130000	1,86	30 - 4F190 - 67	120
		128000	2,00			130000	2,19	30 - 4F195 - 67	120

22 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 74 ► 151

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
19,7	9820	25600	0,89	23,8	8140	56800	0,89	30 - 4D175 - 74	116
		25600	0,89			56800	1,07	30 - 4D180 - 74	116
		83800	1,00			82500	1,00	30 - 4E175 - 74	118
		83800	1,00			82500	1,21	30 - 4E180 - 74	118
		126000	1,36			129000	1,36	30 - 4F180 - 74	120
		126000	1,73			129000	1,77	30 - 4F185 - 74	120
		126000	1,83			129000	1,86	30 - 4F190 - 74	120
		126000	1,83			129000	2,19	30 - 4F195 - 74	120
18,1	10700	-	0,82	21,9	8860	48400	0,99	30 - 4D180 - 80	116
		84000	0,89			83000	0,89	30 - 4E175 - 80	118
		84200	0,92			83100	1,10	30 - 4E180 - 80	118
		125000	1,10			128000	1,10	30 - 4F180 - 80	120
		125000	1,37			128000	1,37	30 - 4F185 - 80	120
		125000	1,60			128000	1,60	30 - 4F190 - 80	120
		125000	1,68			128000	1,84	30 - 4F195 - 80	120
16,6	11700	81100	0,84	20,0	9690	83700	0,84	30 - 4E175 - 88	118
		81100	0,84			83700	1,01	30 - 4E180 - 88	118
		123000	1,10			127000	1,10	30 - 4F180 - 88	120
		123000	1,37			127000	1,37	30 - 4F185 - 88	120
		123000	1,54			127000	1,60	30 - 4F190 - 88	120
		123000	1,54			127000	1,84	30 - 4F195 - 88	120
14,3	13600	120000	0,89	17,2	11200	124000	0,89	30 - 4F180 - 102	120
		120000	1,10			124000	1,10	30 - 4F185 - 102	120
		120000	1,33			124000	1,40	30 - 4F190 - 102	120
		120000	1,33			124000	1,60	30 - 4F195 - 102	120
12,9	15000	118000	0,84	15,6	12400	122000	0,86	30 - 4F180 - 112	120
		118000	1,03			122000	1,03	30 - 4F185 - 112	120
		118000	1,10			122000	1,10	30 - 4F190 - 112	120
		118000	1,20			122000	1,37	30 - 4F195 - 112	120
11,8	16400	115000	0,84	14,3	13600	120000	0,86	30 - 4F180 - 123	120
		115000	1,03			120000	1,03	30 - 4F185 - 123	120
		115000	1,10			120000	1,10	30 - 4F190 - 123	120
		115000	1,10			120000	1,33	30 - 4F195 - 123	120
9,63	20100	109000	0,85	11,6	16700	115000	0,86	30 - 4F185 - 151	120
		109000	0,90			115000	0,95	30 - 4F190 - 151	120
		109000	0,90			115000	1,08	30 - 4F195 - 151	120

30 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 22

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)					Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	-	Frame Size	-	Reduction Ratio	
138	1910	26600	1,00	167	1580	26000	1,00	40	-	4C165	-	11	114
		26600	1,38			26000	1,38	40	-	4C170	-	11 ※	114
		26600	1,50			26000	1,50	40	-	4C175	-	11 ※	114
		42700	1,38			41000	1,38	40	-	4D170	-	11 ※	116
		42700	1,50			41000	1,50	40	-	4D175	-	11 ※	116
		42700	1,78			41000	1,78	40	-	4D180	-	11 ※	116
		42700	2,00			41000	2,00	40	-	4D185	-	11 ※	116
		57000	2,28			54500	2,28	40	-	4E190	-	11 ※	118
		57000	2,50			54500	2,50	40	-	4E195	-	11 ※	118
113	2330	27100	1,00	137	1930	26600	1,00	40	-	4C165	-	13	114
		27100	1,38			26700	1,38	40	-	4C170	-	13 ※	114
		27100	1,50			26700	1,50	40	-	4C175	-	13 ※	114
		44300	1,38			42800	1,38	40	-	4D170	-	13 ※	116
		44300	1,50			42800	1,50	40	-	4D175	-	13 ※	116
		44300	1,78			42800	1,78	40	-	4D180	-	13 ※	116
		44300	2,00			42800	2,00	40	-	4D185	-	13 ※	116
		59600	2,28			57200	2,28	40	-	4E190	-	13 ※	118
		59600	2,50			57200	2,50	40	-	4E195	-	13 ※	118
104	2550	27300	1,00	125	2110	26900	1,00	40	-	4C165	-	14	114
		27300	1,38			26900	1,38	40	-	4C170	-	14 ※	114
		27300	1,50			26900	1,50	40	-	4C175	-	14 ※	114
		45100	1,38			43500	1,38	40	-	4D170	-	14 ※	116
		45100	1,50			43500	1,50	40	-	4D175	-	14 ※	116
		45100	1,78			43500	1,78	40	-	4D180	-	14 ※	116
		45100	2,00			43500	2,00	40	-	4D185	-	14 ※	116
		60800	2,28			58300	2,28	40	-	4E190	-	14 ※	118
		60800	2,50			58300	2,50	40	-	4E195	-	14 ※	118
90,6	2910	27400	1,00	109	2420	27100	1,00	40	-	4C165	-	16	114
		27400	1,38			27200	1,38	40	-	4C170	-	16 ※	114
		27400	1,47			27200	1,50	40	-	4C175	-	16 ※	114
		46100	1,38			44600	1,38	40	-	4D170	-	16 ※	116
		46100	1,50			44600	1,50	40	-	4D175	-	16 ※	116
		46100	1,78			44600	1,78	40	-	4D180	-	16 ※	116
		46100	2,00			44600	2,00	40	-	4D185	-	16 ※	116
		62600	2,28			60100	2,28	40	-	4E190	-	16 ※	118
		62600	2,50			60100	2,50	40	-	4E195	-	16 ※	118
82,9	3190	27500	1,00	100	2640	27300	1,00	40	-	4C165	-	18	114
		27500	1,38			27300	1,38	40	-	4C170	-	18 ※	114
		27500	1,38			27300	1,50	40	-	4C175	-	18 ※	114
		46700	1,38			45300	1,38	40	-	4D170	-	18 ※	116
		46700	1,50			45300	1,50	40	-	4D175	-	18 ※	116
		46700	1,78			45300	1,78	40	-	4D180	-	18 ※	116
		46700	2,00			45300	2,00	40	-	4D185	-	18 ※	116
		63700	2,00			61300	2,00	40	-	4E185	-	18 ※	118
		63700	2,28			61300	2,28	40	-	4E190	-	18 ※	118
		63700	2,50			61300	2,50	40	-	4E195	-	18 ※	118
		112000	2,50			107000	2,50	40	-	4F195	-	18 ※	135
69,0	3830	27300	1,00	83,3	3170	27500	1,00	40	-	4C165	-	21	114
		47900	1,23			46700	1,23	40	-	4D175	-	21	116
		47900	1,38			46700	1,38	40	-	4D180	-	21 ※	116
		47900	1,50			46700	1,50	40	-	4D185	-	21 ※	116
		66000	1,69			63600	1,69	40	-	4E190	-	21 ※	118
		66000	1,83			63600	1,83	40	-	4E195	-	21 ※	118
64,7	4080	27100	1,13	78,1	3380	27400	1,13	40	-	4C170	-	22	114
		27100	1,16			27400	1,23	40	-	4C175	-	22	114
		48200	1,23			47000	1,23	40	-	4D175	-	22	116
		48200	1,38			47100	1,38	40	-	4D180	-	22 ※	116
		48200	1,50			47100	1,50	40	-	4D185	-	22 ※	116
		66700	1,69			64400	1,69	40	-	4E190	-	22 ※	118
		66700	1,83			64400	1,83	40	-	4E195	-	22 ※	118

30 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 25 ►53

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
59,2	4460	48700	1,13	71,4	3700	47700	1,13	40 - 4D170 - 25	116
		48700	1,23			47700	1,23	40 - 4D175 - 25	116
		48700	1,38			47700	1,38	40 - 4D180 - 25 ※	116
		48700	1,50			47700	1,50	40 - 4D185 - 25 ※	116
		67800	1,50			65600	1,50	40 - 4E185 - 25 ※	118
		67800	1,69			65600	1,69	40 - 4E190 - 25 ※	118
		67800	1,83			65600	1,83	40 - 4E195 - 25 ※	118
51,8	5100	26300	0,98	62,5	4230	27100	1,01	40 - 4C170 - 28	114
		49300	1,13			48400	1,13	40 - 4D170 - 28	116
		49300	1,23			48400	1,23	40 - 4D175 - 28	116
		49300	1,38			48400	1,38	40 - 4D180 - 28 ※	116
		49300	1,50			48400	1,50	40 - 4D185 - 28 ※	116
		69200	1,38			67100	1,38	40 - 4E180 - 28 ※	118
		69200	1,50			67100	1,50	40 - 4E185 - 28 ※	118
		69200	1,69			67100	1,69	40 - 4E190 - 28 ※	118
		69200	1,83			67100	1,83	40 - 4E195 - 28 ※	118
		126000	1,83			120000	1,83	40 - 4F195 - 28 ※	120
41,2	6410	49600	1,00	49,7	5310	49300	1,00	40 - 4D175 - 35	116
		49700	1,33			49400	1,38	40 - 4D180 - 35 ※	116
		71400	1,38			69600	1,38	40 - 4E180 - 35 ※	118
		71400	1,50			69600	1,50	40 - 4E185 - 35 ※	118
		71400	1,53			69600	1,69	40 - 4E190 - 35 ※	118
		71400	1,53			69600	1,83	40 - 4E195 - 35 ※	118
		132000	1,50			127000	1,50	40 - 4F185 - 35 ※	120
		132000	1,69			127000	1,69	40 - 4F190 - 35 ※	120
		132000	1,83			127000	1,83	40 - 4F195 - 35 ※	120
37,7	7010	49800	1,00	45,5	5810	49600	1,00	40 - 4D175 - 39	116
		49800	1,22			49600	1,38	40 - 4D180 - 39	116
		72100	1,38			70500	1,38	40 - 4E180 - 39	118
		72100	1,40			70500	1,50	40 - 4E185 - 39	118
		72100	1,40			70500	1,69	40 - 4E190 - 39	118
		131000	1,38			129000	1,38	40 - 4F180 - 39	120
		131000	1,50			129000	1,50	40 - 4F185 - 39	120
		131000	1,69			129000	1,69	40 - 4F190 - 39	120
		131000	1,83			129000	1,83	40 - 4F195 - 39	120
31,9	8290	49400	1,00	38,5	6870	49800	1,00	40 - 4D175 - 46	116
		49400	1,05			49800	1,24	40 - 4D180 - 46	116
		73200	1,19			72000	1,38	40 - 4E180 - 46	118
		73200	1,19			72000	1,43	40 - 4E185 - 46	118
		129000	1,38			131000	1,38	40 - 4F180 - 46	120
		129000	1,50			131000	1,50	40 - 4F185 - 46	120
		129000	1,69			131000	1,69	40 - 4F190 - 46	120
		129000	1,83			131000	1,83	40 - 4F195 - 46	120
27,6	9560	33500	0,91	33,3	7920	49600	0,91	40 - 4D175 - 53	116
		33500	0,91			49600	1,08	40 - 4D180 - 53	116
		73800	1,00			72900	1,00	40 - 4E175 - 53	118
		73800	1,03			72900	1,08	40 - 4E180 - 53	118
		73800	1,03			72900	1,24	40 - 4E185 - 53	118
		127000	1,08			130000	1,08	40 - 4F180 - 53	120
		127000	1,30			130000	1,30	40 - 4F185 - 53	120
		127000	1,69			130000	1,69	40 - 4F190 - 53	120
		127000	1,83			130000	1,83	40 - 4F195 - 53	120

30 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 60 ►112

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
24,4	10800	74000	0,80	29,4	8980	73600	0,80	40	- 4E175	- 60		118
		74000	0,91			73600	1,02	40	- 4E180	- 60		118
		74000	0,91			73600	1,09	40	- 4E185	- 60		118
		125000	1,02			128000	1,02	40	- 4F180	- 60		120
		125000	1,27			128000	1,30	40	- 4F185	- 60		120
		125000	1,66			128000	1,69	40	- 4F190	- 60		120
		125000	1,66			128000	1,83	40	- 4F195	- 60		120
21,6	12200	73800	0,80	26,0	10100	73900	0,97	40	- 4E180	- 67		118
		122000	1,27			126000	1,30	40	- 4F185	- 67		120
		122000	1,37			126000	1,37	40	- 4F190	- 67		120
		122000	1,47			126000	1,60	40	- 4F195	- 67		120
19,7	13400	120000	1,00	23,8	11100	124000	1,00	40	- 4F180	- 74		120
		120000	1,27			124000	1,30	40	- 4F185	- 74		120
		120000	1,34			124000	1,37	40	- 4F190	- 74		120
		120000	1,34			124000	1,60	40	- 4F195	- 74		120
18,1	14600	118000	0,80	21,9	12100	123000	0,80	40	- 4F180	- 80		120
		118000	1,00			123000	1,00	40	- 4F185	- 80		120
		118000	1,17			123000	1,17	40	- 4F190	- 80		120
		118000	1,24			123000	1,35	40	- 4F195	- 80		120
16,6	15900	116000	0,80	20,0	13200	121000	0,80	40	- 4F180	- 88		120
		116000	1,00			121000	1,00	40	- 4F185	- 88		120
		116000	1,13			121000	1,17	40	- 4F190	- 88		120
		116000	1,13			121000	1,35	40	- 4F195	- 88		120
14,3	18500	112000	0,80	17,2	15300	117000	0,80	40	- 4F185	- 102		120
		112000	0,97			117000	1,02	40	- 4F190	- 102		120
		112000	0,97			117000	1,17	40	- 4F195	- 102		120
12,9	20400	108000	0,81	15,6	16900	114000	0,81	40	- 4F190	- 112		120
		108000	0,88			114000	1,00	40	- 4F195	- 112		120

37 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 11

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	- Frame Size	- Reduction Ratio		
138	2360	25000	1,12	167	1950	24600	1,12	50	- 4C170	- 11	※	114
		25000	1,22			24600	1,22	50	- 4C175	- 11	※	114
		41300	1,12			39900	1,12	50	- 4D170	- 11	※	116
		41300	1,22			39900	1,22	50	- 4D175	- 11	※	116
		41300	1,44			39900	1,44	50	- 4D180	- 11	※	116
		41300	1,62			39900	1,62	50	- 4D185	- 11	※	116
		55700	1,85			53500	1,85	50	- 4E190	- 11	※	118
		55700	2,03			53500	2,03	50	- 4E195	- 11	※	118

37 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 13 ►35

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)							Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	-	Frame Size	-	Reduction Ratio			
113	2880	25100	1,12	137	2380	25000	1,12	50	-	4C170	-	13	※		114
		25100	1,22			25000	1,22	50	-	4C175	-	13	※		114
		42600	1,12			41300	1,12	50	-	4D170	-	13	※		116
		42600	1,22			41300	1,22	50	-	4D175	-	13	※		116
		42600	1,44			41300	1,44	50	-	4D180	-	13	※		116
		42600	1,62			41300	1,62	50	-	4D185	-	13	※		116
		58100	1,85			55900	1,85	50	-	4E190	-	13	※		118
		58100	2,03			55900	2,03	50	-	4E195	-	13	※		118
104	3150	25100	1,12	125	2610	25100	1,12	50	-	4C170	-	14	※		114
		25100	1,22			25100	1,22	50	-	4C175	-	14	※		114
		43200	1,12			42000	1,12	50	-	4D170	-	14	※		116
		43200	1,22			42000	1,22	50	-	4D175	-	14	※		116
		43200	1,44			42000	1,44	50	-	4D180	-	14	※		116
		43200	1,62			42000	1,62	50	-	4D185	-	14	※		116
		59100	1,85			56900	1,85	50	-	4E190	-	14	※		118
		59100	2,03			56900	2,03	50	-	4E195	-	14	※		118
90,6	3590	24900	1,12	109	2980	25100	1,12	50	-	4C170	-	16	※		114
		24900	1,19			25100	1,22	50	-	4C175	-	16	※		114
		43900	1,12			42800	1,12	50	-	4D170	-	16	※		116
		43900	1,22			42800	1,22	50	-	4D175	-	16	※		116
		43900	1,44			42800	1,44	50	-	4D180	-	16	※		116
		43900	1,62			42800	1,62	50	-	4D185	-	16	※		116
		60600	1,85			58500	1,85	50	-	4E190	-	16	※		118
		60600	2,03			58500	2,03	50	-	4E195	-	16	※		118
82,9	3930	24700	1,12	100	3260	25000	1,12	50	-	4C170	-	18	※		114
		24700	1,12			25000	1,22	50	-	4C175	-	18	※		114
		44400	1,12			43400	1,12	50	-	4D170	-	18	※		116
		44400	1,22			43400	1,22	50	-	4D175	-	18	※		116
		44400	1,44			43400	1,44	50	-	4D180	-	18	※		116
		44400	1,62			43400	1,62	50	-	4D185	-	18	※		116
		61600	1,62			59500	1,62	50	-	4E185	-	18	※		118
		61600	1,85			59500	1,85	50	-	4E190	-	18	※		118
		61600	2,03			59500	2,03	50	-	4E195	-	18	※		118
		110000	2,03			106000	2,03	50	-	4F195	-	18	※		120
69,0	4720	45100	1,12	83,3	3910	44300	1,12	50	-	4D180	-	21	※		116
		45100	1,22			44300	1,22	50	-	4D185	-	21	※		116
		63400	1,37			61500	1,37	50	-	4E190	-	21	※		118
		63400	1,49			61500	1,49	50	-	4E195	-	21	※		118
64,7	5030	45200	1,12	78,1	4170	44600	1,12	50	-	4D180	-	22	※		116
		45200	1,22			44600	1,22	50	-	4D185	-	22	※		116
		64000	1,37			62200	1,37	50	-	4E190	-	22	※		118
		64000	1,49			62200	1,49	50	-	4E195	-	22	※		118
59,2	5500	45400	1,12	71,4	4560	45000	1,12	50	-	4D180	-	25	※		116
		45400	1,22			45000	1,22	50	-	4D185	-	25	※		116
		64800	1,22			63100	1,22	50	-	4E185	-	25	※		118
		64800	1,37			63100	1,37	50	-	4E190	-	25	※		118
51,8	6290	45500	1,12	62,5	5210	45300	1,12	50	-	4D180	-	28	※		116
		45500	1,22			45300	1,22	50	-	4D185	-	28	※		116
		65800	1,12			64300	1,12	50	-	4E180	-	28	※		118
		65800	1,22			64300	1,22	50	-	4E185	-	28	※		118
		65800	1,37			64300	1,37	50	-	4E190	-	28	※		118
		65800	1,49			64300	1,49	50	-	4E195	-	28	※		118
		123000	1,49			118000	1,49	50	-	4F195	-	28	※		120
41,2	7910	45000	1,08	49,7	6550	45400	1,12	50	-	4D180	-	35	※		116
		67100	1,12			66100	1,12	50	-	4E180	-	35	※		118
		67100	1,22			66100	1,22	50	-	4E185	-	35	※		118
		67100	1,24			66100	1,37	50	-	4E190	-	35	※		118
		67100	1,24			66100	1,49	50	-	4E195	-	35	※		118
		128000	1,22			123000	1,22	50	-	4F185	-	35	※		120
		128000	1,37			123000	1,37	50	-	4F190	-	35	※		120
		128000	1,49			123000	1,49	50	-	4F195	-	35	※		120

37 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 39 ► 88

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)				Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	Frame Size	Reduction Ratio		
37,7	8650	44600	0,99	45,5	7170	45300	1,12	50	4D180	39		116
		67400	1,12			66600	1,12	50	4E180	39		118
		67400	1,14			66600	1,22	50	4E185	39		118
		67400	1,14			66600	1,37	50	4E190	39		118
		128000	1,12			126000	1,12	50	4F180	39		120
		128000	1,22			126000	1,22	50	4F185	39		120
		128000	1,37			126000	1,37	50	4F190	39		120
		128000	1,49			126000	1,49	50	4F195	39		120
31,9	10200	67600	0,96	38,5	8470	67300	1,12	50	4E180	46		118
		67600	0,96			67300	1,16	50	4E185	46		118
		126000	1,12			129000	1,12	50	4F180	46		120
		126000	1,22			129000	1,22	50	4F185	46		120
		126000	1,37			129000	1,37	50	4F190	46		120
		126000	1,49			129000	1,49	50	4F195	46		120
27,6	11800	67300	0,83	33,3	9770	67600	0,88	50	4E180	53		118
		67300	0,83			67600	1,01	50	4E185	53		118
		123000	0,88			126000	0,88	50	4F180	53		120
		123000	1,05			126000	1,05	50	4F185	53		120
		123000	1,37			126000	1,37	50	4F190	53		120
		123000	1,49			126000	1,49	50	4F195	53		120
24,4	13400	120000	0,83	29,4	11100	124000	0,83	50	4F180	60		120
		120000	1,03			124000	1,05	50	4F185	60		120
		120000	1,35			124000	1,37	50	4F190	60		120
		120000	1,35			124000	1,49	50	4F195	60		120
21,6	15100	117000	0,81	26,0	12500	122000	0,81	50	4F180	67		120
		117000	1,03			122000	1,05	50	4F185	67		120
		117000	1,11			122000	1,11	50	4F190	67		120
		117000	1,19			122000	1,30	50	4F195	67		120
19,7	16500	115000	0,81	23,8	13700	120000	0,81	50	4F180	74		120
		115000	1,03			120000	1,05	50	4F185	74		120
		115000	1,09			120000	1,11	50	4F190	74		120
		115000	1,09			120000	1,30	50	4F195	74		120
18,1	18000	113000	0,81	21,9	14900	118000	0,81	50	4F185	80		120
		113000	0,95			118000	0,95	50	4F190	80		120
		113000	1,00			118000	1,09	50	4F195	80		120
16,6	19700	110000	0,81	20,0	16300	115000	0,81	50	4F185	88		120
		110000	0,92			115000	0,95	50	4F190	88		120
		110000	0,92			115000	1,09	50	4F195	88		120

45 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 25

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	2870	23100	0,92	167	2380	23000	0,92	60 - 4C170 - 11 ※	114
		23100	1,00			23000	1,00	60 - 4C175 - 11 ※	114
		39700	0,92			38500	0,92	60 - 4D170 - 11 ※	116
		39700	1,00			38500	1,00	60 - 4D175 - 11 ※	116
		39700	1,19			38500	1,19	60 - 4D180 - 11 ※	116
		39700	1,33			38500	1,33	60 - 4D185 - 11 ※	116
		54300	1,52			52300	1,52	60 - 4E190 - 11 ※	118
		54300	1,67			52300	1,67	60 - 4E195 - 11 ※	118
113	3500	22800	0,92	137	2900	23000	0,92	60 - 4C170 - 13 ※	114
		22800	1,00			23000	1,00	60 - 4C175 - 13 ※	114
		40600	0,92			39700	0,92	60 - 4D170 - 13 ※	116
		40600	1,00			39700	1,00	60 - 4D175 - 13 ※	116
		40600	1,19			39700	1,19	60 - 4D180 - 13 ※	116
		40600	1,33			39700	1,33	60 - 4D185 - 13 ※	116
		56300	1,52			54400	1,52	60 - 4E190 - 13 ※	118
		56300	1,67			54400	1,67	60 - 4E195 - 13 ※	118
104	3830	22500	0,92	125	3170	23000	0,92	60 - 4C170 - 14 ※	114
		22500	1,00			23000	1,00	60 - 4C175 - 14 ※	114
		41000	0,92			40200	0,92	60 - 4D170 - 14 ※	116
		41000	1,00			40200	1,00	60 - 4D175 - 14 ※	116
		41000	1,19			40200	1,19	60 - 4D180 - 14 ※	116
		41000	1,33			40200	1,33	60 - 4D185 - 14 ※	116
		57100	1,52			55300	1,52	60 - 4E190 - 14 ※	118
		57100	1,67			55300	1,67	60 - 4E195 - 14 ※	118
90,6	4370	22000	0,92	109	3620	22700	0,92	60 - 4C170 - 16 ※	114
		22000	0,98			22700	1,00	60 - 4C175 - 16 ※	114
		41400	0,92			40800	0,92	60 - 4D170 - 16 ※	116
		41400	1,00			40800	1,00	60 - 4D175 - 16 ※	116
		41400	1,19			40800	1,19	60 - 4D180 - 16 ※	116
		41400	1,33			40800	1,33	60 - 4D185 - 16 ※	116
		58300	1,52			56600	1,52	60 - 4E190 - 16 ※	118
		58300	1,67			56600	1,67	60 - 4E195 - 16 ※	118
82,9	4780	21500	0,92	100	3960	22400	0,92	60 - 4C170 - 18 ※	114
		21500	0,92			22400	1,00	60 - 4C175 - 18 ※	114
		41700	0,92			41100	0,92	60 - 4D170 - 18 ※	116
		41700	1,00			41100	1,00	60 - 4D175 - 18 ※	116
		41700	1,19			41100	1,19	60 - 4D180 - 18 ※	116
		41700	1,33			41100	1,33	60 - 4D185 - 18 ※	116
		59100	1,33			57500	1,33	60 - 4E185 - 18 ※	118
		59100	1,52			57500	1,52	60 - 4E190 - 18 ※	118
		59100	1,67			57500	1,67	60 - 4E195 - 18 ※	118
		108000	1,67			104000	1,67	60 - 4F195 - 18 ※	135
69,0	5740	41800	0,92	83,3	4750	41700	0,92	60 - 4D180 - 21 ※	116
		41800	1,00			41700	1,00	60 - 4D185 - 21 ※	116
		60400	1,12			59100	1,12	60 - 4E190 - 21 ※	118
		60400	1,22			59100	1,22	60 - 4E195 - 21 ※	118
64,7	6120	41800	0,92	78,1	5070	41700	0,92	60 - 4D180 - 22 ※	116
		41800	1,00			41700	1,00	60 - 4D185 - 22 ※	116
		60800	1,12			59600	1,12	60 - 4E190 - 22 ※	118
		60800	1,22			59600	1,22	60 - 4E195 - 22 ※	118
59,2	6690	41600	0,92	71,4	5550	41800	0,92	60 - 4D180 - 25 ※	116
		41600	1,00			41800	1,00	60 - 4D185 - 25 ※	116
		61300	1,00			60200	1,00	60 - 4E185 - 25 ※	118
		61300	1,12			60200	1,12	60 - 4E190 - 25 ※	118
		61300	1,22			60200	1,22	60 - 4E195 - 25 ※	118

45 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 28 ► 80

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
51,8	7650	41200	0,92	62,5	6340	41700	0,92	60 - 4D180 - 28 ※	116
		41200	1,00			41700	1,00	60 - 4D185 - 28 ※	116
		61900	0,92			61000	0,92	60 - 4E180 - 28 ※	118
		61900	1,00			61000	1,00	60 - 4E185 - 28 ※	118
		61900	1,12			61000	1,12	60 - 4E190 - 28 ※	118
		61900	1,22			61000	1,22	60 - 4E195 - 28 ※	118
		119000	1,22			115000	1,22	60 - 4F195 - 28 ※	120
41,2	9620	62100	0,92	49,7	7970	62000	0,92	60 - 4E180 - 35 ※	118
		62100	1,00			62000	1,00	60 - 4E185 - 35 ※	118
		62100	1,02			62000	1,12	60 - 4E190 - 35 ※	118
		62100	1,02			62000	1,22	60 - 4E195 - 35 ※	118
		124000	1,00			120000	1,00	60 - 4F185 - 35 ※	120
		124000	1,12			120000	1,12	60 - 4F190 - 35 ※	120
		124000	1,22			120000	1,22	60 - 4F195 - 35 ※	120
37,7	10500	62000	0,92	45,5	8720	62100	0,92	60 - 4E180 - 39	118
		62000	0,93			62100	1,00	60 - 4E185 - 39	118
		62000	0,93			62100	1,12	60 - 4E190 - 39	118
		62000	0,93			62100	1,13	60 - 4E195 - 39	118
		125000	0,92			122000	0,92	60 - 4F180 - 39	120
		125000	1,00			122000	1,00	60 - 4F185 - 39	120
		125000	1,12			122000	1,12	60 - 4F190 - 39	120
		125000	1,22			122000	1,22	60 - 4F195 - 39	120
31,9	12400	122000	0,92	38,5	10300	125000	0,92	60 - 4F180 - 46	120
		122000	1,00			125000	1,00	60 - 4F185 - 46	120
		122000	1,12			125000	1,12	60 - 4F190 - 46	120
		122000	1,22			125000	1,22	60 - 4F195 - 46	120
27,6	14300	119000	0,87	33,3	11900	123000	0,87	60 - 4F185 - 53	120
		119000	1,12			123000	1,12	60 - 4F190 - 53	120
		119000	1,22			123000	1,22	60 - 4F195 - 53	120
24,4	16300	115000	0,85	29,4	13500	120000	0,87	60 - 4F185 - 60	120
		115000	1,11			120000	1,12	60 - 4F190 - 60	120
		115000	1,11			120000	1,22	60 - 4F195 - 60	120
21,6	18400	112000	0,85	26,0	15200	117000	0,87	60 - 4F185 - 67	120
		112000	0,91			117000	0,91	60 - 4F190 - 67	120
		112000	0,98			117000	1,07	60 - 4F195 - 67	120
19,7	20100	109000	0,85	23,8	16600	115000	0,87	60 - 4F185 - 74	120
		109000	0,90			115000	0,91	60 - 4F190 - 74	120
		109000	0,90			115000	1,07	60 - 4F195 - 74	120
18,1	21900	94000	0,82	21,9	18100	112000	0,90	60 - 4F195 - 80	120

55 kW

Frequency	Hz	50Hz	60Hz
Motor poles	P	4	
Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 11 ► 11

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)	Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol - Frame Size - Reduction Ratio	
138	3510	20700	0,82	167	2910	21100	0,82	75 - 4C175 - 11 ※	114
		37600	0,82			36900	0,82	75 - 4D175 - 11 ※	116
		37600	0,97			36900	0,97	75 - 4D180 - 11 ※	116
		37600	1,09			36900	1,09	75 - 4D185 - 11 ※	116
		52400	1,24			50700	1,24	75 - 4E190 - 11 ※	118
		52400	1,36			50700	1,36	75 - 4E195 - 11 ※	118

55 kW	Frequency	Hz	50Hz	60Hz
	Motor poles	P	4	
	Motor speed n_1	r/min	1450	1750

IMPORTANT :
Please refer to page 49 for Gearmotor Selection Table notes.

Reduction ratio 13 ► 67

50Hz				60Hz				Model (refer to page 18)					Dimensional Drawing Page
Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Output Speed n_2 r/min	Output Torque T_{out} Nm	Allowable Radial Load of Output Shaft Pro N	SF_G	Capacity Symbol	-	Frame Size	-	Reduction Ratio	
113	4280	19900	0,82	137	3540	20600	0,82	75	-	4C175	-	13 ※	114
		38200	0,82			37700	0,82	75	-	4D175	-	13 ※	116
		38200	0,97			37700	0,97	75	-	4D180	-	13 ※	116
		38200	1,09			37700	1,09	75	-	4D185	-	13 ※	116
		54000	1,24			52500	1,24	75	-	4E190	-	13 ※	118
		54000	1,36			52500	1,36	75	-	4E195	-	13 ※	118
104	4680	19400	0,82	125	3870	20300	0,82	75	-	4C175	-	14 ※	114
		38300	0,82			37900	0,82	75	-	4D175	-	14 ※	116
		38300	0,97			37900	0,97	75	-	4D180	-	14 ※	116
		38300	1,09			37900	1,09	75	-	4D185	-	14 ※	116
		54700	1,24			53300	1,24	75	-	4E190	-	14 ※	118
		54700	1,36			53300	1,36	75	-	4E195	-	14 ※	118
90,6	5340	2600	0,80	109	4430	19700	0,82	75	-	4C175	-	16 ※	114
		38400	0,82			38200	0,82	75	-	4D175	-	16 ※	116
		38400	0,97			38200	0,97	75	-	4D180	-	16 ※	116
		38400	1,09			38200	1,09	75	-	4D185	-	16 ※	116
		55500	1,24			54300	1,24	75	-	4E190	-	16 ※	118
		55500	1,36			54300	1,36	75	-	4E195	-	16 ※	118
82,9	5840	38300	0,82	100	4840	38400	0,82	75	-	4D175	-	18 ※	116
		38300	0,97			38400	0,97	75	-	4D180	-	18 ※	116
		38300	1,09			38400	1,09	75	-	4D185	-	18 ※	116
		56000	1,09			54900	1,09	75	-	4E185	-	18 ※	118
		56000	1,24			54900	1,24	75	-	4E190	-	18 ※	118
		56000	1,36			54900	1,36	75	-	4E195	-	18 ※	118
		105000	1,36			101000	1,36	75	-	4F195	-	18 ※	118
69,0	7010	37800	0,82	83,3	5810	38300	0,82	75	-	4D185	-	21 ※	116
		56800	0,92			56000	0,92	75	-	4E190	-	21 ※	118
		56800	1,00			56000	1,00	75	-	4E195	-	21 ※	118
64,7	7480	37500	0,82	78,1	6200	38200	0,82	75	-	4D185	-	22 ※	116
		56900	0,92			56300	0,92	75	-	4E190	-	22 ※	118
		56900	1,00			56300	1,00	75	-	4E195	-	22 ※	118
59,2	8180	36900	0,82	71,4	6780	37900	0,82	75	-	4D185	-	25 ※	116
		57000	0,82			56700	0,82	75	-	4E185	-	25 ※	118
		57000	0,92			56700	0,92	75	-	4E190	-	25 ※	118
		57000	1,00			56700	1,00	75	-	4E195	-	25 ※	118
51,8	9350	57000	0,82	62,5	7750	57000	0,82	75	-	4E185	-	28 ※	118
		57000	0,92			57000	0,92	75	-	4E190	-	28 ※	118
		57000	1,00			57000	1,00	75	-	4E195	-	28 ※	118
		115000	1,00			111000	1,00	75	-	4F195	-	28 ※	120
41,2	11800	56000	0,82	49,7	9740	56800	0,82	75	-	4E185	-	35 ※	118
		56000	0,84			56800	0,92	75	-	4E190	-	35 ※	118
		56000	0,84			56800	1,00	75	-	4E195	-	35 ※	118
		118000	0,82			115000	0,82	75	-	4F185	-	35 ※	120
		118000	0,92			115000	0,92	75	-	4F190	-	35 ※	120
		118000	1,00			115000	1,00	75	-	4F195	-	35 ※	120
37,7	12900	120000	0,82	45,5	10700	117000	0,82	75	-	4F185	-	39	120
		120000	0,92			117000	0,92	75	-	4F190	-	39	120
		120000	1,00			117000	1,00	75	-	4F195	-	39	120
31,9	15200	117000	0,82	38,5	12600	119000	0,82	75	-	4F185	-	46	120
		117000	0,92			119000	0,92	75	-	4F190	-	46	120
		117000	1,00			119000	1,00	75	-	4F195	-	46	120
27,6	17500	113000	0,92	33,3	14500	118000	0,92	75	-	4F190	-	53	120
		113000	1,00			118000	1,00	75	-	4F195	-	53	120
24,4	19900	109000	0,91	29,4	16500	115000	0,92	75	-	4F190	-	60	120
		109000	0,91			115000	1,00	75	-	4F195	-	60	120
21,6	22400	85100	0,80	26,0	18600	111000	0,88	75	-	4F195	-	67	120

Dimensional Drawings for Gearmotors

Important Notes :

1. All the dimension values (except for shaft diameter and main mounting sections) on the dimensional drawings in this catalog are the maximum values determined considering the concavo-convex portions on each section. Thus, they may somewhat differ from those of the actual products.
2. Consult us for the dimensions of any portions not specified on the dimensional drawings.
3. The dimensional drawings on this catalog are subject to change without prior notice.
4. Perform the final confirmation on the dimension of product with our manufacturing specification.

Shaft Mounted Gearmotors:

Bevel + Cyclo Single Stage
Bevel + Cyclo Double Stage

Size	Page
4A	110
4B	112
4C	114
4D	116
4E	118
4F	120

Supplementary Dimensions:

	Page
Hollow Shaft with Flange Mount :	122
Solid Shaft with Flange Mount :	124
Solid Shaft with Foot Mount :	126

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YMΔ - 4A10□ ~ 4A14□ - ⬚ (-B) - Reduction Ratio
: L◇YMΔ - 4A10DA ~ 4A12DB- ⬚ (-B)- Reduction Ratio

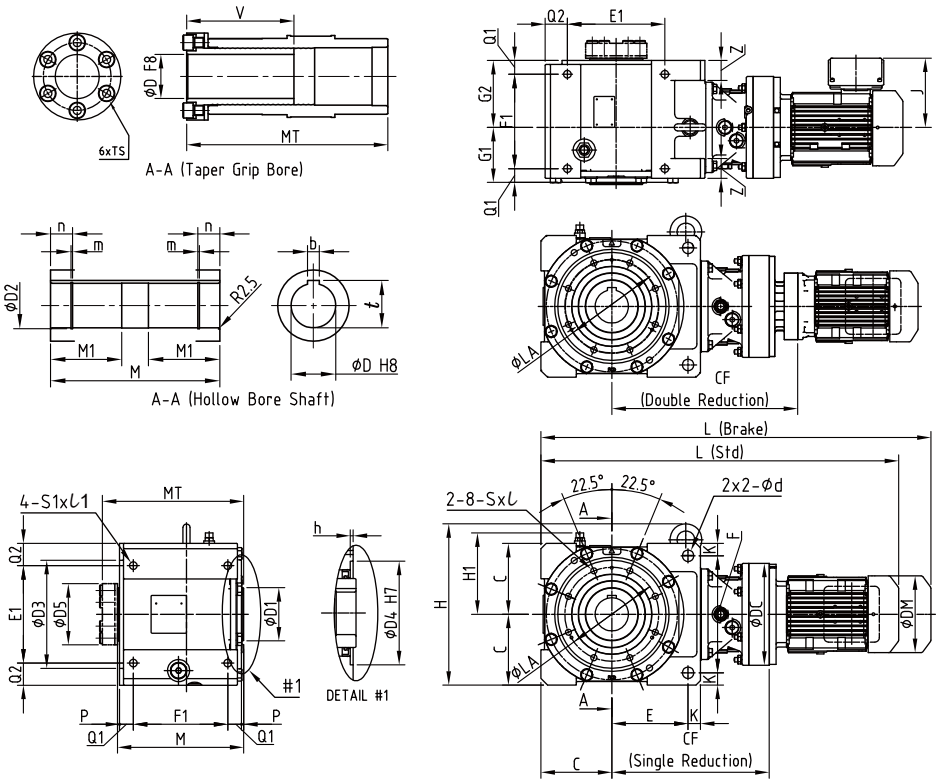
Supplementary Dimensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YMΔ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

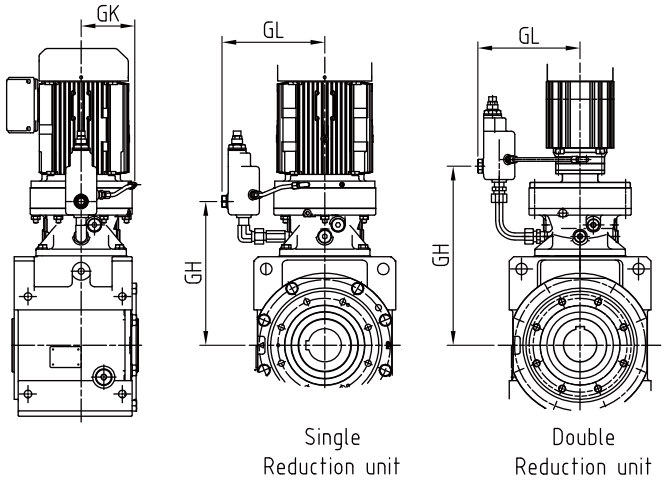
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FMΔ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 125

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HMΔ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position Y1



Mounting Position Y2



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2.

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4A10 □	110 114	184 18	35 18	23 160	35 150	216 245	5	96 111	276 141	55 16 59,3	85 58 175	85 2,2 30	130 M12	155	130 4 104	M10 17	M12 20
4A10DA																	
4A11 □																	
4A12 □																	
4A12DA																	
4A12DB																	
4A14 □																	

Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4A10 □	0,18	114 114	124 124	523 555	53 55	237 150	96 152 220
	0,25	114 114	124 124	523 555	53 55		
	0,37	114 114	124 124	543 575	55 56		
	0,55	143 143	151 151	584 627	58 61		
	0,75	154 143	158 151	628 627	63 61		
	1,1	159 148	167 160	655 679	67 67		
	1,5	159 148	167 160	655 679	68 67		
	2,2	174 155	184 173	676 700	75 73		
	3	174 166	184 212	679 768	78 86		
4A10DA	0,12	114 114	124 124	546 564	54 55	285 150	- 152 278
	0,18	114 114	124 124	571 603	55 56		
	0,25	114 114	124 124	571 603	55 56		
	0,37	114 114	124 124	591 623	56 57		
4A11 □	0.25	114 114	124 124	551 582	59 60	248 162	102 174 228
	0,37	114 114	124 124	551 582	59 60		
	0,55	143 143	151 151	591 634	60 63		
	0,75	154 143	158 151	635 634	69 63		
	1,1	159 148	167 160	662 686	72 69		
	1,5	159 148	167 160	662 686	74 69		
	2,2	174 155	184 173	659 707	79 75		
	3	174 166	184 212	673 751	90 88		
	4	190 166	222 212	686 751	91 88		
4A12 □	0,37	114 114	124 124	555 587	63 66	244 204	134 203 226
	0,55	143 143	151 151	591 634	64 67		
	0,75	154 143	158 151	634 634	71 67		
	1,1	159 148	167 160	661 686	74 73		
	1,5	159 148	167 160	661 686	75 73		
	2,2	174 155	184 173	646 707	81 79		
	3	174 166	184 212	660 739	84 93		
	4	190 166	222 212	683 739	93 93		
	5,5	190 166	222 212	726 783	108 100		
	7,5	230 211	260 251	770 814	123 120		
	11	230 211	260 251	832 874	129 134		

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4A12DA	0,12	114 114	124 124	558 576	62 63	297 204	- 203 290
	0,18	114 114	124 124	583 615	63 64		
	0,25	114 114	124 124	583 615	63 64		
	0,37	114 114	124 124	603 635	64 65		
4A12DB	0,18	114 114	124 124	595 627	66 68	309 204	- 203 299
	0,25	114 114	124 124	595 627	66 68		
	0,37	114 114	124 124	615 647	67 69		
	0,55	143 143	151 151	656 699	70 73		
	0,75	154 143	158 151	700 700	70 73		
4A14 □	2,2	174 155	184 173	668 728	88 87	265 230	134 231 244
	3	174 166	184 212	682 760	91 101		
	4	190 166	222 212	700 760	99 101		
	5,5	190 166	222 212	743 804	115 108		
	7,5	230 211	260 251	781 850	127 131		
	11	230 211	260 251	843 910	133 144		
	15	262 261		905 1037	169 221		

1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W.
For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⁝.....⁝ in model nomenclature refers to the mounting position symbol.
For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YM△ - 4B12□ ~ 4B16□ - ⬚ (-B) - Reduction Ratio
: L◇YM△ - 4B12DA ~ 4B14DB- ⬚ (-B)- Reduction Ratio

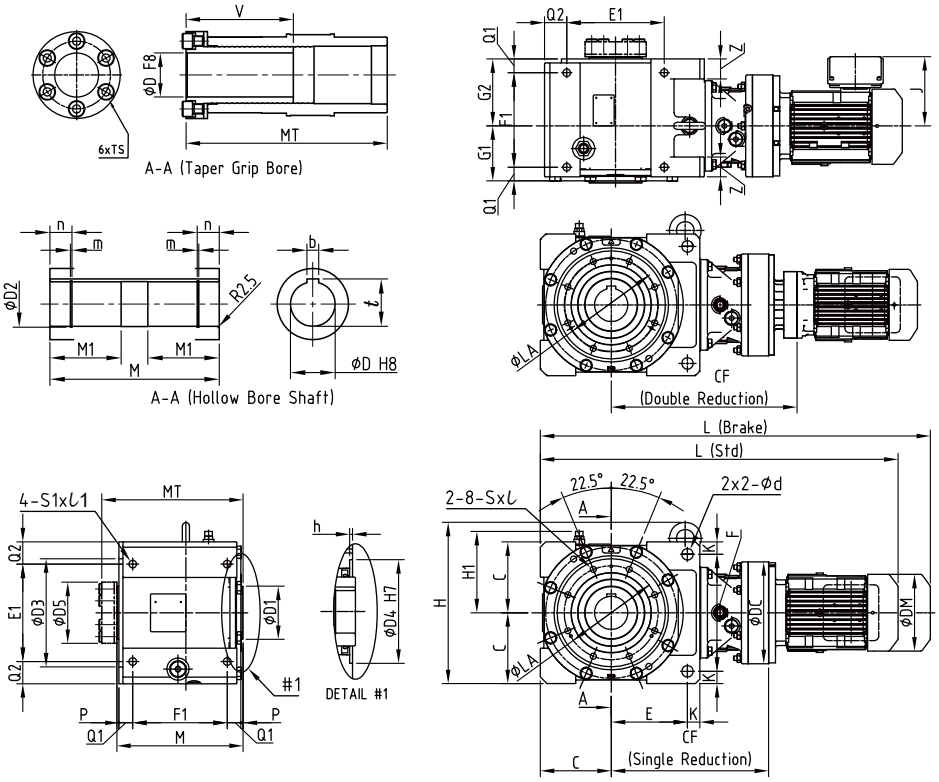
Supplementary Dimensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

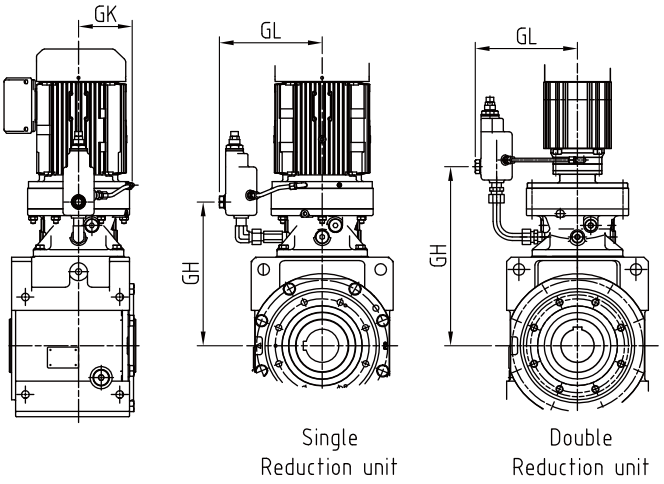
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 125

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HM△ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position **Y1**



Mounting Position **Y2**



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4B12 □																	
4B12DA																	
4B12DA																	
4B12DB	130 142	214 23	40 22	27 195	35 190	259 291	5	122 127	306 161	65 18 69,4	100 68 199	100 2,7 30	145 M12	175	150 4 114	M12 20	M16 26
4B14 □																	
4B14DA																	
4B14DB																	
4B14DC																	
4B16 □																	

Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor Capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4B12 □	0,37	114 114	124 124	611 643	91 92	280 204	134 203 63
	0,55	143 143	151 151	647 690	92 95		
	0,75	154 143	158 151	691 690	100 95		
	1,1	159 148	167 160	718 742	103 101		
	1,5	159 148	167 160	718 742	105 101		
	2,2	174 155	184 173	703 763	111 107		
	3	174 166	184 212	717 795	115 121		
	4	190 166	222 212	740 795	122 121		
	5,5	190 166	222 212	783 839	138 128		
4B12DA	0,12	114 114	124 124	615 633	91 92	334 204	- 203 327
	0,18	114 114	124 124	640 672	92 93		
	0,25	114 114	124 124	640 672	92 93		
	0,37	114 114	124 124	660 692	93 94		
4B12DB	0,18	114 114	124 124	652 684	95 97	346 204	- 203 336
	0,25	114 114	124 124	652 684	95 97		
	0,37	114 114	124 124	672 704	96 98		
	0,55	143 143	151 151	713 756	99 102		
	0,75	154 143	158 151	756 756	107 102		
	1,1	159 148	167 160	783 808	110 107		
4B14 □	0,55	143 143	151 151	665 708	100 103	298 230	134 231 276
	0,75	154 143	158 151	708 708	109 103		
	1,1	159 148	167 160	735 760	112 109		
	1,5	159 148	167 160	735 760	113 109		
	2,2	174 155	184 173	720 781	119 114		
	3	174 166	184 212	734 813	122 128		
	4	190 166	222 212	752 813	130 128		
	5,5	190 166	222 212	795 857	145 135		
	7,5	230 211	260 251	833 903	157 158		
	11	230 211	260 251	895 963	163 171		
	15	262 261	317 323	957 1089	199 248		
4B14DA	0,12	114 114	124 124	632 650	95 96	351 230	- 231 349
	0,18	114 114	124 124	657 689	96 97		
	0,25	114 114	124 124	657 689	96 97		
	0,37	114 114	124 124	677 709	97 98		

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4B14DB	0,18	114 114	124 124	666 698	96 97	360 230	- 231 353"
	0,25	114 114	124 124	666 698	96 97		
	0,37	114 114	124 124	686 718	97 98		
	0,55	143 143	151 151	736 779	102 104		
	0,75	154 143	158 151	772 779	114 104		
4B16 □	7,5	230 211	260 251	866 936	179 180	326 300	168 261 293
	11	230 211	260 251	928 996	184 192		
	15	262 261	317 323	986 1118	222 269		
	18,5	340 342	398 394	1092 1276	347 368		
	22	340 342	398 394	1092 1276	347 368		

1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W.
For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⁝⁝⁝⁝⁝ in model nomenclature refers to the mounting position symbol.
For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YM△ - 4C14□ ~ 4C17□ - ⁝⁝⁝ (-B) - Reduction Ratio
: L◇YM△ - 4C14DA ~ 4C16DB- ⁝⁝⁝ (-B)- Reduction Ratio

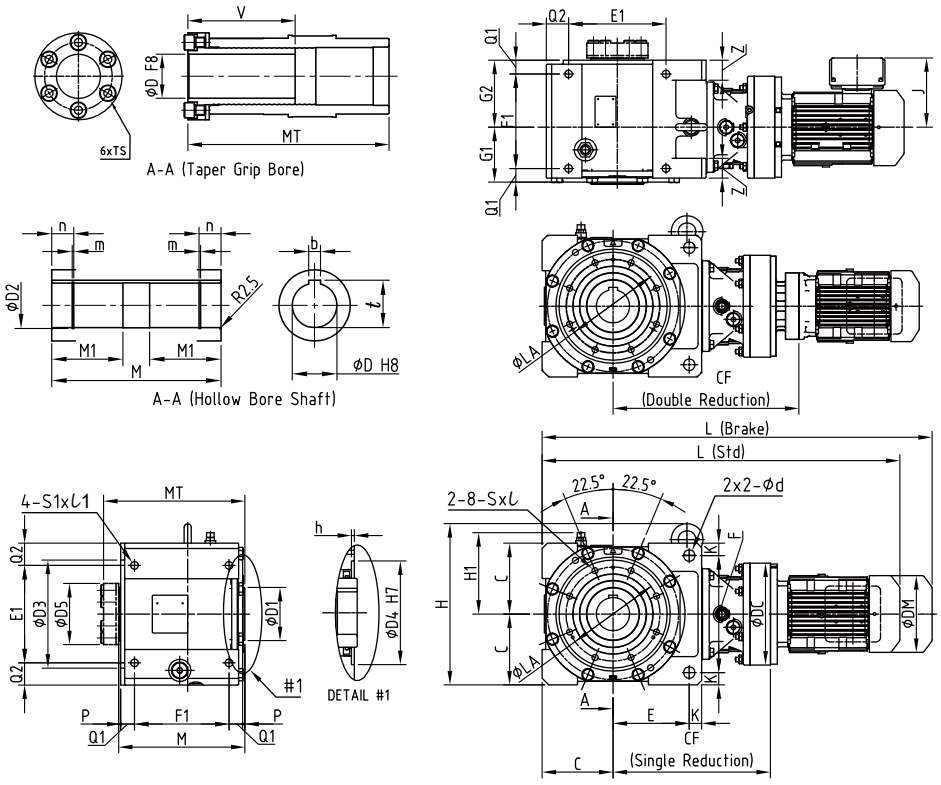
Supplementary Dmensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

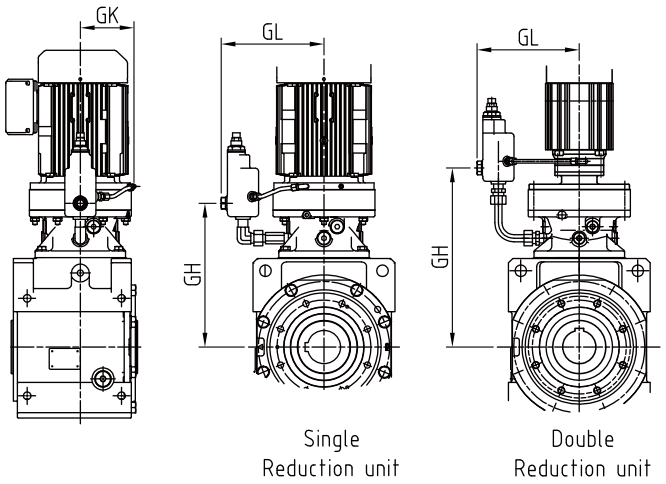
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 125

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HM△ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position **Y1**



Mounting Position **Y2**



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4C14 □	160 172	264 28	45 26	31 213	50 220	285 320	5	124 151	364 193	75 20 79,9	120 78 244	120 2,7 37	170 M16	212	180 5 138	M16 26	M20 33
4C14DA																	
4C14DB																	
4C14DC																	
4C16 □																	
4C16DA																	
4C16DB																	
4C17 □																	
4C17DC																	

Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4C14 □	0,75	154 143	158 151	797 795	157 149	356 230	134 231 334
	1,1	159 148	167 160	824 847	160 155		
	1,5	159 148	167 160	824 847	162 155		
	2,2	174 155	184 173	809 869	167 161		
	3	174 166	184 212	823 900	176 174		
	4	190 166	222 212	841 901	178 175		
	5,5	190 166	222 212	884 945	193 182		
	7,5	230 211	260 251	922 991	206 205		
	11	230 211	260 251	984 1051	211 218		
	15	262 261	317 323	1046 1178	248 296		
4C14DA	0,12	114 114	124 124	721 739	142 143	410 230	- 231 407
	0,18	114 114	124 124	746 778	143 144		
	0,25	114 114	124 124	746 778	143 144		
	0,37	114 114	124 124	766 798	144 146		
4C14DB	0,18	114 114	124 124	755 787	145 146	419 230	- 231 411
	0,25	114 114	124 124	755 787	145 146		
	0,37	114 114	124 124	775 807	146 148		
	0,55	143 143	151 151	816 859	149 152		
	0,75	154 143	158 151	860 859	167 152		
	1,1	159 148	167 160	887 911	170 157		
	1,5	159 148	167 160	887 911	171 157		
4C14DC	0,75	154 143	158 151	874 874	168 154	433 230	- 231 418
	1,1	159 148	167 160	901 925	171 160		
	1,5	159 148	167 160	901 925	172 160		
	2,2	174 155	184 173	922 946	180 166		

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4C16 □	1,1	159 148	167 160	845 874	181 176	377 300	168 260 344
	1,5	159 148	167 160	845 874	182 176		
	2,2	174 155	184 173	830 890	187 180		
	3	174 166	184 212	844 922	196 194		
	4	190 166	222 212	867 922	198 194		
	5,5	190 166	222 212	910 966	213 203		
	7,5	230 211	260 251	947 1017	226 227		
	11	230 211	260 251	1009 1077	232 240		
	15	262 261	317 323	1067 1199	269 316		
	18,5	340 342	398 394	1173 1357	394 413		
	22	340 342	398 394	1173 1357	394 414		
	30	340 342	398 394	1297 1357	446 430		
4C16DA	0,12	114 114	124 124	753 771	168 170	442 300	- 261 433
	0,18	114 114	124 124	778 810	169 171		
	0,25	114 114	124 124	778 810	169 171		
	0,37	114 114	124 124	798 830	170 172		
	0,55	143 143	151 151	839 882	173 176		
	0,75	154 143	158 151	883 883	190 176		
	1,1	159 148	167 160	910 934	193 182		
	1,5	159 148	167 160	910 934	194 182		
4C16DB	0,75	154 143	158 151	897 897	192 178	456 300	- 261 440
	1,1	159 148	167 160	924 948	195 184		
	1,5	159 148	167 160	924 948	196 184		
	2,2	174 155	184 173	945 969	204 225		
4C17 □	11	230 211	260 251	1014 1098	257 263	393 340	186 289 358
	15	262 261	317 323	1083 1215	293 339		
	18,5	340 342	398 394	1189 1373	419 436		
	22	340 342	398 394	1189 1373	419 436		
	30	340 342	398 394	1313 1373	470 453		
	37	CONSULT US FOR DIMENSIONS					
	45						
	55						

1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W. For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⁝⁝⁝⁝⁝⁝⁝⁝ in model nomenclature refers to the mounting position symbol. For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YM△ - 4D16□ ~ 4D18□ - ⬚ (-B) - Reduction Ratio
: L◇YM△ - 4D16DA ~ 4D17DC- ⬚ (-B)- Reduction Ratio

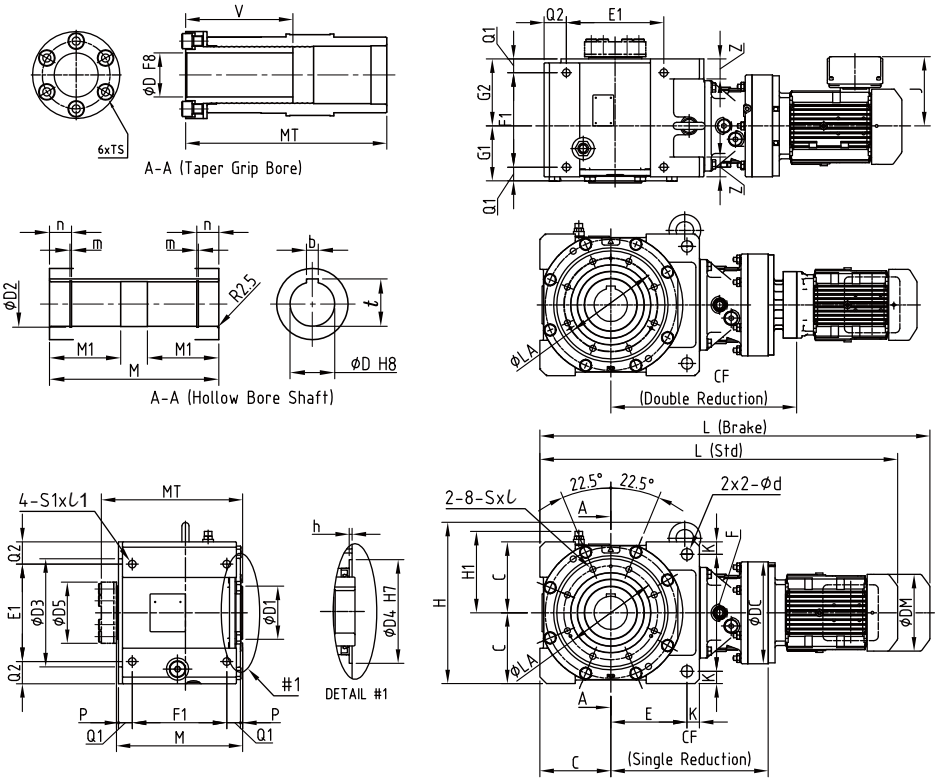
Supplementary Dimensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

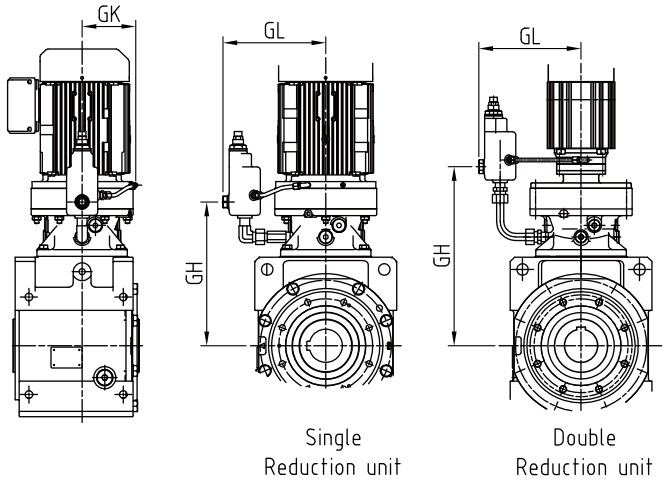
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 123

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HM△ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position Y1



Mounting Position Y2



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4D16 □																	
4D16DA																	
4D16DB																	
4D16DC																	
4D17 □	190 193	310 35	55 33	36 254	65 250	340 380	7	148 178	424 223	85 22 90,4	140 88,5 295	145 3,2 37	199 M16	255	210 5 152	M20 33	M24 40
4D17DA																	
4D17DB																	
4D17DC																	
4D18 □																	
4D18DA																	
4D18DB																	

Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4D16 □	1,5	159 148	167 160	947 977	260 241	450 300	168 261 416
	2,2	174 155	184 173	932 993	265 245		
	3	174 166	184 212	946 1025	268 259		
	4	190 166	222 212	969 1025	276 259		
	5,5	190 166	222 212	1012 1069	292 269		
	7,5	230 211	260 251	1049 1120	303 293		
	11	230 211	260 251	1111 1180	309 305		
	15	262 261	317 323	1169 1301	347 383		
	18,5	340 342	398 394	1275 1459	466 478		
	22	340 342	398 394	1275 1459	466 481		
4D16DA	0,12	114 114	124 124	855 873	235 237	514 300	- 261 505
	0,18	114 114	124 124	880 912	236 238		
	0,25	114 114	124 124	880 912	236 238		
	0,37	114 114	124 124	900 932	237 239		
	0,55	143 143	151 151	941 984	240 243		
	0,75	154 143	158 151	986 986	261 243		
	1,1	159 148	167 160	1013 1036	264 249		
	1,5	159 148	167 160	1013 1036	265 249		
4D16DB	0,75	154 143	158 151	1000 988	263 246	528 300	- 261 512
	1,1	159 148	167 160	1027 1050	266 251		
	1,5	159 148	167 160	1027 1050	267 251		
	2,2	174 155	184 173	1048 1071	275 256		
4D16DC	1,5	159 148	167 160	1028 1052	276 257	530 300	- 261 514
	3	174 166	184 212	1027 1105	285 276		
	4	190 166	222 212	1050 1105	293 276		
4D17 □	3	174 166	184 212	955 1033	289 279	443 340	186 289 408
	4	190 166	222 212	968 1033	297 279		
	5,5	190 166	222 212	1011 1077	313 286		
	7,5	230 211	260 251	1032 1118	325 313		
	11	230 211	260 251	1094 1178	331 325		
	15	262 261	317 323	1163 1295	367 402		
	18,5	340 342	398 394	1269 1453	487 496		
	22	340 342	398 394	1269 1453	487 498		
	30	340 342	398 394	1393 1453	539 515		
	37	CONSULT US FOR DIMENSIONS					
	45						
	55						
4D17DA	0,12	114 114	124 124	850 868	248 250	509 340	- 289 496
	0,18	114 114	124 124	875 907	244 251		
	0,25	114 114	124 124	875 907	244 251		
	0,37	114 114	124 124	895 927	250 252		
	0,55	143 143	151 151	936 979	253 256		
	0,75	154 143	158 151	979 979	278 256		
	1,1	159 148	167 160	1006 1031	281 261		
	1,5	159 148	167 160	1006 1031	282 261		

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4D17DB	0,55	143 143	151 151	950 993	250 257	523 340	- 289 503
	0,75	154 143	158 151	993 993	280 257		
	1,1	159 148	167 160	1020 1045	283 264		
	1,5	159 148	167 160	1020 1045	284 264		
	2,2	174 155	184 173	1041 1066	292 269		
4D17DC	1,5	159 148	167 160	987 1049	264 270	527 340	- 289 508
	2,2	174 155	184 173	1010 1070	298 275		
	3	174 166	184 212	1024 1102	301 290		
	4	190 166	222 212	1047 1102	309 290		
4D18 □	3	174 166	184 212	958 1036	314 314	446 370	203 314 411
	4	190 166	222 212	971 1036	323 314		
	5,5	190 166	222 212	1014 1080	338 321		
	7,5	230 211	260 251	1038 1121	351 345		
	11	230 211	260 251	1100 1181	357 359		
	15	262 261	317 323	1166 1271	393 435		
	18,5	340 342	398 394	1272 1426	512 531		
	22	340 342	398 394	1272 1426	512 531		
	30	340 342	398 394	1396 1426	564 547		
	37	340 -	398 -	1396 -	594 -		
	45	340 -	518 -	1433 -	651 -		
	55	CONSULT US FOR DIMENSIONS					
4D18DA	0,18	114 114	124 124	897 929	297 298	531 370	- 314 511
	0,25	114 114	124 124	897 929	297 298		
	0,37	114 114	124 124	917 949	298 299		
	0,55	143 143	151 151	958 1001	302 305		
	0,75	154 143	158 151	1002 1065	308 312		
	1,1	159 148	167 160	1029 1098	311 316		
	1,5	159 148	167 160	1029 1098	312 317		
	2,2	174 155	184 173	1050 1128	320 327		
4D18DB	0,75	154 143	158 151	1024 1088	322 327	553 370	- 314 527
	1,1	159 148	167 160	1051 1121	325 331		
	1,5	159 148	167 160	1051 1121	327 333		
	2,2	174 155	184 173	1036 1114	332 340		
	3	174 166	184 212	1050 1128	335 343		
	4	190 166	222 212	1068 1159	343 354		

1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W. For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⋮.....⋮ in model nomenclature refers to the mounting position symbol. For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YM△ - 4E17□ ~ 4E19□ - ⬚ (-B) - Reduction Ratio
: L◇YM△ - 4E17DA ~ 4E18DB- ⬚ (-B)- Reduction Ratio

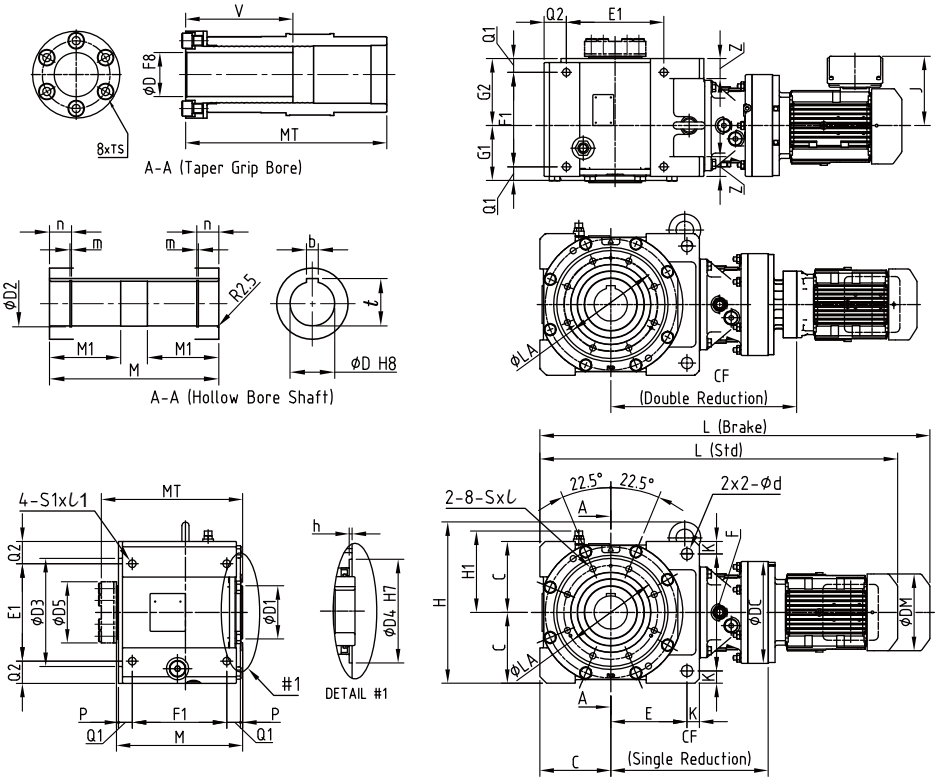
Supplementary Dimensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

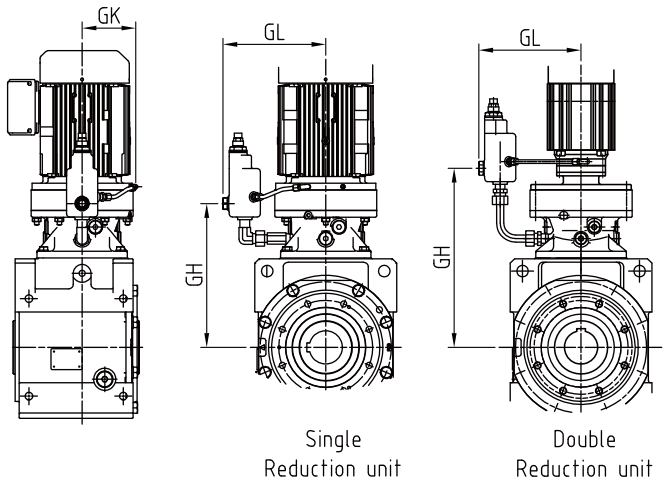
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 125

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HM△ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position Y1



Mounting Position Y2



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4E17 □	215 230	360 35	55 33	38 283	65 300	373 415	7	156 203	498 248	100 28 106,4	160 103,5 320	165 3,2 37	200 M16	280	240 5 170	M20 35	M24 40
4E17DA																	
4E17DB																	
4E17DC																	
4E18 □																	
4E18DA																	
4E18DB																	
4E19 □																	

Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4E17 □	3	174 166	184 212	1005 1083	364 352	468 340	186 289 433
	4	190 166	222 212	1018 1083	372 352		
	5,5	190 166	222 212	1061 1127	388 359		
	7,5	230 211	260 251	1082 1168	400 385		
	11	230 211	260 251	1144 1228	406 399		
	15	262 261	317 323	1213 1345	442 472		
	18,5	340 342	398 394	1319 1503	562 569		
	22	340 342	398 394	1319 1503	562 569		
	30	340 342	398 394	1443 1503	614 586		
4E17DA	0,12	114 114	124 124	900 918	322 324	534 340	- 289 521
	0,18	114 114	124 124	925 957	323 325		
	0,25	114 114	124 124	925 957	323 325		
	0,37	114 114	124 124	945 977	324 326		
	0,55	143 143	151 151	986 1029	327 330		
	0,75	154 143	158 151	1029 1029	355 330		
	1,1	159 148	167 160	1056 1081	358 335		
	1,5	159 148	167 160	1056 1081	359 335		
4E17DB	0,75	154 143	158 151	1043 1043	357 331	548 340	- 289 528
	1,1	159 148	167 160	1070 1095	360 338		
	1,5	159 148	167 160	1070 1095	361 338		
	2,2	174 155	184 173	1091 1116	369 343		
4E17DC	1,5	159 148	167 160	1075 1099	368 343	552 340	- 289 533
	2,2	174 155	184 173	1060 1120	374 349		
	3	174 166	184 212	1074 1152	377 364		
	4	190 166	222 212	1097 1152	385 364		
	5,5	190 166	222 212	1140 1196	401 371		
4E18 □	3	174 166	184 212	1008 1086	389 397	471 370	203 314 436
	4	190 166	222 212	1021 1086	398 397		
	5,5	190 166	222 212	1064 1130	413 404		
	7,5	230 211	260 251	1088 1171	426 428		
	11	230 211	260 251	1150 1231	432 442		
	15	262 261	317 323	1216 1321	468 518		
	18,5	340 342	398 394	1322 1476	587 614		
	22	340 342	398 394	1322 1476	587 614		
	30	340 342	398 394	1446 1476	639 630		
	37	340 -	398 -	1446 -	669 -		
	45	340 -	518 -	1483 -	726 -		
	55	CONSULT US FOR DIMENSIONS					

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4E18DA	0,18	114 114	124 124	947 979	368 370	556 370	- 314 536
	0,25	114 114	124 124	947 979	368 370		
	0,37	114 114	124 124	967 999	369 371		
	0,55	143 143	151 151	1008 1051	373 376		
	0,75	154 143	158 151	1052 1051	384 376		
	1,1	159 148	167 160	1079 1103	387 382		
	1,5	159 148	167 160	1079 1103	388 382		
	2,2	174 155	184 173	1100 1124	396 387		
	3	174 166	184 212	1114 1192	399 404		
4E18DB	1,1	159 148	167 160	1101 1125	402 396	556 370	- 314 522
	1,5	159 148	167 160	1101 1125	403 396		
	2,2	174 155	184 173	1086 1146	411 402		
	3	174 166	184 212	1100 1178	420 414		
	4	190 166	222 212	1118 1178	405 414		
	5,5	190 166	222 212	1161 1222	411 422		
4E19 □	7,5	230 211	260 251	1104 1205	465 470	490 430	233 355 450
	11	230 211	260 251	1166 1265	471 484		
	15	262 261	317 323	1235 1340	507 558		
	18,5	340 342	398 394	1341 1495	626 655		
	22	340 342	398 394	1341 1495	626 655		
	30	340 342	398 394	1465 1495	678 666		
	37	340 -	398 -	1465 -	709 -		
	45	340 -	518 -	1502 -	766 -		
	55	390 -	518 -	1502 -	803 -		

1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W.
For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⁝.....⁝ in model nomenclature refers to the mounting position symbol.
For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Shaft Mounted Gearmotors

Example:

3Ph Motors : L◇YM△ - 4F18□ ~ 4F19□ - ⁝⁝⁝(-B) - Reduction Ratio
: L◇YM△ - 4F18DA ~ 4F19DB- ⁝⁝⁝(-B)- Reduction Ratio

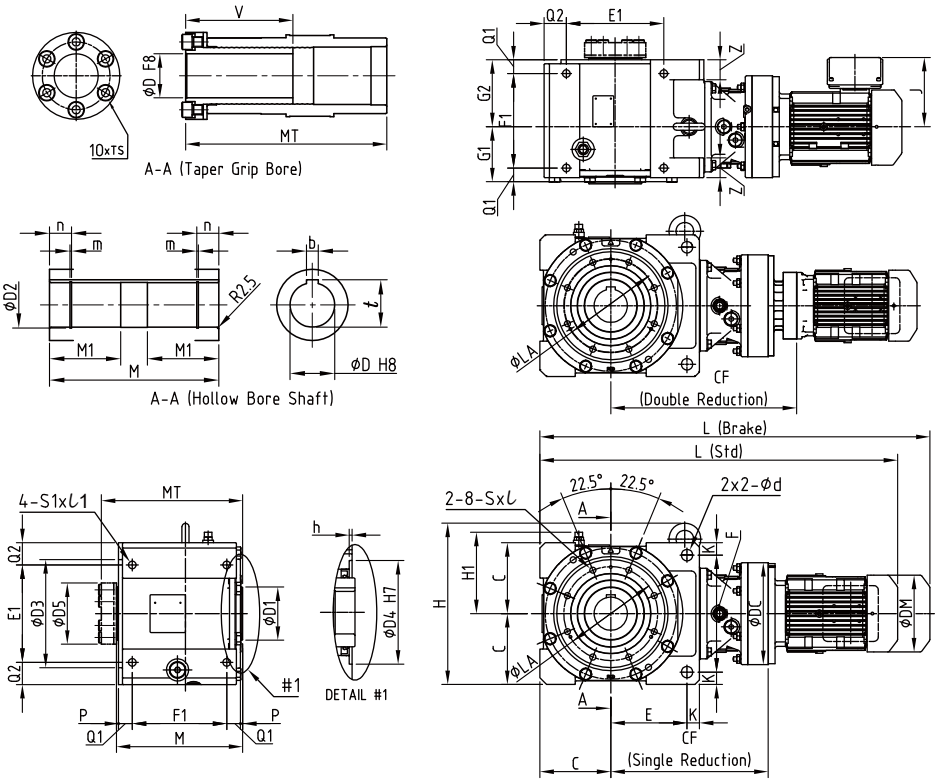
Supplementary Dimensions:

Hollow Shaft with Flange Mount : L◇YM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 122 - 123

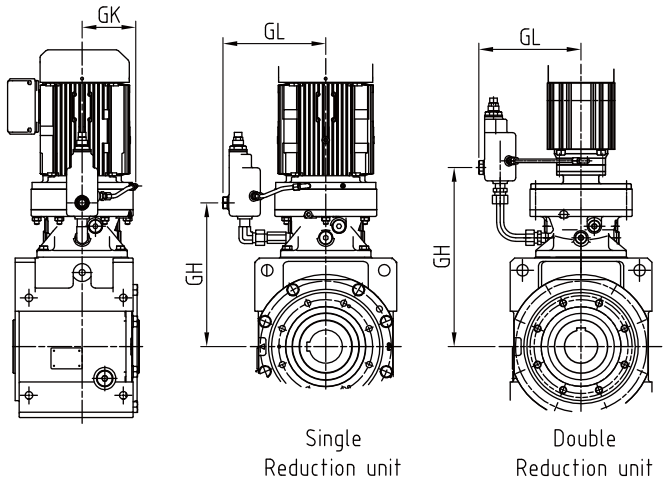
Solid Shaft with Flange Mount : L◇FM△ - .....- F1 / G1 - Reduction Ratio --> Page 124 - 125

Solid Shaft with Foot Mount : L◇HM△ - .....- K1 - Reduction Ratio --> Page 126 - 127

Mounting Position **Y1**



Mounting Position **Y2**



Note: Consult us for dimensions of mounting positions other than Y1 and Y2

Frame Size	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	M MT	P	G1 G2	H H1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	V TS	LA	D4 h D5	S ℓ	S1 ℓ1
4F18 □	240	252	70 39	50,5 320	70 340	435 *1	7	238 183	590 273	120 32 127,4	180 124 370	194 4,2 49	*1	320	260 5 *1	M24 50	M30 50
4F18DA																	
4F18DB																	
4F19 □																	
4F19DA																	
4F19DB																	

*1: Consult Sumitomo

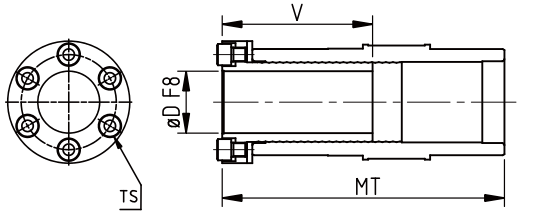
Shaft Mounted Gearmotors

Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4F18 □	3	174 166	184 212	1096 1175	569 594	535 370	203 314 499
	4	190 166	222 212	1109 1175	577 594		
	5,5	190 166	222 212	1152 1219	592 601		
	7,5	230 211	260 251	1176 1260	605 625		
	11	230 211	260 251	1238 1320	611 639		
	15	262 261	317 323	1304 1410	674 715		
	18,5	340 342	398 394	1410 1565	766 811		
	22	340 342	398 394	1410 1565	766 811		
	30	340 342	398 394	1534 1565	818 827		
	37	340 -	398 -	1534 -	848 -		
	45	340 -	518 -	1571 -	905 -		
	55	CONSULT US FOR DIMENSIONS					
4F18DA	0,18	114 114	124 124	1035 1067	544 545	619 370	- 314 599
	0,25	114 114	124 124	1035 1067	544 545		
	0,37	114 114	124 124	1055 1087	545 547		
	0,55	143 143	151 151	1096 1139	549 552		
	0,75	154 143	158 151	1140 1139	562 552		
	1,1	159 148	167 160	1167 1191	565 558		
	1,5	159 148	167 160	1167 1191	566 558		
	2,2	174 155	184 173	1188 1212	574 563		
	3	174 166	184 212	1202 1280	577 580		
	4	190 166	222 212	1220 1280	585 580		
4F18DB	1,1	159 148	167 160	1189 1213	580 571	641 370	- 314 615
	1,5	159 148	167 160	1189 1213	582 571		
	2,2	174 155	184 173	1174 1234	587 577		
	3	174 166	184 212	1188 1266	590 730		
	4	190 166	222 212	1206 1266	598 589		
	5,5	190 166	222 212	1249 1310	613 597		
	7,5	230 211	260 251	1287 1356	625 621		
4F19 □	4	CONSULT US FOR DIMENSIONS				552 430	233 355 512
	5,5	190 166	222 212	1185 1256	628 642		
	7,5	230 211	260 251	1191 1292	640 664		
	11	230 211	260 251	1253 1352	646 678		
	15	262 261	317 323	1322 1427	682 752		
	18,5	340 342	398 394	1428 1582	801 849		
	22	340 342	398 394	1428 1582	801 849		
	30	340 342	398 394	1552 1582	853 860		
	37	340 -	398 -	1552 -	884 -		

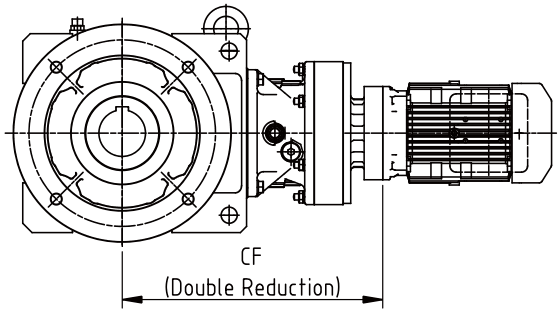
Frame Size	Motor capacity kWx4P	J (Std) J (Brake)	DM □ (Std) DM Ø (Brake)	L (Std) L (Brake)	Weight (Std) Weight (Brake)	CF DC	GK GL GH
4F19DA	0,75	154 143	158 151	1164 1228	608 612	643 430	- 355 624
	1,1	159 148	167 160	1191 1261	611 616		
	1,5	159 148	167 160	1191 1261	613 618		
	2,2	174 155	184 173	1176 1254	619 626		
	3	174 166	184 212	1190 1268	622 629		
	4	190 166	222 212	1213 1304	630 641		
	5,5	190 166	222 212	1256 1347	646 657		
	7,5	230 211	260 251	1300 1405	657 677		
4F19DB	2,2	174 155	184 173	1164 1270	624 632	659 430	- 355 633
	3	174 166	184 212	1191 1284	627 635		
	4	190 166	222 212	1191 1315	635 646		
	5,5	190 166	222 212	1176 1358	650 661		
	7,5	230 211	260 251	1190 1410	662 682		

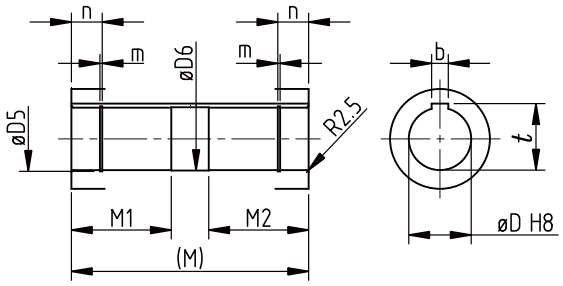
1 Mark ◇ in model nomenclature represents output shaft direction symbol H, V or W.
For details, please refer to Nomenclature page (Page 18).
2 Mark △ in model nomenclature represents motor capacity symbol.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 ⋮⋮ in model nomenclature refers to the mounting position symbol.
For details please refer to pages 19 to 28.
5 Output bore diameters (keyed bores) are manufactured to H8 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keys and keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 The weight values indicated in the tables are for hollow shaft units.
8 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Supplementary Dimensions - Hollow Shaft with Flange Mount

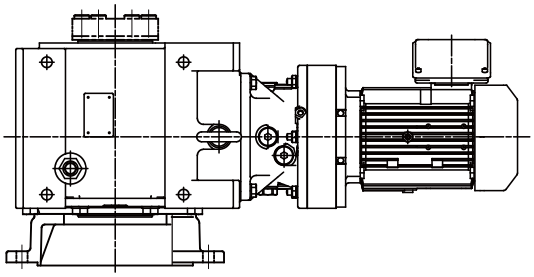


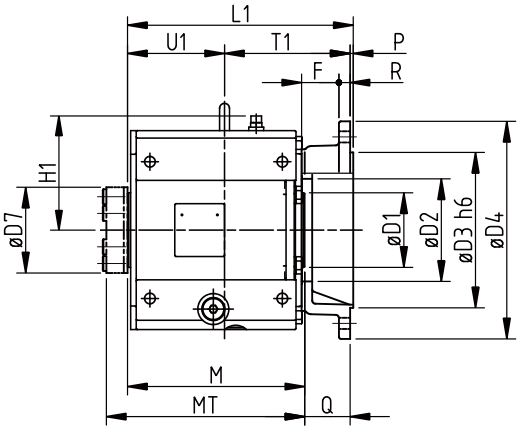
A-A (Taper Grip Bore)



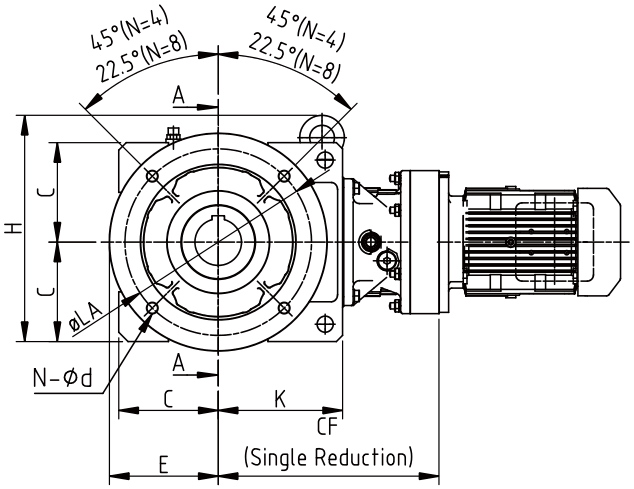


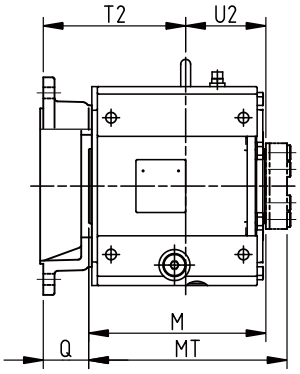
A-A (Hollow Bore Shaft)



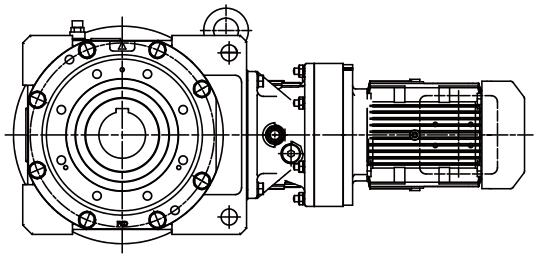


LHYM...□...F1





LHYM...□...G1



Supplementary Dimensions - Hollow Shaft and Flange Mount

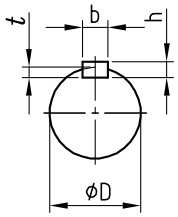
Frame Size	C E	K	N d	M MT Q	L1	F R	U1 T1 P	U2 T2	H H1	D1 D2 D3	D4 D5 D6	D7 V TS	D b t	M1 M2	m n	LA
4A10 □ 4A10DA 4A11 □ 4A12 □ 4A12DA 4A12DB 4A14 □	110 125	132	4 14	216 245 60	280	50 15	115,5 160,5 4	100,5 176	276 141	85 120 180	250 58 56	104 130 6 x M12	55 16 59,3	85 85	30 2,2	215
4B12 □ 4B12DA 4B12DB 4B14 □ 4B14DA 4B14DB 4B16 □	130 150	165	4 14	259 291 61	324	50 16	132 168 4	127 193	306 161	100 140 230	300 68 66	114 145 6 x M12	65 18 69,4	100 100	30 2,7	265
4C14 □ 4C14DA 4C14DB 4C14DC 4C16 □ 4C16DA 4C16DB 4C17 □	160 175	200	4 18	285 320 73	363	60 18	156 202 5	129 229	364 193	120 165 250	350 78 76	138 170 6 x M16	75 20 79,9	120 120	37 2,7	300
4D16 □ 4D16DA 4D16DB 4D16DC 4D17 □ 4D17DA 4D17DB 4D17DC 4D18 □ 4D18DA 4D18DB	190 225	228	8 18	340 380 80	425	65 22	185 235 5	155 265	424 223	140 195 350	450 88,5 86	152 199 6 x M16	85 22 90,4	145 145	37 3,2	400
4E17 □ 4E17DA 4E17DB 4E17DC 4E18 □ 4E18DA 4E18DB 4E19 □	215 225	265	8 18	373 415 80	458	65 22	210 243 5	170 290	498 248	160 220 350	450 103,5 101	170 200 8 x M16	100 28 106,4	165 165	37 3,2	400
4F18 □ 4F18DA 4F18DB 4F19 □ 4F19DA 4F19DB	240 330	297	8 24	435 486 65	505	48 24	245 255 5	190 310	590 273	180 240 550	660 124 121	186 248 10 x M16	120 32 127,4	194 189	49 4,2	600

Add below weigth values to the weights shown on dimension tables on page 110 to 121 for Hollow Shaft with Flange Mount models.

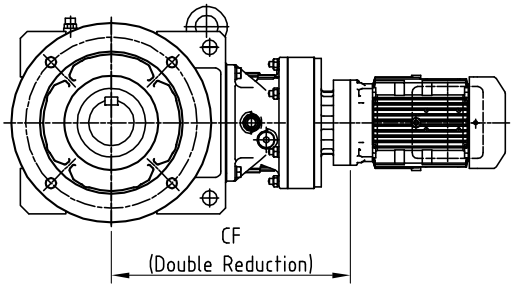
Size	Additional Weight (Kg)
4A·····	8
4B·····	12
4C·····	17
4D·····	27
4E·····	29
4F·····	75

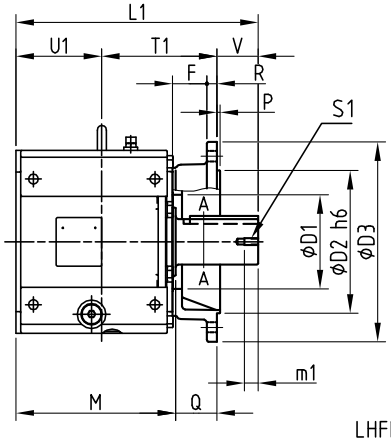
1 The dimensions in the above tables should be taken together with dimensions on page 110 to 121.
2 The weight values indicated in the above tables are additional weights for hollow shaft with flange mount types; and must be added to the weights of the units indicated in Page 110 to 121.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 For correct nomenclature, please refer to Page 18.
5 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

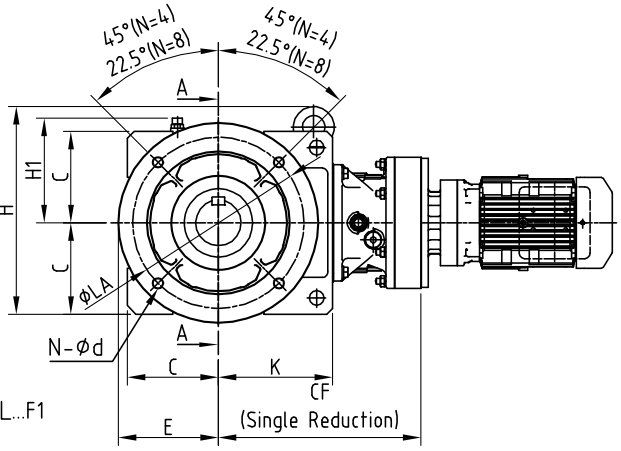
Supplementary Dimensions - Solid Shaft with Flange Mount



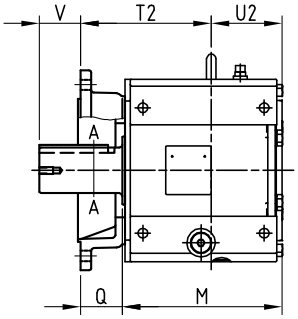
A-A
(Solid Shaft)



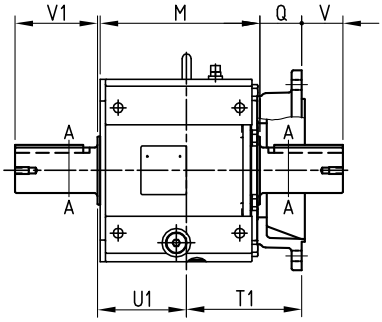




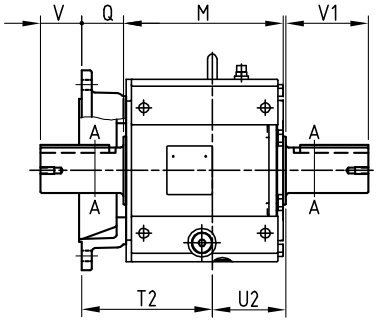
LHFM...□L...F1



LHFM...□R...G1



LHFM...□T...F1



LHFM...□T...G1

Supplementary Dimensions - Solid Shaft with Flange Mount

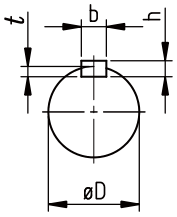
Frame Size	C E	K	N d	M Q	L1	F R P	U1 T1	U2 T2	H H1	D1 D2 D3	D	b h t	V V1	LA
4A10 □ 4A10DA 4A11 □ 4A12 □ 4A12DA 4A12DB 4A14 □	110 125	132	4 14	216 60	306	50 15 4	115,5 160,5	100,5 176	276 141	120 180 250	50 h6	14 9 5,5	30 90	215
4B12 □ 4B12DA 4B12DB 4B14 □ 4B14DA 4B14DB 4B16 □	130 150	165	4 14	245 61	369	50 16 4	127 188	122 193	306 161	140 230 300	65 h6	18 11 7	54 115	265
4C14 □ 4C14DA 4C14DB 4C14DC 4C16 □ 4C16DA 4C16DB 4C17 □	160 175	200	4 18	285 73	425	60 18 5	151 202	129 229	364 193	165 250 350	80 h6	22 14 9	72 145	300
4D16 □ 4D16DA 4D16DB 4D16DC 4D17 □ 4D17DA 4D17DB 4D17DC 4D18 □ 4D18DA 4D18DB	190 225	228	8 18	333 80	503	65 22 5	178 235	155 265	424 223	195 350 450	95 h6	25 14 9	90 170	400
4E17 □ 4E17DA 4E17DB 4E17DC 4E18 □ 4E18DA 4E18DB 4E19 □	215 225	265	8 18	373 80	566	65 22 5	203 243	170 290	498 248	220 350 450	110 h6	28 16 10	120 200	400
4F18 □ 4F18DA 4F18DB 4F19 □ 4F19DA 4F19DB	240 330	297	8 24	428 65	638	48 24 5	238 255	190 310	590 273	240 550 660	130 h6	32 18 11	145 210	600

Add below weigth values to the weights shown on dimension tables on page 110 to 121 for Solid Shaft with Flange Mount Units.

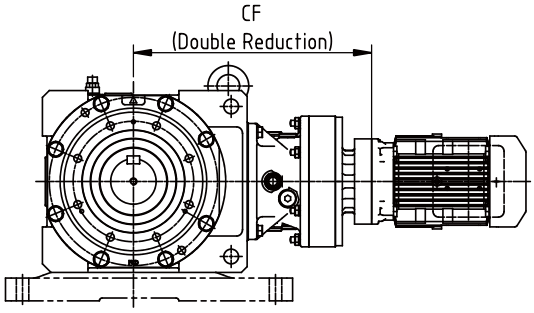
Size	Additional Weight Output Shaft One side (L,R) (kg)	Additional Weight Output Shaft Both side (T) (kg)
4A·····	12	15
4B·····	20	27
4C·····	29	39
4D·····	46	60
4E·····	59	82
4F·····	125	157

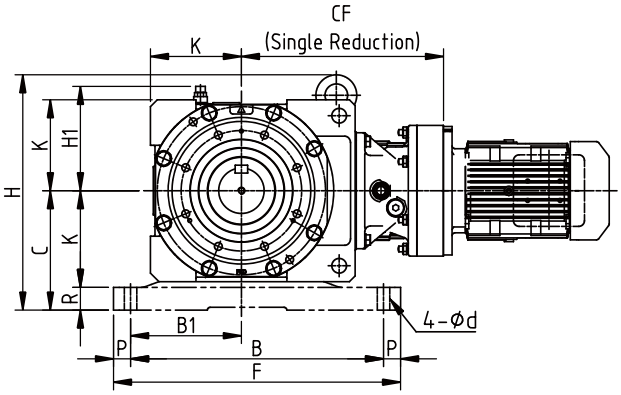
1 The dimensions in the above tables should be taken together with dimensions on page 110 to 121.
2 The weight values indicated in the above tables are additional weights for hollow shaft with flange mount types; and must be added to the weights of the units indicated in Page 110 to 121.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 For correct nomenclature, please refer to Page 18.
5 Output shaft diameters are manufactured to h6 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

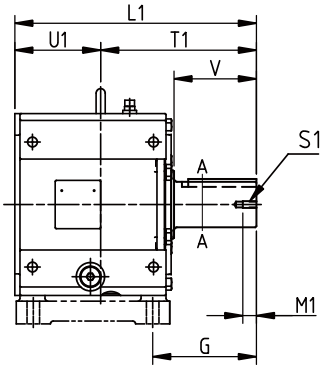
Supplementary Dimensions - Solid Shaft with Foot Mount



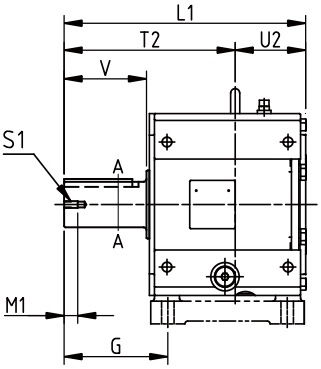
A-A
(Solid Shaft)



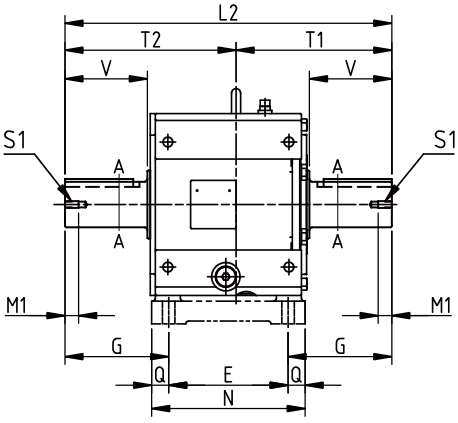




LHHM...□L...K1



LHHM...□R...K1



LHHM...□T...K1

Supplementary Dimensions - Solid Shaft with Foot Mount

Frame Size	C K	B1 p	F B	d	N E	G Q	S1 M1	U1 T1	U2 T2	H H1	D	b h t	V	ℓ1 ℓ2
4A10 □ 4A10DA 4A11 □ 4A12 □ 4A12DA 4A12DB 4A14 □	140 110	135 20	320 280	14	202 160	118 21	M10 20	110,5 190,5	95 206	306 141	50 h6	14 9 5,5	90	301 396,5
4B12 □ 4B12DA 4B12DB 4B14 □ 4B14DA 4B14DB 4B16 □	170 130	160 20	385 345	18	245 195	147 25	M12 24	127 242	122 247	346 161	65 h6	18 11 7	115	369 489
4C14 □ 4C14DA 4C14DB 4C14DC 4C16 □ 4C16DA 4C16DB 4C17 □	210 160	195 30	505 445	22	270 210	182,5 30	M12 24	151 274	124 301	414 193	80 h6	22 14 9	145	425 575
4D16 □ 4D16DA 4D16DB 4D16DC 4D17 □ 4D17DA 4D17DB 4D17DC 4D18 □ 4D18DA 4D18DB	245 190	235 30	560 500	26	320 260	210 30	M20 40	178 325	148 355	479 223	95 h6	25 14 9	170	503 680
4E17 □ 4E17DA 4E17DB 4E17DC 4E18 □ 4E18DA 4E18DB 4E19 □	275 215	270 35	650 580	33	355 280	247 37,5	M20 40	203 363	156 410	558 248	110 h6	28 16 10	200	566 773
4F18 □ 4F18DA 4F18DB 4F19 □ 4F19DA 4F19DB	320 240	300 35	740 670	33	400 320	268 40	M20 45	238 400	183 455	670 273	130 h6	32 18 11	210	638 855

Add below weigth values to the weights shown on dimension tables on page 110 to 121 for Solid Shaft with Foot Mount Units.

Size	Additional Weight Output Shaft One side (L,R) (kg)	Additional Weight Output Shaft Both side (T) (kg)
4A·····	14	17
4B·····	27	34
4C·····	43	53
4D·····	65	79
4E·····	91	114
4F·····	155	187

1 The dimensions in the above tables should be taken together with dimensions on page 110 to 121.
2 The weight values indicated in the above tables are additional weights for hollow shaft with flange mount types; and must be added to the weights of the units indicated in Page 110 to 121.
3 Mark □ in frame size number represents "0" or "5".
4 For correct nomenclature, please refer to Page 18.
5 Output shaft diameters are manufactured to h6 tolerances according to DIN EN ISO 286-2.
6 Keyways are manufactured according to DIN 6885-1 (Parallel Key, Standard Class).
7 Dimensions and weights are subject to change without prior notice.

Selection Tables for Reducers

Important Notes :

Following notes must be considered when using selection tables from page 129 to 181.

1. For the nomenclature of models listed on the selection table, refer to page 18.
2. Consult us if the mounting position is Y4, F4, G4, K4 or W4 (motor is faced down), because these selection tables are not applicable.
3. Allowable duty cycle of models with ※ mark in the model column is 75% ED (10 min. cycle) in case of mounting positions Y2, F2, G2, K2, V2 or W2.
4. For the allowable radial load of the input shaft, refer to pages 39 and 40.
5. In "Allowable Radial Load of Output Shaft (Pro)" column the values for hollow shaft type are those at 20 mm from the shaft end face, and the values for solid shaft type are those at the midpoint of the output shaft. If the load position is other than these, or for the allowable thrust load, refer to pages 32 to 40.
6. The lubrication method depends on the model. For details, refer to "Lubrication" on pages 210 to 212.
7. The output shaft speeds (n_2) are based on input speed (n_1).
8. The reduction ratios are nominal. The output speed values (n_2) are calculated based on the actual reduction ratios. (The output speeds in case of reduction ratios 11 to 18 are calculated based on the nominal reduction ratios because the actual ratio of 11 to 18 depends on the frame size). For the actual reduction ratios, refer to page 6.
9. Calculate the gearbox rating for speed not listed in the selection tables by interpolation method
10. Consult us for the combinations and reduction ratios not listed in the selection tables.
11. The contents of the tables are subject to change without prior notice.

Selection Tables for 60Hz Input

1750 rpm - 4 poles
1165 rpm - 6 poles
870 rpm - 8 poles
580 rpm - 12 poles

Size	Page
4A	129
4B	133
4C	137
4D	140
4E	143
4F	146

Selection Tables for 50Hz Input

1450 rpm - 4 poles
980 rpm - 6 poles
720 rpm - 8 poles
50 rpm - Low Input Speed

Size	Page
4A	150
4B	154
4C	158
4D	161
4E	165
4F	168

Selection Tables for Low Speed Reducers

(Ratio from 364 to 10658)

1450 rpm - 4P - 50 Hz
1750 rpm - 4P - 60 Hz

Size	Page
4A	172
4B	173
4C	174
4D	175
4E	178
4F	180

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A100 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	2,4	124	16500	106,0	2,4	186	18400	79,1	2,4	250	19900	52,8	1,9	290	22400
	13	134,7	2,4	151	17500	89,7	2,4	227	19400	67,0	2,4	304	20900	44,7	1,9	353	23500
	14	125,0	2,4	165	17900	83,3	2,4	249	19900	62,2	2,4	333	21400	41,5	1,9	386	24100
	16	109,4	2,4	189	18500	72,9	2,4	284	20500	54,4	2,4	381	22000	36,3	1,9	442	24800
	18	97,3	2,4	207	19000	64,8	2,4	311	21000	48,4	2,4	416	22500	32,3	1,9	483	25300
	19	92,2	2,0	227	19400	61,4	2,0	341	21500	45,8	2,0	457	23000	30,6	2,0	530	25600
	21	83,4	2,4	248	19900	55,5	2,4	373	21900	41,5	2,4	499	23400	27,7	1,9	580	25200
	26	67,4	2,4	303	20900	44,9	2,4	455	23000	33,5	2,4	609	24500	22,4	1,9	723	24000
	28	62,5	2,4	331	21300	41,7	2,4	497	23400	31,1	2,4	666	24500	20,8	1,9	793	23200
	35	50,0	2,4	416	22500	33,3	2,4	625	24600	24,9	2,2	776	23400	16,6	1,5	776	23400
	39	44,9	2,4	455	23000	29,9	2,4	684	24400	22,4	2,2	849	22500	14,9	1,5	849	22500
	42	41,7	2,4	492	23400	27,8	2,4	739	23800	20,8	1,9	775	23400	13,9	1,2	777	23400
	46	38,1	2,4	537	23800	25,4	2,4	808	23100	19,0	1,9	849	22500	12,7	1,3	849	22500
	48	36,5	2,4	568	24100	24,3	2,1	776	23400	18,2	1,6	777	23400	12,1	1,1	780	23400
	53	33,1	2,4	620	24600	22,0	2,2	849	22500	16,5	1,6	849	22500	11,0	1,1	849	22500
	54	32,5	2,0	545	25300	21,6	1,9	777	23400	16,2	1,4	776	23400	10,8	0,9	776	23400
	60	29,2	2,0	594	25100	19,5	1,9	849	22500	14,5	1,5	849	22500	9,7	1,0	849	22500
	67	26,2	2,0	651	24600	17,4	1,6	776	23400	13,0	1,2	776	23400	8,7	0,8	776	23400
	74	23,7	2,0	712	24100	15,8	1,6	849	22500	11,8	1,2	849	22500	7,9	0,8	849	22500
	80	21,9	1,3	511	25700	14,6	1,3	768	23500	10,9	1,0	776	23400	7,3	0,7	776	23400
	88	19,9	1,3	559	25400	13,3	1,3	840	22700	9,9	1,0	849	22500	6,6	0,7	849	22500
	93	18,9	1,2	565	25300	12,6	1,1	779	23400	9,4	0,8	777	23400	6,3	0,6	776	23400
	102	17,2	1,3	618	24900	11,5	1,2	849	22500	8,6	0,9	849	22500	5,7	0,6	849	22500
	112	15,7	1,0	549	25500	10,4	1,0	776	23400	7,8	0,7	776	23400	5,2	0,5	776	23400
	123	14,3	1,0	601	25100	9,5	1,0	849	22500	7,1	0,7	849	22500	4,8	0,5	849	22500
	138	12,7	0,8	540	25500	8,5	0,8	777	23400	6,3	0,6	777	23400	4,2	0,4	777	23400
	151	11,6	0,8	591	25100	7,8	0,8	849	22500	5,8	0,6	849	22500	3,9	0,4	849	22500
	163	10,8	0,6	460	26000	7,2	0,6	691	24300	5,4	0,5	776	23400	3,6	0,4	775	23400
	179	9,8	0,6	503	25800	6,6	0,6	756	23600	4,9	0,5	849	22500	3,3	0,4	849	22500
	189	9,3	0,5	490	25900	6,2	0,5	736	23800	4,6	0,4	776	23400	3,1	0,4	777	23400
	207	8,5	0,6	536	25600	5,7	0,6	805	23100	4,2	0,5	849	22500	2,8	0,3	849	22500
	227	7,8	0,4	498	25800	5,2	0,4	749	23700	3,9	0,3	777	23400	2,6	0,2	776	23400
	249	7,1	0,5	545	25500	4,7	0,5	819	22900	3,5	0,4	849	22500	2,4	0,3	849	22500
	278	6,3	0,4	607	25000	4,2	0,4	776	23400	3,2	0,3	778	23400	2,1	0,2	778	23400
	305	5,8	0,5	664	24500	3,9	0,4	849	22500	2,9	0,3	849	22500	1,9	0,2	849	22500
4A105 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	3,2	168	16300	106,0	3,2	252	18100	79,1	2,8	290	19700	52,8	1,9	290	22400
	13	134,7	3,2	205	17200	89,7	3,2	308	19000	67,0	2,8	353	20600	44,7	1,9	353	23500
	14	125,0	3,2	224	17600	83,3	3,2	336	19400	62,2	2,8	386	21100	41,5	1,9	386	24100
	16	109,4	3,2	256	18100	72,9	3,2	385	20000	54,4	2,8	442	21700	36,3	1,9	442	24800
	18	97,3	3,2	280	18600	64,8	3,2	421	20400	48,4	2,8	483	22100	32,3	1,9	483	25300
	19	92,2	3,2	307	19000	61,4	3,2	461	20800	45,8	2,7	530	22600	30,6	1,8	530	25600
	21	83,4	3,2	336	19400	55,5	3,2	505	21200	41,5	2,8	580	23000	27,7	1,9	580	25200
	26	67,4	3,2	410	20300	44,9	3,2	615	22100	33,5	2,5	658	24200	22,4	1,9	723	24000
	28	62,5	3,2	448	20700	41,7	3,2	673	22500	31,1	2,6	720	24000	20,8	1,9	793	23200
	35	50,0	3,2	563	21700	33,3	3,2	846	22600	24,9	2,7	930	21400	16,6	1,8	955	21100
	39	44,9	3,2	616	22100	29,9	3,2	925	21500	22,4	2,7	1020	20100	14,9	1,8	1050	19600
	42	41,7	3,2	666	22400	27,8	3,0	931	21400	20,8	2,2	930	21400	13,9	1,5	935	21400
	46	38,1	3,2	728	22800	25,4	3,0	1020	20100	19,0	2,3	1020	20100	12,7	1,5	1020	20100
	48	36,5	3,2	768	23000	24,3	2,6	932	21400	18,2	2,0	933	21400	12,1	1,3	933	21400
	53	33,1	3,2	840	22700	22,0	2,6	1020	20100	16,5	2,0	1020	20100	11,0	1,3	1020	20100
	54	32,5	2,5	673	24500	21,6	2,3	933	21400	16,2	1,7	930	21400	10,8	1,1	933	21400
	60	29,2	2,5	735	23800	19,5	2,3	1020	20100	14,5	1,7	1020	20100	9,7	1,2	1020	20100
	67	26,2	2,4	790	23300	17,4	1,9	932	21400	13,0	1,4	932	21400	8,7	1,0	932	21400
	74	23,7	2,4	864	22400	15,8	1,9	1020	20100	11,8	1,4	1020	20100	7,9	1,0	1020	20100
	80	21,9	1,7	673	24400	14,6	1,6	932	21400	10,9	1,2	932	21400	7,3	0,8	932	21400
	88	19,9	1,7	736	23800	13,3	1,6	1020	20100	9,9	1,2	1020	20100	6,6	0,8	1020	20100
	93	18,9	1,6	742	23800	12,6	1,3	933	21400	9,4	1,0	932	21400	6,3	0,7	931	21400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A105 [Dimension Drawings from page 184]	102	17,2	1,6	812	23000	11,5	1,4	1020	20100	8,6	1,0	1020	20100	5,7	0,7	1020	20100
	112	15,7	1,2	675	24400	10,4	1,1	932	21400	7,8	0,9	932	21400	5,2	0,6	932	21400
	123	14,3	1,2	738	23800	9,5	1,1	1020	20100	7,1	0,9	1020	20100	4,8	0,6	1020	20100
	138	12,7	1,1	748	23700	8,5	0,9	932	21400	6,3	0,7	932	21400	4,2	0,5	932	21400
	151	11,6	1,1	822	22900	7,8	0,9	1020	20100	5,8	0,7	1020	20100	3,9	0,5	1020	20100
	163	10,8	0,8	637	24800	7,2	0,7	862	22400	5,4	0,6	922	21600	3,6	0,4	922	21600
	179	9,8	0,8	697	24200	6,6	0,7	943	21300	4,9	0,6	1010	20200	3,3	0,4	1010	20200
	189	9,3	0,7	673	24400	6,2	0,6	860	22400	4,6	0,5	919	21600	3,1	0,3	920	21600
	207	8,5	0,8	736	23800	5,7	0,7	941	21300	4,2	0,5	1010	20300	2,8	0,4	1010	20300
	227	7,8	0,6	641	24700	5,2	0,5	769	23500	3,9	0,4	821	22900	2,6	0,2	821	22900
	249	7,1	0,6	702	24200	4,7	0,5	841	22600	3,5	0,4	897	21900	2,4	0,3	897	21900
	278	6,3	0,6	791	23200	4,2	0,4	894	21900	3,2	0,3	933	21400	2,1	0,2	930	21400
	305	5,8	0,6	866	22300	3,9	0,5	979	20700	2,9	0,4	1020	20100	1,9	0,3	1020	20100
4A110 [Dimension Drawings from page 184]	19	92,2	3,6	343	18800	61,4	3,6	515	20500	45,8	3,1	600	22200	30,6	2,1	600	25100
	21	83,4	3,6	375	19200	55,5	3,6	563	20900	41,5	3,1	657	22600	27,7	2,1	657	24600
	26	67,4	4,0	457	20000	44,9	4,0	687	21700	33,5	4,0	920	21600	22,4	3,0	1010	20200
	28	62,5	3,6	500	20400	41,7	3,6	751	22100	31,1	3,6	1010	20300	20,8	2,9	1220	15800
	35	50,0	3,6	629	21300	33,3	3,6	944	21200	24,9	3,2	1120	18200	16,6	2,1	1120	18200
	39	44,9	3,6	688	21700	29,9	3,6	1030	19800	22,4	3,2	1220	15800	14,9	2,1	1220	15800
	42	41,7	4,0	743	22000	27,8	4,0	1120	18300	20,8	3,0	1120	18200	13,9	2,0	1120	18200
	46	38,1	3,6	813	22300	25,4	3,6	1220	15900	19,0	2,7	1220	15800	12,7	1,8	1220	15800
	48	36,5	3,6	857	22400	24,3	3,1	1120	18200	18,2	2,3	1120	18200	12,1	1,5	1110	18200
	53	33,1	3,6	938	21300	22,0	3,1	1220	15800	16,5	2,3	1220	15800	11,0	1,6	1220	15800
	54	32,5	3,2	870	22300	21,6	2,7	1120	18200	16,2	2,0	1120	18200	10,8	1,4	1110	18200
	60	29,2	3,2	951	21100	19,5	2,8	1220	15800	14,5	2,1	1220	15800	9,7	1,4	1220	15800
	67	26,2	2,8	921	21600	17,4	2,2	1120	18200	13,0	1,7	1120	18200	8,7	1,1	1120	18200
	74	23,7	2,8	1010	20300	15,8	2,2	1220	15800	11,8	1,7	1220	15800	7,9	1,1	1220	15800
	80	21,9	2,0	770	23500	14,6	1,9	1120	18200	10,9	1,4	1120	18200	7,3	1,0	1120	18200
	88	19,9	2,0	842	22600	13,3	1,9	1220	15800	9,9	1,4	1220	15800	6,6	1,0	1220	15800
	93	18,9	1,9	887	22000	12,6	1,6	1120	18200	9,4	1,2	1120	18200	6,3	0,8	1120	18200
	102	17,2	1,9	972	20800	11,5	1,6	1220	15800	8,6	1,2	1220	15800	5,7	0,8	1220	15800
	112	15,7	1,5	847	22600	10,4	1,4	1120	18200	7,8	1,0	1120	18200	5,2	0,7	1120	18200
	123	14,3	1,5	926	21500	9,5	1,4	1220	15800	7,1	1,0	1220	15800	4,8	0,7	1220	15800
	138	12,7	1,3	900	21900	8,5	1,1	1120	18200	6,3	0,8	1120	18200	4,2	0,5	1120	18200
	151	11,6	1,3	984	20600	7,8	1,1	1220	15800	5,8	0,9	1220	15800	3,9	0,6	1220	15800
	163	10,8	0,9	775	23400	7,2	0,9	1120	18200	5,4	0,7	1120	18200	3,6	0,5	1120	18200
	179	9,8	1,0	847	22600	6,6	1,0	1220	15800	4,9	0,7	1220	15800	3,3	0,5	1220	15800
	189	9,3	0,9	816	22900	6,2	0,8	1120	18200	4,6	0,6	1120	18200	3,1	0,4	1120	18200
	207	8,5	0,9	893	22000	5,7	0,8	1220	15800	4,2	0,6	1220	15800	2,8	0,4	1220	15800
	227	7,8	0,7	765	23500	5,2	0,7	1120	18200	3,9	0,5	1120	18200	2,6	0,3	1120	18200
	249	7,1	0,7	836	22700	4,7	0,7	1220	15800	3,5	0,5	1220	15800	2,4	0,4	1220	15800
	278	6,3	0,7	926	21500	4,2	0,5	1120	18200	3,2	0,4	1120	18200	2,1	0,3	1120	18200
	305	5,8	0,7	1010	20200	3,9	0,6	1220	15800	2,9	0,4	1220	15800	1,9	0,3	1220	15800
4A115 [Dimension Drawings from page 184]	19	92,2	3,9	379	18600	61,4	3,9	569	20200	45,8	3,1	600	22200	30,6	2,1	600	25100
	21	83,4	4,0	414	19000	55,5	4,0	622	20600	41,5	3,1	657	22600	27,7	2,1	657	24600
	26	67,4	3,9	505	19800	44,9	3,9	758	21300	33,5	3,9	1010	20200	22,4	2,6	1010	20200
	28	62,5	4,0	552	20100	41,7	4,0	830	21600	31,1	4,0	1110	18400	20,8	3,1	1290	13900
	35	50,0	4,0	694	21000	33,3	4,0	1040	19600	24,9	3,7	1290	13900	16,6	2,5	1290	13900
	39	44,9	4,0	759	21300	29,9	4,0	1140	17700	22,4	3,4	1290	13900	14,9	2,3	1290	13900
	42	41,7	3,9	816	21600	27,8	3,9	1230	15700	20,8	3,1	1290	13900	13,9	2,0	1290	13900
	46	38,1	3,9	893	21900	25,4	3,8	1290	13900	19,0	2,8	1290	13900	12,7	1,9	1290	13900
	48	36,5	3,9	942	21300	24,3	3,6	1290	13900	18,2	2,7	1290	13900	12,1	1,8	1290	13900
	53	33,1	3,9	1030	19900	22,0	3,3	1290	13900	16,5	2,5	1290	13900	11,0	1,7	1290	13900
	54	32,5	3,9	1070	19200	21,6	3,2	1290	13900	16,2	2,3	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900
	60	29,2	3,6	1070	19200	19,5	2,9	1290	13900	14,5	2,2	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900
	67	26,2	3,2	1050	19500	17,4	2,6	1290	13900	13,0	1,9	1290	13900	8,7	1,3	1290	13900
	74	23,7	2,9	1070	19200	15,8	2,4	1290	13900	11,8	1,8	1290	13900	7,9	1,2	1290	13900
	80	21,9	2,3	894	22000	14,6	2,2	1290	13900	10,9	1,6	1290	13900	7,3	1,1	1290	13900
	88	19,9	2,3	978	20700	13,3	2,0	1290	13900	9,9	1,5	1290	13900	6,6	1,0	1290	13900
	93	18,9	2,2	1040	19700	12,6	1,8	1290	13900	9,4	1,4	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900
	102	17,2	2,1	1070	19200	11,5	1,7	1290	13900	8,6	1,3	1290	13900	5,7	0,9	1290	13900
	112	15,7	1,9	1020	20100	10,4	1,6	1290	13900	7,8	1,2	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A115 [Dimension Drawings from page 184]	123	14,3	1,8	1070	19200	9,5	1,4	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900
	138	12,7	1,5	1050	19500	8,5	1,2	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900	4,2	0,6	1290	13900
	151	11,6	1,5	1070	19200	7,8	1,2	1290	13900	5,8	0,9	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900
	163	10,8	1,1	911	21700	7,2	1,0	1290	13900	5,4	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900
	179	9,8	1,2	998	20400	6,6	1,0	1290	13900	4,9	0,8	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900
	189	9,3	1,0	959	21000	6,2	0,9	1290	13900	4,6	0,7	1290	13900	3,1	0,4	1290	13900
	207	8,5	1,1	1050	19500	5,7	0,9	1290	13900	4,2	0,7	1290	13900	2,8	0,5	1290	13900
	227	7,8	0,8	867	22300	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	2,6	0,3	1290	13900
	249	7,1	0,8	947	21200	4,7	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900
	278	6,3	0,8	1060	19300	4,2	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	2,1	0,3	1290	13900
	305	5,8	0,7	1070	19200	3,9	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	1,9	0,3	1290	13900
4A120 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	9,6	507	14500	106,0	9,6	762	15300	79,1	8,8	934	16200	52,8	5,9	934	18900
	13	134,7	9,6	618	14900	89,7	9,6	929	15600	67,0	8,3	1060	16700	44,7	5,9	1140	17800
	14	125,0	9,6	676	15100	83,3	9,6	1020	15700	62,2	8,3	1160	16900	41,5	5,9	1250	15200
	16	109,4	9,6	773	15300	72,9	9,6	1150	15800	54,4	7,8	1260	14800	36,3	5,4	1290	13900
	18	97,3	9,6	845	15500	64,8	9,6	1260	14700	48,4	7,3	1290	13900	32,3	4,9	1290	13900
	19	92,2	6,5	632	17200	61,4	6,5	949	18200	45,8	5,8	1130	17900	30,6	3,9	1140	17800
	21	83,4	6,6	691	17500	55,5	6,6	1040	18300	41,5	5,9	1240	15300	27,7	3,9	1240	15200
	22	79,6	6,6	737	17600	53,0	6,6	1110	18400	39,6	5,5	1230	15600	26,4	3,8	1290	13900
	25	70,0	6,6	806	17800	46,6	6,6	1210	16100	34,8	5,2	1290	13900	23,2	3,5	1290	13900
	26	67,4	7,0	842	17900	44,9	7,0	1270	14600	33,5	5,0	1290	13900	22,4	3,0	1290	13900
	28	62,5	6,6	921	18100	41,7	6,1	1290	13900	31,1	4,6	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900
	35	50,0	5,1	898	19900	33,3	4,9	1290	13900	24,9	3,7	1290	13900	16,6	2,5	1290	13900
	39	44,9	5,1	982	20100	29,9	4,5	1290	13900	22,4	3,4	1290	13900	14,9	2,3	1290	13900
	42	41,7	5,1	1060	19300	27,8	4,1	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900	13,9	2,0	1290	13900
	46	38,1	4,7	1070	19200	25,4	3,8	1290	13900	19,0	2,8	1290	13900	12,7	1,9	1290	13900
	48	36,5	4,4	1070	19200	24,3	3,6	1290	13900	18,2	2,7	1290	13900	12,1	1,8	1290	13900
	53	33,1	4,1	1070	19200	22,0	3,3	1290	13900	16,5	2,5	1290	13900	11,0	1,7	1290	13900
	54	32,5	3,9	1070	19200	21,6	3,1	1290	13900	16,2	2,3	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900
	60	29,2	3,6	1070	19200	19,5	2,9	1290	13900	14,5	2,2	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900
	67	26,2	3,2	1070	19200	17,4	2,6	1290	13900	13,0	1,9	1290	13900	8,7	1,3	1290	13900
	74	23,7	2,9	1070	19200	15,8	2,4	1290	13900	11,8	1,8	1290	13900	7,9	1,2	1290	13900
	80	21,9	2,7	1070	19200	14,6	2,2	1290	13900	10,9	1,6	1290	13900	7,3	1,1	1290	13900
	88	19,9	2,5	1070	19200	13,3	2,0	1290	13900	9,9	1,5	1290	13900	6,6	1,0	1290	13900
	93	18,9	2,3	1070	19200	12,6	1,8	1290	13900	9,4	1,4	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900
	102	17,2	2,1	1070	19200	11,5	1,7	1290	13900	8,6	1,3	1290	13900	5,7	0,9	1290	13900
	112	15,7	1,9	1070	19200	10,4	1,6	1290	13900	7,8	1,2	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900
	123	14,3	1,8	1070	19200	9,5	1,4	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900
	138	12,7	1,5	1070	19200	8,5	1,2	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900	4,2	0,6	1290	13900
	151	11,6	1,5	1070	19200	7,8	1,2	1290	13900	5,8	0,9	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900
	163	10,8	1,3	1070	19200	7,2	1,0	1290	13900	5,4	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900
	179	9,8	1,2	1070	19200	6,6	1,0	1290	13900	4,9	0,8	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900
	189	9,3	1,1	1070	19200	6,2	0,9	1290	13900	4,6	0,7	1290	13900	3,1	0,5	1290	13900
	207	8,5	1,1	1070	19200	5,7	0,9	1290	13900	4,2	0,7	1290	13900	2,8	0,5	1290	13900
	227	7,8	0,9	1070	19200	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900
	249	7,1	0,9	1070	19200	4,7	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900
	278	6,3	0,8	1070	19200	4,2	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	2,1	0,3	1290	13900
	305	5,8	0,7	1070	19200	3,9	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	1,9	0,3	1290	13900
4A125 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	11,0	581	14100	106,0	11,0	873	14700	79,1	8,8	934	16200	52,8	5,9	934	18900
	13	134,7	11,0	708	14400	89,7	10,1	975	15300	67,0	8,3	1060	16700	44,7	5,9	1140	17800
	14	125,0	11,0	775	14600	83,3	10,1	1070	15400	62,2	8,3	1160	16900	41,5	5,9	1250	15200
	16	109,4	11,0	886	14700	72,9	9,6	1150	15800	54,4	7,8	1260	14800	36,3	5,4	1290	13900
	18	97,3	11,0	969	14800	64,8	9,6	1260	14700	48,4	7,3	1290	13900	32,3	4,9	1290	13900
	19	92,2	7,5	725	16700	61,4	7,3	1060	17600	45,8	5,8	1130	17900	30,6	3,9	1140	17800
	21	83,4	7,6	793	16900	55,5	7,3	1160	17300	41,5	5,9	1240	15300	27,7	3,9	1240	15200
	22	79,6	7,6	846	17000	53,0	6,8	1150	17500	39,6	5,5	1230	15600	26,4	3,8	1290	13900
	25	70,0	7,6	925	17200	46,6	6,8	1260	14900	34,8	5,2	1290	13900	23,2	3,5	1290	13900
	26	67,4	8,0	967	17300	44,9	7,0	1290	13900	33,5	5,0	1290	13900	22,4	3,0	1290	13900
	28	62,5	7,6	1060	17400	41,7	6,1	1290	13900	31,1	4,6	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900
	35	50,0	6,0	1050	19000	33,3	4,9	1290	13900	24,9	3,7	1290	13900	16,6	2,5	1290	13900
	39	44,9	5,6	1070	19200	29,9	4,5	1290	13900	22,4	3,4	1290	13900	14,9	2,3	1290	13900
	42	41,7	5,1	1070	19200	27,8	4,1	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900	13,9	2,0	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A125 [Dimension Drawings from page 184]	46	38,1	4,7	1070	19200	25,4	3,8	1290	13900	19,0	2,8	1290	13900	12,7	1,9	1290	13900
	48	36,5	4,0	1070	19200	24,3	4,0	1290	13900	18,2	3,0	1290	13900	12,1	2,0	1290	13900
	53	33,1	4,1	1070	19200	22,0	3,3	1290	13900	16,5	2,5	1290	13900	11,0	1,7	1290	13900
	54	32,5	3,9	1070	19200	21,6	3,4	1290	13900	16,2	2,3	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900
	60	29,2	3,6	1070	19200	19,5	2,9	1290	13900	14,5	2,2	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900
	67	26,2	3,2	1070	19200	17,4	2,6	1290	13900	13,0	1,9	1290	13900	8,7	1,3	1290	13900
	74	23,7	2,9	1070	19200	15,8	2,4	1290	13900	11,8	1,8	1290	13900	7,9	1,2	1290	13900
	80	21,9	2,7	1070	19200	14,6	2,2	1290	13900	10,9	1,6	1290	13900	7,3	1,1	1290	13900
	88	19,9	2,5	1070	19200	13,3	2,0	1290	13900	9,9	1,5	1290	13900	6,6	1,0	1290	13900
	93	18,9	2,3	1070	19200	12,6	1,8	1290	13900	9,4	1,4	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900
	102	17,2	2,1	1070	19200	11,5	1,7	1290	13900	8,6	1,3	1290	13900	5,7	0,9	1290	13900
	112	15,7	1,9	1070	19200	10,4	1,6	1290	13900	7,8	1,2	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900
	123	14,3	1,8	1070	19200	9,5	1,4	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900
	138	12,7	1,5	1070	19200	8,5	1,2	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900	4,2	0,6	1290	13900
	151	11,6	1,5	1070	19200	7,8	1,2	1290	13900	5,8	0,9	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900
	163	10,8	1,3	1070	19200	7,2	1,1	1290	13900	5,4	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900
	179	9,8	1,2	1070	19200	6,6	1,0	1290	13900	4,9	0,8	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900
	189	9,3	1,1	1070	19200	6,2	0,9	1290	13900	4,6	0,7	1290	13900	3,1	0,5	1290	13900
	207	8,5	1,1	1070	19200	5,7	0,9	1290	13900	4,2	0,7	1290	13900	2,8	0,5	1290	13900
	227	7,8	0,9	1070	19200	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900
	249	7,1	0,9	1070	19200	4,7	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900
	278	6,3	0,8	1070	19200	4,2	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	2,1	0,3	1290	13900
	305	5,8	0,7	1070	19200	3,9	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	1,9	0,3	1290	13900
4A140 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	19,0	1000	11800	106,0	15,7	1250	12700	79,1	12,1	1290	13900	52,8	8,1	1290	13900
	13	134,7	16,6	1070	12500	89,7	13,3	1290	13600	67,0	10,0	1290	13900	44,7	6,7	1290	13900
	14	125,0	15,2	1070	13000	83,3	12,2	1290	13900	62,2	9,1	1290	13900	41,5	6,1	1290	13900
	16	109,4	13,3	1070	13700	72,9	10,7	1290	13900	54,4	8,0	1290	13900	36,3	5,4	1290	13900
	18	97,3	12,1	1070	14300	64,8	9,8	1290	13900	48,4	7,3	1290	13900	32,3	4,9	1290	13900
	19	92,2	11,1	1070	14900	61,4	8,9	1290	13900	45,8	6,7	1290	13900	30,6	4,4	1290	13900
	21	83,4	10,1	1070	15400	55,5	8,2	1290	13900	41,5	6,1	1290	13900	27,7	4,1	1290	13900
	22	79,6	9,5	1070	15800	53,0	7,7	1290	13900	39,6	5,7	1290	13900	26,4	3,8	1290	13900
	25	70,0	8,7	1070	16400	46,6	7,0	1290	13900	34,8	5,2	1290	13900	23,2	3,5	1290	13900
	26	67,4	8,3	1070	16700	44,9	6,7	1290	13900	33,5	5,0	1290	13900	22,4	3,3	1290	13900
	28	62,5	7,6	1070	17300	41,7	6,1	1290	13900	31,1	4,6	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900
	35	50,0	6,1	1070	18900	33,3	4,9	1290	13900	24,9	3,7	1290	13900	16,6	2,5	1290	13900
	39	44,9	5,6	1070	19200	29,9	4,5	1290	13900	22,4	3,4	1290	13900	14,9	2,3	1290	13900
	42	41,7	5,1	1070	19200	27,8	4,1	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900	13,9	2,0	1290	13900
	46	38,1	4,7	1070	19200	25,4	3,8	1290	13900	19,0	2,8	1290	13900	12,7	1,9	1290	13900
	48	36,5	4,4	1070	19200	24,3	3,6	1290	13900	18,2	2,7	1290	13900	12,1	1,8	1290	13900
	53	33,1	4,1	1070	19200	22,0	3,3	1290	13900	16,5	2,5	1290	13900	11,0	1,7	1290	13900
	54	32,5	3,9	1070	19200	21,6	3,1	1290	13900	16,2	2,3	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900
	60	29,2	3,6	1070	19200	19,5	2,9	1290	13900	14,5	2,2	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900
	67	26,2	3,2	1070	19200	17,4	2,6	1290	13900	13,0	1,9	1290	13900	8,7	1,3	1290	13900
	74	23,7	2,9	1070	19200	15,8	2,4	1290	13900	11,8	1,8	1290	13900	7,9	1,2	1290	13900
	80	21,9	2,7	1070	19200	14,6	2,2	1290	13900	10,9	1,6	1290	13900	7,3	1,1	1290	13900
	88	19,9	2,5	1070	19200	13,3	2,0	1290	13900	9,9	1,5	1290	13900	6,6	1,0	1290	13900
	93	18,9	2,3	1070	19200	12,6	1,8	1290	13900	9,4	1,4	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900
	102	17,2	2,1	1070	19200	11,5	1,7	1290	13900	8,6	1,3	1290	13900	5,7	0,9	1290	13900
	112	15,7	1,9	1070	19200	10,4	1,6	1290	13900	7,8	1,2	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900
	123	14,3	1,8	1070	19200	9,5	1,4	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900
	138	12,7	1,5	1070	19200	8,5	1,24	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900	4,2	0,6	1290	13900
	151	11,6	1,5	1070	19200	7,8	1,2	1290	13900	5,8	0,9	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900
	163	10,8	1,3	1070	19200	7,2	1,1	1290	13900	5,4	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900
	179	9,8	1,2	1070	19200	6,6	1,0	1290	13900	4,9	0,8	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900
	189	9,3	1,1	1070	19200	6,2	0,9	1290	13900	4,6	0,8	1290	13900	3,1	0,5	1290	13900
	207	8,5	1,1	1070	19200	5,7	0,9	1290	13900	4,2	0,7	1290	13900	2,8	0,5	1290	13900
	227	7,8	0,9	1070	19200	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900
	249	7,1	0,9	1070	19200	4,7	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900
	278	6,3	0,8	1070	19200	4,2	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	2,1	0,3	1290	13900
	305	5,8	0,7	1070	19200	3,9	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	1,9	0,3	1290	13900
4A145	11	159,1	20,2	1070	11400	106,0	15,7	1250	12700	79,1	12,1	1290	13900	52,8	8,1	1290	13900
	13	134,7	16,6	1070	12500	89,7	13,3	1290	13600	67,0	10,0	1290	13900	44,7	6,7	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A145 [Dimension Drawings from page 184]	14	125,0	15,2	1070	13000	83,3	12,2	1290	13900	62,2	9,1	1290	13900	41,5	6,1	1290	13900
	16	109,4	13,3	1070	13700	72,9	10,7	1290	13900	54,4	8,0	1290	13900	36,3	5,4	1290	13900
	18	97,3	12,1	1070	14300	64,8	9,8	1290	13900	48,4	7,3	1290	13900	32,3	4,9	1290	13900
	19	92,2	11,1	1070	14900	61,4	8,9	1290	13900	45,8	6,6	1290	13900	30,6	4,4	1290	13900
	21	83,4	10,1	1070	15400	55,5	8,2	1290	13900	41,5	6,1	1290	13900	27,7	4,1	1290	13900
	22	79,6	9,5	1070	15800	53,0	7,7	1290	13900	39,6	5,7	1290	13900	26,4	3,8	1290	13900
	25	70,0	8,7	1070	16400	46,6	7,0	1290	13900	34,8	5,2	1290	13900	23,2	3,5	1290	13900
	26	67,4	8,3	1070	16700	44,9	6,7	1290	13900	33,5	5,0	1290	13900	22,4	3,3	1290	13900
	28	62,5	7,6	1070	17300	41,7	6,1	1290	13900	31,1	4,6	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900
	35	50,0	6,1	1070	18900	33,3	4,9	1290	13900	24,9	3,7	1290	13900	16,6	2,5	1290	13900
	39	44,9	5,6	1070	19200	29,9	4,5	1290	13900	22,4	3,4	1290	13900	14,9	2,3	1290	13900
	42	41,7	5,1	1070	19200	27,8	4,1	1290	13900	20,8	3,1	1290	13900	13,9	2,0	1290	13900
	46	38,1	4,7	1070	19200	25,4	3,8	1290	13900	19,0	2,8	1290	13900	12,7	1,9	1290	13900
	48	36,5	4,4	1070	19200	24,3	3,6	1290	13900	18,2	2,7	1290	13900	12,1	1,8	1290	13900
	53	33,1	4,1	1070	19200	22,0	3,3	1290	13900	16,5	2,5	1290	13900	11,0	1,7	1290	13900
	54	32,5	3,9	1070	19200	21,6	3,1	1290	13900	16,2	2,3	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900
	60	29,2	3,6	1070	19200	19,5	2,9	1290	13900	14,5	2,2	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900
	67	26,2	3,2	1070	19200	17,4	2,6	1290	13900	13,0	1,9	1290	13900	8,7	1,3	1290	13900
	74	23,7	2,9	1070	19200	15,8	2,3	1290	13900	11,8	1,7	1290	13900	7,9	1,2	1290	13900
	80	21,9	2,7	1070	19200	14,6	2,2	1290	13900	10,9	1,6	1290	13900	7,3	1,1	1290	13900
	88	19,9	2,5	1070	19200	13,3	2,0	1290	13900	9,9	1,5	1290	13900	6,6	1,0	1290	13900
	93	18,9	2,3	1070	19200	12,6	1,8	1290	13900	9,4	1,4	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900
	102	17,2	2,1	1070	19200	11,5	1,7	1290	13900	8,6	1,3	1290	13900	5,7	0,9	1290	13900
	112	15,7	1,9	1070	19200	10,4	1,6	1290	13900	7,8	1,2	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900
	123	14,3	1,8	1070	19200	9,5	1,4	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900
	138	12,7	1,5	1070	19200	8,5	1,2	1290	13900	6,3	0,9	1290	13900	4,2	0,6	1290	13900
	151	11,6	1,5	1070	19200	7,8	1,2	1290	13900	5,8	0,9	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900
	163	10,8	1,3	1070	19200	7,2	1,0	1290	13900	5,4	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900
	179	9,8	1,2	1070	19200	6,6	1,0	1290	13900	4,9	0,8	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900
	189	9,3	1,1	1070	19200	6,2	0,9	1290	13900	4,6	0,7	1290	13900	3,1	0,5	1290	13900
	207	8,5	1,1	1070	19200	5,7	0,9	1290	13900	4,2	0,7	1290	13900	2,8	0,5	1290	13900
	227	7,8	0,9	1070	19200	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900
	249	7,1	0,9	1070	19200	4,7	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900
	278	6,3	0,8	1070	19200	4,2	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	2,1	0,3	1290	13900
	305	5,8	0,7	1070	19200	3,9	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	1,9	0,3	1290	13900
4B120 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	9,6	507	21100	106,0	9,6	762	23000	79,1	8,8	934	24700	52,8	5,9	934	28400
	13	134,7	9,6	618	22000	89,7	9,6	929	23900	67,0	8,3	1060	25800	44,7	5,9	1140	29400
	14	125,0	9,6	676	22400	83,3	9,6	1020	24300	62,2	8,3	1160	26300	41,5	5,9	1250	30000
	16	109,4	9,6	773	23000	72,9	9,6	1150	24800	54,4	7,8	1260	27100	36,3	5,9	1420	30600
	18	97,3	9,6	845	23500	64,8	9,6	1260	25200	48,4	7,8	1380	27500	32,3	5,9	1560	31100
	19	92,2	6,5	632	25100	61,4	6,5	949	27400	45,8	5,8	1130	29500	30,6	3,9	1140	33900
	21	83,4	6,6	691	25700	55,5	6,6	1040	27900	41,5	5,9	1240	30000	27,7	3,9	1240	34500
	22	79,6	6,6	737	26000	53,0	6,6	1110	28200	39,6	5,5	1230	30700	26,4	4,0	1360	34800
	25	70,0	6,6	806	26500	46,6	6,6	1210	28700	34,8	5,5	1350	31200	23,2	4,0	1480	35400
	26	67,4	6,5	842	26800	44,9	6,5	1270	28900	33,5	5,5	1410	31400	22,4	4,0	1550	35600
	28	62,5	6,6	921	27300	41,7	6,6	1380	29300	31,1	5,5	1550	31900	20,8	4,0	1700	36200
	35	50,0	5,1	898	29500	33,3	5,1	1350	31900	24,9	4,6	1630	34200	16,6	3,1	1630	38100
	39	44,9	5,1	982	30100	29,9	5,1	1480	32500	22,4	4,6	1780	34700	14,9	3,1	1780	36700
	42	41,7	5,1	1060	30600	27,8	5,1	1590	32900	20,8	3,9	1630	36300	13,9	2,6	1630	38100
	46	38,1	5,1	1160	31100	25,4	5,1	1740	33300	19,0	3,9	1780	36700	12,7	2,6	1780	36700
	48	36,5	5,1	1220	31400	24,3	4,5	1630	34500	18,2	3,4	1630	38100	12,1	2,2	1630	38100
	53	33,1	5,1	1340	31900	22,0	4,5	1780	34900	16,5	3,4	1780	36700	11,0	2,3	1780	36700
	54	32,5	5,1	1390	32100	21,6	3,9	1620	36100	16,2	2,9	1610	38300	10,8	2,0	1620	38300
	60	29,2	5,1	1520	32600	19,5	4,0	1770	36600	14,5	3,0	1770	36900	9,7	2,0	1770	36900
	67	26,2	4,0	1340	34800	17,4	3,2	1620	38200	13,0	2,4	1620	38200	8,7	1,6	1620	38200
	74	23,7	4,0	1460	35400	15,8	3,2	1770	36800	11,8	2,4	1770	36800	7,9	1,6	1770	36800
	80	21,9	3,1	1240	37400	14,6	2,7	1630	38100	10,9	2,1	1630	38100	7,3	1,4	1630	38100
	88	19,9	3,1	1360	38100	13,3	2,7	1780	36700	9,9	2,1	1780	36700	6,6	1,4	1780	36700
	93	18,9	3,0	1400	38700	12,6	2,3	1610	38300	9,4	1,7	1620	38300	6,3	1,2	1620	38300
	102	17,2	3,0	1530	39000	11,5	2,3	1770	36900	8,6	1,8	1770	36900	5,7	1,2	1770	36900
	112	15,7	2,5	1410	39900	10,4	2,0	1630	38100	7,8	1,5	1630	38100	5,2	1,0	1630	38100
	123	14,3	2,5	1540	38900	9,5	2,0	1780	36700	7,1	1,5	1780	36700	4,8	1,0	1780	36700

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B120 [Dimension Drawings from page 184]	138	12,7	1,9	1320	40500	8,5	1,6	1630	38100	6,3	1,2	1630	38100	4,2	0,8	1630	38100
	151	11,6	2,0	1450	39600	7,8	1,6	1780	36700	5,8	1,2	1780	36700	3,9	0,8	1780	36700
	163	10,8	1,72	1410	39900	7,2	1,3	1630	38100	5,4	1,0	1630	38100	3,6	0,7	1630	38100
	179	9,8	1,8	1540	38900	6,6	1,4	1780	36700	4,9	1,0	1780	36700	3,3	0,7	1780	36700
	189	9,3	1,3	1230	41000	6,2	1,1	1630	38100	4,6	0,9	1630	38100	3,1	0,6	1630	38100
	207	8,5	1,3	1360	40300	5,7	1,2	1780	36700	4,2	0,9	1780	36700	2,8	0,6	1780	36700
	227	7,8	2,0	1090	41900	5,2	1,0	1630	38100	3,9	0,7	1630	38100	2,6	0,5	1630	38100
	249	7,1	1,0	1200	41300	4,7	1,0	1780	36700	3,5	0,8	1780	36700	2,4	0,5	1780	36700
	278	6,3	0,9	1320	40500	4,2	0,8	1630	38100	3,2	0,6	1630	38100	2,1	0,4	1630	38100
	305	5,8	1,0	1450	39600	3,9	0,8	1780	36700	2,9	0,6	1780	36700	1,9	0,4	1780	36700
4B125 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	11,0	581	20800	106,0	11,0	873	22500	79,1	8,8	934	24700	52,8	5,9	934	28400
	13	134,7	11,0	708	21600	89,7	10,1	975	23700	67,0	8,3	1060	25800	44,7	5,9	1140	29400
	14	125,0	11,0	775	22000	83,3	10,1	1070	24100	62,2	8,3	1160	26300	41,5	5,9	1250	30000
	16	109,4	11,0	886	22600	72,9	9,6	1150	24800	54,4	7,8	1260	27100	36,3	5,9	1420	30600
	18	97,3	11,0	969	23000	64,8	9,6	1260	25200	48,4	7,8	1380	27500	32,3	5,9	1560	31100
	19	92,2	7,5	725	24700	61,4	7,3	1060	26900	45,8	5,8	1130	29500	30,6	3,9	1140	33900
	21	83,4	7,6	793	25200	55,5	7,3	1160	27400	41,5	5,9	1240	30000	27,7	3,9	1240	34500
	22	79,6	7,6	846	25500	53,0	6,8	1150	28000	39,6	5,5	1230	30700	26,4	4,0	1360	34800
	25	70,0	7,6	925	26000	46,6	6,8	1260	28500	34,8	5,5	1350	31200	23,2	4,0	1480	35400
	26	67,4	7,5	967	26200	44,9	6,8	1320	28700	33,5	5,5	1410	31400	22,4	4,0	1550	35600
	28	62,5	7,6	1060	26700	41,7	6,9	1440	29100	31,1	5,5	1550	31900	20,8	4,0	1700	36200
	35	50,0	6,0	1050	28900	33,3	6,0	1570	31000	24,9	4,8	1680	34000	16,6	3,5	1850	36000
	39	44,9	6,0	1150	29400	29,9	6,0	1720	31400	22,4	4,8	1840	34500	14,9	3,5	2030	34000
	42	41,7	5,9	1240	29800	27,8	5,3	1680	32500	20,8	4,3	1800	35600	13,9	3,1	1960	34900
	46	38,1	6,0	1360	30300	25,4	5,4	1840	32900	19,0	4,3	1970	34700	12,7	3,1	2140	32600
	48	36,5	5,9	1430	30600	24,3	5,4	1960	33100	18,2	4,0	1960	34900	12,1	2,7	1960	34900
	53	33,1	6,0	1560	31000	22,0	5,4	2140	32600	16,5	4,1	2140	32600	11,0	2,7	2140	32600
	54	32,5	5,7	1550	31500	21,6	4,8	1960	34700	16,2	3,6	1950	34900	10,8	2,4	1960	34900
	60	29,2	5,7	1690	31900	19,5	4,8	2140	32600	14,5	3,6	2140	32600	9,7	2,4	2140	32600
	67	26,2	4,9	1650	33500	17,4	3,9	1960	34900	13,0	2,9	1960	34900	8,7	2,0	1960	34900
	74	23,7	4,9	1810	34000	15,8	3,9	2140	32600	11,8	2,9	2140	32600	7,9	2,0	2140	32600
	80	21,9	4,0	1590	35900	14,6	3,3	1960	34900	10,9	2,5	1960	34900	7,3	1,7	1960	34900
	88	19,9	4,0	1740	36500	13,3	3,3	2140	32600	9,9	2,5	2140	32600	6,6	1,7	2140	32600
	93	18,9	3,8	1760	36900	12,6	2,8	1960	34900	9,4	2,1	1950	34900	6,3	1,4	1960	34900
	102	17,2	3,8	1920	35200	11,5	2,8	2140	32600	8,6	2,1	2140	32600	5,7	1,4	2140	32600
	112	15,7	3,2	1790	36600	10,4	2,4	1960	34900	7,8	1,8	1960	34900	5,2	1,2	1960	34900
	123	14,3	3,2	1960	34800	9,5	2,4	2140	32600	7,1	1,8	2140	32600	4,8	1,2	2140	32600
	138	12,7	2,4	1650	38000	8,5	1,9	1960	34900	6,3	1,4	1950	34900	4,2	0,9	1960	34900
	151	11,6	2,4	1800	36500	7,8	1,9	2140	32600	5,8	1,4	2140	32600	3,9	1,0	2140	32600
	163	10,8	2,3	1870	35800	7,2	1,6	1960	34900	5,4	1,2	1950	34900	3,6	0,8	1960	34900
	179	9,8	2,3	2050	33800	6,6	1,6	2140	32600	4,9	1,2	2140	32600	3,3	0,8	2140	32600
	189	9,3	1,6	1540	38900	6,2	1,4	1950	34900	4,6	1,0	1950	34900	3,1	0,7	1960	34900
	207	8,5	1,7	1680	37700	5,7	1,4	2140	32600	4,2	1,1	2140	32600	2,8	0,7	2140	32600
	227	7,8	1,2	1370	40200	5,2	1,0	1650	37900	3,9	0,8	1770	36800	2,6	0,5	1840	36200
	249	7,1	1,2	1500	39200	4,7	1,0	1810	36500	3,5	0,8	1940	35100	2,4	0,6	2010	34200
	278	6,3	1,1	1580	38500	4,2	0,9	1830	36300	3,2	0,7	1960	34900	2,1	0,5	1960	34900
	305	5,8	1,2	1730	37200	3,9	0,9	2000	34400	2,9	0,7	2140	32600	1,9	0,5	2140	32600
4B140 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	19,0	1000	19000	106,0	18,4	1460	20000	79,1	13,8	1460	22400	52,8	9,2	1460	26100
	13	134,7	19,0	1220	19400	89,7	18,4	1780	20200	67,0	13,8	1780	22800	44,7	9,2	1780	26700
	14	125,0	19,0	1340	19600	83,3	18,4	1950	20300	62,2	13,8	1950	22900	41,5	9,2	1950	27000
	16	109,4	19,0	1530	19800	72,9	18,4	2230	20200	54,4	13,8	2230	23000	36,3	9,2	2230	27200
	18	97,3	19,0	1670	20000	64,8	18,4	2440	20200	48,4	13,8	2440	23000	32,3	9,2	2440	27400
	19	92,2	13,0	1260	22500	61,4	13,0	1890	23400	45,8	11,2	2180	25100	30,6	7,6	2230	29300
	21	83,4	13,0	1380	22700	55,5	13,0	2060	23500	41,5	11,2	2370	25200	27,7	7,7	2440	28000
	22	79,6	13,0	1470	22900	53,0	13,0	2200	23500	39,6	11,3	2570	25000	26,4	7,6	2570	25400
	25	70,0	13,0	1610	23100	46,6	13,0	2410	23600	34,8	10,4	2570	25400	23,2	7,0	2570	25400
	26	67,4	13,0	1670	23200	44,9	13,0	2520	23600	33,5	9,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400
	28	62,5	13,0	1830	23400	41,7	12,1	2570	24300	31,1	9,1	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400
	35	50,0	12,0	2130	24300	33,3	9,7	2570	25400	24,9	7,3	2570	25400	16,6	4,9	2570	25400
	39	44,9	11,0	2130	25200	29,9	8,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400	14,9	4,4	2570	25400
	42	41,7	10,2	2130	26000	27,8	8,2	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400	13,9	4,1	2570	25400
	46	38,1	9,3	2130	27000	25,4	7,5	2570	25400	19,0	5,6	2570	25400	12,7	3,8	2570	25400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B140 [Dimension Drawings from page 184]	48	36,5	8,8	2130	27600	24,3	7,1	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	12,1	3,5	2570	25400
	53	33,1	8,1	2130	28600	22,0	6,5	2570	25400	16,5	4,9	2570	25400	11,0	3,3	2570	25400
	54	32,5	7,8	2130	29000	21,6	6,3	2570	25400	16,2	4,7	2570	25400	10,8	3,1	2570	25400
	60	29,2	7,2	2130	30000	19,5	5,8	2570	25400	14,5	4,3	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400
	67	26,2	6,3	2130	31400	17,4	5,1	2570	25400	13,0	3,8	2570	25400	8,7	2,6	2570	25400
	74	23,7	5,8	2130	32600	15,8	4,7	2570	25400	11,8	3,5	2570	25400	7,9	2,3	2570	25400
	80	21,9	5,3	2130	32700	14,6	4,3	2570	25400	10,9	3,2	2570	25400	7,3	2,2	2570	25400
	88	19,9	4,9	2130	32700	13,3	3,9	2570	25400	9,9	2,9	2570	25400	6,6	2,0	2570	25400
	93	18,9	4,6	2130	32700	12,6	3,7	2570	25400	9,4	2,7	2570	25400	6,3	1,8	2570	25400
	102	17,2	4,2	2130	32700	11,5	3,4	2570	25400	8,6	2,5	2570	25400	5,7	1,7	2570	25400
	112	15,7	3,8	2130	32700	10,4	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	5,2	1,6	2570	25400
	123	14,3	3,5	2130	32700	9,5	2,8	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400
	138	12,7	3,1	2130	32700	8,5	2,5	2570	25400	6,3	1,9	2570	25400	4,2	1,2	2570	25400
	151	11,6	2,9	2130	32700	7,8	2,3	2570	25400	5,8	1,7	2570	25400	3,9	1,2	2570	25400
	163	10,8	2,6	2130	32700	7,2	2,1	2570	25400	5,4	1,6	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400
	179	9,8	2,4	2130	32700	6,6	1,9	2570	25400	4,9	1,5	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400
	189	9,3	2,2	2130	32700	6,2	1,8	2570	25400	4,6	1,3	2570	25400	3,1	0,9	2570	25400
	207	8,5	2,1	2130	32700	5,7	1,7	2570	25400	4,2	1,3	2570	25400	2,8	0,9	2570	25400
	227	7,8	1,9	2130	32700	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400
	249	7,1	1,7	2130	32700	4,7	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400
	278	6,3	1,5	2130	32700	4,2	1,2	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	2,1	0,6	2570	25400
	305	5,8	1,4	2130	32700	3,9	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	1,9	0,6	2570	25400
4B145 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	22,0	1160	18300	106,0	18,4	1460	20000	79,1	13,8	1460	22400	52,8	9,2	1460	26100
	13	134,7	22,0	1420	18600	89,7	18,4	1780	20200	67,0	13,8	1780	22800	44,7	9,2	1780	26700
	14	125,0	22,0	1550	18700	83,3	18,4	1950	20300	62,2	13,8	1950	22900	41,5	9,2	1950	27000
	16	109,4	22,0	1770	18800	72,9	18,4	2230	20200	54,4	13,8	2230	23000	36,3	9,2	2230	27200
	18	97,3	22,0	1940	18800	64,8	18,4	2440	20200	48,4	13,8	2440	23000	32,3	9,2	2440	27400
	19	92,2	15,1	1460	21600	61,4	13,9	2020	22800	45,8	11,2	2180	25100	30,6	7,6	2230	29300
	21	83,4	15,1	1600	21800	55,5	13,9	2210	22900	41,5	11,2	2370	25200	27,7	7,7	2440	28000
	22	79,6	15,1	1710	21800	53,0	15,1	2560	22000	39,6	11,3	2570	25000	26,4	7,6	2570	25400
	25	70,0	15,1	1870	22000	46,6	13,9	2570	22900	34,8	10,4	2570	25400	23,2	7,0	2570	25400
	26	67,4	15,1	1940	22000	44,9	13,3	2570	23400	33,5	9,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400
	28	62,5	15,1	2130	22100	41,7	12,1	2570	24300	31,1	9,1	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400
	35	50,0	12,0	2130	24300	33,3	9,7	2570	25400	24,9	7,3	2570	25400	16,6	4,9	2570	25400
	39	44,9	11,0	2130	25200	29,9	8,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400	14,9	4,4	2570	25400
	42	41,7	10	2130	26000	27,8	8,0	2570	25400	20,8	6,0	2570	25400	13,9	4,0	2570	25400
	46	38,1	9,3	2130	27000	25,4	7,5	2570	25400	19,0	5,6	2570	25400	12,7	3,8	2570	25400
	48	36,5	8,8	2130	27600	24,3	7,1	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	12,1	3,5	2570	25400
	53	33,1	8,1	2130	28600	22,0	6,5	2570	25400	16,5	4,9	2570	25400	11,0	3,3	2570	25400
	54	32,5	7,8	2130	29000	21,6	6,3	2570	25400	16,2	4,7	2570	25400	10,8	3,1	2570	25400
	60	29,2	7,2	2130	30000	19,5	5,8	2570	25400	14,5	4,3	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400
	67	26,2	6,3	2130	31400	17,4	5,1	2570	25400	13,0	3,8	2570	25400	8,7	2,6	2570	25400
	74	23,7	5,8	2130	32600	15,8	4,7	2570	25400	11,8	3,5	2570	25400	7,9	2,3	2570	25400
	80	21,9	5,3	2130	32700	14,6	4,3	2570	25400	10,9	3,2	2570	25400	7,3	2,2	2570	25400
	88	19,9	4,9	2130	32700	13,3	3,9	2570	25400	9,9	2,9	2570	25400	6,6	2,0	2570	25400
	93	18,9	4,6	2130	32700	12,6	3,7	2570	25400	9,4	2,7	2570	25400	6,3	1,8	2570	25400
	102	17,2	4,2	2130	32700	11,5	3,4	2570	25400	8,6	2,5	2570	25400	5,7	1,7	2570	25400
	112	15,7	3,8	2130	32700	10,4	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	5,2	1,6	2570	25400
	123	14,3	3,5	2130	32700	9,5	2,8	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400
	138	12,7	3,1	2130	32700	8,5	2,5	2570	25400	6,3	1,9	2570	25400	4,2	1,2	2570	25400
	151	11,6	2,9	2130	32700	7,8	2,3	2570	25400	5,8	1,7	2570	25400	3,9	1,2	2570	25400
	163	10,8	2,6	2130	32700	7,2	2,1	2570	25400	5,4	1,6	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400
	179	9,8	2,4	2130	32700	6,6	1,9	2570	25400	4,9	1,5	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400
	189	9,3	2,2	2130	32700	6,2	1,8	2570	25400	4,6	1,3	2570	25400	3,1	0,9	2570	25400
	207	8,5	2,1	2130	32700	5,7	1,7	2570	25400	4,2	1,3	2570	25400	2,8	0,9	2570	25400
	227	7,8	1,9	2130	32700	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400
	249	7,1	1,7	2130	32700	4,7	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400
	278	6,3	1,5	2130	32700	4,2	1,2	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	2,1	0,6	2570	25400
	305	5,8	1,4	2130	32700	3,9	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	1,9	0,6	2570	25400
4B160	11	159,1	25,3	1340	17500	106,0	23,3	1850	18400	79,1	17,4	1850	20800	52,8	11,6	1850	24500
	13	134,7	25,3	1630	17700	89,7	23,3	2250	18200	67,0	17,4	2250	20700	44,7	11,6	2250	24700
	14	125,0	25,3	1780	17700	83,3	23,3	2470	18100	62,2	17,4	2470	20800	41,5	11,6	2470	24800

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B160 [Dimension Drawings from page 184]	16	109,4	25,3	2040	17600	72,9	21,3	2570	18800	54,4	15,9	2570	21500	36,3	10,6	2570	25400
	18	97,3	24,2	2130	18000	64,8	19,4	2570	19700	48,4	14,5	2570	22500	32,3	9,7	2570	25400
	19	92,2	22,0	2130	18800	61,4	17,7	2570	20500	45,8	13,2	2570	23400	30,6	8,8	2570	25400
	21	83,4	20,2	2130	19500	55,5	16,2	2570	21400	41,5	12,1	2570	24300	27,7	8,1	2570	25400
	22	79,6	18,9	2130	20000	53,0	15,2	2570	21900	39,6	11,3	2570	25000	26,4	7,6	2570	25400
	25	70,0	17,3	2130	20900	46,6	13,9	2570	22900	34,8	10,4	2570	25400	23,2	7,0	2570	25400
	26	67,4	16,5	2130	21300	44,9	13,3	2570	23400	33,5	9,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400
	28	62,5	15,1	2130	22100	41,7	12,1	2570	24300	31,1	9,1	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400
	35	50,0	12,0	2130	24300	33,3	9,7	2570	25400	24,9	7,3	2570	25400	16,6	4,9	2570	25400
	39	44,9	11,0	2130	25200	29,9	8,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400	14,9	4,4	2570	25400
	42	41,7	10,2	2130	26000	27,8	8,1	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400	13,9	4,1	2570	25400
	46	38,1	9,3	2130	27000	25,4	7,5	2570	25400	19,0	5,6	2570	25400	12,7	3,8	2570	25400
	48	36,5	8,8	2130	27600	24,3	7,1	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	12,1	3,5	2570	25400
	53	33,1	8,1	2130	28600	22,0	6,5	2570	25400	16,5	4,9	2570	25400	11,0	3,3	2570	25400
	54	32,5	7,8	2130	29000	21,6	6,3	2570	25400	16,2	4,7	2570	25400	10,8	3,1	2570	25400
	60	29,2	7,2	2130	30000	19,5	5,8	2570	25400	14,5	4,3	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400
	67	26,2	6,3	2130	31400	17,4	5,1	2570	25400	13,0	3,8	2570	25400	8,7	2,6	2570	25400
	74	23,7	5,8	2130	32600	15,8	4,7	2570	25400	11,8	3,5	2570	25400	7,9	2,3	2570	25400
	80	21,9	5,3	2130	32700	14,6	4,3	2570	25400	10,9	3,2	2570	25400	7,3	2,2	2570	25400
	88	19,9	4,9	2130	32700	13,3	3,9	2570	25400	9,9	2,9	2570	25400	6,6	2,0	2570	25400
	93	18,9	4,6	2130	32700	12,6	3,7	2570	25400	9,4	2,7	2570	25400	6,3	1,8	2570	25400
	102	17,2	4,2	2130	32700	11,5	3,4	2570	25400	8,6	2,5	2570	25400	5,7	1,7	2570	25400
	112	15,7	3,8	2130	32700	10,4	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	5,2	1,6	2570	25400
	123	14,3	3,5	2130	32700	9,5	2,8	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400
	138	12,7	3,1	2130	32700	8,5	2,5	2570	25400	6,3	1,9	2570	25400	4,2	1,2	2570	25400
	151	11,6	2,9	2130	32700	7,8	2,3	2570	25400	5,8	1,7	2570	25400	3,9	1,2	2570	25400
	163	10,8	2,6	2130	32700	7,2	2,1	2570	25400	5,4	1,6	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400
	179	9,8	2,4	2130	32700	6,6	1,9	2570	25400	4,9	1,5	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400
	189	9,3	2,2	2130	32700	6,2	1,8	2570	25400	4,6	1,3	2570	25400	3,1	0,9	2570	25400
	207	8,5	2,1	2130	32700	5,7	1,7	2570	25400	4,2	1,3	2570	25400	2,8	0,9	2570	25400
	227	7,8	1,9	2130	32700	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400
	249	7,1	1,7	2130	32700	4,7	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400
	278	6,3	1,5	2130	32700	4,2	1,2	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	2,1	0,6	2570	25400
	305	5,8	1,4	2130	32700	3,9	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	1,9	0,6	2570	25400
4B165 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	29,0	1530	16700	106,0	23,3	1850	18400	79,1	17,4	1850	20800	52,8	11,6	1850	24500
	13	134,7	29,0	1870	16700	89,7	23,3	2250	18200	67,0	17,4	2250	20700	44,7	11,6	2250	24700
	14	125,0	29,0	2040	16600	83,3	23,3	2470	18100	62,2	17,4	2470	20800	41,5	11,6	2470	24800
	16	109,4	26,5	2130	17200	72,9	21,3	2570	18800	54,4	15,9	2570	21500	36,3	10,6	2570	25400
	18	97,3	24,2	2130	18000	64,8	19,4	2570	19700	48,4	14,5	2570	22500	32,3	9,7	2570	25400
	19	92,2	22	2130	18800	61,4	17,7	2570	20500	45,8	13,2	2570	23400	30,6	8,8	2570	25400
	21	83,4	20,2	2130	19500	55,5	16,2	2570	21400	41,5	12,1	2570	24300	27,7	8,1	2570	25400
	22	79,6	18,9	2130	20000	53,0	15,2	2570	21900	39,6	11,3	2570	25000	26,4	7,6	2570	25400
	25	70,0	17,3	2130	20900	46,6	13,9	2570	22900	34,8	10,4	2570	25400	23,2	7,0	2570	25400
	26	67,4	16,5	2130	21300	44,9	13,3	2570	23400	33,5	9,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400
	28	62,5	15,1	2130	22100	41,7	12,1	2570	24300	31,1	9,1	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400
	35	50,0	12,0	2130	24300	33,3	9,7	2570	25400	24,9	7,3	2570	25400	16,6	4,9	2570	25400
	39	44,9	11,0	2130	25200	29,9	8,9	2570	25400	22,4	6,6	2570	25400	14,9	4,4	2570	25400
	42	41,7	10,2	2130	26000	27,8	8,2	2570	25400	20,8	6,1	2570	25400	13,9	4,1	2570	25400
	46	38,1	9,3	2130	27600	25,4	7,5	2570	25400	19,0	5,6	2570	25400	12,7	3,8	2570	25400
	48	36,5	8,8	2130	26000	24,3	7,1	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	12,1	3,5	2570	25400
	53	33,1	8,1	2130	28600	22,0	6,5	2570	25400	16,5	4,9	2570	25400	11,0	3,3	2570	25400
	54	32,5	7,8	2130	29000	21,6	6,3	2570	25400	16,2	4,7	2570	25400	10,8	3,1	2570	25400
	60	29,2	7,2	2130	30000	19,5	5,8	2570	25400	14,5	4,3	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400
	67	26,2	6,3	2130	31400	17,4	5,1	2570	25400	13,0	3,8	2570	25400	8,7	2,6	2570	25400
	74	23,7	5,8	2130	32600	15,8	4,7	2570	25400	11,8	3,5	2570	25400	7,9	2,3	2570	25400
	80	21,9	5,3	2130	32700	14,6	4,3	2570	25400	10,9	3,2	2570	25400	7,3	2,2	2570	25400
	88	19,9	4,9	2130	32700	13,3	3,9	2570	25400	9,9	2,9	2570	25400	6,6	2,0	2570	25400
	93	18,9	4,6	2130	32700	12,6	3,7	2570	25400	9,4	2,7	2570	25400	6,3	1,8	2570	25400
	102	17,2	4,2	2130	32700	11,5	3,4	2570	25400	8,6	2,5	2570	25400	5,7	1,7	2570	25400
	112	15,7	3,8	2130	32700	10,4	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	5,2	1,6	2570	25400
	123	14,3	3,5	2130	32700	9,5	2,8	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400
	138	12,7	3,1	2130	32700	8,5	2,5	2570	25400	6,3	1,9	2570	25400	4,2	1,2	2570	25400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B165 [Dimension Drawings from page 184]	151	11,6	2,9	2130	32700	7,8	2,3	2570	25400	5,8	1,7	2570	25400	3,9	1,2	2570	25400
	163	10,8	2,6	2130	32700	7,2	2,1	2570	25400	5,4	1,6	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400
	179	9,8	2,4	2130	32700	6,6	1,9	2570	25400	4,9	1,5	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400
	189	9,3	2,2	2130	32700	6,2	1,8	2570	25400	4,6	1,3	2570	25400	3,1	0,9	2570	25400
	207	8,5	2,1	2130	32700	5,7	1,7	2570	25400	4,2	1,3	2570	25400	2,8	0,9	2570	25400
	227	7,8	1,9	2130	32700	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400
	249	7,1	1,7	2130	32700	4,7	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400
	278	6,3	1,5	2130	32700	4,2	1,2	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	2,1	0,6	2570	25400
	305	5,8	1,4	2130	32700	3,9	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	1,9	0,6	2570	25400
4C140 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	19,0	1000	28200	106,0	18,4	1460	30600	79,1	13,8	1460	33900	52,8	9,2	1460	39000
	13	134,7	19,0	1220	29300	89,7	18,4	1780	31600	67,0	13,8	1780	35100	44,7	9,2	1780	40500
	14	125,0	19,0	1340	29800	83,3	18,4	1950	32000	62,2	13,8	1950	35600	41,5	9,2	1950	41200
	16	109,4	19,0	1530	30500	72,9	18,4	2230	32500	54,4	13,8	2230	36300	36,3	9,2	2230	42100
	18	97,3	19,0	1670	31000	64,8	18,4	2440	32900	48,4	13,8	2440	36800	32,3	9,2	2440	42700
	19	92,2	13,0	1260	33600	61,4	13,0	1890	36200	45,8	11,2	2180	39100	30,6	7,6	2230	45000
	21	83,4	13,0	1380	34200	55,5	13,0	2060	36700	41,5	11,2	2370	39600	27,7	7,7	2440	45600
	22	79,6	13,0	1470	34500	53,0	13,0	2200	37000	39,6	12,3	2780	38900	26,4	9,0	3060	44300
	25	70,0	13,0	1610	35200	46,6	13,0	2410	37500	34,8	12,3	3040	39400	23,2	9,0	3350	44800
	26	67,4	13,0	1670	35400	44,9	13,0	2520	37700	33,5	10,6	2750	41100	22,4	7,8	3030	46800
	28	62,5	13,0	1830	36000	41,7	13,0	2750	38100	31,1	10,6	3010	41600	20,8	7,8	3320	47300
	35	50,0	13,0	2310	37200	33,3	13,0	3460	38800	24,9	10,7	3800	42300	16,6	7,2	3800	49600
	39	44,9	13,0	2520	37700	29,9	13,0	3780	39100	22,4	10,7	4160	42600	14,9	7,2	4160	50100
	42	41,7	13,0	2720	38100	27,8	12,1	3800	40300	20,8	9,04	3810	45300	13,9	6,0	3800	53000
	46	38,1	13,0	2980	38400	25,4	12,1	4160	40500	19,0	9,1	4160	45600	12,7	6,1	4160	53500
	48	36,5	12,0	2900	39500	24,3	10,5	3810	42700	18,2	7,8	3800	47900	12,1	5,2	3800	55900
	53	33,1	12,0	3170	39900	22,0	10,5	4160	42900	16,5	7,9	4160	48300	11,0	5,3	4160	54100
	54	32,5	10,1	2760	42000	21,6	9,3	3800	44900	16,2	6,9	3800	50300	10,8	4,6	3810	57400
	60	29,2	10,1	3010	42500	19,5	9,3	4160	45200	14,5	7,0	4160	50700	9,7	4,7	4160	54100
	67	26,2	8,7	2930	44700	17,4	7,5	3800	48600	13,0	5,6	3800	54400	8,7	3,8	3800	57400
	74	23,7	8,7	3200	45300	15,8	7,5	4160	49100	11,8	5,6	4160	54100	7,9	3,8	4160	54100
	80	21,9	6,9	2770	48300	14,6	6,3	3800	52000	10,9	4,7	3800	57400	7,3	3,2	3800	57400
	88	19,9	6,9	3030	49000	13,3	6,3	4160	52600	9,9	4,7	4160	54100	6,6	3,2	4160	54100
	93	18,9	6,0	2780	51000	12,6	5,4	3800	55100	9,4	4,1	3800	57400	6,3	2,7	3800	57400
	102	17,2	6,0	3040	51700	11,5	5,5	4160	54100	8,6	4,1	4160	54100	5,7	2,7	4160	54100
	112	15,7	5,3	2930	53900	10,4	4,5	3800	57400	7,8	3,4	3800	57400	5,2	2,3	3800	57400
	123	14,3	5,3	3210	54700	9,5	4,5	4160	54100	7,1	3,4	4160	54100	4,8	2,3	4160	54100
	138	12,7	3,9	2730	58900	8,5	3,7	3810	57400	6,3	2,7	3800	57400	4,2	1,8	3800	57400
	151	11,6	4,0	2990	59800	7,8	3,7	4160	54100	5,8	2,8	4160	54100	3,9	1,9	4160	54100
	163	10,8	3,4	2820	62200	7,2	3,1	3800	57400	5,4	2,3	3800	57400	3,6	1,5	3820	57400
	179	9,8	3,5	3080	62700	6,6	3,1	4160	54100	4,9	2,3	4160	54100	3,3	1,6	4160	54100
	189	9,3	3,0	2810	64300	6,2	2,7	3810	57400	4,6	2,0	3800	57400	3,1	1,3	3810	57400
	207	8,5	3,0	3080	62800	5,7	2,7	4160	54100	4,2	2,0	4160	54100	2,8	1,4	4160	54100
	227	7,8	2,4	2780	64500	5,2	2,2	3810	57400	3,9	1,7	3790	57400	2,6	1,1	3790	57400
	249	7,1	2,5	3040	63000	4,7	2,3	4160	54100	3,5	1,7	4160	54100	2,4	1,1	4160	54100
	278	6,3	2,0	2770	64500	4,2	1,8	3810	57400	3,2	1,35	3800	57400	2,1	0,9	3800	57400
	305	5,8	2,0	3030	63000	3,9	1,9	4160	54100	2,9	1,4	4160	54100	1,9	0,9	4160	54100
4C145 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	22,0	1160	27600	106,0	18,4	1460	30600	79,1	13,8	1460	33900	52,8	9,2	1460	39000
	13	134,7	22,0	1420	28500	89,7	18,4	1780	31600	67,0	13,8	1780	35100	44,7	9,2	1780	40500
	14	125,0	22,0	1550	29000	83,3	18,4	1950	32000	62,2	13,8	1950	35600	41,5	9,2	1950	41200
	16	109,4	22,0	1770	29600	72,9	18,4	2230	32500	54,4	13,8	2230	36300	36,3	9,2	2230	42100
	18	97,3	22,0	1940	30000	64,8	18,4	2440	32900	48,4	13,8	2440	36800	32,3	9,2	2440	42700
	19	92,2	15,1	1460	32800	61,4	13,9	2020	35700	45,8	11,2	2180	39100	30,6	7,6	2230	45000
	21	83,4	15,1	1600	33300	55,5	13,9	2210	36100	41,5	11,2	2370	39600	27,7	7,7	2440	45600
	22	79,6	15,1	1710	33600	53,0	15,1	2560	35600	39,6	12,3	2780	38900	26,4	9,0	3060	44300
	25	70,0	15,1	1870	34200	46,6	15,1	2800	36000	34,8	12,3	3040	39400	23,2	9,0	3350	44800
	26	67,4	15,1	1940	34400	44,9	13,3	2570	37500	33,5	10,6	2750	41100	22,4	7,8	3030	46800
	28	62,5	15,1	2130	34900	41,7	13,3	2810	37900	31,1	10,6	3010	41600	20,8	7,8	3320	47300
	35	50,0	15,1	2680	35800	33,3	13,8	3660	38100	24,9	11,0	3920	41800	16,6	7,6	4010	48800
	39	44,9	15,1	2930	36200	29,9	13,8	4000	38300	22,4	11,0	4290	42100	14,9	7,6	4390	49300
	42	41,7	15,1	3160	36500	27,8	13,5	4240	38700	20,8	10,1	4250	43600	13,9	6,7	4260	51300
	46	38,1	15,1	3650	36700	25,4	13,5	4630	38700	19,0	10,1	4650	43800	12,7	6,8	4650	48700
	48	36,5	15,1	3560	36800	24,3	11,6	4210	41100	18,2	8,7	4220	46300	12,1	5,8	4220	53600
	53	33,1	14,6	3850	37400	22,0	11,6	4610	41200	16,5	8,7	4610	46600	11,0	5,8	4610	49200
	54	32,5	12,0	3280	40000	21,6	10,3	4230	43200	16,2	7,7	4260	48600	10,8	5,2	4250	53200
	60	29,2	12,0	3590	40300	19,5	10,3	4650	43300	14,5	7,8	4650	48700	9,7	5,2	4650	48700
	67	26,2	11,0	3700	41800	17,4	8,1	4080	47600	13,0	6,2	4160	53100	8,7	4,1	4160	54200
	74	23,7	11,0	4050	42100	15,8	8,1	4460	48000	11,8	6,2	4550	50000	7,9	4,1	4550	50000
	80	21,9	8,0	3180	46700	14,6	7,1	4250	50300	10,9	5,3	4250	53200	7,3	3,5	4250	53200
	88	19,9	8,0	3480	47300	13,3	7,1	4650	48700	9,9	5,3	4650	48700	6,6	3,5	4650	48700
	93	18,9	7,5	3520	48200	12,6	6,1	4260	53200	9,4	4,5	4250	53200	6,3	3,0	4250	53200

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C145 [Dimension Drawings from page 184]	102	17,2	7,6	3850	48700	11,5	6,1	4650	48700	8,6	4,6	4650	48700	5,7	3,1	4650	48700
	112	15,7	7,6	4250	49000	10,4	5,1	4250	53200	7,8	3,8	4250	53200	5,2	2,5	4250	53200
	123	14,3	7,0	4260	50800	9,5	5,1	4650	48700	7,1	3,8	4650	48700	4,8	2,5	4650	48700
	138	12,7	5,4	3730	55100	8,5	4,0	4110	54600	6,3	3,1	4260	53200	4,2	2,0	4260	53200
	151	11,6	5,4	4080	54900	7,8	4,0	4490	50600	5,8	3,1	4650	48700	3,9	2,1	4650	48700
	163	10,8	4,2	3470	59700	7,2	3,1	3860	56900	5,4	2,5	4130	54400	3,6	1,7	4260	53200
	179	9,8	4,3	3790	57500	6,6	3,2	4220	53500	4,9	2,5	4520	50200	3,3	1,8	4650	48700
	189	9,3	3,7	3470	60100	6,2	2,7	3840	57100	4,6	2,2	4110	54600	3,1	1,5	4240	53200
	207	8,5	3,7	3800	57500	5,7	2,7	4200	53700	4,2	2,2	4500	50500	2,8	1,5	4650	48700
	227	7,8	3,0	3460	60100	5,2	2,2	3810	57400	3,9	1,8	4070	54900	2,6	1,2	4100	54600
	249	7,1	3,1	3790	57600	4,7	2,3	4170	54100	3,5	1,8	4460	50900	2,4	1,2	4500	50600
	278	6,3	2,5	3470	60000	4,2	1,8	3850	57100	3,2	1,4	3890	56800	2,1	0,9	3880	56800
	305	5,8	2,5	3800	57500	3,9	1,9	4200	53700	2,9	1,4	4240	53300	1,9	1,0	4240	53300
4C160 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	25,3	1340	26900	106,0	25,3	2010	28600	79,1	25,3	2690	29300	52,8	20,5	3260	32300
	13	134,7	25,3	1630	27700	89,7	25,3	2450	29100	67,0	25,3	3280	29500	44,7	20,5	3980	32200
	14	125,0	25,3	1780	28100	83,3	25,3	2680	29300	62,2	25,3	3580	29500	41,5	20,5	4350	32200
	16	109,4	25,3	2040	28600	72,9	25,3	3060	29400	54,4	25,3	4100	29300	36,3	20,5	4970	31800
	18	97,3	25,3	2230	28900	64,8	25,3	3350	29500	48,4	25,3	4480	29200	32,3	19,3	5140	32600
	19	92,2	25,3	2440	29100	61,4	25,3	3670	29500	45,8	21,2	4120	31800	30,6	14,1	4110	37900
	21	83,4	25,3	2670	29300	55,5	25,3	4020	29400	41,5	21,2	4500	31700	27,7	14,1	4500	37900
	22	79,6	20,3	2290	31500	53,0	20,3	3440	32400	39,6	20,3	4600	32100	26,4	14,4	4900	37400
	25	70,0	20,3	2500	31800	46,6	20,3	3760	32500	34,8	20,3	5030	32000	23,2	13,8	5140	38100
	26	67,4	19,7	2540	32200	44,9	19,7	3810	32900	33,5	19,7	5100	32400	22,4	13,2	5140	38900
	28	62,5	19,7	2770	32500	41,7	19,7	4170	32800	31,1	18,1	5140	33700	20,8	12,1	5140	40500
	35	50,0	19,7	3490	32800	33,3	19,3	5140	32500	24,9	14,4	5140	37300	16,6	9,7	5140	41900
	39	44,9	19,7	3820	32900	29,9	17,7	5140	34100	22,4	13,2	5140	38900	14,9	8,8	5140	41900
	42	41,7	19,7	4120	32800	27,8	16,3	5140	35300	20,8	12,2	5140	40300	13,9	8,1	5140	41900
	46	38,1	18,6	4260	33700	25,4	14,9	5140	36800	19,0	11,2	5140	41900	12,7	7,5	5140	41900
	48	36,5	17,6	4260	34400	24,3	14,2	5140	37700	18,2	10,6	5140	41900	12,1	7,1	5140	41900
	53	33,1	16,1	4260	35800	22,0	13,0	5140	39300	16,5	9,7	5140	41900	11,0	6,5	5140	41900
	54	32,5	13,1	3590	38900	21,6	12,5	5140	39900	16,2	9,3	5140	41900	10,8	6,2	5140	41900
	60	29,2	13,1	3910	39100	19,5	11,4	5140	41500	14,5	8,6	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900
	67	26,2	12,6	4260	39700	17,4	10,1	5140	41900	13,0	7,6	5140	41900	8,7	5,1	5140	41900
	74	23,7	11,5	4260	41300	15,8	9,3	5140	41900	11,8	7,0	5140	41900	7,9	4,7	5140	41900
	80	21,9	9,9	3970	43800	14,6	8,5	5140	41900	10,9	6,4	5140	41900	7,3	4,3	5140	41900
	88	19,9	9,7	4260	44400	13,3	7,8	5140	41900	9,9	5,8	5140	41900	6,6	3,9	5140	41900
	93	18,9	9,1	4260	45500	12,6	7,3	5140	41900	9,4	5,5	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900
	102	17,2	8,4	4260	47100	11,5	6,7	5140	41900	8,6	5,0	5140	41900	5,7	3,4	5140	41900
	112	15,7	7,6	4260	48900	10,4	6,1	5140	41900	7,8	4,6	5140	41900	5,2	3,1	5140	41900
	123	14,3	7,0	4260	50800	9,5	5,6	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900
	138	12,7	6,2	4260	53100	8,5	4,9	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900
	151	11,6	5,7	4260	53100	7,8	4,6	5140	41900	5,8	3,4	5140	41900	3,9	2,3	5140	41900
	163	10,8	5,2	4260	53100	7,2	4,2	5140	41900	5,4	3,1	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900
	179	9,8	4,8	4260	53100	6,6	3,9	5140	41900	4,9	2,9	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900
	189	9,3	4,4	4200	53700	6,2	3,6	5140	41900	4,6	2,7	5140	41900	3,1	1,8	5140	41900
	207	8,5	4,1	4260	53100	5,7	3,3	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900	2,8	1,7	5140	41900
	227	7,8	3,5	3970	56000	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900
	249	7,1	3,5	4260	53100	4,7	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900
	278	6,3	3,0	4260	53100	4,2	2,4	5140	41900	3,2	1,8	5140	41900	2,1	1,2	5140	41900
	305	5,8	2,8	4260	53100	3,9	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	1,9	1,2	5140	41900
4C165 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	30,0	1580	26000	106,0	30,0	2380	27200	79,1	30,0	3190	27500	52,8	20,5	3260	32300
	13	134,7	30,0	1930	26600	89,7	30,0	2900	27400	67,0	30,0	3890	27200	44,7	20,5	3980	32200
	14	125,0	30,0	2110	26900	83,3	30,0	3170	27500	62,2	30,0	4250	27100	41,5	20,5	4350	32200
	16	109,4	30,0	2420	27100	72,9	30,0	3630	27300	54,4	28,1	4550	27500	36,3	20,5	4970	31800
	18	97,3	30,0	2640	27300	64,8	30,0	3970	27200	48,4	28,1	4980	27300	32,3	19,3	5140	32600
	19	92,2	30,0	2900	27400	61,4	28,3	4110	27900	45,8	21,2	4120	31800	30,6	14,1	4100	37900
	21	83,4	30,0	3170	27500	55,5	28,3	4500	27600	41,5	21,2	4500	31700	27,7	14,1	4500	37900
	22	79,6	24,1	2710	29900	53,0	24,1	4080	30000	39,6	21,6	4900	31000	26,4	14,4	4900	37400
	25	70,0	24,1	2960	30100	46,6	24,1	4460	29900	34,8	20,7	5140	31600	23,2	13,8	5140	38100
	26	67,4	24,1	3100	30100	44,9	24,1	4660	29700	33,5	19,8	5140	32200	22,4	13,2	5140	38900
	28	62,5	24,1	3390	30200	41,7	24,1	5100	29400	31,1	18,1	5140	33700	20,8	12,1	5140	40500
	35	50,0	24,0	4260	29900	33,3	19,3	5140	32500	24,9	14,4	5140	37300	16,6	9,7	5140	41900
	39	44,9	22,0	4260	31200	29,9	17,7	5140	34100	22,4	13,2	5140	38900	14,9	8,8	5140	41900
	42	41,7	20,0	4260	32300	27,8	16,0	5140	35300	20,8	12,0	5140	40300	13,9	8,0	5140	41900
	46	38,1	18,6	4260	33700	25,4	14,9	5140	36800	19,0	11,2	5140	41900	12,7	7,5	5140	41900
	48	36,5	17,6	4260	34400	24,3	14,2	5140	37700	18,2	10,6	5140	41900	12,1	7,1	5140	41900
	53	33,1	16,1	4260	35800	22,0	13,0	5140	39300	16,5	9,7	5140	41900	11,0	6,5	5140	41900
	54	32,5	15,6	1260	36400	21,6	12,5	5140	39900	16,2	9,3	5140	41900	10,8	6,2	5140	41900
	60	29,2	14,2	4260	37800	19,5	11,4	5140	41500	14,5	8,6	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900
	67	26,2	12,6	4260	39700	17,4	10,1	5140	41900	13,0	7,6	5140	41900	8,7	5,1	5140	41900
	74	23,7	11,5	4260	41300	15,8	9,3	5140	41900	11,8	7,0	5140	41900	7,9	4,7	5140	41900
	80	21,9	10,6	4260	42700	14,6	8,5	5140	41900	10,9	6,4	5140	41900	7,3	4,3	5140	41900
	88	19,9	9,7	4260	44400	13,3	7,8	5140	41900	9,9	5,8	5140	41900	6,6	3,9	5140	41900
	93	18,9	9,1	4260	45500	12,6	7,3	5140	41900	9,4	5,5	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900
	102	17,2	8,4	4260	47100	11,5	6,7	5140	41900	8,6	5,0	5140	41900	5,7	3,4	5140	41900
	112	15,7	7,6	4260	48900	10,4	6,1	5140	41900	7,8	4,6	5140	41900	5,2	3,1	5140	41900
	123	14,3	7,0	4260	50800	9,5	5,6	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900
	138	12,7	6,2	4260	45500	8,5	4,9	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900

Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno: 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C165 [Dimension Drawings from page 184]	151	11,6	5,7	4260	53100	7,8	4,6	5140	41900	5,8	3,4	5140	41900	3,9	2,3	5140	41900
	163	10,8	5,2	4260	53100	7,2	4,2	5140	41900	5,4	3,1	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900
	179	9,8	4,8	4260	53100	6,6	3,9	5140	41900	4,9	2,9	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900
	189	9,3	4,5	4260	53100	6,2	3,6	5140	41900	4,6	2,7	5140	41900	3,1	1,8	5140	41900
	207	8,5	4,1	4260	53100	5,7	3,3	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900	2,8	1,7	5140	41900
	227	7,8	3,7	4260	53100	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900
	249	7,1	3,5	4260	53100	4,7	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900
	278	6,3	3,0	4260	53100	4,2	2,4	5140	41900	3,2	1,8	5140	41900	2,1	1,2	5140	41900
	305	5,8	2,8	4260	53100	3,9	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	1,9	1,2	5140	41900
4C170 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	41,5 ※	2190	23700	106,0	41,5	3290	23800	79,1	37,4	3970	24600	52,8	24,9	3970	29600
	13	134,7	41,5 ※	2670	23900	89,7	41,5	4010	23300	67,0	35,8	4640	24400	44,7	24,9	4840	29100
	14	125,0	41,5 ※	2920	23900	83,3	41,2	4360	23100	62,2	33,6	4760	25200	41,5	23,1	4900	30200
	16	109,4	41,5 ※	3340	23700	72,9	37,9	4580	23800	54,4	30,9	5000	26000	36,3	21,2	5140	31200
	18	97,3	41,5 ※	3650	23600	64,8	35,5	4700	24500	48,4	28,0	4960	27400	32,3	18,7	4960	33300
	19	92,2	33,9	3270	26000	61,4	33,5	4870	25000	45,8	26,5	5140	28000	30,6	17,6	5140	34100
	21	83,4	33,9	3580	25900	55,5	28,9	4590	27300	41,5	21,6	4590	31300	27,7	14,4	4590	37600
	22	79,6	33,9	3820	25700	53,0	28,9	4900	27000	39,6	21,6	4900	31100	26,4	14,4	4900	37500
	25	70,0	33,9	4180	25600	46,6	27,7	5130	27400	34,8	20,7	5140	31600	23,2	13,8	5140	38100
	26	67,4	33,1	4260	25800	44,9	26,6	5140	27900	33,5	19,8	5140	32200	22,4	13,2	5140	38900
	28	62,5	30,2	4260	26900	41,7	24,3	5140	29200	31,1	18,1	5140	33700	20,8	12,1	5140	40500
	35	50,0	24,0	4260	29900	33,3	19,3	5140	32500	24,9	14,4	5140	37300	16,6	9,7	5140	41900
	39	44,9	22,0	4260	31200	29,9	17,7	5140	34100	22,4	13,2	5140	38900	14,9	8,8	5140	41900
	42	41,7	20,3	4260	32300	27,8	16,3	5140	35300	20,8	12,2	5140	40300	13,9	8,1	5140	41900
	46	38,1	18,6	4260	33700	25,4	14,9	5140	36800	19,0	11,2	5140	41900	12,7	7,5	5140	41900
	48	36,5	17,6	4260	34400	24,3	14,2	5140	37700	18,2	10,6	5140	41900	12,1	7,1	5140	41900
	53	33,1	16,1	4260	35800	22,0	13,0	5140	39300	16,5	9,7	5140	41900	11,0	6,5	5140	41900
	54	32,5	15,6	4260	36400	21,6	12,5	5140	39900	16,2	9,3	5140	41900	10,8	6,2	5140	41900
	60	29,2	14,2	4260	37800	19,5	11,4	5140	41500	14,5	8,6	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900
	67	26,2	12,6	4260	39700	17,4	10,1	5140	41900	13,0	7,6	5140	41900	8,7	5,1	5140	41900
	74	23,7	11,5	4260	41300	15,8	9,3	5140	41900	11,8	7,0	5140	41900	7,9	4,7	5140	41900
	80	21,9	10,6	4260	42700	14,6	8,5	5140	41900	10,9	6,4	5140	41900	7,3	4,3	5140	41900
	88	19,9	9,7	4260	44400	13,3	7,8	5140	41900	9,9	5,8	5140	41900	6,6	3,9	5140	41900
	93	18,9	9,1	4260	45500	12,6	7,3	5140	41900	9,4	5,5	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900
	102	17,2	8,4	4260	47100	11,5	6,7	5140	41900	8,6	5,0	5140	41900	5,7	3,4	5140	41900
	112	15,7	7,6	4260	48900	10,4	6,1	5140	41900	7,8	4,6	5140	41900	5,2	3,1	5140	41900
	123	14,3	7,0	4260	50800	9,5	5,6	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900
	138	12,7	6,2	4260	53100	8,5	4,9	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900
	151	11,6	5,7	4260	53100	7,8	4,6	5140	41900	5,8	3,4	5140	41900	3,9	2,3	5140	41900
	163	10,8	5,2	4260	53100	7,2	4,2	5140	41900	5,4	3,1	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900
	179	9,8	4,8	4260	53100	6,6	3,9	5140	41900	4,9	2,9	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900
	189	9,3	4,5	4260	53100	6,2	3,6	5140	41900	4,6	2,7	5140	41900	3,1	1,8	5140	41900
	207	8,5	4,1	4260	53100	5,7	3,3	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900	2,8	1,7	5140	41900
	227	7,8	3,7	4260	53100	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900
	249	7,1	3,5	4260	53100	4,7	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900
	278	6,3	3,0	4260	53100	4,2	2,4	5140	41900	3,2	1,8	5140	41900	2,1	1,2	5140	41900
	305	5,8	2,8	4260	53100	3,9	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	1,9	1,2	5140	41900
4C175 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	45,0 ※	2380	23000	106,0	45,0	3570	22700	79,1	37,4	3970	24600	52,8	24,9	3970	29600
	13	134,7	45,0 ※	2900	23000	89,7	43,9	4250	22400	67,0	35,8	4640	24400	44,7	24,9	4840	29100
	14	125,0	45,0 ※	3170	23000	83,3	41,2	4360	23100	62,2	33,6	4760	25200	41,5	23,1	4900	30200
	16	109,4	45,0 ※	3620	22700	72,9	37,9	4580	23800	54,4	30,9	5000	26000	36,3	21,2	5140	31200
	18	97,3	45,0 ※	3960	22400	64,8	35,5	4700	24500	48,4	28,0	4960	27400	32,3	18,7	4960	33300
	19	92,2	37,0	3570	24900	61,4	33,5	4870	25000	45,8	26,5	5140	28000	30,6	17,6	5140	34100
	21	83,4	36,0	3800	25100	55,5	28,9	4590	27300	41,5	21,6	4590	31300	27,7	14,4	4590	37600
	22	79,6	36,0	4060	24900	53,0	28,9	4900	27000	39,6	21,6	4900	31100	26,4	14,4	4900	37500
	25	70,0	34,5	4260	25300	46,6	27,7	5130	27400	34,8	20,7	5140	31600	23,2	13,8	5140	38100
	26	67,4	33,1	4260	25800	44,9	26,6	5140	27900	33,5	19,8	5140	32200	22,4	13,2	5140	38900
	28	62,5	30,2	4260	26900	41,7	24,3	5140	29200	31,1	18,1	5140	33700	20,8	12,1	5140	40500
	35	50,0	24,0	4260	29900	33,3	19,3	5140	32500	24,9	14,4	5140	37300	16,6	9,7	5140	41900
	39	44,9	22,0	4260	31200	29,9	17,7	5140	34100	22,4	13,2	5140	38900	14,9	8,8	5140	41900
	42	41,7	20,3	4260	32300	27,8	16,3	5140	35300	20,8	12,2	5140	40300	13,9	8,1	5140	41900
	46	38,1	18,6	4260	33700	25,4	14,9	5140	36800	19,0	11,2	5140	41900	12,7	7,5	5140	41900
	48	36,5	17,6	4260	34400	24,3	14,2	5140	37700	18,2	10,6	5140	41900	12,1	7,1	5140	41900
	53	33,1	16,1	4260	35800	22,0	13,0	5140	39300	16,5	9,7	5140	41900	11,0	6,5	5140	41900
	54	32,5	15,6	4260	36400	21,6	12,5	5140	39900	16,2	9,3	5140	41900	10,8	6,2	5140	41900
	60	29,2	14,2	4260	37800	19,5	11,4	5140	41500	14,5	8,6	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900
	67	26,2	12,6	4260	39700	17,4	10,1	5140	41900	13,0	7,6	5140	41900	8,7	5,1	5140	41900
	74	23,7	11,5	4260	41300	15,8	9,3	5140	41900	11,8	7,0	5140	41900	7,9	4,7	5140	41900
	80	21,9	10,6	4260	42700	14,6	8,5	5140	41900	10,9	6,4	5140	41900	7,3	4,3	5140	41900
	88	19,9	9,7	4260	44400	13,3	7,8	5140	41900	9,9	5,8	5140	41900	6,6	3,9	5140	41900
	93	18,9	9,1	4260	45500	12,6	7,3	5140	41900	9,4	5,5	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900
	102	17,2	8,4	4260	47100	11,5	6,7	5140	41900	8,6	5,0	5140	41900	5,7	3,4	5140	41900
	112	15,7	7,6	4260	48900	10,4	6,1	5140	41900	7,8	4,6	5140	41900	5,2	3,1	5140	41900
	123	14,3	7,0	4260	50800	9,5	5,6	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900
	138	12,7	6,2	4260	53100	8,5	4,9	5140	41900	6,3	3,7	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900
	151	11,6	5,7	4260	53100	7,8	4,6	5140	41900	5,8	3,4	5140	41900	3,9	2,3	5140	41900

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C175 [Dimension Drawings from page 184]	163	10,8	5,2	4260	53100	7,2	4,2	5140	41900	5,4	3,1	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900
	179	9,8	4,8	4260	53100	6,6	3,9	5140	41900	4,9	2,9	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900
	189	9,3	4,5	4260	53100	6,2	3,6	5140	41900	4,6	2,7	5140	41900	3,1	1,8	5140	41900
	207	8,5	4,1	4260	53100	5,7	3,3	5140	41900	4,2	2,5	5140	41900	2,8	1,7	5140	41900
	227	7,8	3,7	4260	53100	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900
	249	7,1	3,5	4260	53100	4,7	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900
	278	6,3	3,0	4260	53100	4,2	2,4	5140	41900	3,2	1,8	5140	41900	2,1	1,2	5140	41900
	305	5,8	2,8	4260	53100	3,9	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	1,9	1,2	5140	41900
4D160 [Dimension Drawings from page 184]	19	92,2	25,3	2440	47500	61,4	25,3	3670	50700	45,8	21,2	4120	55100	30,6	14,1	4110	63900
	21	83,4	25,3	2670	48200	55,5	25,3	4020	51400	41,5	21,2	4500	55700	27,7	14,1	4500	64700
	22	79,6	20,3	2290	50500	53,0	20,3	3440	54400	39,6	20,3	4600	56600	26,4	16,0	5450	63200
	25	70,0	20,3	2500	51500	46,6	20,3	3760	55200	34,8	20,3	5030	57300	23,2	16,0	5960	63800
	26	67,4	19,7	2540	52100	44,9	19,7	3810	55900	33,5	19,7	5100	58100	22,4	14,0	5440	66500
	28	62,5	19,7	2770	53000	41,7	19,7	4170	56700	31,1	19,7	5580	58600	20,8	14,0	5960	67200
	35	50,0	19,7	3490	55100	33,3	19,7	5240	58100	24,9	15,3	5450	64300	16,6	10,2	5450	74800
	39	44,9	19,7	3820	55900	29,9	19,7	5730	58700	22,4	15,3	5960	65000	14,9	10,2	5960	75900
	42	41,7	19,7	4120	56600	27,8	17,3	5440	61400	20,8	12,9	5430	68600	13,9	8,6	5450	83100
	46	38,1	19,7	4510	57200	25,4	17,3	5960	61900	19,0	12,9	5960	69300	12,7	8,7	5960	79700
	48	36,5	18,7	4520	58300	24,3	15,0	5440	64800	18,2	11,2	5440	72400	12,1	7,5	5450	83100
	53	33,1	18,7	4950	59000	22,0	15,0	5960	65500	16,5	11,2	5960	73200	11,0	7,5	5960	79700
	54	32,5	13,1	3590	64100	21,6	13,1	5390	68200	16,2	9,9	5450	75800	10,8	6,6	5450	83100
	60	29,2	13,1	3910	65100	19,5	13,1	5890	69000	14,5	9,9	5960	76700	9,7	6,6	5960	79700
	67	26,2	12,9	4360	66500	17,4	10,7	5450	73500	13,0	8,1	5450	81800	8,7	5,4	5450	83100
	74	23,7	12,9	4770	67500	15,8	10,7	5960	74400	11,8	8,1	5960	79700	7,9	5,4	5960	79700
	80	21,9	9,9	3970	72100	14,6	9,1	5450	78300	10,9	6,8	5450	83100	7,3	4,5	5450	83100
	88	19,9	9,9	4340	73300	13,3	9,1	5960	79400	9,9	6,8	5960	79700	6,6	4,5	5960	79700
	93	18,9	10,5	4900	73000	12,6	7,8	5450	82800	9,4	5,8	5450	83100	6,3	3,9	5450	83100
	102	17,2	10,5	5360	74000	11,5	7,8	5960	79700	8,6	5,8	5960	79700	5,7	3,9	5960	79700
	112	15,7	9,7	5450	76300	10,4	6,5	5450	83100	7,8	4,9	5450	83100	5,2	3,3	5450	83100
	123	14,3	9,7	5960	77400	9,5	6,5	5960	79700	7,1	4,9	5960	79700	4,8	3,3	5960	79700
	138	12,7	7,5	5160	83300	8,5	5,2	5390	83400	6,3	3,9	5390	83400	4,2	2,6	5390	83400
	151	11,6	7,5	5640	81900	7,8	5,2	5890	80200	5,8	3,9	5890	80200	3,9	2,6	5890	80200
	163	10,8	5,8	4720	87100	7,2	4,4	5450	83100	5,4	3,3	5450	83100	3,6	2,2	5450	83100
	179	9,8	5,8	5170	84700	6,6	4,5	5960	79700	4,9	3,3	5960	79700	3,3	2,2	5960	79700
	189	9,3	4,4	4200	89600	6,2	3,8	5450	83100	4,6	2,9	5450	83100	3,1	1,9	5450	83100
	207	8,5	4,5	4590	87800	5,7	3,9	5960	79700	4,2	2,9	5960	79700	2,8	1,9	5960	79700
	227	7,8	3,5	3970	90600	5,2	3,2	5440	83100	3,9	2,4	5450	83100	2,6	1,6	5450	83100
	249	7,1	3,5	4340	89000	4,7	3,2	5960	79700	3,5	2,4	5960	79700	2,4	1,6	5960	79700
	278	6,3	3,5	4860	86400	4,2	2,6	5450	83100	3,2	1,9	5440	83100	2,1	1,3	5450	83100
	305	5,8	3,5	5320	83900	3,9	2,6	5960	79700	2,9	2,0	5960	79700	1,9	1,3	5960	79700
4D165 [Dimension Drawings from page 184]	19	92,2	30,0	2900	46000	61,4	28,3	4110	49300	45,8	21,2	4120	55100	30,6	14,1	4110	63900
	21	83,4	30,0	3170	46700	55,5	28,3	4500	49800	41,5	21,2	4500	55700	27,7	14,1	4500	64700
	22	79,6	24,1	2710	49200	53,0	24,1	4080	52300	39,6	22,7	5150	54900	26,4	16,5	5610	62600
	25	70,0	24,1	2960	50000	46,6	24,1	4460	53000	34,8	22,7	5640	55400	23,2	16,5	6140	63300
	26	67,4	24,1	3100	50400	44,9	24,1	4660	53200	33,5	20,6	5340	57300	22,4	14,9	5790	65400
	28	62,5	24,1	3390	51100	41,7	24,1	5100	53700	31,1	20,6	5830	57800	20,8	14,9	6340	66000
	35	50,0	24,1	4260	52600	33,3	24,1	6410	54400	24,9	18,3	6520	60900	16,6	12,2	6520	71400
	39	44,9	24,1	4660	53300	29,9	24,1	7010	54700	22,4	18,3	7130	61300	14,9	12,2	7130	70100
	42	41,7	22,6	4730	54600	27,8	20,7	6510	58000	20,8	15,5	6530	65200	13,9	10,3	6500	75500
	46	38,1	22,6	5170	55100	25,4	20,7	7130	58200	19,0	15,5	7130	65600	12,7	10,3	7130	70100
	48	36,5	22,6	5460	55400	24,3	18,0	6530	61400	18,2	13,4	6510	69000	12,1	9,0	6520	75500
	53	33,1	22,6	5970	55700	22,0	18,0	7130	61800	16,5	13,4	7130	69500	11,0	9,0	7130	70100
	54	32,5	18,8	5150	59100	21,6	15,9	6540	64600	16,2	11,8	6500	72400	10,8	7,9	6520	75500
	60	29,2	18,8	5640	59600	19,5	15,9	7130	65000	14,5	11,8	7130	70100	9,7	7,9	7130	70100
	67	26,2	16,1	5430	63100	17,4	12,8	6520	70000	13,0	9,6	6520	75500	8,7	6,4	6520	75500
	74	23,7	16,1	5940	63800	15,8	12,8	7130	70100	11,8	9,6	7130	70100	7,9	6,4	7130	70100
	80	21,9	15,1	6070	65400	14,6	10,8	6520	74900	10,9	8,1	6520	75500	7,3	5,4	6520	75500
	88	19,9	15,1	6630	66000	13,3	10,8	7130	70100	9,9	8,1	7130	70100	6,6	5,4	7130	70100
	93	18,9	11,4	5320	71700	12,6	9,3	6520	75500	9,4	6,9	6520	75500	6,3	4,6	6520	75500
	102	17,2	11,4	5830	72500	11,5	9,3	7130	70100	8,6	7,0	7130	70100	5,7	4,7	7130	70100
	112	15,7	11,4	6430	73200	10,4	7,7	6520	75500	7,8	5,8	6520	75500	5,2	3,9	6520	75500
	123	14,3	11,4	7030	71000	9,5	7,7	7130	70100	7,1	5,8	7130	70100	4,8	3,9	7130	70100
	138	12,7	7,9	5480	82300	8,5	6,3	6520	75500	6,3	4,7	6520	75500	4,2	3,1	6520	75500
	151	11,6	8,0	5990	79500	7,8	6,3	7130	70100	5,8	4,7	7130	70100	3,9	3,2	7130	70100
	163	10,8	7,5	6180	78100	7,2	5,3	6530	75500	5,4	4,0	6520	75500	3,6	2,6	6520	75500
	179	9,8	7,6	6770	73400	6,6	5,3	7130	70100	4,9	4,0	7130	70100	3,3	2,7	7130	70100
	189	9,3	5,8	5460	83000	6,2	4,6	6520	75500	4,6	3,4	6520	75500	3,1	2,3	6530	75500
	207	8,5	5,8	5970	79600	5,7	4,6	7130	70100	4,2	3,5	7130	70100	2,8	2,3	7130	70100
	227	7,8	5,7	6460	76000	5,2	3,8	6530	75500	3,9	2,8	6530	75500	2,6	1,9	6520	75500

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D165	249	7,1	5,7	7070	70800	4,7	3,8	7130	70100	3,5	2,9	7130	70100	2,4	1,9	7130	70100
	278	6,3	3,9	5460	83000	4,2	3,0	6380	76700	3,2	2,3	6370	76700	2,1	1,5	6380	76700
	305	5,8	3,9	5970	79700	3,9	3,1	6970	71700	2,9	2,3	6970	71700	1,9	1,6	6970	71700
4D170 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	41,5 ※	2190	39100	106,0	41,5	3290	41600	79,1	37,4	3970	44200	52,8	24,9	3970	51600
	13	134,7	41,5 ※	2670	40400	89,7	41,5	4010	42500	67,0	37,4	4850	45000	44,7	24,9	4840	52800
	14	125,0	41,5 ※	2920	41000	83,3	41,5	4390	42800	62,2	37,4	5300	45200	41,5	24,9	5290	53200
	16	109,4	41,5 ※	3340	41700	72,9	41,5	5020	43200	54,4	37,4	6060	45300	36,3	24,9	6050	53600
	18	97,3	41,5 ※	3650	42100	64,8	41,5	5490	43300	48,4	37,4	6620	45300	32,3	24,9	6620	53800
	19	92,2	33,9	3270	44800	61,4	33,9	4920	46800	45,8	29,7	5770	49800	30,6	19,8	5770	58600
	26	67,4	33,9	4370	46300	44,9	33,9	6560	47200	33,5	30,3	7850	49300	22,4	20,2	7850	58900
	42	41,7	27,3	5710	51500	27,8	25,0	7860	53800	20,8	18,6	7830	61000	13,9	12,4	7830	62600
	48	36,5	25,5	6160	53100	24,3	21,7	7870	57200	18,2	16,2	7870	62500	12,1	10,8	7870	62500
	53	33,1	25,5	6740	53300	22,0	21,7	8590	52600	16,5	16,2	8590	52600	11,0	10,8	8590	52600
	54	32,5	19,7	5390	58400	21,6	19,1	7850	60300	16,2	14,3	7870	62500	10,8	9,5	7850	62500
	60	29,2	19,7	5880	58900	19,5	19,1	8590	52600	14,5	14,3	8590	52600	9,7	9,6	8590	52600
	67	26,2	19,5	6590	59400	17,4	15,5	7860	62500	13,0	11,6	7860	62500	8,7	7,7	7860	62500
	74	23,7	19,5	7210	59700	15,8	15,5	8590	52600	11,8	11,6	8590	52600	7,9	7,7	8590	52600
	80	21,9	15,8	6360	64400	14,6	13,0	7860	62500	10,9	9,7	7860	62500	7,3	6,5	7860	62500
	88	19,9	15,8	6960	65000	13,3	13,0	8590	52600	9,9	9,7	8590	52600	6,6	6,5	8590	52600
	93	18,9	14,3	6680	67400	12,6	11,2	7860	62500	9,4	8,4	7860	62500	6,3	5,6	7860	62500
	102	17,2	14,1	7230	68100	11,5	11,2	8590	52600	8,6	8,4	8590	52600	5,7	5,6	8590	52600
	112	15,7	12,0	6760	72100	10,4	9,3	7860	62500	7,8	7,0	7860	62500	5,2	4,7	7860	62500
	123	14,3	11,7	7230	69200	9,5	9,3	8590	52600	7,1	7,0	8590	52600	4,8	4,7	8590	52600
	138	12,7	9,8	6750	73600	8,5	7,6	7860	62500	6,3	5,6	7850	62500	4,2	3,8	7850	62500
	151	11,6	9,6	7230	69200	7,8	7,6	8590	52600	5,8	5,7	8590	52600	3,9	3,8	8590	52600
	163	10,8	8,4	6890	72400	7,2	6,4	7880	62500	5,4	4,8	7860	62500	3,6	3,2	7850	62500
	179	9,8	8,1	7230	69200	6,6	6,4	8590	52600	4,9	4,8	8590	52600	3,3	3,2	8590	52600
	189	9,3	7,2	6790	73200	6,2	5,5	7860	62500	4,6	4,1	7850	62500	3,1	2,7	7850	62500
	207	8,5	7,0	7230	69200	5,7	5,6	8590	52600	4,2	4,2	8590	52600	2,8	2,8	8590	52600
	227	7,8	5,9	6770	73400	5,2	4,6	7860	62500	3,9	3,5	7860	62500	2,6	2,3	7860	62500
	249	7,1	5,8	7230	69200	4,7	4,6	8590	52600	3,5	3,5	8590	52600	2,4	2,3	8590	52600
	278	6,3	4,8	6740	73700	4,2	3,7	7850	62500	3,2	2,8	7860	62500	2,1	1,9	7860	62500
	305	5,8	4,8	7230	69200	3,9	3,8	8590	52600	2,9	2,8	8590	52600	1,9	1,9	8590	52600
4D175 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	45,0 ※	2380	38500	106,0	45,0	3570	40700	79,1	37,4	3970	44200	52,8	24,9	3970	51600
	13	134,7	45,0 ※	2900	39700	89,7	45,0	4350	41400	67,0	37,4	4850	45000	44,7	24,9	4840	52800
	14	125,0	45,0 ※	3170	40200	83,3	45,0	4760	41700	62,2	37,4	5300	45200	41,5	24,9	5290	53200
	16	109,4	45,0 ※	3620	40800	72,9	45,0	5440	41800	54,4	37,4	6060	45300	36,3	24,9	6050	53600
	18	97,3	45,0 ※	3960	41100	64,8	45,0	5950	41800	48,4	37,4	6620	45300	32,3	24,9	6620	53800
	19	92,2	37,0	3570	43900	61,4	37,0	5370	45400	45,8	29,7	5770	49800	30,6	19,8	5770	58600
	26	67,4	37,0	4770	45100	44,9	37,0	7160	45300	33,5	31,2	8080	48600	22,4	20,8	8080	58200
	42	41,7	30,0	6300	49600	27,8	28,0	8720	50600	20,8	21,0	8720	50600	13,9	14,0	8720	50600
	48	36,5	29,9	7230	49800	24,3	24,0	8720	37700	18,2	17,9	8720	50600	12,1	12,0	8720	50600
	53	33,1	27,4	7230	51800	22,0	22,0	8720	50600	16,5	16,4	8720	50600	11,0	10,9	8720	50600
	54	32,5	24,1	6600	54600	21,6	21,2	5140	39900	16,2	15,8	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600
	60	29,2	24,1	7200	54700	19,5	19,4	8720	50600	14,5	14,5	8720	50600	9,7	9,7	8720	50600
	67	26,2	21,4	7230	57400	17,4	17,2	8720	50600	13,0	12,8	8720	50600	8,7	8,6	8720	50600
	74	23,7	19,5	7230	59700	15,8	15,7	8720	50600	11,8	11,7	8720	50600	7,9	7,9	8720	50600
	80	21,9	17,9	7230	61700	14,6	14,4	8720	50600	10,9	10,8	8720	50600	7,3	7,2	8720	50600

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D175 [Dimension Drawings from page 184]	88	19,9	16,4	7230	64100	13,3	13,2	8720	50600	9,9	9,9	8720	50600	6,6	6,6	8720	50600
	93	18,9	15,5	7230	65700	12,6	12,4	8720	50600	9,4	9,3	8720	50600	6,3	6,2	8720	50600
	102	17,2	14,1	7230	68100	11,5	11,4	8720	50600	8,6	8,5	8720	50600	5,7	5,7	8720	50600
	112	15,7	12,8	7230	69200	10,4	10,3	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	5,2	5,2	8720	50600
	123	14,3	11,7	7230	69200	9,5	9,5	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600
	138	12,7	10,4	7230	69200	8,5	8,4	8720	50600	6,3	6,3	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600
	151	11,6	9,6	7230	69200	7,8	7,7	8720	50600	5,8	5,8	8720	50600	3,9	3,9	8720	50600
	163	10,8	8,8	7230	69200	7,2	7,1	8720	50600	5,4	5,3	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600
	179	9,8	8,1	7230	69200	6,6	6,5	8720	50600	4,9	4,9	8720	50600	3,3	3,3	8720	50600
	189	9,3	7,6	7230	69200	6,2	6,1	8720	50600	4,6	4,6	8720	50600	3,1	3,0	8720	50600
	207	8,5	7,0	7230	69200	5,7	5,6	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600	2,8	2,8	8720	50600
	227	7,8	6,3	7230	69200	5,2	5,1	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	2,6	2,5	8720	50600
	249	7,1	5,8	7230	69200	4,7	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600
	278	6,3	5,2	7230	69200	4,2	4,1	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	2,1	2,1	8720	50600
	305	5,8	4,8	7230	69200	3,9	3,8	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	1,9	1,9	8720	50600
4D180 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	53,4 ※	2820	37100	106,0	53,4	4240	38600	79,1	49,6	5270	40100	52,8	33,1	5280	47400
	13	134,7	53,4 ※	3440	38000	89,7	53,4	5170	38900	67,0	49,6	6430	39900	44,7	33,1	6430	47700
	14	125,0	53,4 ※	3760	38300	83,3	53,4	5650	38800	62,2	49,6	7030	39700	41,5	33,1	7030	47700
	16	109,4	53,4 ※	4300	38600	72,9	53,4	6460	38600	54,4	49,6	8030	39000	36,3	33,1	8040	47300
	18	97,3	53,4 ※	4700	38800	64,8	53,4	7060	38300	48,4	46,1	8170	40400	32,3	32,8	8720	47200
	19	92,2	41,5 ※	4010	42500	61,4	41,5	6020	43300	45,8	37,4	7270	45100	30,6	24,9	7260	53900
	21	83,4	41,5 ※	4380	42800	55,5	41,5	6590	43200	41,5	37,4	7950	44800	27,7	24,9	7940	53800
	22	79,6	41,5 ※	4680	43000	53,0	41,5	7030	43100	39,6	33,2	7530	47400	26,4	22,1	7520	56700
	25	70,0	41,5 ※	5120	43200	46,6	41,5	7680	42800	34,8	33,2	8230	47200	23,2	22,1	8220	56600
	26	67,4	41,5 ※	5350	43200	44,9	39,5	7640	43800	33,5	29,5	7640	50000	22,4	19,7	7660	59600
	28	62,5	41,5 ※	5850	43300	41,7	39,3	8320	43500	31,1	29,5	8360	49700	20,8	19,7	8370	55900
	35	50,0	41,5 ※	7350	42900	33,3	32,8	8720	47200	24,9	24,5	8720	50600	16,6	16,3	8720	50600
	39	44,9	41,5	8040	42600	29,9	30,0	8720	49200	22,4	22,4	8720	50600	14,9	14,9	8720	50600
	42	41,7	40,4	8460	42800	27,8	27,7	8720	50600	20,8	20,7	8720	50600	13,9	13,8	8720	50600
	46	38,1	37,2	8520	44500	25,4	25,4	8720	50600	19,0	18,9	8720	50600	12,7	12,6	8720	50600
	48	36,5	32,4	7820	47900	24,3	24,0	8720	50600	18,2	17,9	8720	50600	12,1	12,0	8720	50600
	53	33,1	32,4	8560	47600	22,0	22,0	8720	50600	16,5	16,4	8720	50600	11,0	10,9	8720	50600
	54	32,5	30,6	8380	48900	21,6	21,2	8720	50600	16,2	15,8	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600
	60	29,2	29,1	8720	49900	19,5	19,4	8720	50600	14,5	14,5	8720	50600	9,7	9,7	8720	50600
	67	26,2	25,8	8720	50600	17,4	17,2	8720	50600	13,0	12,8	8720	50600	8,7	8,6	8720	50600
	74	23,7	23,6	8720	50600	15,8	15,7	8720	50600	11,8	11,7	8720	50600	7,9	7,9	8720	50600
	80	21,9	21,7	8720	50600	14,6	14,4	8720	50600	10,9	10,8	8720	50600	7,3	7,2	8720	50600
	88	19,9	19,8	8720	50600	13,3	13,2	8720	50600	9,9	9,9	8720	50600	6,6	6,6	8720	50600
	93	18,9	18,7	8720	50600	12,6	12,4	8720	50600	9,4	9,3	8720	50600	6,3	6,2	8720	50600
	102	17,2	17,1	8720	50600	11,5	11,4	8720	50600	8,6	8,5	8720	50600	5,7	5,7	8720	50600
	112	15,7	15,5	8720	50600	10,4	10,3	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	5,2	5,2	8720	50600
	123	14,3	14,1	8720	50600	9,5	9,5	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600
	138	12,7	12,6	8720	50600	8,5	8,4	8720	50600	6,3	6,3	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600
	151	11,6	11,5	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	5,8	5,8	8720	50600	3,9	3,9	8720	50600
	163	10,8	10,6	8720	50600	7,2	7,2	8720	50600	5,4	5,3	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600
	179	9,8	9,8	8720	50600	6,6	6,5	8720	50600	4,9	4,9	8720	50600	3,3	3,3	8720	50600
	189	9,3	9,2	8720	50600	6,2	6,1	8720	50600	4,6	4,6	8720	50600	3,1	3,0	8720	50600
	207	8,5	8,4	8720	50600	5,7	5,6	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600	2,8	2,8	8720	50600
	227	7,8	7,6	8720	50600	5,2	5,0	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	2,6	2,5	8720	50600
	249	7,1	7,0	8720	50600	4,7	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600
	278	6,3	6,2	8720	50600	4,2	4,1	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	2,1	2,1	8720	50600
	305	5,8	5,7	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	1,9	1,9	8720	50600
4D185 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	60,0 ※	3170	36000	106,0	60,0	4760	37000	79,1	49,6	5270	40100	52,8	33,1	5280	47400
	13	134,7	60,0 ※	3860	36600	89,7	60,0	5800	36800	67,0	49,6	6430	39900	44,7	33,1	6430	47700
	14	125,0	60,0 ※	4230	36800	83,3	60,0	6350	36600	62,2	49,6	7030	39700	41,5	33,1	7030	47700
	16	109,4	60,0 ※	4830	37000	72,9	60,0	7260	36100	54,4	49,6	8030	39000	36,3	33,1	8040	47300
	18	97,3	60,0 ※	5280	37000	64,8	56,6	7480	37000	48,4	46,1	8170	40400	32,3	32,8	8720	47200
	19	92,2	45,0 ※	4350	41400	61,4	45,0	6530	41700	45,8	38,0	7380	44700	30,6	25,3	7370	53500
	21	83,4	45,0 ※	4750	41600	55,5	45,0	7140	41400	41,5	38,0	8080	44400	27,7	25,3	8070	53400
	22	79,6	45,0 ※	5070	41700	53,0	45,0	7620	41200	39,6	33,7	7640	47100	26,4	22,5	7650	56300
	25	70,0	45,0 ※	5550	41800	46,6	43,2	7990	41800	34,8	33,7	8360	46800	23,2	22,5	8370	56000
	26	67,4	45,0 ※	5800	41800	44,9	40,2	7780	43400	33,5	30,0	7770	49600	22,4	20,0	7770	59200
	28	62,5	45,0 ※	6340	41700	41,7	39,3	8320	43500	31,1	30,0	8500	49300	20,8	20,0	8500	54100
	35	50,0	45,0 ※	7970	40900	33,3	32,8	8720	47200	24,9	24,5	8720	50600	16,6	16,3	8720	50600
	39	44,9	41,8	8100	42400	29,9	30,0	8720	49200	22,4	22,4	8720	50600	14,9	14,9	8720	50600
	42	41,7	40,4	8460	42800	27,8	27,7	8720	50600	20,8	20,7	8720	50600	13,9	13,8	8720	50600
	46	38,1	37,2	8520	44500	25,4	25,4	8720	50600	19,0	18,9	8720	50600	12,7	12,6	8720	50600
	48	36,5	36,1	8720	45000	24,3	24,0	8720	50600	18,2	17,9	8720	50600	12,1	12,0	8720	50600
	53	33,1	33,0	8720	47000	22,0	22,0	8720	50600	16,5	16,4	8720	50600	11,0	10,9	8720	50600
	54	32,5	31,9	8720	47800	21,6	21,2	8720	50600	16,2	15,8	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D185 [Dimension Drawings from page 184]	60	29,2	29,1	8720	49900	19,5	19,4	8720	50600	14,5	14,5	8720	50600	9,7	9,7	8720	50600
	67	26,2	25,8	8720	50600	17,4	17,2	8720	50600	13,0	12,8	8720	50600	8,7	8,6	8720	50600
	74	23,7	23,6	8720	50600	15,8	15,7	8720	50600	11,8	11,7	8720	50600	7,9	7,9	8720	50600
	80	21,9	21,7	8720	50600	14,6	14,4	8720	50600	10,9	10,8	8720	50600	7,3	7,2	8720	50600
	88	19,9	19,8	8720	50600	13,3	13,2	8720	50600	9,9	9,9	8720	50600	6,6	6,6	8720	50600
	93	18,9	18,7	8720	50600	12,6	12,4	8720	50600	9,4	9,3	8720	50600	6,3	6,2	8720	50600
	102	17,2	17,1	8720	50600	11,5	11,4	8720	50600	8,6	8,5	8720	50600	5,7	5,7	8720	50600
	112	15,7	15,5	8720	50600	10,4	10,3	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	5,2	5,2	8720	50600
	123	14,3	14,1	8720	50600	9,5	9,5	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600
	138	12,7	12,6	8720	50600	8,5	8,4	8720	50600	6,3	6,3	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600
	151	11,6	11,5	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	5,8	5,8	8720	50600	3,9	3,9	8720	50600
	163	10,8	10,6	8720	50600	7,2	7,1	8720	50600	5,4	5,3	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600
	179	9,8	9,8	8720	50600	6,6	6,5	8720	50600	4,9	4,9	8720	50600	3,3	3,3	8720	50600
	189	9,3	9,2	8720	50600	6,2	6,1	8720	50600	4,6	4,6	8720	50600	3,1	3,0	8720	50600
	207	8,5	8,4	8720	50600	5,7	5,6	8720	50600	4,2	4,2	8720	50600	2,8	2,8	8720	50600
	227	7,8	7,6	8720	50600	5,2	5,1	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	2,6	2,5	8720	50600
	249	7,1	7,0	8720	50600	4,7	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600
	278	6,3	6,2	8720	50600	4,2	4,14	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	2,1	2,2	8720	50600
	305	5,8	5,7	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	1,9	1,9	8720	50600
4E170 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	41,5 ※	2190	52800	106,0	41,5	3290	57300	79,1	37,4	3970	61500	52,8	24,9	3970	70900
	13	134,7	41,5 ※	2670	55000	89,7	41,5	4010	59300	67,0	37,4	4850	63400	44,7	24,9	4840	73400
	14	125,0	41,5 ※	2920	56000	83,3	41,5	4390	60100	62,2	37,4	5300	64200	41,5	24,9	5290	74500
	16	109,4	41,5 ※	3340	57400	72,9	41,5	5020	61300	54,4	37,4	6060	65300	36,3	24,9	6050	76000
	18	97,3	41,5 ※	3650	58400	64,8	41,5	5490	62000	48,4	37,4	6620	65900	32,3	24,9	6620	76900
	19	92,2	33,9	3270	61400	61,4	33,9	4920	65800	45,8	29,7	5770	70700	30,6	19,8	5770	82000
	26	67,4	33,9	4370	64600	44,9	33,9	6560	68300	33,5	30,3	7850	72600	22,4	20,2	7850	84900
	42	41,7	27,3	5710	72900	27,8	25,0	7860	78300	20,8	18,6	7830	87500	13,9	12,4	7830	90300
	48	36,5	25,5	6160	75500	24,3	21,7	7870	82700	18,2	16,2	7870	90200	12,1	10,8	7870	90200
	53	33,1	25,5	6740	76400	22,0	21,7	8590	83500	16,5	16,2	8590	88700	11,0	10,8	8590	88700
	54	32,5	19,7	5390	81300	21,6	19,1	7850	86700	16,2	14,3	7870	90200	10,8	9,5	7850	90200
	60	29,2	19,7	5880	82500	19,5	19,1	8590	87600	14,5	14,3	8590	88700	9,7	9,6	8590	88700
	67	26,2	19,5	6590	84000	17,4	15,5	7860	90200	13,0	11,6	7860	90200	8,7	7,7	7860	90200
	74	23,7	19,5	7210	85200	15,8	15,5	8590	88700	11,8	11,6	8590	88700	7,9	7,7	8590	88700
	80	21,9	15,8	6360	90200	14,6	13,0	7860	90200	10,9	9,7	7860	90200	7,3	6,5	7860	90200
	88	19,9	15,8	6960	91600	13,3	13,0	8590	88700	9,9	9,7	8590	88700	6,6	6,5	8590	88700
	93	18,9	14,3	6680	92600	12,6	11,2	7860	90200	9,4	8,4	7860	90200	6,3	5,6	7860	90200
	102	17,2	14,3	7300	91300	11,5	11,2	8590	88700	8,6	8,4	8590	88700	5,7	5,6	8590	88700
	112	15,7	12,0	6760	92400	10,4	9,3	7860	90200	7,8	7,0	7860	90200	5,2	4,7	7860	90200
	123	14,3	12,0	7400	91100	9,5	9,3	8590	88700	7,1	7,0	8590	88700	4,8	4,7	8590	88700
	138	12,7	9,8	6750	92400	8,5	7,6	7860	90200	6,3	5,6	7850	90200	4,2	3,8	7850	90200
	151	11,6	9,8	7380	91200	7,8	7,6	8590	88700	5,8	5,7	8590	88700	3,9	3,8	8590	88700
	163	10,8	8,4	6890	92100	7,2	6,4	7860	90200	5,4	4,8	7860	90200	3,6	3,2	7850	90200
	179	9,8	8,4	7540	90900	6,6	6,4	8590	88700	4,9	4,8	8590	88700	3,3	3,2	8590	88700
	189	9,3	7,2	6790	92300	6,2	5,5	7860	90200	4,6	4,1	7850	90200	3,1	2,7	7850	90200
	207	8,5	7,2	7430	91100	5,7	5,6	8590	88700	4,2	4,2	8590	88700	2,8	2,8	8590	88700
	227	7,8	5,9	6770	92400	5,2	4,6	7860	90200	3,9	3,4	7860	90200	2,6	2,3	7860	90200
	249	7,1	6,0	7400	91100	4,7	4,6	8590	88700	3,5	3,5	8590	88700	2,4	2,3	8590	88700
	278	6,3	4,8	6740	92500	4,2	3,7	7850	90200	3,2	2,8	7860	90200	2,1	1,9	7860	90200
	305	5,8	4,9	7370	91200	3,9	3,8	8590	88700	2,9	2,8	8590	88700	1,9	1,9	8590	88700

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E175 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	45,0 ※	2380	52300	106,0	45,0	3570	56500	79,1	37,4	3970	61500	52,8	24,9	3970	70900
	13	134,7	45,0 ※	2900	54400	89,7	45,0	4350	58300	67,0	37,4	4850	63400	44,7	24,9	4840	73400
	14	125,0	45,0 ※	3170	55300	83,3	45,0	4760	59100	62,2	37,4	5300	64200	41,5	24,9	5290	74500
	16	109,4	45,0 ※	3620	56600	72,9	45,0	5440	60100	54,4	37,4	6060	65300	36,3	24,9	6050	76000
	18	97,3	45,0 ※	3960	57500	64,8	45,0	5950	60700	48,4	37,4	6620	65900	32,3	24,9	6620	76900
	19	92,2	37,0	3570	60500	61,4	37,0	5370	64500	45,8	29,7	5770	70700	30,6	19,8	5770	82000
	26	67,4	37,0	4770	63500	44,9	37,0	7160	66600	33,5	31,2	8080	71900	22,4	20,8	8080	84200
	42	41,7	30,1	6300	71100	27,8	30,1	9460	73600	20,8	23,2	9770	81900	13,9	15,5	9790	86400
	48	36,5	30,1	7270	72200	24,3	25,4	9210	78700	18,2	20,1	9760	86400	12,1	13,4	9760	86400
	53	33,1	30,1	7960	72800	22,0	24,8	9830	79900	16,5	18,5	9830	86300	11,0	12,3	9830	86300
	54	32,5	24,1	6600	77800	21,6	23,8	9790	81200	16,2	17,8	9800	86300	10,8	11,8	9750	86400
	60	29,2	24,1	7200	78700	19,5	21,9	9830	84000	14,5	16,3	9830	86300	9,7	10,9	9830	86300
	67	26,2	24,1	8130	79600	17,4	19,3	9780	86400	13,0	14,4	9780	86400	8,7	9,6	9780	86400
	74	23,7	22,0	8140	82500	15,8	17,7	9830	86300	11,8	13,2	9830	86300	7,9	8,9	9830	86300
	80	21,9	19,5	7850	85900	14,6	16,2	9780	86400	10,9	12,1	9780	86400	7,3	8,1	9780	86400
	88	19,9	18,5	8140	88200	13,3	14,9	9830	86300	9,9	11,1	9830	86300	6,6	7,4	9830	86300
	93	18,9	17,4	8140	89600	12,6	13,9	9750	86400	9,4	10,4	9770	86400	6,3	6,9	9780	86400
	102	17,2	15,9	8140	89600	11,5	12,8	9830	86300	8,6	9,6	9830	86300	5,7	6,4	9830	86300
	112	15,7	15,1	8490	88900	10,4	11,6	9780	86400	7,8	8,7	9780	86400	5,2	5,8	9780	86400
	123	14,3	15,1	9290	87300	9,5	11,6	10700	84500	7,1	8,7	10700	84500	4,8	5,8	10700	84500
	138	12,7	11,3	7820	90300	8,5	9,4	9790	86400	6,3	7,0	9780	86400	4,2	4,7	9780	86400
	151	11,6	11,3	8560	88800	7,8	9,5	10700	84500	5,8	7,1	10700	84500	3,9	4,7	10700	84500
	163	10,8	11,3	9280	87400	7,2	7,9	9780	86400	5,4	5,9	9780	86400	3,6	4,0	9790	86400
	179	9,8	10,7	9610	86700	6,6	8,0	10700	84500	4,9	6,0	10700	84500	3,3	4,0	10700	84500
	189	9,3	8,3	7880	90200	6,2	6,9	9790	86400	4,6	5,1	9780	86400	3,1	3,4	9770	86400
	207	8,5	8,3	8610	88700	5,7	6,9	10700	84500	4,2	5,2	10700	84500	2,8	3,5	10700	84500
	227	7,8	7,2	8170	89600	5,2	5,7	9790	86400	3,9	4,3	9770	86400	2,6	2,8	9800	86300
	249	7,1	7,2	8940	88100	4,7	5,7	10700	84500	3,5	4,3	10700	84500	2,4	2,9	10700	84500
	278	6,3	5,6	7870	90200	4,2	4,7	9780	86400	3,2	3,5	9780	86400	2,1	2,3	9760	86400
	305	5,8	5,7	8610	88700	3,9	4,7	10700	84500	2,9	3,5	10700	84500	1,9	2,4	10700	84500
4E180 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	53,4 ※	2820	51000	106,0	53,4	4240	54600	79,1	49,6	5270	57700	52,8	33,1	5280	67100
	13	134,7	53,4 ※	3440	52800	89,7	53,4	5170	56000	67,0	49,6	6430	58800	44,7	33,1	6430	68800
	14	125,0	53,4 ※	3760	53600	83,3	53,4	5650	56500	62,2	49,6	7030	59200	41,5	33,1	7030	69500
	16	109,4	53,4 ※	4300	54700	72,9	53,4	6460	57100	54,4	49,6	8030	59500	36,3	33,1	8040	70200
	18	97,3	53,4 ※	4700	55300	64,8	53,4	7060	57500	48,4	49,6	8780	59600	32,3	33,1	8790	70600
	19	92,2	41,5 ※	4010	59300	61,4	41,5	6020	62700	45,8	37,4	7270	66400	30,6	24,9	7260	77700
	21	83,4	41,5 ※	4380	60100	55,5	41,5	6590	63200	41,5	37,4	7950	66800	27,7	24,9	7940	78400
	22	79,6	41,5 ※	4680	60700	53,0	41,5	7030	63500	39,6	33,2	7530	69800	26,4	22,1	7520	81600
	25	70,0	41,5 ※	5120	61500	46,6	41,5	7680	63900	34,8	33,2	8230	70200	23,2	22,1	8220	82400
	26	67,4	41,5 ※	5350	61800	44,9	39,5	7640	65200	33,5	29,5	7640	73200	22,4	19,7	7660	85500
	28	62,5	41,5 ※	5850	62500	41,7	39,5	8360	65500	31,1	29,5	8360	73700	20,8	19,7	8370	86400
	35	50,0	41,5 ※	7350	63700	33,3	41,5	11000	64100	24,9	32,6	11600	71300	16,6	21,7	11600	82000
	39	44,9	41,5	8040	64100	29,9	39,9	11600	65200	22,4	29,8	11600	74200	14,9	19,8	11600	82000
	42	41,7	41,5	8690	64300	27,8	36,9	11600	67400	20,8	27,6	11600	76700	13,9	18,4	11600	82000
	46	38,1	41,5	9500	64400	25,4	33,7	11600	70200	19,0	25,2	11600	79700	12,7	16,8	11600	82000
	48	36,5	32,4	7820	70700	24,3	32,0	11600	71900	18,2	23,9	11600	81500	12,1	15,9	11600	82000
	53	33,1	32,4	8560	71100	22,0	29,2	11600	74800	16,5	21,8	11600	82000	11,0	14,6	11600	82000
	54	32,5	30,6	8380	72700	21,6	28,2	11600	75900	16,2	21,1	11600	82000	10,8	14,0	11600	82000
	60	29,2	30,6	9160	73100	19,5	25,8	11600	78900	14,5	19,3	11600	82000	9,7	12,8	11600	82000
	67	26,2	30,0	10100	73900	17,4	22,8	11600	82000	13,0	17,1	11600	82000	8,7	11,4	11600	82000
	74	23,7	30,0	11100	74000	15,8	20,9	11600	82000	11,8	15,6	11600	82000	7,9	10,4	11600	82000
	80	21,9	24,1	9700	80800	14,6	19,2	11600	82000	10,9	14,3	11600	82000	7,3	9,6	11600	82000
	88	19,9	24,1	10600	81100	13,3	17,5	11600	82000	9,9	13,1	11600	82000	6,6	8,8	11600	82000
	93	18,9	19,5	9100	87400	12,6	16,5	11600	82000	9,4	12,4	11600	82000	6,3	8,2	11600	82000
	102	17,2	19,5	9960	86000	11,5	15,1	11600	82000	8,6	11,3	11600	82000	5,7	7,6	11600	82000
	112	15,7	18,8	10600	84800	10,4	13,7	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,2	6,9	11600	82000
	123	14,3	18,8	11600	82100	9,5	12,5	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000
	138	12,7	15,1	10500	85000	8,5	11,2	11600	82000	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,5	11600	82000
	151	11,6	15,1	11400	83100	7,8	10,2	11600	82000	5,8	7,7	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000
	163	10,8	12,0	9850	86200	7,2	9,4	11600	82000	5,4	7,0	11600	82000	3,6	4,7	11600	82000
	179	9,8	12,0	10800	84400	6,6	8,6	11600	82000	4,9	6,5	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E180 [Dimension Drawings from page 184]	189	9,3	9,8	9260	87400	6,2	8,1	11600	82000	4,6	6,1	11600	82000	3,1	4,1	11600	82000
	207	8,5	9,8	10100	85700	5,7	7,5	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000	2,8	3,7	11600	82000
	227	7,8	8,8	10100	85800	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000
	249	7,1	8,8	11000	83900	4,7	6,2	11600	82000	3,5	4,7	11600	82000	2,4	3,1	11600	82000
	278	6,3	7,2	10000	85900	4,2	5,5	11600	82000	3,2	4,1	11600	82000	2,1	2,7	11600	82000
	305	5,8	7,2	11000	84000	3,9	5,1	11600	82000	2,9	3,8	11600	82000	1,9	2,6	11600	82000
4E185 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	60,0 ※	3170	50000	106,0	60,0	4760	53100	79,1	49,6	5270	57700	52,8	33,1	5280	67100
	13	134,7	60,0 ※	3860	51600	89,7	60,0	5800	54100	67,0	49,6	6430	58800	44,7	33,1	6430	68800
	14	125,0	60,0 ※	4230	52300	83,3	60,0	6350	54500	62,2	49,6	7030	59200	41,5	33,1	7030	69500
	16	109,4	60,0 ※	4830	53100	72,9	60,0	7260	54800	54,4	49,6	8030	59500	36,3	33,1	8040	70200
	18	97,3	60,0 ※	5280	53700	64,8	60,0	7940	55000	48,4	49,6	8780	59600	32,3	33,1	8790	70600
	19	92,2	45,0 ※	4350	58300	61,4	45,0	6530	61200	45,8	38,0	7380	66100	30,6	25,3	7370	77400
	21	83,4	45,0 ※	4750	59100	55,5	45,0	7140	61600	41,5	38,0	8080	66500	27,7	25,3	8070	78100
	22	79,6	45,0 ※	5070	59600	53,0	45,0	7620	61800	39,6	33,7	7640	69400	26,4	22,5	7650	81300
	25	70,0	45,0 ※	5550	60200	46,6	45,0	8330	62100	34,8	33,7	8360	69900	23,2	22,5	8370	82000
	26	67,4	45,0 ※	5800	60500	44,9	40,2	7780	64800	33,5	30,0	7770	72800	22,4	20,0	7770	85100
	28	62,5	45,0 ※	6340	61000	41,7	40,2	8510	65100	31,1	30,0	8500	73300	20,8	20,0	8500	86000
	35	50,0	45,0 ※	7970	62000	33,3	43,6	11600	62500	24,9	32,6	11600	71300	16,6	21,7	11600	82000
	39	44,9	45,0	8720	62100	29,9	39,9	11600	65200	22,4	29,8	11600	74200	14,9	19,8	11600	82000
	42	41,7	45,0	9420	62100	27,8	37,0	11600	67400	20,8	28,0	11600	76700	13,9	18,0	11600	82000
	46	38,1	45,0	10300	62000	25,4	33,7	11600	70200	19,0	25,2	11600	79700	12,7	16,8	11600	82000
	48	36,5	39,0	9420	66100	24,3	32,0	11600	71900	18,2	23,9	11600	81500	12,1	15,9	11600	82000
	53	33,1	39,0	10300	66100	22,0	29,2	11600	74800	16,5	21,8	11600	82000	11,0	14,6	11600	82000
	54	32,5	39,0	10700	66000	21,6	28,2	11600	75900	16,2	21,1	11600	82000	10,8	14,0	11600	82000
	60	29,2	38,7	11600	66000	19,5	25,8	11600	78900	14,5	19,3	11600	82000	9,7	12,8	11600	82000
	67	26,2	34,3	11600	69700	17,4	22,8	11600	82000	13,0	17,1	11600	82000	8,7	11,4	11600	82000
	74	23,7	31,4	11600	72500	15,8	20,9	11600	82000	11,8	15,6	11600	82000	7,9	10,4	11600	82000
	80	21,9	28,8	11600	75200	14,6	19,2	11600	82000	10,9	14,3	11600	82000	7,3	9,6	11600	82000
	88	19,9	26,3	11600	78200	13,3	17,5	11600	82000	9,9	13,1	11600	82000	6,6	8,8	11600	82000
	93	18,9	24,1	11300	81200	12,6	16,5	11600	82000	9,4	12,4	11600	82000	6,3	8,2	11600	82000
	102	17,2	22,7	11600	82000	11,5	15,1	11600	82000	8,6	11,3	11600	82000	5,7	7,6	11600	82000
	112	15,7	20,6	11600	82000	10,4	13,7	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,2	6,9	11600	82000
	123	14,3	18,8	11600	82000	9,5	12,5	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000
	138	12,7	16,8	11600	82000	8,5	11,2	11600	82000	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,5	11600	82000
	151	11,6	15,3	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,8	7,7	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000
	163	10,8	14,1	11600	82000	7,2	9,4	11600	82000	5,4	7,0	11600	82000	3,6	4,7	11600	82000
	179	9,8	12,9	11600	82000	6,6	8,6	11600	82000	4,9	6,5	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000
	189	9,3	12,0	11400	83100	6,2	8,1	11600	82000	4,6	6,1	11600	82000	3,1	4,1	11600	82000
	207	8,5	11,2	11600	82000	5,7	7,5	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000	2,8	3,7	11600	82000
	227	7,8	9,8	11200	83600	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000
	249	7,1	9,3	11600	82000	4,7	6,2	11600	82000	3,5	4,7	11600	82000	2,4	3,1	11600	82000
	278	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,5	11600	82000	3,2	4,1	11600	82000	2,1	2,7	11600	82000
	305	5,8	7,6	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000	2,9	3,8	11600	82000	1,9	2,6	11600	82000
4E190 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	68,4 ※	3610	48700	106,0	68,4	5430	51100	79,1	68,4	7270	51900	52,8	54,4	8670	57300
	13	134,7	68,4 ※	4410	50000	89,7	68,4	6620	51800	67,0	68,4	8860	51800	44,7	54,4	10600	56900
	14	125,0	68,4 ※	4820	50500	83,3	68,4	7240	51900	62,2	68,4	9690	51500	41,5	51,9	11000	57900
	16	109,4	68,4 ※	5510	51200	72,9	68,4	8270	51900	54,4	66,3	10700	51700	36,3	47,8	11600	59900
	18	97,3	68,4 ※	6020	51500	64,8	68,4	9050	51700	48,4	61,1	10800	53800	32,3	43,7	11600	62500
	19	92,2	50,6 ※	4890	56700	61,4	50,6	7340	58800	45,8	46,7	9070	61200	30,6	31,1	9070	72500
	21	83,4	50,6 ※	5350	57400	55,5	50,6	8030	59100	41,5	46,7	9930	61100	27,7	31,1	9910	72700
	22	79,6	50,6 ※	5700	57700	53,0	50,6	8570	59100	39,6	41,3	9360	64500	26,4	27,5	9350	76300
	25	70,0	50,6 ※	6240	58200	46,6	50,6	9370	59100	34,8	41,3	10200	64500	23,2	27,5	10200	76700
	26	67,4	50,6 ※	6520	58400	44,9	49,1	9500	59800	33,5	36,7	9510	67800	22,4	24,4	9480	80100
	28	62,5	50,6 ※	7130	58800	41,7	49,1	10400	59700	31,1	36,7	10400	67900	20,8	24,4	10400	80500
	35	50,0	50,6 ※	8960	59100	33,3	43,6	11600	62500	24,9	32,6	11600	71300	16,6	21,7	11600	82000
	39	44,9	50,6	9800	59000	29,9	39,9	11600	65200	22,4	29,8	11600	74200	14,9	19,8	11600	82000
	42	41,7	50,6	10600	58700	27,8	36,9	11600	67400	20,8	27,6	11600	76700	13,9	18,4	11600	82000
	46	38,1	48,9	11200	59500	25,4	33,7	11600	70200	19,0	25,2	11600	79700	12,7	16,8	11600	82000
	48	36,5	47,9	11600	59800	24,3	32,0	11600	71900	18,2	23,9	11600	81500	12,1	15,9	11600	82000
	53	33,1	43,9	11600	62300	22,0	29,2	11600	74800	16,5	21,8	11600	82000	11,0	14,6	11600	82000
	54	32,5	42,4	11600	63300	21,6	28,2	11600	75900	16,2	21,1	11600	82000	10,8	14,0	11600	82000
	60	29,2	38,7	11600	66000	19,5	25,8	11600	78900	14,5	19,3	11600	82000	9,7	12,8	11600	82000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E190 [Dimension Drawings from page 184]	67	26,2	34,3	11600	69700	17,4	22,8	11600	82000	13,0	17,1	11600	82000	8,7	11,4	11600	82000
	74	23,7	31,4	11600	72500	15,8	20,9	11600	82000	11,8	15,6	11600	82000	7,9	10,4	11600	82000
	80	21,9	28,8	11600	75200	14,6	19,2	11600	82000	10,9	14,3	11600	82000	7,3	9,6	11600	82000
	88	19,9	26,3	11600	78200	13,3	17,5	11600	82000	9,9	13,1	11600	82000	6,6	8,8	11600	82000
	93	18,9	24,8	11600	80200	12,6	16,5	11600	82000	9,4	12,4	11600	82000	6,3	8,2	11600	82000
	102	17,2	22,7	11600	82000	11,5	15,1	11600	82000	8,6	11,3	11600	82000	5,7	7,6	11600	82000
	112	15,7	20,6	11600	82000	10,4	13,7	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,2	6,9	11600	82000
	123	14,3	18,8	11600	82000	9,5	12,5	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000
	138	12,7	16,8	11600	82000	8,5	11,2	11600	82000	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000
	151	11,6	15,3	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,8	7,7	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000
	163	10,8	14,1	11600	82000	7,2	9,4	11600	82000	5,4	7,0	11600	82000	3,6	4,7	11600	82000
	179	9,8	12,9	11600	82000	6,6	8,6	11600	82000	4,9	6,5	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000
	189	9,3	12,2	11600	82000	6,2	8,1	11600	82000	4,6	6,1	11600	82000	3,1	4,1	11600	82000
	207	8,5	11,2	11600	82000	5,7	7,5	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000	2,8	3,7	11600	82000
	227	7,8	10,1	11600	82000	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000
	249	7,1	9,3	11600	82000	4,7	6,2	11600	82000	3,5	4,7	11600	82000	2,4	3,1	11600	82000
	278	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,5	11600	82000	3,2	4,1	11600	82000	2,1	2,7	11600	82000
	305	5,8	7,6	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000	2,9	3,8	11600	82000	1,9	2,6	11600	82000
4E195 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	75,0 ※	3960	47700	106,0	75,0	5950	49600	79,1	74,5	7920	50000	52,8	54,4	8670	57300
	13	134,7	75,0 ※	4830	48800	89,7	75,0	7260	49900	67,0	74,8	9690	49400	44,7	54,4	10600	56900
	14	125,0	75,0 ※	5280	49200	83,3	75,0	7940	49900	62,2	68,9	9770	51300	41,5	51,9	11000	57900
	16	109,4	75,0 ※	6040	49600	72,9	75,0	9070	49600	54,4	66,3	10700	51700	36,3	47,8	11600	59900
	18	97,3	75,0 ※	6600	49900	64,8	74,9	9910	49200	48,4	61,1	10800	53800	32,3	43,7	11600	62500
	19	92,2	55,0 ※	5310	55500	61,4	55,0	7980	57000	45,8	47,6	9250	60600	30,6	31,8	9270	71900
	21	83,4	55,0 ※	5810	56000	55,5	55,0	8730	57000	41,5	47,6	10100	60500	27,7	31,8	10100	72200
	22	79,6	55,0 ※	6200	56300	53,0	55,0	9310	56900	39,6	42,1	9540	64000	26,4	28,0	9520	75800
	25	70,0	55,0 ※	6780	56700	46,6	55,0	10200	56700	34,8	42,1	10400	63900	23,2	28,0	10400	76100
	26	67,4	55,0 ※	7080	56800	44,9	50,1	9690	59300	33,5	37,4	9690	67300	22,4	24,9	9680	79600
	28	62,5	55,0 ※	7750	57000	41,7	50,1	10600	59100	31,1	37,4	10600	67300	20,8	24,9	10600	79900
	35	50,0	55,0 ※	9740	56800	33,3	43,6	11600	62500	24,9	32,6	11600	71300	16,6	21,7	11600	82000
	39	44,9	54,9	10600	56600	29,9	39,9	11600	65200	22,4	29,8	11600	74200	14,9	19,8	11600	82000
	42	41,7	53,0	11100	57300	27,8	36,9	11600	67400	20,8	27,6	11600	76700	13,9	18,4	11600	82000
	46	38,1	48,9	11200	59500	25,4	33,7	11600	70200	19,0	25,2	11600	79700	12,7	16,8	11600	82000
	48	36,5	47,9	11600	59800	24,3	32,0	11600	71900	18,2	23,9	11600	81500	12,1	15,9	11600	82000
	53	33,1	43,9	11600	62300	22,0	29,2	11600	74800	16,5	21,8	11600	82000	11,0	14,6	11600	82000
	54	32,5	42,4	11600	63300	21,6	28,2	11600	75900	16,2	21,1	11600	82000	10,8	14,0	11600	82000
	60	29,2	38,7	11600	66000	19,5	25,8	11600	78900	14,5	19,3	11600	82000	9,7	12,8	11600	82000
	67	26,2	34,3	11600	69700	17,4	22,8	11600	82000	13,0	17,1	11600	82000	8,7	11,4	11600	82000
	74	23,7	31,4	11600	72500	15,8	20,9	11600	82000	11,8	15,6	11600	82000	7,9	10,4	11600	82000
	80	21,9	28,8	11600	75200	14,6	19,2	11600	82000	10,9	14,3	11600	82000	7,3	9,6	11600	82000
	88	19,9	26,3	11600	78200	13,3	17,5	11600	82000	9,9	13,1	11600	82000	6,6	8,8	11600	82000
	93	18,9	24,8	11600	80200	12,6	16,5	11600	82000	9,4	12,4	11600	82000	6,3	8,2	11600	82000
	102	17,2	22,7	11600	82000	11,5	15,1	11600	82000	8,6	11,3	11600	82000	5,7	7,6	11600	82000
	112	15,7	20,6	11600	82000	10,4	13,7	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,2	6,9	11600	82000
	123	14,3	18,8	11600	82000	9,5	12,5	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000
	138	12,7	16,8	11600	82000	8,5	11,2	11600	82000	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000
	151	11,6	15,3	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	5,8	7,7	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000
	163	10,8	14,1	11600	82000	7,2	9,4	11600	82000	5,4	7,0	11600	82000	3,6	4,7	11600	82000
	179	9,8	12,9	11600	82000	6,6	8,6	11600	82000	4,9	6,5	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000
	189	9,3	12,2	11600	82000	6,2	8,1	11600	82000	4,6	6,1	11600	82000	3,1	4,1	11600	82000
	207	8,5	11,2	11600	82000	5,7	7,5	11600	82000	4,2	5,6	11600	82000	2,8	3,7	11600	82000
	227	7,8	10,1	11600	82000	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000
	249	7,1	9,3	11600	82000	4,7	6,2	11600	82000	3,5	4,7	11600	82000	2,4	3,1	11600	82000
	278	6,3	8,3	11600	82000	4,2	5,5	11600	82000	3,2	4,1	11600	82000	2,1	2,7	11600	82000
	305	5,8	7,6	11600	82000	3,9	5,1	11600	82000	2,9	3,8	11600	82000	1,9	2,6	11600	82000
4F180 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	53,4 ※	2820	90500	106,0	53,4	4240	99500	79,1	49,6	5270	107000	52,8	33,1	5280	123000
	13	134,7	53,4 ※	3440	94800	89,7	53,4	5170	104000	67,0	49,6	6430	111000	44,7	33,1	6430	128000
	14	125,0	53,4 ※	3760	96900	83,3	53,4	5650	106000	62,2	49,6	7030	113000	41,5	33,1	7030	130000
	16	109,4	53,4 ※	4300	99700	72,9	53,4	6460	109000	54,4	49,6	8030	116000	36,3	33,1	8040	129000
	18	97,3	53,4 ※	4700	102000	64,8	53,4	7060	111000	48,4	49,6	8780	118000	32,3	33,1	8790	128000
	19	92,2	41,5 ※	4010	107000	61,4	41,5	6020	117000	45,8	37,4	7270	126000	30,6	24,9	7260	131000
	21	83,4	41,5 ※	4380	109000	55,5	41,5	6590	119000	41,5	37,4	7950	128000	27,7	24,9	7940	130000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F180 [Dimension Drawings from page 184]	22	79,6	41,5 ※	4680	111000	53,0	41,5	7030	120000	39,6	33,2	7530	130000	26,4	22,1	7520	130000
	25	70,0	41,5 ※	5120	113000	46,6	41,5	7680	123000	34,8	33,2	8230	129000	23,2	22,1	8220	129000
	26	67,4	41,5 ※	5350	114000	44,9	39,5	7640	124000	33,5	29,5	7640	130000	22,4	19,7	7660	130000
	28	62,5	41,5 ※	5850	116000	41,7	39,5	8360	127000	31,1	29,5	8360	129000	20,8	19,7	8370	129000
	35	50,0	41,5 ※	7350	121000	33,3	41,5	11000	124000	24,9	35,4	12600	122000	16,6	23,6	12600	122000
	39	44,9	41,5	8040	124000	29,9	41,5	12100	123000	22,4	35,4	13800	120000	14,9	23,6	13800	120000
	42	41,7	41,5	8690	125000	27,8	40,1	12600	122000	20,8	29,9	12600	122000	13,9	20,0	12600	122000
	46	38,1	41,5	9500	127000	25,4	40,1	13800	120000	19,0	29,9	13800	120000	12,7	20,0	13800	120000
	48	36,5	32,4	7820	130000	24,3	32,4	11800	123000	18,2	26,0	12600	122000	12,1	17,3	12600	122000
	53	33,1	32,4	8560	129000	22,0	32,4	12900	121000	16,5	26,0	13800	120000	11,0	17,3	13800	120000
	54	32,5	30,6	8380	129000	21,6	30,6	12600	122000	16,2	22,9	12600	122000	10,8	15,3	12600	122000
	60	29,2	30,6	9160	128000	19,5	30,6	13800	120000	14,5	22,9	13800	120000	9,7	15,3	13800	120000
	67	26,2	30,0	10100	126000	17,4	24,8	12600	122000	13,0	18,5	12600	122000	8,7	12,3	12500	122000
	74	23,7	30,0	11100	124000	15,8	24,8	13800	120000	11,8	18,5	13800	120000	7,9	12,3	13700	120000
	80	21,9	24,1	9700	127000	14,6	20,8	12600	122000	10,9	15,5	12500	122000	7,3	10,4	12600	122000
	88	19,9	24,1	10600	125000	13,3	20,8	13800	120000	9,9	15,5	13700	120000	6,6	10,4	13800	120000
	93	18,9	19,5	9100	128000	12,6	17,9	12600	122000	9,4	13,4	12600	122000	6,3	8,9	12600	122000
	102	17,2	19,5	9960	126000	11,5	17,9	13700	120000	8,6	13,4	13800	120000	5,7	9,0	13800	120000
	112	15,7	18,8	10600	125000	10,4	14,9	12600	122000	7,8	11,1	12600	122000	5,2	7,4	12600	122000
	123	14,3	18,8	11600	123000	9,5	14,9	13800	120000	7,1	11,1	13800	120000	4,8	7,4	13800	120000
	138	12,7	15,1	10500	125000	8,5	12,1	12600	122000	6,3	9,1	12600	122000	4,2	6,0	12600	122000
	151	11,6	15,1	11400	124000	7,8	12,1	13800	120000	5,8	9,1	13800	120000	3,9	6,1	13800	120000
	163	10,8	12,0	9850	126000	7,2	10,2	12600	122000	5,4	7,6	12600	122000	3,6	5,1	12600	122000
	179	9,8	12,0	10800	125000	6,6	10,2	13800	120000	4,9	7,7	13800	120000	3,3	5,1	13800	120000
	189	9,3	9,8	9260	127000	6,2	8,8	12600	122000	4,6	6,6	12600	122000	3,1	4,4	12600	122000
	207	8,5	9,8	10100	126000	5,7	8,9	13800	120000	4,2	6,6	13800	120000	2,8	4,4	13800	120000
	227	7,8	8,8	10100	126000	5,2	7,3	12600	122000	3,9	5,5	12600	122000	2,6	3,7	12600	122000
	249	7,1	8,8	11000	124000	4,7	7,4	13800	120000	3,5	5,5	13800	120000	2,4	3,7	13800	120000
	278	6,3	7,2	10000	126000	4,2	6,0	12600	122000	3,2	4,5	12600	122000	2,1	3,0	12600	122000
	305	5,8	7,2	11000	124000	3,9	6,0	13800	120000	2,9	4,5	13800	120000	1,9	3,0	13800	120000
4F185 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	60,0 ※	3170	89600	106,0	60,0	4760	98200	79,1	49,6	5270	107000	52,8	33,1	5280	123000
	13	134,7	60,0 ※	3860	93700	89,7	60,0	5800	102000	67,0	49,6	6430	111000	44,7	33,1	6430	128000
	14	125,0	60,0 ※	4230	95700	83,3	60,0	6350	104000	62,2	49,6	7030	113000	41,5	33,1	7030	130000
	16	109,4	60,0 ※	4830	98300	72,9	60,0	7260	106000	54,4	49,6	8030	116000	36,3	33,1	8040	129000
	18	97,3	60,0 ※	5280	100000	64,8	60,0	7940	108000	48,4	49,6	8780	118000	32,3	33,1	8790	128000
	19	92,2	45,0 ※	4350	106000	61,4	45,0	6530	115000	45,8	38,0	7380	125000	30,6	25,3	7370	131000
	21	83,4	45,0 ※	4750	108000	55,5	45,0	7140	118000	41,5	38,0	8080	128000	27,7	25,3	8070	129000
	22	79,6	45,0 ※	5070	109000	53,0	45,0	7620	119000	39,6	33,7	7640	130000	26,4	22,5	7650	130000
	25	70,0	45,0 ※	5550	112000	46,6	45,0	8330	121000	34,8	33,7	8360	129000	23,2	22,5	8370	129000
	26	67,4	45,0 ※	5800	113000	44,9	40,2	7780	124000	33,5	30,0	7770	130000	22,4	20,0	7770	130000
	28	62,5	45,0 ※	6340	115000	41,7	40,2	8510	126000	31,1	30,0	8500	129000	20,8	20,0	8500	129000
	35	50,0	45,0 ※	7970	120000	33,3	45,0	12000	123000	24,9	40,4	14400	119000	16,6	27,9	14900	118000
	39	44,9	45,0	8720	122000	29,9	45,0	13100	121000	22,4	40,4	15700	116000	14,9	27,9	16300	115000
	42	41,7	45,0	9420	123000	27,8	45,0	14100	119000	20,8	36,0	15200	117000	13,9	24,0	15200	117000
	46	38,1	45,0	10300	125000	25,4	45,0	15500	117000	19,0	36,2	16700	115000	12,7	24,1	16600	115000
	48	36,5	39,0	9420	127000	24,3	34,0	12300	122000	18,2	27,2	13200	121000	12,1	19,9	14500	118000
	53	33,1	39,0	10300	126000	22,0	34,0	13500	120000	16,5	27,2	14500	118000	11,0	19,9	15900	116000
	54	32,5	39,0	10700	125000	21,6	32,3	13300	120000	16,2	25,8	14200	119000	10,8	18,8	15500	117000
	60	29,2	39,0	11700	123000	19,5	32,3	14500	118000	14,5	25,8	15500	117000	9,7	18,8	17000	114000
	67	26,2	39,0	13200	121000	17,4	30,6	15500	117000	13,0	22,8	15500	117000	8,7	15,2	15500	117000
	74	23,7	39,0	14400	119000	15,8	30,6	17000	114000	11,8	22,8	17000	114000	7,9	15,2	17000	114000
	80	21,9	30,1	12100	122000	14,6	25,7	15500	117000	10,9	19,2	15500	117000	7,3	12,8	15500	117000
	88	19,9	30,1	13300	121000	13,3	25,7	17000	114000	9,9	19,2	17000	114000	6,6	12,8	17000	114000
	93	18,9	24,1	11300	124000	12,6	22,1	15500	117000	9,4	16,5	15500	117000	6,3	11,0	15500	117000
	102	17,2	24,1	12300	122000	11,5	22,1	17000	114000	8,6	16,5	16900	114000	5,7	11,0	16900	114000
	112	15,7	22,6	12700	121000	10,4	18,3	15500	117000	7,8	13,7	15500	117000	5,2	9,2	15500	117000
	123	14,3	22,6	13900	119000	9,5	18,3	16900	114000	7,1	13,7	17000	114000	4,8	9,2	17000	114000
	138	12,7	18,8	13000	121000	8,5	14,9	15500	117000	6,3	11,2	15600	117000	4,2	7,4	15500	117000
	151	11,6	18,8	14200	119000	7,8	14,9	16900	114000	5,8	11,2	17100	114000	3,9	7,5	17000	114000
	163	10,8	15,1	12400	122000	7,2	12,6	15500	117000	5,4	9,4	15500	117000	3,6	6,3	15500	117000
	179	9,8	15,1	13600	120000	6,6	12,6	17000	114000	4,9	9,4	17000	114000	3,3	6,3	17000	114000
	189	9,3	12,0	11400	124000	6,2	10,9	15600	117000	4,6	8,1	15500	117000	3,1	5,4	15500	117000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F185 [Dimension Drawings from page 184]	207	8,5	12,0	12500	122000	5,7	10,9	17000	114000	4,2	8,2	17000	114000	2,8	5,5	17000	114000
	227	7,8	9,8	11200	124000	5,2	8,2	14000	119000	3,9	6,1	14000	119000	2,6	4,1	14000	119000
	249	7,1	9,8	12200	122000	4,7	8,2	15300	117000	3,5	6,1	15300	117000	2,4	4,1	15300	117000
	278	6,3	8,6	12000	123000	4,2	7,4	15500	117000	3,2	5,5	15500	117000	2,1	3,7	15500	117000
	305	5,8	8,6	13200	121000	3,9	7,4	17000	114000	2,9	5,6	17000	114000	1,9	3,7	17000	114000
4F190 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	68,4 ※	3610	88400	106,0	68,4	5430	96500	79,1	68,4	7270	102000	52,8	54,4	8670	114000
	13	134,7	68,4 ※	4410	92300	89,7	68,4	6620	100000	67,0	68,4	8860	105000	44,7	54,4	10600	117000
	14	125,0	68,4 ※	4820	94100	83,3	68,4	7240	102000	62,2	68,4	9690	106000	41,5	54,4	11600	119000
	16	109,4	68,4 ※	5510	96600	72,9	68,4	8270	104000	54,4	68,4	11100	108000	36,3	53,4	13000	121000
	18	97,3	68,4 ※	6020	98400	64,8	68,4	9050	105000	48,4	68,4	12100	109000	32,3	53,4	14200	119000
	19	92,2	50,6 ※	4890	104000	61,4	50,6	7340	113000	45,8	46,7	9070	121000	30,6	31,1	9070	128000
	21	83,4	50,6 ※	5350	107000	55,5	50,6	8030	115000	41,5	46,7	9930	123000	27,7	31,1	9910	126000
	22	79,6	50,6 ※	5700	108000	53,0	50,6	8570	116000	39,6	41,3	9360	127000	26,4	27,5	9350	127000
	25	70,0	50,6 ※	6240	110000	46,6	50,6	9370	118000	34,8	41,3	10200	126000	23,2	27,5	10200	126000
	26	67,4	50,6 ※	6520	111000	44,9	49,1	9500	120000	33,5	36,7	9510	127000	22,4	24,4	9480	127000
	28	62,5	50,6 ※	7130	113000	41,7	49,1	10400	121000	31,1	36,7	10400	125000	20,8	24,4	10400	125000
	35	50,0	50,6 ※	8960	117000	33,3	50,6	13500	120000	24,9	50,5	18000	112000	16,6	33,7	18000	112000
	39	44,9	50,6	9800	119000	29,9	50,6	14700	118000	22,4	46,2	18000	112000	14,9	30,8	18000	112000
	42	41,7	50,6	10600	120000	27,8	50,6	15900	116000	20,8	42,8	18000	112000	13,9	28,5	18000	112000
	46	38,1	50,6	11600	122000	25,4	50,6	17400	113000	19,0	39,1	18000	112000	12,7	26,1	18000	112000
	48	36,5	50,6	12200	122000	24,3	49,6	18000	112000	18,2	37,1	18000	112000	12,1	24,7	18000	112000
	53	33,1	50,6	13400	120000	22,0	45,4	18000	112000	16,5	33,9	18000	112000	11,0	22,6	18000	112000
	54	32,5	50,6	13800	120000	21,6	43,8	18000	112000	16,2	32,7	18000	112000	10,8	21,8	18000	112000
	60	29,2	50,6	15100	117000	19,5	40,0	18000	112000	14,5	29,9	18000	112000	9,7	19,9	18000	112000
	67	26,2	41,0	13900	119000	17,4	35,4	18000	112000	13,0	26,5	18000	112000	8,7	17,6	18000	112000
	74	23,7	41,0	15200	117000	15,8	32,4	18000	112000	11,8	24,2	18000	112000	7,9	16,1	18000	112000
	80	21,9	35,2	14200	119000	14,6	29,8	18000	112000	10,9	22,2	18000	112000	7,3	14,8	18000	112000
	88	19,9	35,2	15500	117000	13,3	27,2	18000	112000	9,9	20,3	18000	112000	6,6	13,6	18000	112000
	93	18,9	30,7	14300	119000	12,6	25,7	18000	112000	9,4	19,2	18000	112000	6,3	12,8	18000	112000
	102	17,2	30,7	15700	116000	11,5	23,5	18000	112000	8,6	17,5	18000	112000	5,7	11,7	18000	112000
	112	15,7	24,3	13700	120000	10,4	21,3	18000	112000	7,8	15,9	18000	112000	5,2	10,6	18000	112000
	123	14,3	24,3	15000	118000	9,5	19,4	18000	112000	7,1	14,5	18000	112000	4,8	9,7	18000	112000
	138	12,7	20,9	14500	118000	8,5	17,3	18000	112000	6,3	12,9	18000	112000	4,2	8,6	18000	112000
	151	11,6	20,9	15800	116000	7,8	15,8	18000	112000	5,8	11,8	18000	112000	3,9	7,9	18000	112000
	163	10,8	18,2	14900	118000	7,2	14,6	18000	112000	5,4	10,9	18000	112000	3,6	7,3	18000	112000
	179	9,8	18,2	16300	115000	6,6	13,3	18000	112000	4,9	10,0	18000	112000	3,3	6,7	18000	112000
	189	9,3	15,3	14500	118000	6,2	12,6	18000	112000	4,6	9,4	18000	112000	3,1	6,3	18000	112000
	207	8,5	15,3	15900	116000	5,7	11,5	18000	112000	4,2	8,7	18000	112000	2,8	5,8	18000	112000
	227	7,8	13,5	15400	117000	5,2	10,5	18000	112000	3,9	7,8	18000	112000	2,6	5,2	18000	112000
	249	7,1	13,5	16900	114000	4,7	9,6	18000	112000	3,5	7,2	18000	112000	2,4	4,8	18000	112000
	278	6,3	11,8	16500	115000	4,2	8,6	18000	112000	3,2	6,4	18000	112000	2,1	4,3	18000	112000
	305	5,8	11,7	18000	112000	3,9	7,9	18000	112000	2,9	5,9	18000	112000	1,9	3,9	18000	112000
4F195 [Dimension Drawings from page 184]	11	159,1	75,0 ※	3960	87500	106,0	75,0	5950	95100	79,1	74,5	7920	100000	52,8	54,4	8670	114000
	13	134,7	75,0 ※	4830	91200	89,7	75,0	7260	98300	67,0	75,0	9720	103000	44,7	54,4	10600	117000
	14	125,0	75,0 ※	5280	92900	83,3	75,0	7940	99900	62,2	75,0	10600	104000	41,5	54,4	11600	119000
	16	109,4	75,0 ※	6046	95200	72,9	75,0	9070	10200	54,4	71,0	11500	107000	36,3	53,4	13000	121000
	18	97,3	75,0 ※	6600	96900	64,8	75,0	9920	103000	48,4	71,0	12600	108000	32,3	53,4	14200	119000
	19	92,2	55,0 ※	5310	103000	61,4	55,0	7980	112000	45,8	47,6	9250	120000	30,6	31,8	9270	127000
	21	83,4	55,0 ※	5810	105000	55,5	55,0	8730	113000	41,5	47,6	10100	122000	27,7	31,8	10100	126000
	22	79,6	55,0 ※	6200	107000	53,0	55,0	9310	114000	39,6	42,1	9540	126000	26,4	28,0	9520	127000
	25	70,0	55,0 ※	6780	109000	46,6	55,0	10200	116000	34,8	42,1	10400	125000	23,2	28,0	10400	125000
	26	67,4	55,0 ※	7080	109000	44,9	50,1	9690	119000	33,5	37,4	9690	127000	22,4	24,9	9680	127000
	28	62,5	55,0 ※	7750	111000	41,7	50,1	10600	121000	31,1	37,4	10600	125000	20,8	24,9	10600	125000
	35	50,0	55,0 ※	9740	115000	33,3	55,0	14600	118000	24,9	50,5	18000	112000	16,6	33,7	18000	112000
	39	44,9	55,0	10700	117000	29,9	55,0	16000	116000	22,4	46,2	18000	112000	14,9	30,8	18000	112000
	42	41,7	55,0	11500	118000	27,8	55,0	17300	114000	20,8	42,8	18000	112000	13,9	28,5	18000	112000
	46	38,1	55,0	12600	119000	25,4	52,3	18000	112000	19,0	39,1	18000	112000	12,7	26,1	18000	112000
	48	36,5	55,0	13300	120000	24,3	49,6	18000	112000	18,2	37,1	18000	112000	12,1	24,7	18000	112000
	53	33,1	55,0	14500	118000	22,0	45,4	18000	112000	16,5	33,9	18000	112000	11,0	22,6	18000	112000
	54	32,5	55,0	15100	117000	21,6	43,8	18000	112000	16,2	32,7	18000	112000	10,8	21,8	18000	112000
	60	29,2	55,0	16500	115000	19,5	40,0	18000	112000	14,5	29,9	18000	112000	9,7	19,9	18000	112000
	67	26,2	48,1	16300	115000	17,4	35,4	18000	112000	13,0	26,5	18000	112000	8,7	17,6	18000	112000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Refer to Page 150-171 for 50 Hz Input

Size	n1	1750				1165				870				580			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F195 [Dimension Drawings from page 184]	74	23,7	48,1	17800	113000	15,8	32,4	18000	112000	11,8	24,2	18000	112000	7,9	16,1	18000	112000
	80	21,9	40,5	16300	115000	14,6	29,8	18000	112000	10,9	22,2	18000	112000	7,3	14,8	18000	112000
	88	19,9	40,5	17800	113000	13,3	27,2	18000	112000	9,9	20,3	18000	112000	6,6	13,6	18000	112000
	93	18,9	37,8	17600	113000	12,6	25,7	18000	112000	9,4	19,2	18000	112000	6,3	12,8	18000	112000
	102	17,2	35,2	18000	112000	11,5	23,5	18000	112000	8,6	17,5	18000	112000	5,7	11,7	18000	112000
	112	15,7	30,1	17000	114000	10,4	21,3	18000	112000	7,8	15,9	18000	112000	5,2	10,6	18000	112000
	123	14,3	29,2	18000	112000	9,5	19,4	18000	112000	7,1	14,5	18000	112000	4,8	9,7	18000	112000
	138	12,7	26,0	18000	112000	8,5	17,3	18000	112000	6,3	12,9	18000	112000	4,2	8,6	18000	112000
	151	11,6	23,8	18000	112000	7,8	15,8	18000	112000	5,8	11,8	18000	112000	3,9	7,9	18000	112000
	163	10,8	20,9	17200	114000	7,2	14,6	18000	112000	5,4	10,9	18000	112000	3,6	7,3	18000	112000
	179	9,8	20,0	18000	112000	6,6	13,3	18000	112000	4,9	10,0	18000	112000	3,3	6,7	18000	112000
	189	9,3	18,8	17900	113000	6,2	12,6	18000	112000	4,6	9,4	18000	112000	3,1	6,3	18000	112000
	207	8,5	17,3	18000	112000	5,7	11,5	18000	112000	4,2	8,7	18000	112000	2,8	5,8	18000	112000
	227	7,8	15,6	17800	113000	5,2	10,5	18000	112000	3,9	7,8	18000	112000	2,6	5,2	18000	112000
	249	7,1	14,4	18000	112000	4,7	9,6	18000	112000	3,5	7,2	18000	112000	2,4	4,8	18000	112000
	278	6,3	12,9	18000	112000	4,2	8,6	18000	112000	3,2	6,4	18000	112000	2,1	4,3	18000	112000
	305	5,8	11,7	18000	112000	3,9	7,9	18000	112000	2,9	5,9	18000	112000	1,9	3,9	18000	112000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A100 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	2,4	150	17400	89,1	2,4	222	19300	65,5	2,3	290	20900	4,6	290	26800
	13	111,6	2,4	182	18300	75,4	2,4	270	20300	55,4	2,3	353	21900	3,9	353	26600
	14	103,6	2,4	200	18800	70,0	2,4	296	20700	51,5	2,3	386	22400	3,6	386	26400
	16	90,7	2,4	228	19400	61,3	2,4	338	21400	45,0	2,3	442	23100	3,2	442	26100
	18	80,6	2,4	249	19900	54,5	2,4	369	21900	40,0	2,3	483	23600	2,8	483	25900
	19	76,4	2,0	274	20400	51,6	2,0	405	22400	37,9	2,0	531	24100	2,7	531	25600
	21	69,1	2,4	299	20800	46,7	2,4	443	22800	34,3	2,3	580	24500	2,4	580	25200
	26	55,8	2,4	365	21800	37,7	2,4	541	23900	27,7	2,2	689	24300	2,0	775	23400
	28	51,8	2,4	399	22300	35,0	2,4	591	24300	25,8	2,2	753	23700	1,8	849	22500
	35	41,5	2,4	502	23500	28,0	2,4	743	23800	20,6	1,8	776	23400	1,5	776	23400
	39	37,2	2,4	549	23900	25,2	2,4	813	23000	18,5	1,8	849	22500	1,3	849	22500
	42	34,6	2,4	594	24300	23,4	2,1	777	23400	17,2	1,5	778	23400	1,2	777	23400
	46	31,6	2,4	649	24700	21,3	2,1	849	22500	15,7	1,6	849	22500	1,1	849	22500
	48	30,3	2,4	685	24300	20,5	1,8	776	23400	15,0	1,3	775	23400	1,1	778	23400
	53	27,4	2,4	748	23700	18,5	1,8	849	22500	13,6	1,4	849	22500	1,0	849	22500
	54	26,9	2,0	657	24600	18,2	1,6	777	23400	13,4	1,2	778	23400	1,0	776	23400
	60	24,2	2,0	717	24000	16,4	1,6	849	22500	12,0	1,2	849	22500	0,9	849	22500
	67	21,7	1,9	776	23400	14,7	1,3	776	23400	10,8	1,0	776	23400	0,8	776	23400
	74	19,6	1,9	849	22500	13,3	1,3	849	22500	9,8	1,0	849	22500	0,7	849	22500
	80	18,2	1,3	617	24900	12,3	1,1	776	23400	9,0	0,8	776	23400	0,7	776	23400
	88	16,5	1,3	675	24400	11,2	1,1	849	22500	8,2	0,8	849	22500	0,6	849	22500
	93	15,6	1,2	682	24400	10,6	0,9	776	23400	7,8	0,7	776	23400	0,6	784	23400
	102	14,3	1,3	746	23700	9,7	1,0	849	22500	7,1	0,7	849	22500	0,5	849	22500
	112	13,0	1,0	663	24500	8,8	0,8	776	23400	6,5	0,6	776	23400	0,5	776	23400
	123	11,8	1,0	725	23900	8,0	0,8	849	22500	5,9	0,6	849	22500	0,5	849	22500
	138	10,6	0,8	652	24600	7,1	0,6	776	23400	5,3	0,5	776	23400	0,4	775	23400
	151	9,6	0,8	713	24100	6,5	0,7	849	22500	4,8	0,5	849	22500	0,4	849	22500
	163	8,9	0,6	555	25400	6,1	0,5	777	23400	4,5	0,4	776	23400	0,4	776	23400
	179	8,1	0,6	607	25000	5,5	0,6	849	22500	4,1	0,4	849	22500	0,3	849	22500
	189	7,7	0,5	592	25100	5,2	0,5	777	23400	3,9	0,3	776	23400	0,3	765	23400
	207	7,0	0,6	647	24700	4,8	0,5	849	22500	3,5	0,4	849	22500	0,3	849	22500
	227	6,4	0,4	602	25100	4,4	0,4	776	23400	3,2	0,3	775	23400	0,3	760	23400
	249	5,9	0,5	658	24600	4,0	0,4	849	22500	2,9	0,3	849	22500	0,2	849	22500
	278	5,3	0,4	732	23900	3,6	0,3	775	23400	2,6	0,2	776	23400	0,2	784	23400
	305	4,8	0,5	801	23100	3,3	0,4	849	22500	2,4	0,3	849	22500	0,2	849	22500
4A105 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	3,2	203	17100	89,1	3,1	285	18900	65,5	2,3	290	20900	4,6	290	26800
	13	111,6	3,2	247	18000	75,4	3,1	348	19900	55,4	2,3	353	21900	3,9	353	26600
	14	103,6	3,2	270	18400	70,0	3,1	380	20300	51,5	2,3	386	22400	3,6	386	26400
	16	90,7	3,2	309	19000	61,3	3,1	435	20900	45,0	2,3	442	23100	3,2	442	26100
	18	80,6	3,2	338	19400	54,5	3,1	475	21300	40,0	2,3	483	23600	2,8	483	25900
	19	76,4	3,2	371	19800	51,6	3,0	521	21700	37,9	2,3	531	24100	2,7	531	25600
	21	69,1	3,2	405	20200	46,7	3,1	570	22100	34,3	2,3	580	24500	2,4	580	25200
	26	55,8	3,2	494	21100	37,7	2,8	639	23300	27,7	2,2	689	24300	2,0	857	22400
	28	51,8	3,2	541	21500	35,0	2,8	701	23700	25,8	2,2	753	23700	1,8	938	21300
	35	41,5	3,2	680	22500	28,0	2,9	904	21800	20,6	2,3	955	21100	1,5	955	21100
	39	37,2	3,2	743	22900	25,2	2,9	989	20500	18,5	2,3	1050	19600	1,3	1050	19600
	42	34,6	3,2	803	23100	23,4	2,5	931	21400	17,2	1,8	931	21400	1,2	930	21400
	46	31,6	3,2	879	22200	21,3	2,5	1020	20100	15,7	1,9	1020	20100	1,1	1020	20100
	48	30,3	3,2	927	21500	20,5	2,2	932	21400	15,0	1,6	933	21400	1,1	930	21400
	53	27,4	3,2	1010	20100	18,5	2,2	1020	20100	13,6	1,6	1020	20100	1,0	1020	20100
	54	26,9	2,5	813	23000	18,2	1,9	934	21400	13,4	1,4	931	21400	1,0	929	21400
	60	24,2	2,5	887	22000	16,4	2,0	1020	20100	12,0	1,4	1020	20100	0,9	1020	20100
	67	21,7	2,3	932	21400	14,7	1,6	932	21400	10,8	1,2	932	21400	0,8	932	21400
	74	19,6	2,3	1020	20100	13,3	1,6	1020	20100	9,8	1,2	1020	20100	0,7	1020	20100
	80	18,2	1,7	813	23000	12,3	1,3	932	21400	9,0	1,0	932	21400	0,7	932	21400
	88	16,5	1,7	889	22000	11,2	1,3	1020	20100	8,2	1,0	1020	20100	0,6	1020	20100
	93	15,6	1,6	896	21900	10,6	1,1	934	21400	7,8	0,8	932	21400	0,6	932	21400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A105 [Dimension Drawings from page 184]	102	14,3	1,6	980	20700	9,7	1,2	1020	20100	7,1	0,9	1020	20100	0,5	1020	20100
	112	13,0	1,2	815	23000	8,8	1,0	932	21400	6,5	0,7	932	21400	0,5	932	21400
	123	11,8	1,2	891	22000	8,0	1,0	1020	20100	5,9	0,7	1020	20100	0,5	1020	20100
	138	10,6	1,1	902	21800	7,1	0,8	932	21400	5,3	0,6	932	21400	0,4	921	21400
	151	9,6	1,1	992	20500	6,5	0,8	1020	20100	4,8	0,6	1020	20100	0,4	1020	20100
	163	8,9	0,8	769	23500	6,1	0,6	922	21600	4,5	0,5	922	21600	0,4	920	21600
	179	8,1	0,8	841	22600	5,5	0,7	1010	20200	4,1	0,5	1010	20200	0,3	1010	20200
	189	7,7	0,7	781	23400	5,2	0,5	899	21900	3,9	0,4	919	21600	0,3	931	21600
	207	7,0	0,7	854	22500	4,8	0,6	984	20600	3,5	0,4	1010	20300	0,3	1010	20300
	227	6,4	0,5	698	24200	4,4	0,4	821	22900	3,2	0,3	820	22900	0,3	840	22900
	249	5,9	0,6	763	23600	4,0	0,5	897	21900	2,9	0,3	897	21900	0,2	897	21900
	278	5,3	0,5	850	22500	3,6	0,4	931	21400	2,6	0,3	933	21400	0,2	932	21400
	305	4,8	0,6	930	21500	3,3	0,4	1020	20100	2,4	0,3	1020	20100	0,2	1020	20100
4A110 [Dimension Drawings from page 184]	19	76,4	3,6	414	19600	51,6	3,5	600	21300	37,9	2,6	601	23700	2,7	602	25100
	21	69,1	3,6	453	20000	46,7	3,5	657	21700	34,3	2,6	657	24100	2,4	657	24600
	26	55,8	4,0	552	20800	37,7	4,0	817	22400	27,7	3,0	1010	20200	2,0	1010	20200
	28	51,8	3,6	603	21200	35,0	3,6	893	22000	25,8	3,6	1220	16000	1,8	1220	15800
	35	41,5	3,6	759	22100	28,0	3,6	1120	18200	20,6	2,6	1120	18200	1,5	1120	18200
	39	37,2	3,6	830	22400	25,2	3,6	1220	15800	18,5	2,6	1220	15800	1,3	1220	15800
	42	34,6	4,0	897	21900	23,4	3,0	1120	18200	17,2	2,0	1120	18200	1,2	1120	18200
	46	31,6	3,6	981	20700	21,3	3,0	1220	15800	15,7	2,2	1220	15800	1,1	1220	15800
	48	30,3	3,6	1030	19800	20,5	2,6	1120	18200	15,0	1,9	1120	18200	1,1	1120	18200
	53	27,4	3,6	1130	17900	18,5	2,6	1220	15800	13,6	1,9	1220	15800	1,0	1220	15800
	54	26,9	3,2	1050	19500	18,2	2,3	1120	18200	13,4	1,7	1120	18200	1,0	1120	18200
	60	24,2	3,2	1150	17600	16,4	2,3	1220	15800	12,0	1,7	1220	15800	0,9	1220	15800
	67	21,7	2,8	1110	18300	14,7	1,9	1120	18200	10,8	1,4	1120	18200	0,8	1120	18200
	74	19,6	2,8	1220	16000	13,3	1,9	1220	15800	9,8	1,4	1220	15800	0,7	1220	15800
	80	18,2	2,0	930	21500	12,3	1,6	1120	18200	9,0	1,2	1120	18200	0,7	1120	18200
	88	16,5	2,0	1020	20100	11,2	1,6	1220	15800	8,2	1,2	1220	15800	0,6	1220	15800
	93	15,6	1,9	1070	19100	10,6	1,3	1120	18200	7,8	1,0	1120	18200	0,6	1110	18200
	102	14,3	1,9	1170	17000	9,7	1,4	1220	15800	7,1	1,0	1220	15800	0,5	1220	15800
	112	13,0	1,5	1020	20000	8,8	1,2	1120	18200	6,5	0,9	1120	18200	0,5	1120	18200
	123	11,8	1,5	1120	18200	8,0	1,2	1220	15800	5,9	0,9	1220	15800	0,5	1220	15800
	138	10,6	1,3	1090	18800	7,1	0,9	1120	18200	5,3	0,7	1120	18200	0,4	1110	18200
	151	9,6	1,3	1190	16700	6,5	1,0	1220	15800	4,8	0,7	1220	15800	0,4	1220	15800
	163	8,9	0,9	936	21400	6,1	0,8	1120	18200	4,5	0,6	1120	18200	0,4	1120	18200
	179	8,1	1,0	1020	20000	5,5	0,8	1220	15800	4,1	0,6	1220	15800	0,3	1220	15800
	189	7,7	0,9	985	20600	5,2	0,7	1120	18200	3,9	0,5	1120	18200	0,3	1130	18200
	207	7,0	0,9	1080	19000	4,8	0,7	1220	15800	3,5	0,5	1220	15800	0,3	1220	15800
	227	6,4	0,7	923	21600	4,4	0,6	1120	18200	3,2	0,4	1120	18200	0,3	1120	18200
	249	5,9	0,7	1010	20200	4,0	0,6	1220	15800	2,9	0,5	1220	15800	0,2	1220	15800
	278	5,3	0,7	1120	18200	3,6	0,5	1120	18200	2,6	0,3	1120	18200	0,2	1130	18200
	305	4,8	0,7	1220	15800	3,3	0,5	1220	15800	2,4	0,4	1220	15800	0,2	1220	15800
4A115 [Dimension Drawings from page 184]	19	76,4	3,9	457	19400	51,6	3,5	600	21300	37,9	2,6	601	23700	2,7	602	25100
	21	69,1	4,0	500	19700	46,7	3,5	657	21700	34,3	2,6	657	24100	2,4	657	24600
	26	55,8	3,9	609	20500	37,7	3,9	902	21900	27,7	3,2	1010	20200	2,0	1010	20200
	28	51,8	4,0	666	20900	35,0	4,0	986	20600	25,8	3,8	1290	13900	1,8	1290	13900
	35	41,5	4,0	838	21600	28,0	4,0	1240	15400	20,6	3,0	1290	13900	1,5	1290	13900
	39	37,2	4,0	916	21600	25,2	3,8	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	1,3	1290	13900
	42	34,6	3,9	985	20600	23,4	3,5	1290	13900	17,2	2,5	1290	13900	1,2	1290	13900
	46	31,6	3,9	1080	19000	21,3	3,2	1290	13900	15,7	2,4	1290	13900	1,1	1290	13900
	48	30,3	3,9	1140	17800	20,5	3,0	1290	13900	15,0	2,2	1290	13900	1,1	1290	13900
	53	27,4	3,9	1240	15300	18,5	2,8	1290	13900	13,6	2,1	1290	13900	1,0	1290	13900
	54	26,9	3,9	1290	14000	18,2	2,6	1290	13900	13,4	1,9	1290	13900	1,0	1290	13900
	60	24,2	3,6	1290	13900	16,4	2,5	1290	13900	12,0	1,8	1290	13900	0,9	1290	13900
	67	21,7	3,2	1270	14500	14,7	2,2	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900	0,8	1290	13900
	74	19,6	2,9	1290	13900	13,3	2,0	1290	13900	9,8	1,5	1290	13900	0,7	1290	13900
	80	18,2	2,3	1080	19000	12,3	1,8	1290	13900	9,0	1,4	1290	13900	0,7	1290	13900
	88	16,5	2,3	1180	16800	11,2	1,7	1290	13900	8,2	1,3	1290	13900	0,6	1290	13900
	93	15,6	2,2	1250	15000	10,6	1,6	1290	13900	7,8	1,1	1290	13900	0,6	1290	13900
	102	14,3	2,1	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	0,5	1290	13900
	112	13,0	1,9	1230	15600	8,8	1,3	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	0,5	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A115 [Dimension Drawings from page 184]	123	11,8	1,8	1290	13900	8,0	1,2	1290	13900	5,9	0,9	1290	13900	0,5	1290	13900
	138	10,6	1,5	1270	14600	7,1	1,0	1290	13900	5,3	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	151	9,6	1,5	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	4,8	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	163	8,9	1,1	1100	18600	6,1	0,9	1290	13900	4,5	0,6	1290	13900	0,4	1290	13900
	179	8,1	1,2	1200	16300	5,5	0,9	1290	13900	4,1	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	189	7,7	1,0	1160	17400	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	207	7,0	1,1	1270	14600	4,8	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	227	6,4	0,8	1050	19600	4,4	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	0,3	1290	13900
	249	5,9	0,8	1140	17700	4,0	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	0,2	1290	13900
	278	5,3	0,8	1280	14200	3,6	0,5	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
	305	4,8	0,7	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
4A120 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	9,6	612	14900	89,1	9,6	906	15600	65,5	7,3	934	17400	4,6	934	21400
	13	111,6	9,6	746	15300	75,4	9,0	1030	16200	55,4	7,2	1130	17700	3,9	1140	17800
	14	103,6	9,6	816	15500	70,0	9,0	1120	16300	51,5	7,2	1230	15600	3,6	1250	15200
	16	90,7	9,6	933	15600	61,3	8,5	1220	16000	45,0	6,6	1290	13900	3,2	1290	13900
	18	80,6	9,6	1020	15700	54,5	8,2	1290	13900	40,0	6,1	1290	13900	2,8	1290	13900
	19	76,4	6,5	763	17700	51,6	6,4	1100	18500	37,9	4,9	1140	17800	2,7	1140	17800
	21	69,1	6,6	834	17900	46,7	6,4	1210	16200	34,3	4,9	1240	15200	2,4	1240	15200
	22	66,0	6,6	890	18000	44,6	6,0	1200	16400	32,8	4,7	1290	14000	2,3	1290	13900
	25	58,0	6,6	973	18200	39,2	5,9	1290	13900	28,8	4,4	1290	13900	2,0	1290	13900
	26	55,8	7,0	1020	18300	37,7	6,0	1290	13900	27,7	4,0	1290	13900	2,0	1290	13900
	28	51,8	6,6	1110	18300	35,0	5,2	1290	13900	25,8	3,8	1290	13900	1,8	1290	13900
	35	41,5	5,1	1080	18900	28,0	4,1	1290	13900	20,6	3,0	1290	13900	1,5	1290	13900
	39	37,2	5,1	1190	16700	25,2	3,8	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	1,3	1290	13900
	42	34,6	5,1	1280	14200	23,4	3,5	1290	13900	17,2	2,5	1290	13900	1,2	1290	13900
	46	31,6	4,7	1290	13900	21,3	3,2	1290	13900	15,7	2,4	1290	13900	1,1	1290	13900
	48	30,3	4,4	1290	13900	20,5	3,0	1290	13900	15,0	2,2	1290	13900	1,1	1290	13900
	53	27,4	4,1	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	13,6	2,1	1290	13900	1,0	1290	13900
	54	26,9	3,9	1290	13900	18,2	2,6	1290	13900	13,4	1,9	1290	13900	1,0	1290	13900
	60	24,2	3,6	1290	13900	16,4	2,5	1290	13900	12,0	1,8	1290	13900	0,9	1290	13900
	67	21,7	3,2	1290	13900	14,7	2,2	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900	0,8	1290	13900
	74	19,6	2,9	1290	13900	13,3	2,0	1290	13900	9,8	1,5	1290	13900	0,7	1290	13900
	80	18,2	2,7	1290	13900	12,3	1,8	1290	13900	9,0	1,4	1290	13900	0,7	1290	13900
	88	16,5	2,5	1290	13900	11,2	1,7	1290	13900	8,2	1,3	1290	13900	0,6	1290	13900
	93	15,6	2,3	1290	13900	10,6	1,6	1290	13900	7,8	1,1	1290	13900	0,6	1290	13900
	102	14,3	2,1	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	0,5	1290	13900
	112	13,0	1,9	1290	13900	8,8	1,3	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	0,5	1290	13900
	123	11,8	1,8	1290	13900	8,0	1,2	1290	13900	5,9	0,9	1290	13900	0,5	1290	13900
	138	10,6	1,5	1290	13900	7,1	1,0	1290	13900	5,3	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	151	9,6	1,5	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	4,8	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	163	8,9	1,3	1290	13900	6,1	0,9	1290	13900	4,5	0,6	1290	13900	0,4	1290	13900
	179	8,1	1,2	1290	13900	5,5	0,9	1290	13900	4,1	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	189	7,7	1,1	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	207	7,0	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	227	6,4	0,9	1290	13900	4,4	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	0,3	1290	13900
	249	5,9	0,9	1290	13900	4,0	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	0,2	1290	13900
	278	5,3	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
	305	4,8	0,7	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
4A125 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	11,0	701	14400	89,1	9,9	934	15400	65,5	7,3	934	17400	4,6	934	21400
	13	111,6	11,0	855	14700	75,4	9,0	1030	16200	55,4	7,2	1130	17700	3,9	1140	17800
	14	103,6	11,0	935	14800	70,0	9,0	1120	16300	51,5	7,2	1230	15600	3,6	1250	15200
	16	90,7	11,0	1070	14900	61,3	8,5	1220	16000	45,0	6,6	1290	13900	3,2	1290	13900
	18	80,6	11,0	1170	14900	54,5	8,2	1290	13900	40,0	6,1	1290	13900	2,8	1290	13900
	19	76,4	7,5	876	17100	51,6	6,4	1100	18500	37,9	4,9	1140	17800	2,7	1140	17800
	21	69,1	7,6	957	17300	46,7	6,4	1210	16200	34,3	4,9	1240	15200	2,4	1240	15200
	22	66,0	7,6	1020	17300	44,6	6,0	1200	16400	32,8	4,7	1290	14000	2,3	1290	13900
	25	58,0	7,6	1120	17500	39,2	5,9	1290	13900	28,8	4,4	1290	13900	2,0	1290	13900
	26	55,8	8,0	1170	17100	37,7	6,0	1290	13900	27,7	4,0	1290	13900	2,0	1290	13900
	28	51,8	7,6	1280	14300	35,0	5,2	1290	13900	25,8	3,8	1290	13900	1,8	1290	13900
	35	41,5	6,0	1270	14600	28,0	4,1	1290	13900	20,6	3,0	1290	13900	1,5	1290	13900
	39	37,2	5,6	1290	13900	25,2	3,8	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	1,3	1290	13900
	42	34,6	5,1	1290	13900	23,4	3,5	1290	13900	17,2	2,5	1290	13900	1,2	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A125 [Dimension Drawings from page 184]	46	31,6	4,7	1290	13900	21,3	3,2	1290	13900	15,7	2,4	1290	13900	1,1	1290	13900
	48	30,3	4,0	1290	13900	20,5	3,0	1290	13900	15,0	2,0	1290	13900	1,1	1290	13900
	53	27,4	4,1	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	13,6	2,1	1290	13900	1,0	1290	13900
	54	26,9	3,9	1290	13900	18,2	2,6	1290	13900	13,4	1,9	1290	13900	1,0	1290	13900
	60	24,2	3,6	1290	13900	16,4	2,5	1290	13900	12,0	1,8	1290	13900	0,9	1290	13900
	67	21,7	3,2	1290	13900	14,7	2,2	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900	0,8	1290	13900
	74	19,6	2,9	1290	13900	13,3	2,0	1290	13900	9,8	1,5	1290	13900	0,7	1290	13900
	80	18,2	2,7	1290	13900	12,3	1,8	1290	13900	9,0	1,4	1290	13900	0,7	1290	13900
	88	16,5	2,5	1290	13900	11,2	1,7	1290	13900	8,2	1,3	1290	13900	0,6	1290	13900
	93	15,6	2,3	1290	13900	10,6	1,6	1290	13900	7,8	1,1	1290	13900	0,6	1290	13900
	102	14,3	2,1	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	0,5	1290	13900
	112	13,0	1,9	1290	13900	8,8	1,3	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	0,5	1290	13900
	123	11,8	1,8	1290	13900	8,0	1,2	1290	13900	5,9	0,9	1290	13900	0,5	1290	13900
	138	10,6	1,5	1290	13900	7,1	1,0	1290	13900	5,3	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	151	9,6	1,5	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	4,8	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	163	8,9	1,3	1290	13900	6,1	0,9	1290	13900	4,5	0,6	1290	13900	0,4	1290	13900
	179	8,1	1,2	1290	13900	5,5	0,9	1290	13900	4,1	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	189	7,7	1,1	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	207	7,0	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	227	6,4	0,9	1290	13900	4,4	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	0,3	1290	13900
	249	5,9	0,9	1290	13900	4,0	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	0,2	1290	13900
	278	5,3	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
	305	4,8	0,7	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
4A140 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	18,3	1170	11900	89,1	13,7	1290	13500	65,5	10,0	1290	13900	4,6	1290	13900
	13	111,6	16,5	1280	12400	75,4	11,2	1290	13900	55,4	8,3	1290	13900	3,9	1290	13900
	14	103,6	15,2	1290	12900	70,0	10,3	1290	13900	51,5	7,6	1290	13900	3,6	1290	13900
	16	90,7	13,3	1290	13700	61,3	9,0	1290	13900	45,0	6,6	1290	13900	3,2	1290	13900
	18	80,6	12,1	1290	13900	54,5	8,2	1290	13900	40,0	6,1	1290	13900	2,8	1290	13900
	19	76,4	11,1	1290	13900	51,6	7,5	1290	13900	37,9	5,5	1290	13900	2,7	1290	13900
	21	69,1	10,1	1290	13900	46,7	6,9	1290	13900	34,3	5,1	1290	13900	2,4	1290	13900
	22	66,0	9,5	1290	13900	44,6	6,5	1290	13900	32,8	4,8	1290	13900	2,3	1290	13900
	25	58,0	8,7	1290	13900	39,2	5,9	1290	13900	28,8	4,4	1290	13900	2,0	1290	13900
	26	55,8	8,3	1290	13900	37,7	5,6	1290	13900	27,7	4,1	1290	13900	2,0	1290	13900
	28	51,8	7,6	1290	13900	35,0	5,2	1290	13900	25,8	3,8	1290	13900	1,8	1290	13900
	35	41,5	6,1	1290	13900	28,0	4,1	1290	13900	20,6	3,0	1290	13900	1,5	1290	13900
	39	37,2	5,6	1290	13900	25,2	3,8	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	1,3	1290	13900
	42	34,6	5,1	1290	13900	23,4	3,5	1290	13900	17,2	2,5	1290	13900	1,2	1290	13900
	46	31,6	4,7	1290	13900	21,3	3,2	1290	13900	15,7	2,4	1290	13900	1,1	1290	13900
	48	30,3	4,4	1290	13900	20,5	3,0	1290	13900	15,0	2,2	1290	13900	1,1	1290	13900
	53	27,4	4,1	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	13,6	2,1	1290	13900	1,0	1290	13900
	54	26,9	3,9	1290	13900	18,2	2,6	1290	13900	13,4	1,9	1290	13900	1,0	1290	13900
	60	24,2	3,6	1290	13900	16,4	2,5	1290	13900	12,0	1,8	1290	13900	0,9	1290	13900
	67	21,7	3,2	1290	13900	14,7	2,2	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900	0,8	1290	13900
	74	19,6	2,9	1290	13900	13,3	2,0	1290	13900	9,8	1,5	1290	13900	0,7	1290	13900
	80	18,2	2,7	1290	13900	12,3	1,8	1290	13900	9,0	1,4	1290	13900	0,7	1290	13900
	88	16,5	2,5	1290	13900	11,2	1,7	1290	13900	8,2	1,3	1290	13900	0,6	1290	13900
	93	15,6	2,3	1290	13900	10,6	1,6	1290	13900	7,8	1,1	1290	13900	0,6	1290	13900
	102	14,3	2,1	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	0,5	1290	13900
	112	13,0	1,9	1290	13900	8,8	1,3	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	0,5	1290	13900
	123	11,8	1,8	1290	13900	8,0	1,2	1290	13900	5,9	0,9	1290	13900	0,5	1290	13900
	138	10,6	1,5	1290	13900	7,1	1,0	1290	13900	5,3	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	151	9,6	1,5	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	4,8	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	163	8,9	1,3	1290	13900	6,1	0,9	1290	13900	4,5	0,7	1290	13900	0,4	1290	13900
	179	8,1	1,2	1290	13900	5,5	0,9	1290	13900	4,1	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	189	7,7	1,1	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	207	7,0	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	227	6,4	0,9	1290	13900	4,4	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	0,3	1290	13900
	249	5,9	0,9	1290	13900	4,0	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	0,2	1290	13900
	278	5,3	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
	305	4,8	0,7	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A145 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	18,3	1170	11900	89,1	13,7	1290	13500	65,5	10,0	1290	13900	4,6	1290	13900
	13	111,6	16,5	1280	12400	75,4	11,2	1290	13900	55,4	8,3	1290	13900	3,9	1290	13900
	14	103,6	15,2	1290	12900	70,0	10,3	1290	13900	51,5	7,6	1290	13900	3,6	1290	13900
	16	90,7	13,3	1290	13700	61,3	9,0	1290	13900	45,0	6,6	1290	13900	3,2	1290	13900
	18	80,6	12,1	1290	13900	54,5	8,2	1290	13900	40,0	6,1	1290	13900	2,8	1290	13900
	19	76,4	11,1	1290	13900	51,6	7,5	1290	13900	37,9	5,5	1290	13900	2,7	1290	13900
	21	69,1	10,1	1290	13900	46,7	6,9	1290	13900	34,3	5,1	1290	13900	2,4	1290	13900
	22	66,0	9,5	1290	13900	44,6	6,5	1290	13900	32,8	4,8	1290	13900	2,3	1290	13900
	25	58,0	8,7	1290	13900	39,2	5,9	1290	13900	28,8	4,4	1290	13900	2,0	1290	13900
	26	55,8	8,3	1290	13900	37,7	5,6	1290	13900	27,7	4,1	1290	13900	2,0	1290	13900
	28	51,8	7,6	1290	13900	35,0	5,2	1290	13900	25,8	3,8	1290	13900	1,8	1290	13900
	35	41,5	6,1	1290	13900	28,0	4,1	1290	13900	20,6	3,0	1290	13900	1,5	1290	13900
	39	37,2	5,6	1290	13900	25,2	3,8	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	1,3	1290	13900
	42	34,6	5,1	1290	13900	23,4	3,5	1290	13900	17,2	2,5	1290	13900	1,2	1290	13900
	46	31,6	4,7	1290	13900	21,3	3,2	1290	13900	15,7	2,4	1290	13900	1,1	1290	13900
	48	30,3	4,4	1290	13900	20,5	3,0	1290	13900	15,0	2,2	1290	13900	1,1	1290	13900
	53	27,4	4,1	1290	13900	18,5	2,8	1290	13900	13,6	2,1	1290	13900	1,0	1290	13900
	54	26,9	3,9	1290	13900	18,2	2,6	1290	13900	13,4	1,9	1290	13900	1,0	1290	13900
	60	24,2	3,6	1290	13900	16,4	2,5	1290	13900	12,0	1,8	1290	13900	0,9	1290	13900
	67	21,7	3,2	1290	13900	14,7	2,2	1290	13900	10,8	1,6	1290	13900	0,8	1290	13900
	74	19,6	2,9	1290	13900	13,3	2,0	1290	13900	9,8	1,5	1290	13900	0,7	1290	13900
	80	18,2	2,7	1290	13900	12,3	1,8	1290	13900	9,0	1,4	1290	13900	0,7	1290	13900
	88	16,5	2,5	1290	13900	11,2	1,7	1290	13900	8,2	1,3	1290	13900	0,6	1290	13900
	93	15,6	2,3	1290	13900	10,6	1,6	1290	13900	7,8	1,1	1290	13900	0,6	1290	13900
	102	14,3	2,1	1290	13900	9,7	1,5	1290	13900	7,1	1,1	1290	13900	0,5	1290	13900
	112	13,0	1,9	1290	13900	8,8	1,3	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	0,5	1290	13900
	123	11,8	1,8	1290	13900	8,0	1,2	1290	13900	5,9	0,9	1290	13900	0,5	1290	13900
	138	10,6	1,5	1290	13900	7,1	1,0	1290	13900	5,3	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	151	9,6	1,5	1290	13900	6,5	1,0	1290	13900	4,8	0,8	1290	13900	0,4	1290	13900
	163	8,9	1,3	1290	13900	6,1	0,9	1290	13900	4,5	0,7	1290	13900	0,4	1290	13900
	179	8,1	1,2	1290	13900	5,5	0,9	1290	13900	4,1	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	189	7,7	1,1	1290	13900	5,2	0,8	1290	13900	3,9	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	207	7,0	1,1	1290	13900	4,8	0,7	1290	13900	3,5	0,6	1290	13900	0,3	1290	13900
	227	6,4	0,9	1290	13900	4,4	0,6	1290	13900	3,2	0,5	1290	13900	0,3	1290	13900
	249	5,9	0,9	1290	13900	4,0	0,6	1290	13900	2,9	0,5	1290	13900	0,2	1290	13900
	278	5,3	0,8	1290	13900	3,6	0,5	1290	13900	2,6	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
	305	4,8	0,7	1290	13900	3,3	0,5	1290	13900	2,4	0,4	1290	13900	0,2	1290	13900
4B120 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	9,6	612	22000	89,1	9,6	906	23800	65,5	7,3	934	26300	4,6	934	42700
	13	111,6	9,6	746	22900	75,4	9,0	1030	24900	55,4	7,2	1130	27300	3,9	1140	41600
	14	103,6	9,6	816	23300	70,0	9,0	1120	25400	51,5	7,2	1230	27800	3,6	1250	41000
	16	90,7	9,6	933	23900	61,3	8,5	1220	26200	45,0	6,9	1330	28700	3,2	1420	39800
	18	80,6	9,6	1020	24300	54,5	8,5	1330	26600	40,0	6,9	1460	29100	2,8	1560	38800
	19	76,4	6,5	763	26200	51,6	6,4	1100	28400	37,9	4,9	1140	31500	2,7	1140	41600
	21	69,1	6,6	834	26700	46,7	6,4	1210	28900	34,3	4,9	1240	32000	2,4	1240	41000
	22	66,0	6,6	890	27000	44,6	6,0	1200	29600	32,8	4,7	1290	32500	2,3	1610	38300
	25	58,0	6,6	973	27500	39,2	6,0	1310	30100	28,8	4,7	1410	33100	2,0	1760	36900
	26	55,8	6,5	1020	27800	37,7	6,0	1370	30300	27,7	4,7	1480	33300	2,0	1630	38100
	28	51,8	6,6	1110	28200	35,0	6,0	1500	30700	25,8	4,8	1620	33800	1,8	1780	36700
	35	41,5	5,1	1080	30700	28,0	5,1	1600	32900	20,6	3,8	1630	36600	1,5	1630	38100
	39	37,2	5,1	1190	31200	25,2	5,1	1750	33400	18,5	3,8	1780	36700	1,3	1780	36700
	42	34,6	5,1	1280	31700	23,4	4,4	1630	34800	17,2	3,2	1630	38100	1,2	1630	38100
	46	31,6	5,1	1400	32200	21,3	4,4	1780	35300	15,7	3,2	1780	36700	1,1	1780	36700
	48	30,3	5,1	1480	32500	20,5	3,8	1630	36700	15,0	2,8	1630	38100	1,1	1630	38100
	53	27,4	5,1	1620	33000	18,5	3,8	1780	36700	13,6	2,8	1780	36700	1,0	1780	36700
	54	26,9	4,9	1620	33400	18,2	3,3	1610	38300	13,4	2,4	1620	38300	1,0	1620	38300
	60	24,2	4,9	1770	33800	16,4	3,3	1770	36900	12,0	2,5	1770	36900	0,9	1770	36900
	67	21,7	4,0	1610	36000	14,7	2,7	1620	38200	10,8	2,0	1620	38200	0,8	1620	38200
	74	19,6	4,0	1770	36500	13,3	2,7	1770	36800	9,8	2,0	1770	36800	0,7	1770	36800
	80	18,2	3,1	1500	38800	12,3	2,3	1630	38100	9,0	1,7	1630	38100	0,7	1630	38100
	88	16,5	3,1	1640	38000	11,2	2,3	1780	36700	8,2	1,7	1780	36700	0,6	1780	36700
	93	15,6	2,9	1620	38300	10,6	1,9	1620	38300	7,8	1,4	1610	38300	0,6	1620	38300
	102	14,3	2,9	1770	36900	9,7	2,0	1770	36900	7,1	1,5	1770	36900	0,5	1770	36900
	112	13,0	2,4	1610	38300	8,8	1,7	1630	38100	6,5	1,2	1630	38100	0,5	1630	38100
	123	11,8	2,4	1770	36900	8,0	1,7	1780	36700	5,9	1,2	1780	36700	0,5	1780	36700

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B120 [Dimension Drawings from page 184]	138	10,6	1,9	1600	38400	7,1	1,32	1630	38100	5,3	1,0	1630	38100	0,4	1620	38100
	151	9,6	2,0	1750	37000	6,5	1,4	1780	36700	4,8	1,0	1780	36700	0,4	1780	36700
	163	8,9	1,6	1620	38300	6,1	1,1	1630	38100	4,5	0,8	1630	38100	0,4	1640	38100
	179	8,1	1,7	1770	36900	5,5	1,2	1780	36700	4,1	0,9	1780	36700	0,3	1780	36700
	189	7,7	1,3	1490	39200	5,2	1,0	1630	38100	3,9	0,7	1630	38100	0,3	1630	38100
	207	7,0	1,3	1640	38100	4,8	1,0	1780	36700	3,5	0,8	1780	36700	0,3	1780	36700
	227	6,4	1,0	1320	40500	4,4	0,8	1630	38100	3,2	0,6	1630	38100	0,3	1640	38100
	249	5,9	1,0	1440	39600	4,0	0,8	1780	36700	2,9	0,6	1780	36700	0,2	1780	36700
	278	5,3	0,9	1600	38400	3,6	0,7	1630	38100	2,6	0,5	1630	38100	0,2	1620	38100
	305	4,8	1,0	1750	37100	3,3	0,7	1780	36700	2,4	0,5	1780	36700	0,2	1780	36700
4B125 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	11,0	701	21600	89,1	9,9	934	23700	65,5	7,3	934	26300	4,6	934	42700
	13	111,6	11,0	855	22400	75,4	9,0	1030	24900	55,4	7,2	1130	27300	3,9	1140	41600
	14	103,6	11,0	935	22800	70,0	9,0	1120	25400	51,5	7,2	1230	27800	3,6	1250	41000
	16	90,7	11,0	1070	23300	61,3	8,5	1220	26200	45,0	6,9	1330	28700	3,2	1420	39800
	18	80,6	11,0	1170	23700	54,5	8,5	1330	26600	40,0	6,9	1460	29100	2,8	1560	38800
	19	76,4	7,5	876	25700	51,6	6,4	1100	28400	37,9	4,9	1140	31500	2,7	1140	41600
	21	69,1	7,6	957	26200	46,7	6,4	1210	28900	34,3	4,9	1240	32000	2,4	1240	41000
	22	66,0	7,6	1020	26500	44,6	6,0	1200	29600	32,8	4,7	1290	32500	2,3	1610	38300
	25	58,0	7,6	1120	26900	39,2	6,0	1310	30100	28,8	4,7	1410	33100	2,0	1760	36900
	26	55,8	7,5	1170	27100	37,7	6,0	1370	30300	27,7	4,7	1480	33300	2,0	1780	36700
	28	51,8	7,6	1280	27500	35,0	6,0	1500	30700	25,8	4,8	1620	33800	1,8	1950	34900
	35	41,5	6,0	1270	29900	28,0	5,2	1640	32700	20,6	4,1	1760	36000	1,5	1930	35100
	39	37,2	6,0	1380	30400	25,2	5,2	1790	33200	18,5	4,1	1930	35200	1,3	2110	32900
	42	34,6	5,9	1500	30800	23,4	4,7	1750	34300	17,2	3,7	1880	35700	1,2	1960	34900
	46	31,6	6,0	1640	31200	21,3	4,7	1910	34800	15,7	3,7	2060	33700	1,1	2140	32600
	48	30,3	5,9	1730	31400	20,5	4,5	1960	34900	15,0	3,3	1950	34900	1,1	1950	34900
	53	27,4	6,0	1890	31800	18,5	4,6	2140	32600	13,6	3,4	2140	32600	1,0	2140	32600
	54	26,9	5,7	1870	32300	18,2	4,0	1960	34900	13,4	2,9	1960	34900	1,0	1950	34900
	60	24,2	5,7	2040	32700	16,4	4,0	2140	32600	12,0	3,0	2140	32600	0,9	2140	32600
	67	21,7	4,8	1960	34500	14,7	3,3	1960	34900	10,8	2,4	1960	34900	0,8	1960	34900
	74	19,6	4,8	2140	32600	13,3	3,3	2140	32600	9,8	2,4	2140	32600	0,7	2140	32600
	80	18,2	4,0	1920	35300	12,3	2,8	1960	34900	9,0	2,0	1960	34900	0,7	1960	34900
	88	16,5	4,0	2100	33100	11,2	2,8	2140	32600	8,2	2,0	2140	32600	0,6	2140	32600
	93	15,6	3,5	1960	34900	10,6	2,4	1960	34900	7,8	1,7	1950	34900	0,6	1960	34900
	102	14,3	3,5	2140	32600	9,7	2,4	2140	32600	7,1	1,8	2140	32600	0,5	2140	32600
	112	13,0	2,9	1960	34900	8,8	2,0	1960	34900	6,5	1,5	1960	34900	0,5	1960	34900
	123	11,8	2,9	2140	32600	8,0	2,0	2140	32600	5,9	1,5	2140	32600	0,5	2140	32600
	138	10,6	2,3	1960	34900	7,1	1,6	1950	34900	5,3	1,1	1950	34900	0,4	1960	34900
	151	9,6	2,4	2140	32600	6,5	1,6	2140	32600	4,8	1,2	2140	32600	0,4	2140	32600
	163	8,9	2,0	1950	34900	6,1	1,3	1950	34900	4,5	1,0	1960	34900	0,4	1950	34900
	179	8,1	2,0	2140	32600	5,5	1,4	2140	32600	4,1	1,0	2140	32600	0,3	2140	32600
	189	7,7	1,6	1860	36000	5,2	1,2	1950	34900	3,9	0,8	1960	34900	0,3	1960	34900
	207	7,0	1,7	2030	34000	4,8	1,2	2140	32600	3,5	0,9	2140	32600	0,3	2140	32600
	227	6,4	1,1	1570	38600	4,4	0,8	1720	37300	3,2	0,7	1840	36200	0,3	1840	36200
	249	5,9	1,2	1720	37300	4,0	0,9	1880	35700	2,9	0,7	2010	34200	0,2	2010	34200
	278	5,3	1,0	1740	37200	3,6	0,8	1900	35500	2,6	0,6	1960	34900	0,2	1960	34900
	305	4,8	1,1	1900	35500	3,3	0,8	2080	33400	2,4	0,6	2140	32600	0,2	2140	32600
4B140 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	19,0	1210	19400	89,1	15,5	1460	21400	65,5	11,4	1460	24100	4,6	1460	39500
	13	111,6	19,0	1480	19800	75,4	15,5	1780	21700	55,4	11,4	1780	24500	3,9	1780	36700
	14	103,6	19,0	1620	19900	70,0	15,5	1950	21800	51,5	11,4	1950	24800	3,6	1950	34900
	16	90,7	19,0	1850	20000	61,3	15,5	2230	21800	45,0	11,4	2230	24900	3,2	2230	31400
	18	80,6	19,0	2020	20100	54,5	15,5	2440	21900	40,0	11,4	2440	25000	2,8	2440	28000
	19	76,4	13,0	1520	23000	51,6	12,2	2100	24200	37,9	9,5	2230	26900	2,7	2230	31400
	21	69,1	13,0	1660	23200	46,7	12,2	2300	24200	34,3	9,5	2440	27000	2,4	2440	28000
	22	66,0	13,0	1770	23300	44,6	12,8	2570	23700	32,8	9,4	2570	25400	2,3	2570	25400
	25	58,0	13,0	1940	23400	39,2	11,7	2570	24700	28,8	8,6	2570	25400	2,0	2570	25400
	26	55,8	13,0	2020	23500	37,7	11,2	2570	25200	27,7	8,2	2570	25400	2,0	2570	25400
	28	51,8	13,0	2210	23600	35,0	10,2	2570	25400	25,8	7,6	2570	25400	1,8	2570	25400
	35	41,5	12,0	2570	24300	28,0	8,2	2570	25400	20,6	6,0	2570	25400	1,5	2570	25400
	39	37,2	11,0	2570	25400	25,2	7,5	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	1,3	2570	25400
	42	34,6	10,2	2570	25400	23,4	6,9	2570	25400	17,2	5,1	2570	25400	1,2	2570	25400
	46	31,6	9,3	2570	25400	21,3	6,3	2570	25400	15,7	4,7	2570	25400	1,1	2570	25400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B140 [Dimension Drawings from page 184]	48	30,3	8,8	2570	25400	20,5	6,0	2570	25400	15,0	4,4	2570	25400	1,1	2570	25400
	53	27,4	8,1	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	13,6	4,0	2570	25400	1,0	2570	25400
	54	26,9	7,8	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	13,4	3,9	2570	25400	1,0	2570	25400
	60	24,2	7,2	2570	25400	16,4	4,9	2570	25400	12,0	3,6	2570	25400	0,9	2570	25400
	67	21,7	6,3	2570	25400	14,7	4,3	2570	25400	10,8	3,2	2570	25400	0,8	2570	25400
	74	19,6	5,8	2570	25400	13,3	3,9	2570	25400	9,8	2,9	2570	25400	0,7	2570	25400
	80	18,2	5,3	2570	25400	12,3	3,6	2570	25400	9,0	2,7	2570	25400	0,7	2570	25400
	88	16,5	4,9	2570	25400	11,2	3,3	2570	25400	8,2	2,4	2570	25400	0,6	2570	25400
	93	15,6	4,6	2570	25400	10,6	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	0,6	2570	25400
	102	14,3	4,2	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	0,5	2570	25400
	112	13,0	3,8	2570	25400	8,8	2,6	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	0,5	2570	25400
	123	11,8	3,5	2570	25400	8,0	2,4	2570	25400	5,9	1,8	2570	25400	0,5	2570	25400
	138	10,6	3,1	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	5,3	1,5	2570	25400	0,4	2570	25400
	151	9,6	2,9	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	0,4	2570	25400
	163	8,9	2,6	2570	25400	6,1	1,8	2570	25400	4,5	1,3	2570	25400	0,4	2570	25400
	179	8,1	2,4	2570	25400	5,5	1,6	2570	25400	4,1	1,2	2570	25400	0,3	2570	25400
	189	7,7	2,2	2570	25400	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	207	7,0	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	227	6,4	1,9	2570	25400	4,4	1,3	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	0,3	2570	25400
	249	5,9	1,7	2570	25400	4,0	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	0,2	2570	25400
	278	5,3	1,5	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400	0,2	2570	25400
	305	4,8	1,4	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400	0,2	2570	25400
4B145 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	22,0	1400	18600	89,1	15,5	1460	21400	65,5	11,4	1460	24100	4,6	1460	39500
	13	111,6	22,0	1710	18800	75,4	15,5	1780	21700	55,4	11,4	1780	24500	3,9	1780	36700
	14	103,6	22,0	1870	18800	70,0	15,5	1950	21800	51,5	11,4	1950	24800	3,6	1950	34900
	16	90,7	22,0	2140	18700	61,3	15,5	2230	21800	45,0	11,4	2230	24900	3,2	2230	31400
	18	80,6	22,0	2340	18700	54,5	15,5	2440	21900	40,0	11,4	2440	25000	2,8	2440	28000
	19	76,4	15,1	1760	21900	51,6	12,2	2100	24200	37,9	9,5	2230	26900	2,7	2330	31400
	21	69,1	15,1	1930	22000	46,7	12,2	2300	24200	34,3	9,5	2440	27000	2,4	2440	28000
	22	66,0	15,1	2060	22000	44,6	12,8	2570	23700	32,8	9,4	2570	25400	2,3	2570	25400
	25	58,0	15,1	2250	22100	39,2	11,7	2570	24700	28,8	8,6	2570	25400	2,0	2570	25400
	26	55,8	15,1	2350	22100	37,7	11,2	2570	25200	27,7	8,2	2570	25400	2,0	2570	25400
	28	51,8	15,1	2570	22100	35,0	10,2	2570	25400	25,8	7,6	2570	25400	1,8	2570	25400
	35	41,5	12,0	2570	24300	28,0	8,2	2570	25400	20,6	6,0	2570	25400	1,5	2570	25400
	39	37,2	11,0	2570	25400	25,2	7,5	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	1,3	2570	25400
	42	34,6	10,0	2570	25400	23,4	7,0	2570	25400	17,2	5,0	2570	25400	1,2	2570	25400
	46	31,6	9,3	2570	25400	21,3	6,3	2570	25400	15,7	4,7	2570	25400	1,1	2570	25400
	48	30,3	8,8	2570	25400	20,5	6,0	2570	25400	15,0	4,4	2570	25400	1,1	2570	25400
	53	27,4	8,1	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	13,6	4,0	2570	25400	1,0	2570	25400
	54	26,9	7,8	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	13,4	3,9	2570	25400	1,0	2570	25400
	60	24,2	7,2	2570	25400	16,4	4,9	2570	25400	12,0	3,6	2570	25400	0,9	2570	25400
	67	21,7	6,3	2570	25400	14,7	4,3	2570	25400	10,8	3,2	2570	25400	0,8	2570	25400
	74	19,6	5,8	2570	25400	13,3	3,9	2570	25400	9,8	2,9	2570	25400	0,7	2570	25400
	80	18,2	5,3	2570	25400	12,3	3,6	2570	25400	9,0	2,7	2570	25400	0,7	2570	25400
	88	16,5	4,9	2570	25400	11,2	3,3	2570	25400	8,2	2,4	2570	25400	0,6	2570	25400
	93	15,6	4,6	2570	25400	10,6	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	0,6	2570	25400
	102	14,3	4,2	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	0,5	2570	25400
	112	13,0	3,8	2570	25400	8,8	2,6	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	0,5	2570	25400
	123	11,8	3,5	2570	25400	8,0	2,4	2570	25400	5,9	1,8	2570	25400	0,5	2570	25400
	138	10,6	3,1	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	5,3	1,5	2570	25400	0,4	2570	25400
	151	9,6	2,9	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	0,4	2570	25400
	163	8,9	2,6	2570	25400	6,1	1,8	2570	25400	4,5	1,3	2570	25400	0,4	2570	25400
	179	8,1	2,4	2570	25400	5,5	1,6	2570	25400	4,1	1,2	2570	25400	0,3	2570	25400
	189	7,7	2,2	2570	25400	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	207	7,0	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	227	6,4	1,9	2570	25400	4,4	1,3	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	0,3	2570	25400
	249	5,9	1,7	2570	25400	4,0	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	0,2	2570	25400
	278	5,3	1,5	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400	0,2	2570	25400
	305	4,8	1,4	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400	0,2	2570	25400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B160 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	25,3	1610	17700	89,1	19,6	1850	19800	65,5	14,4	1850	22500	4,6	1850	36000
	13	111,6	25,3	1970	17700	75,4	19,6	2250	19700	55,4	14,4	2250	22500	3,9	2250	31000
	14	103,6	25,3	2150	17600	70,0	19,6	2470	19700	51,5	14,4	2470	22600	3,6	2470	27500
	16	90,7	24,8	2410	17600	61,3	17,9	2570	20400	45,0	13,1	2570	23400	3,2	2570	25400
	18	80,6	23,6	2510	18000	54,5	16,3	2570	21300	40,0	12,0	2570	24400	2,8	2570	25400
	19	76,4	22,0	2570	18500	51,6	14,9	2570	22200	37,9	10,9	2570	25400	2,7	2570	25400
	21	69,1	20,2	2570	19300	46,7	13,6	2570	23100	34,3	10,0	2570	25400	2,4	2570	25400
	22	66,0	18,9	2570	19800	44,6	12,8	2570	23700	32,8	9,4	2570	25400	2,3	2570	25400
	25	58,0	17,3	2570	20800	39,2	11,7	2570	24700	28,8	8,6	2570	25400	2,0	2570	25400
	26	55,8	16,5	2570	21200	37,7	11,2	2570	25200	27,7	8,2	2570	25400	2,0	2570	25400
	28	51,8	15,1	2570	22100	35,0	10,2	2570	25400	25,8	7,6	2570	25400	1,8	2570	25400
	35	41,5	12,0	2570	24300	28,0	8,2	2570	25400	20,6	6,0	2570	25400	1,5	2570	25400
	39	37,2	11,0	2570	25400	25,2	7,5	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	1,3	2570	25400
	42	34,6	10,2	2570	25400	23,4	6,9	2570	25400	17,2	5,1	2570	25400	1,2	2570	25400
	46	31,6	9,3	2570	25400	21,3	6,3	2570	25400	15,7	4,7	2570	25400	1,1	2570	25400
	48	30,3	8,8	2570	25400	20,5	6,0	2570	25400	15,0	4,4	2570	25400	1,1	2570	25400
	53	27,4	8,1	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	13,6	4,0	2570	25400	1,0	2570	25400
	54	26,9	7,8	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	13,4	3,9	2570	25400	1,0	2570	25400
	60	24,2	7,2	2570	25400	16,4	4,9	2570	25400	12,0	3,6	2570	25400	0,9	2570	25400
	67	21,7	6,3	2570	25400	14,7	4,3	2570	25400	10,8	3,2	2570	25400	0,8	2570	25400
	74	19,6	5,8	2570	25400	13,3	3,9	2570	25400	9,8	2,9	2570	25400	0,7	2570	25400
	80	18,2	5,3	2570	25400	12,3	3,6	2570	25400	9,0	2,7	2570	25400	0,7	2570	25400
	88	16,5	4,9	2570	25400	11,2	3,3	2570	25400	8,2	2,4	2570	25400	0,6	2570	25400
	93	15,6	4,6	2570	25400	10,6	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	0,6	2570	25400
	102	14,3	4,2	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	0,5	2570	25400
	112	13,0	3,8	2570	25400	8,8	2,6	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	0,5	2570	25400
	123	11,8	3,5	2570	25400	8,0	2,4	2570	25400	5,9	1,8	2570	25400	0,5	2570	25400
	138	10,6	3,1	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	5,3	1,5	2570	25400	0,4	2570	25400
	151	9,6	2,9	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	0,4	2570	25400
	163	8,9	2,6	2570	25400	6,1	1,8	2570	25400	4,5	1,3	2570	25400	0,4	2570	25400
	179	8,1	2,4	2570	25400	5,5	1,6	2570	25400	4,1	1,2	2570	25400	0,3	2570	25400
	189	7,7	2,2	2570	25400	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	207	7,0	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	227	6,4	1,9	2570	25400	4,4	1,3	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	0,3	2570	25400
	249	5,9	1,7	2570	25400	4,0	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	0,2	2570	25400
	278	5,3	1,5	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400	0,2	2570	25400
	305	4,8	1,4	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400	0,2	2570	25400
4B165 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	29,0	1850	16700	89,1	19,6	1850	19800	65,5	14,4	1850	22500	4,6	1850	36000
	13	111,6	29,0	2250	16400	75,4	19,6	2250	19700	55,4	14,4	2250	22500	3,9	2250	31000
	14	103,6	27,9	2380	16700	70,0	19,6	2470	19700	51,5	14,4	2470	22600	3,6	2470	27500
	16	90,7	24,8	2410	17600	61,3	17,9	2570	20400	45,0	13,1	2570	23400	3,2	2570	25400
	18	80,6	23,6	2510	18000	54,5	16,3	2570	21300	40,0	12,0	2570	24400	2,8	2570	25400
	19	76,4	22,0	2570	18500	51,6	14,9	2570	22200	37,9	10,9	2570	25400	2,7	2570	25400
	21	69,1	20,2	2570	19300	46,7	13,6	2570	23100	34,3	10,0	2570	25400	2,4	2570	25400
	22	66,0	18,9	2570	19800	44,6	12,8	2570	23700	32,8	9,4	2570	25400	2,3	2570	25400
	25	58,0	17,3	2570	20800	39,2	11,7	2570	24700	28,8	8,6	2570	25400	2,0	2570	25400
	26	55,8	16,5	2570	21200	37,7	11,2	2570	25200	27,7	8,2	2570	25400	2,0	2570	25400
	28	51,8	15,1	2570	22100	35,0	10,2	2570	25400	25,8	7,6	2570	25400	1,8	2570	25400
	35	41,5	12,0	2570	24300	28,0	8,2	2570	25400	20,6	6,0	2570	25400	1,5	2570	25400
	39	37,2	11,0	2570	25400	25,2	7,5	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	1,3	2570	25400
	42	34,6	10,2	2570	25400	23,4	6,9	2570	25400	17,2	5,1	2570	25400	1,2	2570	25400
	46	31,6	9,3	2570	25400	21,3	6,3	2570	25400	15,7	4,7	2570	25400	1,1	2570	25400
	48	30,3	8,8	2570	25400	20,5	6,0	2570	25400	15,0	4,4	2570	25400	1,1	2570	25400
	53	27,4	8,1	2570	25400	18,5	5,5	2570	25400	13,6	4,0	2570	25400	1,0	2570	25400
	54	26,9	7,8	2570	25400	18,2	5,3	2570	25400	13,4	3,9	2570	25400	1,0	2570	25400
	60	24,2	7,2	2570	25400	16,4	4,9	2570	25400	12,0	3,6	2570	25400	0,9	2570	25400
	67	21,7	6,3	2570	25400	14,7	4,3	2570	25400	10,8	3,2	2570	25400	0,8	2570	25400
	74	19,6	5,8	2570	25400	13,3	3,9	2570	25400	9,8	2,9	2570	25400	0,7	2570	25400
	80	18,2	5,3	2570	25400	12,3	3,6	2570	25400	9,0	2,7	2570	25400	0,7	2570	25400
	88	16,5	4,9	2570	25400	11,2	3,3	2570	25400	8,2	2,4	2570	25400	0,6	2570	25400
	93	15,6	4,6	2570	25400	10,6	3,1	2570	25400	7,8	2,3	2570	25400	0,6	2570	25400
	102	14,3	4,2	2570	25400	9,7	2,9	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	0,5	2570	25400
	112	13,0	3,8	2570	25400	8,8	2,6	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	0,5	2570	25400
	123	11,8	3,5	2570	25400	8,0	2,4	2570	25400	5,9	1,8	2570	25400	0,5	2570	25400
	138	10,6	3,1	2570	25400	7,1	2,1	2570	25400	5,3	1,5	2570	25400	0,4	2570	25400

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B165 [Dimension Drawings from page 184]	151	9,6	2,9	2570	25400	6,5	1,9	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	0,4	2570	25400
	163	8,9	2,6	2570	25400	6,1	1,8	2570	25400	4,5	1,3	2570	25400	0,4	2570	25400
	179	8,1	2,4	2570	25400	5,5	1,6	2570	25400	4,1	1,2	2570	25400	0,3	2570	25400
	189	7,7	2,2	2570	25400	5,2	1,5	2570	25400	3,9	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	207	7,0	2,1	2570	25400	4,8	1,4	2570	25400	3,5	1,1	2570	25400	0,3	2570	25400
	227	6,4	1,9	2570	25400	4,4	1,3	2570	25400	3,2	0,9	2570	25400	0,3	2570	25400
	249	5,9	1,7	2570	25400	4,0	1,2	2570	25400	2,9	0,9	2570	25400	0,2	2570	25400
	278	5,3	1,5	2570	25400	3,6	1,0	2570	25400	2,6	0,8	2570	25400	0,2	2570	25400
	305	4,8	1,4	2570	25400	3,3	1,0	2570	25400	2,4	0,7	2570	25400	0,2	2570	25400
4C140 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	19,0	1210	29200	89,1	15,5	1460	32500	65,5	11,4	1460	36200	4,6	1460	69900
	13	111,6	19,0	1480	30300	75,4	15,5	1780	33600	55,4	11,4	1780	37500	3,9	1780	68900
	14	103,6	19,0	1620	30800	70,0	15,5	1950	34100	51,5	11,4	1950	38100	3,6	1950	68300
	16	90,7	19,0	1850	31400	61,3	15,5	2230	34700	45,0	11,4	2230	38900	3,2	2230	67200
	18	80,6	19,0	2020	31800	54,5	15,5	2440	35200	40,0	11,4	2440	39500	2,8	2440	66300
	19	76,4	13,0	1520	34800	51,6	12,2	2100	37600	37,9	9,5	2230	41600	2,7	2230	67200
	21	69,1	13,0	1660	35400	46,7	12,2	2300	38200	34,3	9,5	2440	42200	2,4	2440	66300
	22	66,0	13,0	1770	35700	44,6	13,0	2620	37800	32,8	10,6	2910	41400	2,3	3120	62500
	25	58,0	13,0	1940	36300	39,2	13,0	2860	38300	28,8	10,6	3180	41800	2,0	3410	60500
	26	55,8	13,0	2020	36600	37,7	11,6	2670	39600	27,7	9,2	2880	43700	2,0	3570	59300
	28	51,8	13,0	2210	37100	35,0	11,6	2930	40000	25,8	9,2	3150	44200	1,8	3900	56600
	35	41,5	13,0	2780	38100	28,0	12,0	3800	40300	20,6	8,9	3800	45600	1,5	3800	57400
	39	37,2	13,0	3040	38500	25,2	12,0	4160	40600	18,5	8,9	4160	46000	1,3	4160	54100
	42	34,6	13,0	3280	38800	23,4	10,2	3810	43200	17,2	7,5	3810	48800	1,2	3800	57400
	46	31,6	13,0	3600	39000	21,3	10,2	4160	43400	15,7	7,5	4160	49200	1,1	4160	54100
	48	30,3	12,0	3500	40200	20,5	8,8	3800	45700	15,0	6,5	3800	51500	1,1	3800	57400
	53	27,4	12,0	3830	40500	18,5	8,9	4160	46000	13,6	6,5	4160	52000	1,0	4160	54100
	54	26,9	10,1	3340	42900	18,2	7,8	3800	48000	13,4	5,7	3810	54000	1,0	3800	57400
	60	24,2	10,1	3640	43200	16,4	7,8	4160	48400	12,0	5,8	4160	54100	0,9	4160	54100
	67	21,7	8,7	3540	45600	14,7	6,3	3800	52000	10,8	4,7	3800	57400	0,8	3800	57400
	74	19,6	8,7	3870	46100	13,3	6,3	4160	52600	9,8	4,7	4160	54100	0,7	4160	54100
	80	18,2	6,9	3350	49500	12,3	5,3	3800	55500	9,0	3,9	3800	57400	0,7	3800	57400
	88	16,5	6,9	3660	50100	11,2	5,3	4160	54100	8,2	3,9	4160	54100	0,6	4160	54100
	93	15,6	6,0	3350	52400	10,6	4,6	3800	57400	7,8	3,4	3800	57400	0,6	3810	57400
	102	14,3	6,0	3670	53000	9,7	4,6	4160	54100	7,1	3,4	4160	54100	0,5	4160	54100
	112	13,0	5,3	3540	55400	8,8	3,8	3800	57400	6,5	2,8	3800	57400	0,5	3800	57400
	123	11,8	5,3	3870	56100	8,0	3,8	4160	54100	5,9	2,8	4160	54100	0,5	4160	54100
	138	10,6	3,9	3290	60800	7,1	3,1	3810	57400	5,3	2,3	3800	57400	0,4	3800	57400
	151	9,6	4,0	3600	59000	6,5	3,1	4160	54100	4,8	2,3	4160	54100	0,4	4160	54100
	163	8,9	3,4	3400	60600	6,1	2,6	3800	57400	4,5	1,9	3810	57400	0,4	3790	57400
	179	8,1	3,5	3720	58100	5,5	2,6	4160	54100	4,1	2,0	4160	54100	0,3	4160	54100
	189	7,7	3,0	3390	60600	5,2	2,2	3800	57400	3,9	1,7	3810	57400	0,3	3790	57400
	207	7,0	3,0	3710	58200	4,8	2,3	4160	54100	3,5	1,7	4160	54100	0,3	4160	54100
	227	6,4	2,4	3350	60900	4,4	1,9	3800	57400	3,2	1,4	3810	57400	0,3	3800	57400
	249	5,9	2,5	3670	58500	4,0	1,9	4160	54100	2,9	1,4	4160	54100	0,2	4160	54100
	278	5,3	2,0	3350	61000	3,6	1,5	3800	57400	2,6	1,12	3810	57400	0,2	3820	57400
	305	4,8	2,0	3660	58600	3,3	1,6	4160	54100	2,4	1,2	4160	54100	0,2	4160	54100
4C145 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	22,0	1400	28500	89,1	15,5	1460	32500	65,5	11,4	1460	36200	4,6	1460	69900
	13	111,6	22,0	1710	29400	75,4	15,5	1780	33600	55,4	11,4	1780	37500	3,9	1780	68900
	14	103,6	22,0	1870	29800	70,0	15,5	1950	34100	51,5	11,4	1950	38100	3,6	1950	68300
	16	90,7	22,0	2140	30300	61,3	15,5	2230	34700	45,0	11,4	2230	38900	3,2	2230	67200
	18	80,6	22,0	2340	30600	54,5	15,5	2440	35200	40,0	11,4	2440	39500	2,8	2440	66300
	19	76,4	15,1	1760	33900	51,6	12,2	2100	37600	37,9	9,5	2230	41600	2,7	2230	67200
	21	69,1	15,1	1930	34400	46,7	12,2	2300	38200	34,3	9,5	2440	42200	2,4	2440	66300
	22	66,0	15,1	2060	34600	44,6	13,4	2710	37500	32,8	10,6	2910	41400	2,3	3120	62500
	25	58,0	15,1	2250	35100	39,2	13,4	2960	37900	28,8	10,6	3180	41800	2,0	3410	60500
	26	55,8	15,1	2350	35300	37,7	11,6	2670	39600	27,7	9,2	2880	43700	2,0	3570	59300
	28	51,8	15,1	2580	35700	35,0	11,6	2930	40000	25,8	9,2	3150	44200	1,8	3900	56600
	35	41,5	15,1	3240	36400	28,0	12,1	3810	40300	20,6	9,4	4010	44800	1,5	4010	55500
	39	37,2	15,1	3540	36700	25,2	12,1	4170	40500	18,5	9,4	4390	45100	1,3	4390	51800
	42	34,6	15,1	3810	36800	23,4	11,4	4260	41500	17,2	8,4	4250	47100	1,2	4260	53200
	46	31,6	15,1	4160	36900	21,3	11,4	4650	41600	15,7	8,4	4650	47300	1,1	4650	48700
	48	30,3	14,5	4230	37500	20,5	9,8	4220	44200	15,0	7,2	4210	50000	1,1	4220	53600

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C145 [Dimension Drawings from page 184]	53	27,4	14,5	4610	37500	18,5	9,8	4610	44300	13,6	7,2	4610	49200	1,0	4610	49200
	54	26,9	12,0	3960	40500	18,2	8,7	4260	46300	13,4	6,4	4260	52300	1,0	4250	53200
	60	24,2	12,0	4340	40600	16,4	8,7	4650	46600	12,0	6,4	4650	48700	0,9	4650	48700
	67	21,7	9,5	3870	44400	14,7	6,9	4160	50700	10,8	5,1	4160	54200	0,8	4160	54200
	74	19,6	9,5	4230	44700	13,3	6,9	4550	50000	9,8	5,1	4550	50000	0,7	4550	50000
	80	18,2	8,0	3840	47700	12,3	6,0	4250	53200	9,0	4,4	4250	53200	0,7	4250	53200
	88	16,5	8,0	4200	48100	11,2	6,0	4650	48700	8,2	4,4	4650	48700	0,6	4650	48700
	93	15,6	7,5	4240	49100	10,6	5,1	4250	53200	7,8	3,8	4260	53200	0,6	4250	53200
	102	14,3	7,6	4640	48800	9,7	5,1	4650	48700	7,1	3,8	4650	48700	0,5	4650	48700
	112	13,0	6,3	4250	52700	8,8	4,3	4250	53200	6,5	3,2	4250	53200	0,5	4250	53200
	123	11,8	6,3	4650	48700	8,0	4,3	4650	48700	5,9	3,2	4650	48700	0,5	4650	48700
	138	10,6	4,7	3900	56500	7,1	3,4	4250	53200	5,3	2,5	4260	53200	0,4	4260	53200
	151	9,6	4,7	4270	53000	6,5	3,5	4650	48700	4,8	2,6	4650	48700	0,4	4650	48700
	163	8,9	3,7	3670	58500	6,1	2,7	4020	55500	4,5	2,1	4250	53200	0,4	4250	53200
	179	8,1	3,7	4010	55600	5,5	2,8	4400	51700	4,1	2,2	4650	48700	0,3	4650	48700
	189	7,7	3,2	3650	58700	5,2	2,4	4000	55700	3,9	1,8	4250	53200	0,3	4260	53200
	207	7,0	3,2	3990	55800	4,8	2,4	4380	51900	3,5	1,9	4650	48700	0,3	4650	48700
	227	6,4	2,6	3610	58900	4,4	1,9	3960	56000	3,2	1,5	4110	54600	0,3	4120	54600
	249	5,9	2,7	3960	56100	4,0	2,0	4340	52300	2,9	1,5	4500	50600	0,2	4500	50600
	278	5,3	2,2	3650	58700	3,6	1,6	3880	56800	2,6	1,1	3880	56800	0,2	3870	56800
	305	4,8	2,2	3990	55800	3,3	1,6	4240	53300	2,4	1,2	4240	53300	0,2	4240	53300
4C160 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	25,3	1610	27800	89,1	25,3	2390	29100	65,5	25,3	3250	29500	4,6	3260	61500
	13	111,6	25,3	1970	28400	75,4	25,3	2910	29400	55,4	25,3	3960	29300	3,9	3980	55900
	14	103,6	25,3	2150	28800	70,0	25,3	3180	29500	51,5	25,3	4330	29300	3,6	4350	52200
	16	90,7	25,3	2460	29100	61,3	25,3	3640	29400	45,0	24,6	4820	29200	3,2	4970	44500
	18	80,6	25,3	2690	29300	54,5	25,3	3980	29400	40,0	24,0	5140	29400	2,8	5140	41900
	19	76,4	25,3	2950	29500	51,6	23,8	4110	30200	37,9	17,5	4110	34600	2,7	4130	54600
	21	69,1	25,3	3230	29500	46,7	23,8	4500	30000	34,3	17,5	4500	34500	2,4	4500	50500
	22	66,0	20,3	2760	32000	44,6	20,3	4090	32300	32,8	17,9	4900	33900	2,3	4900	45500
	25	58,0	20,3	3020	32300	39,2	20,3	4470	32300	28,8	17,2	5140	34500	2,0	5140	41900
	26	55,8	19,7	3060	32700	37,7	19,7	4530	32700	27,7	16,4	5140	35200	2,0	5140	41900
	28	51,8	19,7	3350	32800	35,0	19,7	4960	32500	25,8	15,0	5140	36700	1,8	5140	41900
	35	41,5	19,7	4210	32700	28,0	16,3	5140	35300	20,6	11,9	5140	40600	1,5	5140	41900
	39	37,2	19,7	4600	32700	25,2	14,9	5140	36900	18,5	10,9	5140	41900	1,3	5140	41900
	42	34,6	19,7	4980	32500	23,4	13,8	5140	38200	17,2	10,1	5140	41900	1,2	5140	41900
	46	31,6	18,6	5140	33300	21,3	12,6	5140	39800	15,7	9,3	5140	41900	1,1	5140	41900
	48	30,3	17,6	5140	34100	20,5	11,9	5140	40700	15,0	8,8	5140	41900	1,1	5140	41900
	53	27,4	16,1	5140	35600	18,5	10,9	5140	41900	13,6	8,1	5140	41900	1,0	5140	41900
	54	26,9	13,1	4330	39200	18,2	10,5	5140	41900	13,4	7,7	5140	41900	1,0	5140	41900
	60	24,2	13,1	4720	39200	16,4	9,7	5140	41900	12,0	7,1	5140	41900	0,9	5140	41900
	67	21,7	12,6	5140	39600	14,7	8,6	5140	41900	10,8	6,3	5140	41900	0,8	5140	41900
	74	19,6	11,5	5140	41400	13,3	7,8	5140	41900	9,8	5,8	5140	41900	0,7	5140	41900
	80	18,2	9,9	4790	44100	12,3	7,2	5140	41900	9,0	5,3	5140	41900	0,7	5140	41900
	88	16,5	9,7	5140	41900	11,2	6,6	5140	41900	8,2	4,8	5140	41900	0,6	5140	41900
	93	15,6	9,1	5140	41900	10,6	6,2	5140	41900	7,8	4,5	5140	41900	0,6	5140	41900
	102	14,3	8,4	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	0,5	5140	41900
	112	13,0	7,6	5140	41900	8,8	5,2	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	0,5	5140	41900
	123	11,8	7,0	5140	41900	8,0	4,7	5140	41900	5,9	3,5	5140	41900	0,5	5140	41900
	138	10,6	6,2	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	5,3	3,1	5140	41900	0,4	5140	41900
	151	9,6	5,7	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	0,4	5140	41900
	163	8,9	5,2	5140	41900	6,1	3,5	5140	41900	4,5	2,6	5140	41900	0,4	5140	41900
	179	8,1	4,8	5140	41900	5,5	3,2	5140	41900	4,1	2,4	5140	41900	0,3	5140	41900
	189	7,7	4,4	5070	43100	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	0,3	5140	41900
	207	7,0	4,1	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	0,3	5140	41900
	227	6,4	3,5	4790	47000	4,4	2,5	5140	41900	3,2	1,9	5140	41900	0,3	5140	41900
	249	5,9	3,5	5140	41900	4,0	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	0,2	5140	41900
	278	5,3	3,0	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900	0,2	5140	41900
	305	4,8	2,8	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900	0,2	5140	41900
4C165	11	131,9	30,0	1910	26600	89,1	30,0	2830	27400	65,5	25,4	3260	29500	4,6	3260	61500
	13	111,6	30,0	2330	27100	75,4	30,0	3450	27300	55,4	25,4	3980	29300	3,9	3980	55900
	14	103,6	30,0	2550	27300	70,0	30,0	3770	27300	51,5	25,4	4350	29200	3,6	4350	52200
	16	90,7	30,0	2910	27400	61,3	30,0	4310	26900	45,0	24,6	4820	29200	3,2	4970	44500

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C165 [Dimension Drawings from page 184]	18	80,6	30,0	3190	27500	54,5	30,0	4720	26700	40,0	24,0	5140	29400	2,8	5140	41900
	19	76,4	30,0	3500	27400	51,6	23,8	4110	30200	37,9	17,5	4110	34600	2,7	4130	54600
	21	69,1	30,0	3830	27300	46,7	23,8	4500	30000	34,3	17,5	4500	34500	2,4	4500	50500
	22	66,0	24,1	3270	30100	44,6	24,1	4850	29500	32,8	17,9	4900	33900	2,3	4900	45500
	25	58,0	24,1	3580	30200	39,2	23,4	5140	29800	28,8	17,2	5140	34500	2,0	5140	41900
	26	55,8	24,1	3750	30200	37,7	22,3	5140	30400	27,7	16,4	5140	35200	2,0	5140	41900
	28	51,8	24,1	4090	30100	35,0	20,4	5140	31800	25,8	15,0	5140	36700	1,8	5140	41900
	35	41,5	24,0	5140	29200	28,0	16,3	5140	35300	20,6	11,9	5140	40600	1,5	5140	41900
	39	37,2	22,0	5140	30700	25,2	14,9	5140	36900	18,5	10,9	5140	41900	1,3	5140	41900
	42	34,6	20,0	5140	31800	23,4	14,0	5140	38200	17,2	10,0	5140	41900	1,2	5140	41900
	46	31,6	18,6	5140	33300	21,3	12,6	5140	39800	15,7	9,3	5140	41900	1,1	5140	41900
	48	30,3	17,6	5140	34100	20,5	11,9	5140	40700	15,0	8,8	5140	41900	1,1	5140	41900
	53	27,4	16,1	5140	35600	18,5	10,9	5140	41900	13,6	8,1	5140	41900	1,0	5140	41900
	54	26,9	15,6	5140	36100	18,2	10,5	5140	41900	13,4	7,7	5140	41900	1,0	5140	41900
	60	24,2	14,2	5140	37600	16,4	9,7	5140	41900	12,0	7,1	5140	41900	0,9	5140	41900
	67	21,7	12,6	5140	39600	14,7	8,6	5140	41900	10,8	6,3	5140	41900	0,8	5140	41900
	74	19,6	11,5	5140	41400	13,3	7,8	5140	41900	9,8	5,8	5140	41900	0,7	5140	41900
	80	18,2	10,6	5140	41900	12,3	7,2	5140	41900	9,0	5,3	5140	41900	0,7	5140	41900
	88	16,5	9,7	5140	41900	11,2	6,6	5140	41900	8,2	4,8	5140	41900	0,6	5140	41900
	93	15,6	9,1	5140	41900	10,6	6,2	5140	41900	7,8	4,5	5140	41900	0,6	5140	41900
	102	14,3	8,4	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	0,5	5140	41900
	112	13,0	7,6	5140	41900	8,8	5,2	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	0,5	5140	41900
	123	11,8	7,0	5140	41900	8,0	4,7	5140	41900	5,9	3,5	5140	41900	0,5	5140	41900
	138	10,6	6,2	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	5,3	3,1	5140	41900	0,4	5140	41900
	151	9,6	5,7	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	0,4	5140	41900
	163	8,9	5,2	5140	41900	6,1	3,5	5140	41900	4,5	2,6	5140	41900	0,4	5140	41900
	179	8,1	4,8	5140	41900	5,5	3,2	5140	41900	4,1	2,4	5140	41900	0,3	5140	41900
	189	7,7	4,5	5140	41900	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	0,3	5140	41900
	207	7,0	4,1	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	0,3	5140	41900
	227	6,4	3,7	5140	41900	4,4	2,5	5140	41900	3,2	1,9	5140	41900	0,3	5140	41900
	249	5,9	3,5	5140	41900	4,0	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	0,2	5140	41900
	278	5,3	3,0	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900	0,2	5140	41900
	305	4,8	2,8	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900	0,2	5140	41900
4C170 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	41,5 ※	2650	23900	89,1	41,5	3920	23400	65,5	30,9	3970	26900	4,6	3980	55900
	13	111,6	41,5 ※	3230	23800	75,4	38,9	4480	23600	55,4	30,9	4840	26100	3,9	4850	46300
	14	103,6	41,5 ※	3530	23600	70,0	36,5	4590	24300	51,5	28,6	4900	27100	3,6	4900	45500
	16	90,7	41,5 ※	4030	23300	61,3	33,6	4830	25100	45,0	26,3	5140	28100	3,2	5140	41900
	18	80,6	41,4 ※	4400	22900	54,5	31,5	4950	25800	40,0	23,2	4960	30100	2,8	4960	44600
	19	76,4	33,9	3950	25700	51,6	29,7	5120	26400	37,9	21,9	5140	30700	2,7	5140	41900
	21	69,1	33,9	4320	25400	46,7	24,3	4590	29700	34,3	17,9	4590	34100	2,4	4590	49500
	22	66,0	33,9	4610	25100	44,6	24,3	4900	29400	32,8	17,9	4900	34000	2,3	4900	45600
	25	58,0	32,3	4810	25600	39,2	23,4	5140	29800	28,8	17,2	5140	34500	2,0	5140	41900
	26	55,8	31,9	4970	25600	37,7	22,3	5140	30400	27,7	16,4	5140	35200	2,0	5140	41900
	28	51,8	29,4	5000	26700	35,0	20,4	5140	31800	25,8	15,0	5140	36700	1,8	5140	41900
	35	41,5	24,0	5140	29200	28,0	16,3	5140	35300	20,6	11,9	5140	40600	1,5	5140	41900
	39	37,2	22,0	5140	30700	25,2	14,9	5140	36900	18,5	10,9	5140	41900	1,3	5140	41900
	42	34,6	20,3	5140	31800	23,4	13,8	5140	38200	17,2	10,1	5140	41900	1,2	5140	41900
	46	31,6	18,6	5140	33300	21,3	12,6	5140	39800	15,7	9,3	5140	41900	1,1	5140	41900
	48	30,3	17,6	5140	34100	20,5	11,9	5140	40700	15,0	8,8	5140	41900	1,1	5140	41900
	53	27,4	16,1	5140	35600	18,5	10,9	5140	41900	13,6	8,1	5140	41900	1,0	5140	41900
	54	26,9	15,6	5140	36100	18,2	10,5	5140	41900	13,4	7,7	5140	41900	1,0	5140	41900
	60	24,2	14,2	5140	37600	16,4	9,7	5140	41900	12,0	7,1	5140	41900	0,9	5140	41900
	67	21,7	12,6	5140	39600	14,7	8,6	5140	41900	10,8	6,3	5140	41900	0,8	5140	41900
	74	19,6	11,5	5140	41400	13,3	7,8	5140	41900	9,8	5,8	5140	41900	0,7	5140	41900
	80	18,2	10,6	5140	41900	12,3	7,2	5140	41900	9,0	5,3	5140	41900	0,7	5140	41900
	88	16,5	9,7	5140	41900	11,2	6,6	5140	41900	8,2	4,8	5140	41900	0,6	5140	41900
	93	15,6	9,1	5140	41900	10,6	6,2	5140	41900	7,8	4,5	5140	41900	0,6	5140	41900
	102	14,3	8,4	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	0,5	5140	41900
	112	13,0	7,6	5140	41900	8,8	5,2	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	0,5	5140	41900
	123	11,8	7,0	5140	41900	8,0	4,7	5140	41900	5,9	3,5	5140	41900	0,5	5140	41900
	138	10,6	6,2	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	5,3	3,1	5140	41900	0,4	5140	41900
	151	9,6	5,7	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	0,4	5140	41900

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C170 [Dimension Drawings from page 184]	163	8,9	5,2	5140	41900	6,1	3,5	5140	41900	4,5	2,6	5140	41900	0,4	5140	41900
	179	8,1	4,8	5140	41900	5,5	3,2	5140	41900	4,1	2,4	5140	41900	0,3	5140	41900
	189	7,7	4,5	5140	41900	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	0,3	5140	41900
	207	7,0	4,1	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	0,3	5140	41900
	227	6,4	3,7	5140	41900	4,4	2,5	5140	41900	3,2	1,9	5140	41900	0,3	5140	41900
	249	5,9	3,5	5140	41900	4,0	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	0,2	5140	41900
	278	5,3	3,0	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900	0,2	5140	41900
	305	4,8	2,8	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900	0,2	5140	41900
4C175 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	45,0 ※	2870	23100	89,1	42,1	3970	23200	65,5	30,9	3970	26900	4,6	3980	55900
	13	111,6	45,0 ※	3500	22800	75,4	38,9	4480	23600	55,4	30,9	4840	26100	3,9	4850	46300
	14	103,6	45,0 ※	3830	22500	70,0	36,5	4590	24300	51,5	28,6	4900	27100	3,6	4900	45500
	16	90,7	44,2 ※	4290	22300	61,3	33,6	4830	25100	45,0	26,3	5140	28100	3,2	5140	41900
	18	80,6	41,4 ※	4400	22900	54,5	31,5	4950	25800	40,0	23,2	4960	30100	2,8	4960	44600
	19	76,4	37,0	4310	24400	51,6	29,7	5120	26400	37,9	21,9	5140	30700	2,7	5140	41900
	21	69,1	36,0	4590	24500	46,7	24,3	4590	29700	34,3	17,9	4590	34100	2,4	4590	49500
	22	66,0	34,9	4740	24600	44,6	24,3	4900	29400	32,8	17,9	4900	34000	2,3	4900	45600
	25	58,0	32,3	4810	25600	39,2	23,4	5140	29800	28,8	17,2	5140	34500	2,0	5140	41900
	26	55,8	31,9	4970	25600	37,7	22,3	5140	30400	27,7	16,4	5140	35200	2,0	5140	41900
	28	51,8	29,4	5000	26700	35,0	20,4	5140	31800	25,8	15,0	5140	36700	1,8	5140	41900
	35	41,5	24,0	5140	29200	28,0	16,3	5140	35300	20,6	11,9	5140	40600	1,5	5140	41900
	39	37,2	22,0	5140	30700	25,2	14,9	5140	36900	18,5	10,9	5140	41900	1,3	5140	41900
	42	34,6	20,3	5140	31800	23,4	13,8	5140	38200	17,2	10,1	5140	41900	1,2	5140	41900
	46	31,6	18,6	5140	33300	21,3	12,6	5140	39800	15,7	9,3	5140	41900	1,1	5140	41900
	48	30,3	17,6	5140	34100	20,5	11,9	5140	40700	15,0	8,8	5140	41900	1,1	5140	41900
	53	27,4	16,1	5140	35600	18,5	10,9	5140	41900	13,6	8,1	5140	41900	1,0	5140	41900
	54	26,9	15,6	5140	36100	18,2	10,5	5140	41900	13,4	7,7	5140	41900	1,0	5140	41900
	60	24,2	14,2	5140	37600	16,4	9,7	5140	41900	12,0	7,1	5140	41900	0,9	5140	41900
	67	21,7	12,6	5140	39600	14,7	8,6	5140	41900	10,8	6,3	5140	41900	0,8	5140	41900
	74	19,6	11,5	5140	41400	13,3	7,8	5140	41900	9,8	5,8	5140	41900	0,7	5140	41900
	80	18,2	10,6	5140	41900	12,3	7,2	5140	41900	9,0	5,3	5140	41900	0,7	5140	41900
	88	16,5	9,7	5140	41900	11,2	6,6	5140	41900	8,2	4,8	5140	41900	0,6	5140	41900
	93	15,6	9,1	5140	41900	10,6	6,2	5140	41900	7,8	4,5	5140	41900	0,6	5140	41900
	102	14,3	8,4	5140	41900	9,7	5,7	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	0,5	5140	41900
	112	13,0	7,6	5140	41900	8,8	5,2	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	0,5	5140	41900
	123	11,8	7,0	5140	41900	8,0	4,7	5140	41900	5,9	3,5	5140	41900	0,5	5140	41900
	138	10,6	6,2	5140	41900	7,1	4,2	5140	41900	5,3	3,1	5140	41900	0,4	5140	41900
	151	9,6	5,7	5140	41900	6,5	3,8	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	0,4	5140	41900
	163	8,9	5,2	5140	41900	6,1	3,5	5140	41900	4,5	2,6	5140	41900	0,4	5140	41900
	179	8,1	4,8	5140	41900	5,5	3,2	5140	41900	4,1	2,4	5140	41900	0,3	5140	41900
	189	7,7	4,5	5140	41900	5,2	3,0	5140	41900	3,9	2,2	5140	41900	0,3	5140	41900
	207	7,0	4,1	5140	41900	4,8	2,8	5140	41900	3,5	2,1	5140	41900	0,3	5140	41900
	227	6,4	3,7	5140	41900	4,4	2,5	5140	41900	3,2	1,9	5140	41900	0,3	5140	41900
	249	5,9	3,5	5140	41900	4,0	2,3	5140	41900	2,9	1,7	5140	41900	0,2	5140	41900
	278	5,3	3,0	5140	41900	3,6	2,1	5140	41900	2,6	1,5	5140	41900	0,2	5140	41900
	305	4,8	2,8	5140	41900	3,3	1,9	5140	41900	2,4	1,4	5140	41900	0,2	5140	41900
4D160 [Dimension Drawings from page 184]	19	76,4	25,3	2950	49100	51,6	23,8	4110	52700	37,9	17,5	4110	59000	2,7	4130	90000
	21	69,1	25,3	3230	49800	46,7	23,8	4500	53200	34,3	17,5	4500	59800	2,4	4500	88200
	22	66,0	20,3	2760	52400	44,6	20,3	4090	55800	32,8	19,7	5390	58300	2,3	5450	83100
	25	58,0	20,3	3020	53300	39,2	20,3	4470	56500	28,8	19,7	5890	58900	2,0	5960	79700
	26	55,8	19,7	3060	54000	37,7	19,7	4530	57300	27,7	17,4	5450	61300	2,0	5450	83100
	28	51,8	19,7	3350	54800	35,0	19,7	4960	57900	25,8	17,4	5960	61800	1,8	5960	79700
	35	41,5	19,7	4210	56600	28,0	17,2	5450	61400	20,6	12,7	5450	69100	1,5	5450	83100
	39	37,2	19,7	4600	57400	25,2	17,2	5960	62100	18,5	12,7	5960	69900	1,3	5960	79700
	42	34,6	19,7	4980	57900	23,4	14,6	5460	65600	17,2	10,7	5440	73600	1,2	5450	83100
	46	31,6	19,7	5440	58400	21,3	14,6	5960	66200	15,7	10,7	5960	74500	1,1	5960	79700
	48	30,3	18,7	5450	59600	20,5	12,6	5430	69200	15,0	9,3	5450	77600	1,1	5450	83100
	53	27,4	18,7	5960	60100	18,5	12,6	5960	70000	13,6	9,3	5960	78600	1,0	5960	79700

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D160 [Dimension Drawings from page 184]	54	26,9	13,1	4330	66200	18,2	11,2	5470	72500	13,4	8,2	5450	81200	1,0	5450	83100
	60	24,2	13,1	4720	67100	16,4	11,2	5960	73400	12,0	8,2	5960	79700	0,9	5960	79700
	67	21,7	12,9	5260	68300	14,7	9,1	5450	78300	10,8	6,7	5450	83100	0,8	5450	83100
	74	19,6	12,9	5760	69100	13,3	9,1	5960	79400	9,8	6,7	5960	79700	0,7	5960	79700
	80	18,2	9,9	4790	74300	12,3	7,6	5450	83100	9,0	5,6	5450	83100	0,7	5450	83100
	88	16,5	9,9	5240	75500	11,2	7,6	5960	79700	8,2	5,6	5960	79700	0,6	5960	79700
	93	15,6	9,6	5390	76600	10,6	6,5	5450	83100	7,8	4,8	5450	83100	0,6	5460	83100
	102	14,3	9,6	5890	77600	9,7	6,6	5960	79700	7,1	4,8	5960	79700	0,5	5960	79700
	112	13,0	8,1	5450	81800	8,8	5,5	5450	83100	6,5	4,0	5450	83100	0,5	5450	83100
	123	11,8	8,1	5960	79700	8,0	5,5	5960	79700	5,9	4,0	5960	79700	0,5	5960	79700
	138	10,6	6,5	5390	83400	7,1	4,4	5390	83400	5,3	3,2	5380	83400	0,4	5380	83400
	151	9,6	6,5	5890	80200	6,5	4,4	5890	80200	4,8	3,2	5890	80200	0,4	5890	80200
	163	8,9	5,5	5450	83100	6,1	3,7	5450	83100	4,5	2,7	5450	83100	0,4	5460	83100
	179	8,1	5,5	5960	79700	5,5	3,8	5960	79700	4,1	2,8	5960	79700	0,3	5960	79700
	189	7,7	4,4	5070	85300	5,2	3,2	5450	83100	3,9	2,4	5450	83100	0,3	5450	83100
	207	7,0	4,5	5540	82500	4,8	3,3	5960	79700	3,5	2,4	5960	79700	0,3	5960	79700
	227	6,4	3,5	4790	86800	4,4	2,7	5450	83100	3,2	2,0	5450	83100	0,3	5440	83100
	249	5,9	3,5	5240	84300	4,0	2,7	5960	79700	2,9	2,0	5960	79700	0,2	5960	79700
	278	5,3	3,2	5440	83100	3,6	2,2	5450	83100	2,6	1,6	5450	83100	0,2	5440	83100
	305	4,8	3,3	5960	79700	3,3	2,2	5960	79700	2,4	1,6	5960	79700	0,2	5960	79700
4D165 [Dimension Drawings from page 184]	19	76,4	30,0	3500	47300	51,6	23,8	4110	52700	37,9	17,5	4110	59000	2,7	4130	90000
	21	69,1	30,0	3830	47900	46,7	23,8	4500	53200	34,3	17,5	4500	59800	2,4	4500	88200
	22	66,0	24,1	3270	50700	44,6	24,1	4850	53400	32,8	19,7	5390	58300	2,3	5610	82000
	25	58,0	24,1	3580	51500	39,2	24,1	5310	53900	28,8	19,7	5890	58900	2,0	6140	78400
	26	55,8	24,1	3750	51800	37,7	22,5	5180	55200	27,7	17,8	5570	60900	2,0	5820	80800
	28	51,8	24,1	4090	52500	35,0	22,5	5670	55600	25,8	17,8	6090	61400	1,8	6340	76900
	35	41,5	24,1	5140	53700	28,0	20,6	6520	58000	20,6	15,2	6520	65600	1,5	6520	75500
	39	37,2	24,1	5620	54200	25,2	20,6	7130	58400	18,5	15,2	7130	66200	1,3	7130	70100
	42	34,6	22,6	5710	55600	23,4	17,4	6500	62200	17,2	12,8	6510	70200	1,2	6520	75500
	46	31,6	22,6	6250	55900	21,3	17,4	7130	62500	15,7	12,8	7130	70100	1,1	7130	70100
	48	30,3	22,4	6530	56200	20,5	15,1	6510	65500	15,0	11,1	6520	74200	1,1	6530	75500
	53	27,4	22,4	7130	56400	18,5	15,1	7130	66200	13,6	11,1	7130	70100	1,0	7130	70100
	54	26,9	18,8	6210	60100	18,2	13,3	6500	69100	13,4	9,8	6520	75500	1,0	6520	75500
	60	24,2	18,8	6810	60500	16,4	13,3	7130	69600	12,0	9,8	7130	70100	0,9	7130	70100
	67	21,7	16,0	6520	64300	14,7	10,8	6520	74900	10,8	8,0	6520	75500	0,8	6520	75500
	74	19,6	16,0	7130	64800	13,3	10,8	7130	70100	9,8	8,0	7130	70100	0,7	7130	70100
	80	18,2	13,4	6520	68800	12,3	9,1	6520	75500	9,0	6,7	6520	75500	0,7	6520	75500
	88	16,5	13,4	7130	69500	11,2	9,1	7130	70100	8,2	6,7	7130	70100	0,6	7130	70100
	93	15,6	11,4	6420	73300	10,6	7,8	6520	75500	7,8	5,8	6530	75500	0,6	6520	75500
	102	14,3	11,4	7030	71000	9,7	7,9	7130	70100	7,1	5,8	7130	70100	0,5	7130	70100
	112	13,0	9,6	6520	75500	8,8	6,5	6520	75500	6,5	4,8	6520	75500	0,5	6520	75500
	123	11,8	9,6	7130	70100	8,0	6,5	7130	70100	5,9	4,8	7130	70100	0,5	7130	70100
	138	10,6	7,8	6530	75500	7,1	5,3	6530	75500	5,3	3,9	6530	75500	0,4	6520	75500
	151	9,6	7,9	7130	70100	6,5	5,3	7130	70100	4,8	3,9	7130	70100	0,4	7130	70100
	163	8,9	6,6	6520	75500	6,1	4,5	6530	75500	4,5	3,3	6530	75500	0,4	6520	75500
	179	8,1	6,6	7130	70100	5,5	4,5	7130	70100	4,1	3,3	7130	70100	0,3	7130	70100
	189	7,7	5,7	6520	75500	5,2	3,8	6510	75500	3,9	2,8	6510	75500	0,3	6520	75500
	207	7,0	5,7	7130	70100	4,8	3,9	7130	70100	3,5	2,9	7130	70100	0,3	7130	70100
	227	6,4	4,7	6530	75500	4,4	3,2	6510	75500	3,2	2,4	6530	75500	0,3	6520	75500
	249	5,9	4,8	7130	70100	4,0	3,2	7130	70100	2,9	2,4	7130	70100	0,2	7130	70100
	278	5,3	3,8	6370	76700	3,6	2,6	6380	76700	2,6	1,9	6370	76700	0,2	6370	76700
	305	4,8	3,8	6970	71700	3,3	2,6	6970	71700	2,4	1,9	6970	71700	0,2	6970	71700

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D170 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	41,5 ※	2650	40400	89,1	41,5	3920	42400	65,5	30,9	3970	47600	4,6	3980	90600
	13	111,6	41,5 ※	3230	41500	75,4	41,5	4770	43000	55,4	30,9	4840	48500	3,9	4850	86500
	14	103,6	41,5 ※	3530	42000	70,0	41,5	5220	43200	51,5	30,9	5290	48800	3,6	5300	84000
	16	90,7	41,5 ※	4030	42500	61,3	41,5	5970	43300	45,0	30,9	6050	49100	3,2	6060	79100
	18	80,6	41,5 ※	4410	42800	54,5	41,5	6530	43200	40,0	30,9	6610	49100	2,8	6630	74700
	19	76,4	33,9	3950	45900	51,6	33,4	5760	47400	37,9	24,6	5780	53800	2,7	5780	81000
	26	55,8	33,9	5270	47000	37,7	33,9	7800	46900	27,7	25,1	7860	53700	2,0	7840	62500
	42	34,6	27,3	6900	51800	23,4	21,0	7850	58000	17,2	15,4	7830	62600	1,2	7840	62600
	48	30,3	25,5	7430	53300	20,5	18,2	7850	61600	15,0	13,4	7870	62500	1,1	7860	62500
	53	27,4	25,5	8130	53200	18,5	18,2	8590	52600	13,6	13,4	8590	52600	1,0	8590	52600
	54	26,9	19,7	6510	59300	18,2	16,1	7870	62500	13,4	11,8	7850	62500	1,0	7860	62500
	60	24,2	19,7	7100	59500	16,4	16,1	8590	52600	12,0	11,8	8590	52600	0,9	8590	52600
	67	21,7	18,6	7580	60900	14,7	13,0	7860	62500	10,8	9,6	7860	62500	0,8	7860	62500
	74	19,6	18,6	8290	56900	13,3	13,0	8590	52600	9,8	9,6	8590	52600	0,7	8590	52600
	80	18,2	15,6	7570	65500	12,3	10,9	7860	62500	9,0	8,1	7860	62500	0,7	7860	62500
	88	16,5	15,6	8280	57200	11,2	10,9	8590	52600	8,2	8,1	8590	52600	0,6	8590	52600
	93	15,6	13,5	7610	65600	10,6	9,4	7850	62500	7,8	7,0	7850	62500	0,6	7860	62500
	102	14,3	13,5	8290	56900	9,7	9,5	8590	52600	7,1	7,0	8590	52600	0,5	8590	52600
	112	13,0	11,2	7590	65500	8,8	7,9	7860	62500	6,5	5,8	7860	62500	0,5	7860	62500
	123	11,8	11,2	8300	56900	8,0	7,9	8590	52600	5,9	5,8	8590	52600	0,5	8590	52600
	138	10,6	9,1	7590	65500	7,1	6,4	7880	62500	5,3	4,7	7860	62500	0,4	7850	62500
	151	9,6	9,1	8300	56900	6,5	6,4	8590	52600	4,8	4,7	8590	52600	0,4	8590	52600
	163	8,9	7,7	7590	65500	6,1	5,4	7860	62500	4,5	3,9	7860	62500	0,4	7850	62500
	179	8,1	7,7	8300	56800	5,5	5,4	8590	52600	4,1	4,0	8590	52600	0,3	8590	52600
	189	7,7	6,6	7590	65500	5,2	4,6	7850	62500	3,9	3,4	7850	62500	0,3	7850	62500
	207	7,0	6,7	8300	56900	4,8	4,7	8590	52600	3,5	3,4	8590	52600	0,3	8590	52600
	227	6,4	5,5	7590	65400	4,4	3,9	7860	62500	3,2	2,83	7860	62500	0,3	7840	62500
	249	5,9	5,5	8310	56800	4,0	3,9	8590	52600	2,9	2,9	8590	52600	0,2	8590	52600
	278	5,3	4,6	7730	64000	3,6	3,1	7850	62500	2,6	2,3	7860	62500	0,2	7840	62500
	305	4,8	4,6	8450	54800	3,3	3,2	8590	52600	2,4	2,4	8590	52600	0,2	8590	52600
4D175 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	45,0 ※	2870	39700	89,1	42,1	3970	42200	65,5	30,9	3970	47600	4,6	3980	90600
	13	111,6	45,0 ※	3500	40600	75,4	42,1	4840	42800	55,4	30,9	4840	48500	3,9	4850	86500
	14	103,6	45,0 ※	3830	41000	70,0	42,1	5300	43000	51,5	30,9	5290	48800	3,6	5300	84000
	16	90,7	45,0 ※	4370	41400	61,3	42,1	6050	43000	45,0	30,9	6050	49100	3,2	6060	79100
	18	80,6	45,0 ※	4780	41700	54,5	42,1	6620	42900	40,0	30,9	6610	49100	2,8	6630	74700
	19	76,4	37,0	4310	44700	51,6	33,4	5760	47400	37,9	24,6	5780	53800	2,7	5780	81000
	26	55,8	37,0	5750	45400	37,7	35,1	8070	46000	27,7	25,8	8080	52900	2,0	8070	59700
	42	34,6	30,0	7600	49500	23,4	23,0	8720	50600	17,2	17,0	8720	50600	1,2	8720	50600
	48	30,3	29,9	8720	49300	20,5	20,2	8720	50600	15,0	14,9	8720	50600	1,1	8720	50600
	53	27,4	27,4	8720	50600	18,5	18,5	8720	50600	13,6	13,6	8720	50600	1,0	8720	50600
	54	26,9	24,1	7960	54700	18,2	17,8	8720	50600	13,4	13,1	8720	50600	1,0	8720	50600
	60	24,2	24,1	8690	51100	16,4	16,3	8720	50600	12,0	12,0	8720	50600	0,9	8720	50600
	67	21,7	21,4	8720	50600	14,7	14,4	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600	0,8	8720	50600
	74	19,6	19,5	8720	50600	13,3	13,2	8720	50600	9,8	9,7	8720	50600	0,7	8720	50600
	80	18,2	17,9	8720	50600	12,3	12,1	8720	50600	9,0	9,0	8720	50600	0,7	8720	50600
	88	16,5	16,4	8720	50600	11,2	11,1	8720	50600	8,2	8,2	8720	50600	0,6	8720	50600
	93	15,6	15,5	8720	50600	10,6	10,5	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	0,6	8720	50600
	102	14,3	14,1	8720	50600	9,7	9,6	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	0,5	8720	50600
	112	13,0	12,8	8720	50600	8,8	8,7	8720	50600	6,5	6,4	8720	50600	0,5	8720	50600
	123	11,8	11,7	8720	50600	8,0	8,0	8720	50600	5,9	5,9	8720	50600	0,5	8720	50600
	138	10,6	10,4	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	5,3	5,2	8720	50600	0,4	8720	50600
	151	9,6	9,6	8720	50600	6,5	6,5	8720	50600	4,8	4,8	8720	50600	0,4	8720	50600
	163	8,9	8,8	8720	50600	6,1	6,0	8720	50600	4,5	4,4	8720	50600	0,4	8720	50600
	179	8,1	8,1	8720	50600	5,5	5,5	8720	50600	4,1	4,0	8720	50600	0,3	8720	50600
	189	7,7	7,61	8720	50600	5,2	5,1	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	0,3	8720	50600
	207	7,0	7,0	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	0,3	8720	50600
	227	6,4	6,32	8720	50600	4,4	4,3	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	0,3	8720	50600
	249	5,9	5,8	8720	50600	4,0	4,0	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	0,2	8720	50600
	278	5,3	5,2	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600	2,6	2,6	8720	50600	0,2	8720	50600
	305	4,8	4,8	8720	50600	3,3	3,2	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600	0,2	8720	50600

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D180 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	53,4 ※	3400	38000	89,1	53,4	5040	38900	65,5	41,1	5280	43400	4,6	5270	84100
	13	111,6	53,4 ※	4150	38600	75,4	53,4	6140	38700	55,4	41,1	6430	43400	3,9	6420	76200
	14	103,6	53,4 ※	4540	38800	70,0	53,4	6720	38500	51,5	41,1	7040	43300	3,6	7030	71000
	16	90,7	53,4 ※	5190	38900	61,3	53,4	7680	37900	45,0	41,1	8040	42700	3,2	8030	60200
	18	80,6	53,4 ※	5670	38800	54,5	50,1	7880	38900	40,0	40,4	8640	42700	2,8	8720	50600
	19	76,4	41,5 ※	4840	43100	51,6	41,5	7160	43000	37,9	30,9	7260	49000	2,7	7270	68800
	21	69,1	41,5 ※	5290	43200	46,7	41,5	7830	42700	34,3	30,9	7940	48900	2,4	7950	61400
	22	66,0	41,5 ※	5640	43300	44,6	37,4	7530	44900	32,8	27,5	7530	51600	2,3	7530	66100
	25	58,0	41,5 ※	6170	43300	39,2	37,4	8230	44600	28,8	27,5	8240	51400	2,0	8240	57700
	26	55,8	41,5 ※	6450	43200	37,7	33,3	7660	47400	27,7	24,4	7640	54300	2,0	7660	64800
	28	51,8	41,5 ※	7060	43100	35,0	33,3	8380	47100	25,8	24,4	8360	54200	1,8	8380	55900
	35	41,5	39,8 ※	8510	43100	28,0	27,6	8720	50600	20,6	20,3	8720	50600	1,5	8720	50600
	39	37,2	36,7	8570	44800	25,2	25,2	8720	50600	18,5	18,5	8720	50600	1,3	8720	50600
	42	34,6	34,5	8720	46000	23,4	23,3	8720	50600	17,2	17,1	8720	50600	1,2	8720	50600
	46	31,6	31,6	8720	48100	21,3	21,3	8720	50600	15,7	15,7	8720	50600	1,1	8720	50600
	48	30,3	29,9	8720	49300	20,5	20,2	8720	50600	15,0	14,9	8720	50600	1,1	8720	50600
	53	27,4	27,4	8720	50600	18,5	18,5	8720	50600	13,6	13,6	8720	50600	1,0	8720	50600
	54	26,9	26,4	8720	50600	18,2	17,8	8720	50600	13,4	13,1	8720	50600	1,0	8720	50600
	60	24,2	24,1	8720	50600	16,4	16,3	8720	50600	12,0	12,0	8720	50600	0,9	8720	50600
	67	21,7	21,4	8720	50600	14,7	14,4	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600	0,8	8720	50600
	74	19,6	19,5	8720	50600	13,3	13,2	8720	50600	9,8	9,7	8720	50600	0,7	8720	50600
	80	18,2	17,9	8720	50600	12,3	12,1	8720	50600	9,0	9,0	8720	50600	0,7	8720	50600
	88	16,5	16,4	8720	50600	11,2	11,1	8720	50600	8,2	8,2	8720	50600	0,6	8720	50600
	93	15,6	15,5	8720	50600	10,6	10,5	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	0,6	8720	50600
	102	14,3	14,1	8720	50600	9,7	9,6	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	0,5	8720	50600
	112	13,0	12,8	8720	50600	8,8	8,7	8720	50600	6,5	6,4	8720	50600	0,5	8720	50600
	123	11,8	11,7	8720	50600	8,0	8,0	8720	50600	5,9	5,9	8720	50600	0,5	8720	50600
	138	10,6	10,4	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	5,3	5,2	8720	50600	0,4	8720	50600
	151	9,6	9,6	8720	50600	6,5	6,5	8720	50600	4,8	4,8	8720	50600	0,4	8720	50600
	163	8,9	8,8	8720	50600	6,1	6,0	8720	50600	4,5	4,4	8720	50600	0,4	8720	50600
	179	8,1	8,1	8720	50600	5,5	5,5	8720	50600	4,1	4,0	8720	50600	0,3	8720	50600
	189	7,7	7,6	8720	50600	5,2	5,1	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	0,3	8720	50600
	207	7,0	7,0	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	0,3	8720	50600
	227	6,4	6,3	8720	50600	4,4	4,3	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	0,3	8720	50600
	249	5,9	5,8	8720	50600	4,0	4,0	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	0,2	8720	50600
	278	5,3	5,16	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600	2,6	2,6	8720	50600	0,2	8720	50600
	305	4,8	4,8	8720	50600	3,3	3,2	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600	0,2	8720	50600
4D185 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	60,0 ※	3830	36600	89,1	55,9	5270	38100	65,5	41,1	5280	43400	4,6	5270	84100
	13	111,6	60,0 ※	4660	36900	75,4	55,9	6430	37800	55,4	41,1	6430	43400	3,9	6420	76200
	14	103,6	60,0 ※	5100	37000	70,0	55,9	7030	37500	51,5	41,1	7040	43300	3,6	7030	71000
	16	90,7	60,0 ※	5830	36800	61,3	54,5	7840	37400	45,0	41,1	8040	42700	3,2	8030	60200
	18	80,6	60,0 ※	6380	36600	54,5	50,1	7880	38900	40,0	40,4	8640	42700	2,8	8720	50600
	19	76,4	45,0 ※	5250	41800	51,6	42,8	7380	42300	37,9	31,4	7370	48700	2,7	7370	67700
	21	69,1	45,0 ※	5740	41800	46,7	42,6	8040	42000	34,3	31,4	8060	48500	2,4	8060	59900
	22	66,0	45,0 ※	6120	41800	44,6	38,0	7650	44600	32,8	27,9	7640	51200	2,3	7650	64800
	25	58,0	45,0 ※	6690	41600	39,2	38,0	8360	44200	28,8	27,9	8360	51000	2,0	8370	56000
	26	55,8	45,0 ※	7000	41500	37,7	33,8	7770	47000	27,7	24,8	7760	53900	2,0	7750	63500
	28	51,8	45,0 ※	7650	41200	35,0	33,8	8500	46700	25,8	24,8	8490	53800	1,8	8480	54100
	35	41,5	39,8 ※	8510	43100	28,0	27,6	8720	50600	20,6	20,3	8720	50600	1,5	8720	50600
	39	37,2	36,7	8570	44800	25,2	25,2	8720	50600	18,5	18,5	8720	50600	1,3	8720	50600
	42	34,6	34,5	8720	46000	23,4	23,3	8720	50600	17,2	17,1	8720	50600	1,2	8720	50600
	46	31,6	31,6	8720	48100	21,3	21,3	8720	50600	15,7	15,7	8720	50600	1,1	8720	50600
	48	30,3	29,9	8720	49300	20,5	20,2	8720	50600	15,0	14,9	8720	50600	1,1	8720	50600
	53	27,4	27,4	8720	50600	18,5	18,5	8720	50600	13,6	13,6	8720	50600	1,0	8720	50600
	54	26,9	26,4	8720	50600	18,2	17,8	8720	50600	13,4	13,1	8720	50600	1,0	8720	50600

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D185 [Dimension Drawings from page 184]	60	24,2	24,1	8720	50600	16,4	16,3	8720	50600	12,0	12,0	8720	50600	0,9	8720	50600
	67	21,7	21,4	8720	50600	14,7	14,4	8720	50600	10,8	10,6	8720	50600	0,8	8720	50600
	74	19,6	19,5	8720	50600	13,3	13,2	8720	50600	9,8	9,7	8720	50600	0,7	8720	50600
	80	18,2	17,9	8720	50600	12,3	12,1	8720	50600	9,0	9,0	8720	50600	0,7	8720	50600
	88	16,5	16,4	8720	50600	11,2	11,1	8720	50600	8,2	8,2	8720	50600	0,6	8720	50600
	93	15,6	15,5	8720	50600	10,6	10,5	8720	50600	7,8	7,7	8720	50600	0,6	8720	50600
	102	14,3	14,1	8720	50600	9,7	9,6	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	0,5	8720	50600
	112	13,0	12,8	8720	50600	8,8	8,7	8720	50600	6,5	6,4	8720	50600	0,5	8720	50600
	123	11,8	11,7	8720	50600	8,0	8,0	8720	50600	5,9	5,9	8720	50600	0,5	8720	50600
	138	10,6	10,4	8720	50600	7,1	7,1	8720	50600	5,3	5,2	8720	50600	0,4	8720	50600
	151	9,6	9,6	8720	50600	6,5	6,5	8720	50600	4,8	4,8	8720	50600	0,4	8720	50600
	163	8,9	8,8	8720	50600	6,1	6,0	8720	50600	4,5	4,4	8720	50600	0,4	8720	50600
	179	8,1	8,1	8720	50600	5,5	5,5	8720	50600	4,1	4,0	8720	50600	0,3	8720	50600
	189	7,7	7,6	8720	50600	5,2	5,1	8720	50600	3,9	3,8	8720	50600	0,3	8720	50600
	207	7,0	7,0	8720	50600	4,8	4,7	8720	50600	3,5	3,5	8720	50600	0,3	8720	50600
	227	6,4	6,3	8720	50600	4,4	4,3	8720	50600	3,2	3,1	8720	50600	0,3	8720	50600
	249	5,9	5,8	8720	50600	4,0	4,0	8720	50600	2,9	2,9	8720	50600	0,2	8720	50600
	278	5,3	5,2	8720	50600	3,6	3,5	8720	50600	2,6	2,6	8720	50600	0,2	8720	50600
	305	4,8	4,8	8720	50600	3,3	3,2	8720	50600	2,4	2,4	8720	50600	0,2	8720	50600
4E170 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	41,5 ※	2650	54900	89,1	41,5	3920	59100	65,5	30,9	3970	65700	4,6	3980	98000
	13	111,6	41,5 ※	3230	57100	75,4	41,5	4770	60900	55,4	30,9	4840	67900	3,9	4850	96200
	14	103,6	41,5 ※	3530	58000	70,0	41,5	5220	61600	51,5	30,9	5290	68900	3,6	5300	95300
	16	90,7	41,5 ※	4030	59300	61,3	41,5	5970	62600	45,0	30,9	6050	70100	3,2	6060	93800
	18	80,6	41,5 ※	4410	60200	54,5	41,5	6530	63200	40,0	30,9	6610	70900	2,8	6630	92700
	19	76,4	33,9	3950	63600	51,6	33,4	5760	67700	37,9	24,6	5780	75800	2,7	5780	94400
	26	55,8	33,9	5270	66500	37,7	33,9	7800	69400	27,7	25,1	7860	78100	2,0	7840	90200
	42	34,6	27,3	6900	74600	23,4	21,0	7850	83700	17,2	15,4	7830	90300	1,2	7840	90300
	48	30,3	25,5	7430	77200	20,5	18,2	7850	88300	15,0	13,4	7850	90200	1,1	7860	90200
	53	27,4	25,5	8130	77900	18,5	18,2	8590	88700	13,6	13,4	8590	88700	1,0	8590	88700
	54	26,9	19,7	6510	83700	18,2	16,1	7870	90200	13,4	11,8	7850	90200	1,0	7860	90200
	60	24,2	19,7	7100	84800	16,4	16,1	8590	88700	12,0	11,8	8590	88700	0,9	8590	88700
	67	21,7	18,6	7580	87100	14,7	13,0	7860	90200	10,8	9,6	7860	90200	0,8	7860	90200
	74	19,6	18,6	8290	88200	13,3	13,0	8590	88700	9,8	9,6	8590	88700	0,7	8590	88700
	80	18,2	15,6	7570	90800	12,3	10,9	7860	90200	9,0	8,1	7860	90200	0,7	7860	90200
	88	16,5	15,6	8280	89400	11,2	10,9	8590	88700	8,2	8,1	8590	88700	0,6	8590	88700
	93	15,6	13,5	7610	90700	10,6	9,4	7850	90200	7,8	6,9	7850	90200	0,6	7860	90200
	102	14,3	13,5	8290	89300	9,7	9,5	8590	88700	7,1	7,0	8590	88700	0,5	8590	88700
	112	13,0	11,2	7590	90800	8,8	7,9	7860	90200	6,5	5,8	7860	90200	0,5	7860	90200
	123	11,8	11,2	8300	89300	8,0	7,9	8590	88700	5,9	5,8	8590	88700	0,5	8590	88700
	138	10,6	9,1	7590	90800	7,1	6,4	7860	90200	5,3	4,7	7860	90200	0,4	7850	90200
	151	9,6	9,1	8300	89300	6,5	6,4	8590	88700	4,8	4,7	8590	88700	0,4	8590	88700
	163	8,9	7,7	7590	90700	6,1	5,4	7860	90200	4,5	3,9	7860	90200	0,4	7850	90200
	179	8,1	7,7	8300	89300	5,5	5,4	8590	88700	4,1	4,0	8590	88700	0,3	8590	88700
	189	7,7	6,6	7590	90700	5,2	4,6	7850	90200	3,9	3,4	7850	90200	0,3	7850	90200
	207	7,0	6,7	8300	89300	4,8	4,7	8590	88700	3,5	3,4	8590	88700	0,3	8590	88700
	227	6,4	5,5	7590	90800	4,4	3,9	7860	90200	3,2	2,8	7860	90200	0,3	7840	90200
	249	5,9	5,5	8310	89300	4,0	3,9	8590	88700	2,9	2,9	8590	88700	0,2	8590	88700
	278	5,3	4,6	7730	90500	3,6	3,1	7850	90200	2,6	2,3	7860	90200	0,2	7840	90200
	305	4,8	4,6	8450	89000	3,3	3,2	8590	88700	2,4	2,4	8590	88700	0,2	8590	88700

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E175 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	45,0 ※	2870	96200	89,1	42,1	3970	58900	65,5	30,9	3970	65700	4,6	3980	98000
	13	111,6	45,0 ※	3500	56300	75,4	42,1	4840	60700	55,4	30,9	4840	67900	3,9	4850	95300
	14	103,6	45,0 ※	3830	57100	70,0	42,1	5300	61400	51,5	30,9	5290	68900	3,6	5300	93800
	16	90,7	45,0 ※	4370	58300	61,3	42,1	6050	62400	45,0	30,9	6050	70100	3,2	6060	92700
	18	80,6	45,0 ※	4780	59100	54,5	42,1	6620	62900	40,0	30,9	6610	70900	2,8	6630	92700
	19	76,4	37,0	4310	62500	51,6	33,4	5760	67700	37,9	24,6	5780	75800	2,7	5780	94400
	26	55,8	37,0	5750	65100	37,7	35,1	8070	68600	27,7	25,8	8080	77500	2,0	8070	89800
	42	34,6	30,1	7600	72500	23,4	26,2	9790	78100	17,2	19,2	9770	86400	1,2	9820	86300
	48	30,3	30,1	8770	73400	20,5	22,3	9620	83200	15,0	16,7	9800	86300	1,1	9810	86300
	53	27,4	30,1	9590	73700	18,5	20,8	9830	85600	13,6	15,3	9830	86300	1,0	9830	86300
	54	26,9	24,1	7960	79500	18,2	20,0	9780	86400	13,4	14,7	9780	86400	1,0	9770	86400
	60	24,2	24,1	8690	80200	16,4	18,4	9830	86300	12,0	13,5	9830	86300	0,9	9830	86300
	67	21,7	23,6	9620	81200	14,7	16,2	9780	86400	10,8	11,9	9780	86400	0,8	9780	86400
	74	19,6	22,0	9830	83800	13,3	14,9	9830	86300	9,8	10,9	9830	86300	0,7	9830	86300
	80	18,2	19,5	9470	87000	12,3	13,6	9780	86400	9,0	10,0	9780	86400	0,7	9780	86400
	88	16,5	18,5	9830	86300	11,2	12,5	9830	86300	8,2	9,2	9830	86300	0,6	9830	86300
	93	15,6	17,4	9810	86300	10,6	11,7	9760	86400	7,8	8,6	9780	86400	0,6	9790	86400
	102	14,3	15,9	9830	86300	9,7	10,8	9830	86300	7,1	8,0	9830	86300	0,5	9830	86300
	112	13,0	14,4	9780	86400	8,8	9,8	9780	86400	6,5	7,2	9780	86400	0,5	9780	86400
	123	11,8	14,4	10700	84500	8,0	9,8	10700	84500	5,9	7,2	10700	84500	0,5	10700	84500
	138	10,6	11,3	9440	87100	7,1	7,9	9780	86400	5,3	5,8	9780	86400	0,4	9790	86400
	151	9,6	11,3	10300	85300	6,5	8,0	10700	84500	4,8	5,9	10700	84500	0,4	10700	84500
	163	8,9	9,9	9780	86400	6,1	6,7	9780	86400	4,5	4,9	9780	86400	0,4	9770	86400
	179	8,1	9,9	10700	84500	5,5	6,7	10700	84500	4,1	4,9	10700	84500	0,3	10700	84500
	189	7,7	8,3	9500	86900	5,2	5,8	9790	86400	3,9	4,2	9790	86400	0,3	9770	86400
	207	7,0	8,3	10400	85200	4,8	5,8	10700	84500	3,5	4,3	10700	84500	0,3	10700	84500
	227	6,4	7,0	9630	86700	4,4	4,8	9780	86400	3,2	3,5	9780	86400	0,3	9800	86300
	249	5,9	7,0	10500	84900	4,0	4,8	10700	84500	2,9	3,6	10700	84500	0,2	10700	84500
	278	5,3	5,6	9500	86900	3,6	3,9	9780	86400	2,6	2,9	9770	86400	0,2	9810	86300
	305	4,8	5,7	10400	85200	3,3	4,0	10700	84500	2,4	2,9	10700	84500	0,2	10700	84500
4E180 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	53,4 ※	3400	52700	89,1	53,4	5040	55800	65,5	41,1	5280	61900	4,6	5270	95400
	13	111,6	53,4 ※	4150	54400	75,4	53,4	6140	56900	55,4	41,1	6430	63300	3,9	6420	93100
	14	103,6	53,4 ※	4540	55100	70,0	53,4	6720	57300	51,5	41,1	7040	63800	3,6	7030	91900
	16	90,7	53,4 ※	5190	56000	61,3	53,4	7680	57700	45,0	41,1	8040	64300	3,2	8030	89900
	18	80,6	53,4 ※	5670	56500	54,5	53,4	8400	57800	40,0	41,1	8800	64600	2,8	8780	88400
	19	76,4	41,5 ※	4840	61000	51,6	41,5	7160	63600	37,9	30,9	7260	71500	2,7	7270	91400
	21	69,1	41,5 ※	5290	61700	46,7	41,5	7830	64000	34,3	30,9	7940	72100	2,4	7950	90000
	22	66,0	41,5 ※	5640	62200	44,6	37,4	7530	66500	32,8	27,5	7530	75100	2,3	7530	90900
	25	58,0	41,5 ※	6170	62800	39,2	37,4	8230	66900	28,8	27,5	8240	75700	2,0	8240	89500
	26	55,8	41,5 ※	6450	63100	37,7	33,3	7660	69800	27,7	24,4	7640	78700	2,0	7660	90600
	28	51,8	41,5 ※	7060	63600	35,0	33,3	8380	70300	25,8	24,4	8360	79400	1,8	8380	89200
	35	41,5	41,5 ※	8870	64300	28,0	36,7	11600	67600	20,6	26,9	11600	77400	1,5	11600	82000
	39	37,2	41,5	9700	64400	25,2	33,5	11600	70400	18,5	24,6	11600	80500	1,3	11600	82000
	42	34,6	41,5	10500	64300	23,4	31,0	11600	72800	17,2	22,8	11600	82000	1,2	11600	82000
	46	31,6	41,5	11500	64000	21,3	28,4	11600	75700	15,7	20,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	48	30,3	32,4	9440	71400	20,5	26,9	11600	77500	15,0	19,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	53	27,4	32,4	10300	71600	18,5	24,6	11600	80500	13,6	18,1	11600	82000	1,0	11600	82000
	54	26,9	30,6	10100	73300	18,2	23,7	11600	81700	13,4	17,4	11600	82000	1,0	11600	82000
	60	24,2	30,6	11100	73400	16,4	21,7	11600	82000	12,0	15,9	11600	82000	0,9	11600	82000
	67	21,7	28,4	11600	75700	14,7	19,2	11600	82000	10,8	14,1	11600	82000	0,8	11600	82000
	74	19,6	26,0	11600	78700	13,3	17,6	11600	82000	9,8	12,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	80	18,2	23,9	11600	81500	12,3	16,1	11600	82000	9,0	11,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	88	16,5	21,8	11600	82000	11,2	14,8	11600	82000	8,2	10,8	11600	82000	0,6	11600	82000
	93	15,6	19,5	11000	84000	10,6	13,9	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	0,6	11600	82000
	102	14,3	18,8	11600	82000	9,7	12,7	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	0,5	11600	82000
	112	13,0	17,1	11600	82000	8,8	11,5	11600	82000	6,5	8,5	11600	82000	0,5	11600	82000
	123	11,8	15,6	11600	82000	8,0	10,5	11600	82000	5,9	7,8	11600	82000	0,5	11600	82000
	138	10,6	13,9	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	5,3	6,9	11600	82000	0,4	11600	82000
	151	9,6	12,7	11600	82000	6,5	8,6	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	0,4	11600	82000
	163	8,9	11,7	11600	82000	6,1	7,9	11600	82000	4,5	5,8	11600	82000	0,4	11600	82000
	179	8,1	10,7	11600	82000	5,5	7,3	11600	82000	4,1	5,4	11600	82000	0,3	11600	82000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E180 [Dimension Drawings from page 184]	189	7,7	9,8	11200	83600	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	0,3	11600	82000
	207	7,0	9,3	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	3,5	4,6	11600	82000	0,3	11600	82000
	227	6,4	8,49	11600	82000	4,4	5,7	11600	82000	3,2	4,2	11600	82000	0,3	11600	82000
	249	5,9	7,7	11600	82000	4,0	5,2	11600	82000	2,9	3,9	11600	82000	0,2	11600	82000
	278	5,3	6,9	11600	82000	3,6	4,6	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000	0,2	11600	82000
	305	4,8	6,3	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000	2,4	3,2	11600	82000	0,2	11600	82000
4E185 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	60,0 ※	3830	51500	89,1	55,9	5270	55100	65,5	41,1	5280	61900	4,6	5270	95400
	13	111,6	60,0 ※	4660	52900	75,4	55,9	6430	56100	55,4	41,1	6430	63300	3,9	6420	93100
	14	103,6	60,0 ※	5100	53500	70,0	55,9	7030	56400	51,5	41,1	7040	63800	3,6	7030	91900
	16	90,7	60,0 ※	5830	54100	61,3	55,9	8040	56600	45,0	41,1	8040	64300	3,2	8030	89900
	18	80,6	60,0 ※	6380	54500	54,5	55,9	8790	56600	40,0	41,1	8800	64600	2,8	8780	88400
	19	76,4	45,0 ※	5250	59800	51,6	42,8	7380	63000	37,9	31,4	7370	71200	2,7	7370	91200
	21	69,1	45,0 ※	5740	60400	46,7	42,8	8080	63300	34,3	31,4	8060	71700	2,4	8060	89800
	22	66,0	45,0 ※	6120	60800	44,6	38,0	7650	66200	32,8	27,9	7640	74800	2,3	7650	90600
	25	58,0	45,0 ※	6690	61300	39,2	38,0	8360	66600	28,8	27,9	8360	75400	2,0	8370	89200
	26	55,8	45,0 ※	7000	61500	37,7	33,8	7770	69500	27,7	24,8	7760	78400	2,0	7750	90400
	28	51,8	45,0 ※	7650	61900	35,0	33,8	8500	69900	25,8	24,8	8490	79000	1,8	8480	89000
	35	41,5	45,0 ※	9620	62100	28,0	36,7	11600	67600	20,6	26,9	11600	77400	1,5	11600	82000
	39	37,2	45,0	10500	62000	25,2	33,5	11600	70400	18,5	24,6	11600	80500	1,3	11600	82000
	42	34,6	45,0	11400	61700	23,4	31,0	11600	72800	17,2	23,0	11600	82000	1,2	11600	82000
	46	31,6	41,8	11500	63800	21,3	28,4	11600	75700	15,7	20,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	48	30,3	39,0	11400	65800	20,5	26,9	11600	77500	15,0	19,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	53	27,4	36,4	11600	67900	18,5	24,6	11600	80500	13,6	18,1	11600	82000	1,0	11600	82000
	54	26,9	35,1	11600	69000	18,2	23,7	11600	81700	13,4	17,4	11600	82000	1,0	11600	82000
	60	24,2	32,1	11600	71800	16,4	21,7	11600	82000	12,0	15,9	11600	82000	0,9	11600	82000
	67	21,7	28,4	11600	75700	14,7	19,2	11600	82000	10,8	14,1	11600	82000	0,8	11600	82000
	74	19,6	26,0	11600	78700	13,3	17,6	11600	82000	9,8	12,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	80	18,2	23,9	11600	81500	12,3	16,1	11600	82000	9,0	11,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	88	16,5	21,8	11600	82000	11,2	14,8	11600	82000	8,2	10,8	11600	82000	0,6	11600	82000
	93	15,6	20,6	11600	82000	10,6	13,9	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	0,6	11600	82000
	102	14,3	18,8	11600	82000	9,7	12,7	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	0,5	11600	82000
	112	13,0	17,1	11600	82000	8,8	11,5	11600	82000	6,5	8,5	11600	82000	0,5	11600	82000
	123	11,8	15,6	11600	82000	8,0	10,5	11600	82000	5,9	7,8	11600	82000	0,5	11600	82000
	138	10,6	13,9	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	5,3	6,9	11600	82000	0,4	11600	82000
	151	9,6	12,7	11600	82000	6,5	8,6	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	0,4	11600	82000
	163	8,9	11,7	11600	82000	6,1	7,9	11600	82000	4,5	5,8	11600	82000	0,4	11600	82000
	179	8,1	10,7	11600	82000	5,5	7,3	11600	82000	4,1	5,4	11600	82000	0,3	11600	82000
	189	7,7	10,1	11600	82000	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	0,3	11600	82000
	207	7,0	9,3	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	3,5	4,6	11600	82000	0,3	11600	82000
	227	6,4	8,4	11600	82000	4,4	5,7	11600	82000	3,2	4,2	11600	82000	0,3	11600	82000
	249	5,9	7,7	11600	82000	4,0	5,2	11600	82000	2,9	3,9	11600	82000	0,2	11600	82000
	278	5,3	6,9	11600	82000	3,6	4,6	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000	0,2	11600	82000
	305	4,8	6,3	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000	2,4	3,2	11600	82000	0,2	11600	82000
4E190 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	68,4 ※	4360	50000	89,1	68,4	6450	51700	65,5	66,1	8490	52700	4,6	8670	88600
	13	111,6	68,4 ※	5320	51000	75,4	68,4	7870	51900	55,4	65,6	10300	52300	3,9	10600	84800
	14	103,6	68,4 ※	5820	51400	70,0	68,4	8600	51900	51,5	60,4	10300	54300	3,6	11600	82400
	16	90,7	68,4 ※	6650	51800	61,3	68,4	9830	51400	45,0	58,1	11400	54700	3,2	11600	82000
	18	80,6	68,4 ※	7270	51900	54,5	66,4	10400	51900	40,0	53,5	11500	56900	2,8	11600	82000
	19	76,4	50,6 ※	5900	57900	51,6	50,6	8730	59100	37,9	38,7	9090	66300	2,7	9100	87700
	21	69,1	50,6 ※	6450	58400	46,7	50,6	9550	59100	34,3	38,7	9940	66300	2,4	9950	86000
	22	66,0	50,6 ※	6880	58600	44,6	46,5	9360	61300	32,8	34,1	9340	69800	2,3	9350	87200
	25	58,0	50,6 ※	7530	58900	39,2	46,5	10200	61200	28,8	34,1	10200	70000	2,0	10200	85500
	26	55,8	50,6 ※	7870	59000	37,7	41,3	9500	64500	27,7	30,3	9490	73400	2,0	9510	86900
	28	51,8	50,6 ※	8600	59100	35,0	41,3	10400	64400	25,8	30,3	10400	73600	1,8	10400	85100
	35	41,5	50,6 ※	10800	58700	28,0	36,7	11600	67600	20,6	26,9	11600	77400	1,5	11600	82000
	39	37,2	48,2	11300	59900	25,2	33,5	11600	70400	18,5	24,6	11600	80500	1,3	11600	82000
	42	34,6	45,9	11600	61000	23,4	31,0	11600	72800	17,2	22,8	11600	82000	1,2	11600	82000
	46	31,6	42,0	11600	63600	21,3	28,4	11600	75700	15,7	20,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	48	30,3	39,8	11600	65200	20,5	26,9	11600	77500	15,0	19,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	53	27,4	36,4	11600	67900	18,5	24,6	11600	80500	13,6	18,1	11600	82000	1,0	11600	82000
	54	26,9	35,1	11600	69000	18,2	23,7	11600	81700	13,4	17,4	11600	82000	1,0	11600	82000
	60	24,2	32,1	11600	71800	16,4	21,7	11600	82000	12,0	15,9	11600	82000	0,9	11600	82000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E190 [Dimension Drawings from page 184]	67	21,7	28,4	11600	75700	14,7	19,2	11600	82000	10,8	14,1	11600	82000	0,8	11600	82000
	74	19,6	26,0	11600	78700	13,3	17,6	11600	82000	9,8	12,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	80	18,2	23,9	11600	81500	12,3	16,1	11600	82000	9,0	11,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	88	16,5	21,8	11600	82000	11,2	14,8	11600	82000	8,2	10,8	11600	82000	0,6	11600	82000
	93	15,6	20,6	11600	82000	10,6	13,9	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	0,6	11600	82000
	102	14,3	18,8	11600	82000	9,7	12,7	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	0,5	11600	82000
	112	13,0	17,1	11600	82000	8,8	11,5	11600	82000	6,5	8,5	11600	82000	0,5	11600	82000
	123	11,8	15,6	11600	82000	8,0	10,5	11600	82000	5,9	7,8	11600	82000	0,5	11600	82000
	138	10,6	13,9	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	5,3	6,9	11600	82000	0,4	11600	82000
	151	9,6	12,7	11600	82000	6,5	8,6	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	0,4	11600	82000
	163	8,9	11,7	11600	82000	6,1	7,9	11600	82000	4,5	5,8	11600	82000	0,4	11600	82000
	179	8,1	10,7	11600	82000	5,5	7,3	11600	82000	4,1	5,4	11600	82000	0,3	11600	82000
	189	7,7	10,1	11600	82000	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	0,3	11600	82000
	207	7,0	9,3	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	3,5	4,6	11600	82000	0,3	11600	82000
	227	6,4	8,4	11600	82000	4,4	5,7	11600	82000	3,2	4,2	11600	82000	0,3	11600	82000
	249	5,9	7,7	11600	82000	4,0	5,2	11600	82000	2,9	3,9	11600	82000	0,2	11600	82000
	278	5,3	6,9	11600	82000	3,6	4,6	11600	82000	2,6	3,41	11600	82000	0,2	11600	82000
	305	4,8	6,3	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000	2,4	3,2	11600	82000	0,2	11600	82000
4E195 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	75,0 ※	4780	48700	89,1	75,0	7080	49900	65,5	66,1	8490	52700	4,6	8670	88600
	13	111,6	75,0 ※	5830	49500	75,4	75,0	8630	49700	55,4	65,6	10300	52300	3,9	10600	84800
	14	103,6	75,0 ※	6380	49800	70,0	74,9	9430	49500	51,5	60,4	10300	54300	3,6	11600	82400
	16	90,7	75,0 ※	7290	49900	61,3	72,1	10400	49900	45,0	58,1	11400	54700	3,2	11600	82000
	18	80,6	75,0 ※	7970	49900	54,5	66,4	10400	51900	40,0	53,5	11500	56900	2,8	11600	82000
	19	76,4	55,0 ※	6410	56400	51,6	53,7	9260	57600	37,9	39,4	9250	65700	2,7	9260	87400
	21	69,1	55,0 ※	7010	56800	46,7	53,7	10100	57400	34,3	39,4	10100	65800	2,4	10100	85700
	22	66,0	55,0 ※	7480	56900	44,6	47,4	9540	60800	32,8	34,8	9530	69300	2,3	9550	86800
	25	58,0	55,0 ※	8180	57000	39,2	47,4	10400	60600	28,8	34,8	10400	69400	2,0	10400	85100
	26	55,8	55,0 ※	8550	57000	37,7	42,1	9680	63900	27,7	30,9	9670	72800	2,0	9690	86600
	28	51,8	55,0 ※	9350	56900	35,0	42,1	10600	63900	25,8	30,9	10600	73000	1,8	10600	84700
	35	41,5	52,2 ※	11200	57700	28,0	36,7	11600	67600	20,6	26,9	11600	77400	1,5	11600	82000
	39	37,2	48,2	11300	59900	25,2	33,5	11600	70400	18,5	24,6	11600	80500	1,3	11600	82000
	42	34,6	45,9	11600	61000	23,4	31,0	11600	72800	17,2	22,8	11600	82000	1,2	11600	82000
	46	31,6	42,0	11600	63600	21,3	28,4	11600	75700	15,7	20,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	48	30,3	39,8	11600	65200	20,5	26,9	11600	77500	15,0	19,8	11600	82000	1,1	11600	82000
	53	27,4	36,4	11600	67900	18,5	24,6	11600	80500	13,6	18,1	11600	82000	1,0	11600	82000
	54	26,9	35,1	11600	69000	18,2	23,7	11600	81700	13,4	17,4	11600	82000	1,0	11600	82000
	60	24,2	32,1	11600	71800	16,4	21,7	11600	82000	12,0	15,9	11600	82000	0,9	11600	82000
	67	21,7	28,4	11600	75700	14,7	19,2	11600	82000	10,8	14,1	11600	82000	0,8	11600	82000
	74	19,6	26,0	11600	78700	13,3	17,6	11600	82000	9,8	12,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	80	18,2	23,9	11600	81500	12,3	16,1	11600	82000	9,0	11,9	11600	82000	0,7	11600	82000
	88	16,5	21,8	11600	82000	11,2	14,8	11600	82000	8,2	10,8	11600	82000	0,6	11600	82000
	93	15,6	20,6	11600	82000	10,6	13,9	11600	82000	7,8	10,2	11600	82000	0,6	11600	82000
	102	14,3	18,8	11600	82000	9,7	12,7	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	0,5	11600	82000
	112	13,0	17,1	11600	82000	8,8	11,5	11600	82000	6,5	8,5	11600	82000	0,5	11600	82000
	123	11,8	15,6	11600	82000	8,0	10,5	11600	82000	5,9	7,8	11600	82000	0,5	11600	82000
	138	10,6	13,9	11600	82000	7,1	9,4	11600	82000	5,3	6,9	11600	82000	0,4	11600	82000
	151	9,6	12,7	11600	82000	6,5	8,6	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	0,4	11600	82000
	163	8,9	11,7	11600	82000	6,1	7,9	11600	82000	4,5	5,8	11600	82000	0,4	11600	82000
	179	8,1	10,7	11600	82000	5,5	7,3	11600	82000	4,1	5,4	11600	82000	0,3	11600	82000
	189	7,7	10,1	11600	82000	5,2	6,8	11600	82000	3,9	5,0	11600	82000	0,3	11600	82000
	207	7,0	9,3	11600	82000	4,8	6,3	11600	82000	3,5	4,6	11600	82000	0,3	11600	82000
	227	6,4	8,4	11600	82000	4,4	5,7	11600	82000	3,2	4,2	11600	82000	0,3	11600	82000
	249	5,9	7,7	11600	82000	4,0	5,2	11600	82000	2,9	3,9	11600	82000	0,2	11600	82000
	278	5,3	6,9	11600	82000	3,6	4,6	11600	82000	2,6	3,4	11600	82000	0,2	11600	82000
	305	4,8	6,3	11600	82000	3,3	4,3	11600	82000	2,4	3,2	11600	82000	0,2	11600	82000
4F180 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	53,4 ※	3400	94700	89,1	53,4	5040	103000	65,5	41,1	5280	114000	4,6	5270	134000
	13	111,6	53,4 ※	4150	99000	75,4	53,4	6140	107000	55,4	41,1	6430	119000	3,9	6420	132000
	14	103,6	53,4 ※	4540	101000	70,0	53,4	6720	110000	51,5	41,1	7040	121000	3,6	7030	131000
	16	90,7	53,4 ※	5190	104000	61,3	53,4	7680	112000	45,0	41,1	8040	124000	3,2	8030	129000
	18	80,6	53,4 ※	5670	106000	54,5	53,4	8400	114000	40,0	41,1	8800	126000	2,8	8780	128000
	19	76,4	41,5 ※	4840	111000	51,6	41,5	7160	121000	37,9	30,9	7260	131000	2,7	7270	131000
	21	69,1	41,5 ※	5290	114000	46,7	41,5	7830	123000	34,3	30,9	7940	130000	2,4	7950	130000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F180 [Dimension Drawings from page 184]	22	66,0	41,5 ※	5640	115000	44,6	37,4	7530	126000	32,8	27,5	7530	130000	2,3	7530	130000
	25	58,0	41,5 ※	6170	117000	39,2	37,4	8230	129000	28,8	27,5	8240	129000	2,0	8240	129000
	26	55,8	41,5 ※	6450	118000	37,7	33,3	7660	130000	27,7	24,4	7640	130000	2,0	7660	130000
	28	51,8	41,5 ※	7060	121000	35,0	33,3	8380	129000	25,8	24,4	8360	129000	1,8	8380	129000
	35	41,5	41,5 ※	8870	126000	28,0	39,9	12600	122000	20,6	29,3	12600	122000	1,5	12600	122000
	39	37,2	41,5	9700	127000	25,2	39,9	13800	120000	18,5	29,3	13800	120000	1,3	13800	120000
	42	34,6	41,5	10500	125000	23,4	33,7	12600	122000	17,2	24,8	12600	122000	1,2	12600	122000
	46	31,6	41,5	11500	124000	21,3	33,7	13800	120000	15,7	24,8	13800	120000	1,1	13800	120000
	48	30,3	32,4	9440	127000	20,5	29,2	12600	122000	15,0	21,5	12600	122000	1,1	12600	122000
	53	27,4	32,4	10300	126000	18,5	29,2	13800	120000	13,6	21,5	13800	120000	1,0	13800	120000
	54	26,9	30,6	10100	126000	18,2	25,8	12600	122000	13,4	19,0	12600	122000	1,0	12600	122000
	60	24,2	30,6	11100	124000	16,4	25,8	13800	120000	12,0	19,0	13800	120000	0,9	13800	120000
	67	21,7	30,0	12200	122000	14,7	20,8	12600	122000	10,8	15,3	12600	122000	0,8	12500	122000
	74	19,6	30,0	13400	120000	13,3	20,8	13700	120000	9,8	15,3	13800	120000	0,7	13700	120000
	80	18,2	24,1	11700	123000	12,3	17,5	12600	122000	9,0	12,9	12600	122000	0,7	12600	122000
	88	16,5	24,1	12800	121000	11,2	17,5	13800	120000	8,2	12,9	13800	120000	0,6	13800	120000
	93	15,6	19,5	11000	124000	10,6	15,1	12600	122000	7,8	11,1	12600	122000	0,6	12600	122000
	102	14,3	19,5	12000	123000	9,7	15,1	13800	120000	7,1	11,1	13800	120000	0,5	13800	120000
	112	13,0	18,5	12600	122000	8,8	12,5	12600	122000	6,5	9,2	12600	122000	0,5	12600	122000
	123	11,8	18,5	13800	120000	8,0	12,5	13800	120000	5,9	9,2	13800	120000	0,5	13800	120000
	138	10,6	15,1	12600	122000	7,1	10,2	12600	122000	5,3	7,5	12600	122000	0,4	12600	122000
	151	9,6	15,1	13800	120000	6,5	10,2	13800	120000	4,8	7,5	13800	120000	0,4	13800	122000
	163	8,9	12,0	11900	123000	6,1	8,6	12600	122000	4,5	6,3	12600	122000	0,4	12600	122000
	179	8,1	12,0	13000	121000	5,5	8,6	13800	120000	4,1	6,3	13800	120000	0,3	13800	120000
	189	7,7	9,8	11200	124000	5,2	7,4	12600	122000	3,9	5,5	12600	122000	0,3	12600	122000
	207	7,0	9,8	12200	122000	4,8	7,5	13800	120000	3,5	5,5	13800	120000	0,3	13700	120000
	227	6,4	8,8	12100	122000	4,4	6,2	12600	122000	3,2	4,5	12600	122000	0,3	12600	122000
	249	5,9	8,8	13300	120000	4,0	6,2	13800	120000	2,9	4,6	13800	120000	0,2	13700	120000
	278	5,3	7,2	12100	123000	3,6	5,0	12600	122000	2,6	3,7	12600	122000	0,2	12600	122000
	305	4,8	7,2	13200	121000	3,3	5,1	13800	120000	2,4	3,7	13800	120000	0,2	13800	120000
4F185 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	60,0 ※	3830	93600	89,1	55,9	5270	103000	65,5	41,1	5280	114000	4,6	5270	134000
	13	111,6	60,0 ※	4660	97600	75,4	55,9	6430	107000	55,4	41,1	6430	119000	3,9	6420	132000
	14	103,6	60,0 ※	5100	99600	70,0	55,9	7030	109000	51,5	41,1	7040	121000	3,6	7030	131000
	16	90,7	60,0 ※	5830	102000	61,3	55,9	8040	111000	45,0	41,1	8040	124000	3,2	8030	129000
	18	80,6	60,0 ※	6380	104000	54,5	55,9	8790	113000	40,0	41,1	8800	126000	2,8	8780	128000
	19	76,4	45,0 ※	5250	110000	51,6	42,8	7380	120000	37,9	31,4	7370	131000	2,7	7370	131000
	21	69,1	45,0 ※	5740	113000	46,7	42,8	8080	122000	34,3	31,4	8060	129000	2,4	8060	129000
	22	66,0	45,0 ※	6120	114000	44,6	38,0	7650	126000	32,8	27,9	7640	130000	2,3	7650	130000
	25	58,0	45,0 ※	6690	116000	39,2	38,0	8360	128000	28,8	27,9	8360	129000	2,0	8370	129000
	26	55,8	45,0 ※	7000	117000	37,7	33,8	7770	130000	27,7	24,8	7760	130000	2,0	7750	130000
	28	51,8	45,0 ※	7650	119000	35,0	33,8	8500	129000	25,8	24,8	8490	129000	1,8	8480	129000
	35	41,5	45,0 ※	9620	124000	28,0	44,3	14000	119000	20,6	34,7	14900	118000	1,5	14900	118000
	39	37,2	45,0	10500	125000	25,2	44,3	15300	117000	18,5	34,7	16300	115000	1,3	16300	115000
	42	34,6	45,0	11400	124000	23,4	40,0	14800	118000	17,2	30,0	15200	117000	1,2	15200	117000
	46	31,6	45,0	12400	122000	21,3	39,7	16200	115000	15,7	29,9	16600	115000	1,1	16700	115000
	48	30,3	39,0	11400	124000	20,5	29,8	12900	121000	15,0	23,5	13800	120000	1,1	15300	117000
	53	27,4	39,0	12400	122000	18,5	29,8	14100	119000	13,6	23,5	15100	117000	1,0	16700	115000
	54	26,9	38,2	12600	122000	18,2	28,3	13800	120000	13,4	22,4	14900	118000	1,0	15500	117000
	60	24,2	38,2	13800	120000	16,4	28,3	15100	117000	12,0	22,4	16300	115000	0,9	17000	114000
	67	21,7	38,1	15500	117000	14,7	25,7	15500	117000	10,8	18,9	15500	117000	0,8	15500	117000
	74	19,6	38,1	17000	114000	13,3	25,7	17000	114000	9,8	18,9	17000	114000	0,7	17000	114000
	80	18,2	30,1	14600	118000	12,3	21,6	15500	117000	9,0	15,9	15600	117000	0,7	15500	117000
	88	16,5	30,1	16000	116000	11,2	21,6	17000	114000	8,2	15,9	17000	114000	0,6	16900	114000
	93	15,6	24,1	13600	120000	10,6	18,6	15500	117000	7,8	13,7	15500	117000	0,6	15500	117000
	102	14,3	24,1	14900	118000	9,7	18,6	17000	114000	7,1	13,7	17000	114000	0,5	17000	114000
	112	13,0	22,6	15400	117000	8,8	15,4	15500	117000	6,5	11,3	15500	117000	0,5	15500	117000
	123	11,8	22,6	16800	114000	8,0	15,4	16900	114000	5,9	11,3	16900	114000	0,5	17000	114000
	138	10,6	18,6	15500	117000	7,1	12,6	15600	117000	5,3	9,2	15500	117000	0,4	15500	117000
	151	9,6	18,6	17000	114000	6,5	12,6	17000	114000	4,8	9,3	17000	114000	0,4	17000	114000
	163	8,9	15,1	15000	118000	6,1	10,6	15500	117000	4,5	7,8	15500	117000	0,4	15500	117000
	179	8,1	15,1	16400	115000	5,5	10,6	17000	114000	4,1	7,8	17000	114000	0,3	17000	114000
	189	7,7	12,0	13800	120000	5,2	9,2	15500	117000	3,9	6,7	15500	117000	0,3	15500	117000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F185 [Dimension Drawings from page 184]	207	7,0	12,0	15000	117000	4,8	9,2	17000	114000	3,5	6,8	17000	114000	0,3	17000	114000
	227	6,4	9,8	13500	120000	4,4	6,9	14000	119000	3,2	5,1	14000	119000	0,3	14000	119000
	249	5,9	9,8	14800	118000	4,0	6,9	15300	117000	2,9	5,1	15300	117000	0,2	15300	117000
	278	5,3	8,6	14500	118000	3,6	6,2	15500	117000	2,6	4,6	15500	117000	0,2	15500	117000
	305	4,8	8,6	15900	116000	3,3	6,3	17000	114000	2,4	4,6	17000	114000	0,2	17000	114000
4F190 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	68,4 ※	4360	92200	89,1	68,4	6450	99700	65,5	66,1	8490	106000	4,6	8670	128000
	13	111,6	68,4 ※	5320	95900	75,4	68,4	7870	103000	55,4	67,5	10600	108000	3,9	10600	125000
	14	103,6	68,4 ※	5820	97800	70,0	68,4	8600	105000	51,5	67,5	11600	109000	3,6	11600	123000
	16	90,7	68,4 ※	6650	100000	61,3	68,4	9830	106000	45,0	62,1	12200	113000	3,2	13200	121000
	18	80,6	68,4 ※	7270	102000	54,5	68,4	10800	108000	40,0	62,1	13300	114000	2,8	14500	118000
	19	76,4	50,6 ※	5900	109000	51,6	50,6	8730	117000	37,9	38,7	9090	128000	2,7	9100	128000
	21	69,1	50,6 ※	6450	111000	46,7	50,6	9550	119000	34,3	38,7	9940	126000	2,4	9950	126000
	22	66,0	50,6 ※	6880	112000	44,6	46,5	9360	122000	32,8	34,1	9340	127000	2,3	9350	127000
	25	58,0	50,6 ※	7530	114000	39,2	46,5	10200	124000	28,8	34,1	10200	126000	2,0	10200	126000
	26	55,8	50,6 ※	7870	115000	37,7	41,3	9500	127000	27,7	30,3	9490	127000	2,0	9510	127000
	28	51,8	50,6 ※	8600	117000	35,0	41,3	10400	125000	25,8	30,3	10400	125000	1,8	10400	125000
	35	41,5	50,6 ※	10800	121000	28,0	50,6	16000	116000	20,6	41,8	18000	112000	1,5	18000	112000
	39	37,2	50,6	11800	122000	25,2	50,6	17500	113000	18,5	38,2	18000	112000	1,3	18000	112000
	42	34,6	50,6	12800	121000	23,4	48,2	18000	112000	17,2	35,4	18000	112000	1,2	18000	112000
	46	31,6	50,6	14000	119000	21,3	44,0	18000	112000	15,7	32,3	18000	112000	1,1	18000	112000
	48	30,3	50,6	14700	118000	20,5	41,7	18000	112000	15,0	30,7	18000	112000	1,1	18000	112000
	53	27,4	50,6	16100	116000	18,5	38,2	18000	112000	13,6	28,0	18000	112000	1,0	18000	112000
	54	26,9	50,6	16700	115000	18,2	36,8	18000	112000	13,4	27,1	18000	112000	1,0	18000	112000
	60	24,2	49,8	18000	112000	16,4	33,7	18000	112000	12,0	24,7	18000	112000	0,9	18000	112000
	67	21,7	41,0	16700	115000	14,7	29,8	18000	112000	10,8	21,9	18000	112000	0,8	18000	112000
	74	19,6	40,3	18000	112000	13,3	27,3	18000	112000	9,8	20,0	18000	112000	0,7	18000	112000
	80	18,2	35,2	17100	114000	12,3	25,0	18000	112000	9,0	18,4	18000	112000	0,7	18000	112000
	88	16,5	33,9	18000	112000	11,2	22,9	18000	112000	8,2	16,8	18000	112000	0,6	18000	112000
	93	15,6	30,7	17300	114000	10,6	21,6	18000	112000	7,8	15,9	18000	112000	0,6	18000	112000
	102	14,3	29,2	18000	112000	9,7	19,7	18000	112000	7,1	14,5	18000	112000	0,5	18000	112000
	112	13,0	24,3	16500	115000	8,8	17,9	18000	112000	6,5	13,1	18000	112000	0,5	18000	112000
	123	11,8	24,2	18000	112000	8,0	16,4	18000	112000	5,9	12,0	18000	112000	0,5	18000	112000
	138	10,6	20,9	17500	113000	7,1	14,6	18000	112000	5,3	10,7	18000	112000	0,4	18000	112000
	151	9,6	19,7	18000	112000	6,5	13,3	18000	112000	4,8	9,8	18000	112000	0,4	18000	112000
	163	8,9	18,2	18000	112000	6,1	12,3	18000	112000	4,5	9,0	18000	112000	0,4	18000	112000
	179	8,1	16,6	18000	112000	5,5	11,2	18000	112000	4,1	8,3	18000	112000	0,3	18000	112000
	189	7,7	15,3	17500	113000	5,2	10,6	18000	112000	3,9	7,8	18000	112000	0,3	18000	112000
	207	7,0	14,4	18000	112000	4,8	9,7	18000	112000	3,5	7,2	18000	112000	0,3	18000	112000
	227	6,4	13,0	18000	112000	4,4	8,8	18000	112000	3,2	6,5	18000	112000	0,3	18000	112000
	249	5,9	11,9	18000	112000	4,0	8,1	18000	112000	2,9	6,0	18000	112000	0,2	18000	112000
	278	5,3	10,6	18000	112000	3,6	7,2	18000	112000	2,6	5,3	18000	112000	0,2	18000	112000
	305	4,8	9,8	18000	112000	3,3	6,6	18000	112000	2,4	4,9	18000	112000	0,2	18000	112000
4F195 [Dimension Drawings from page 184]	11	131,9	75,0 ※	4780	91100	89,1	75,0	7080	98100	65,5	66,1	8490	106000	4,6	8670	128000
	13	111,6	75,0 ※	5830	94600	75,4	75,0	8630	101000	55,4	67,5	10600	108000	3,9	10600	125000
	14	103,6	75,0 ※	6380	96300	70,0	75,0	9430	102000	51,5	67,5	11600	109000	3,6	11600	123000
	16	90,7	75,0 ※	7290	98400	61,3	75,0	10800	104000	45,0	62,1	12200	113000	3,2	13200	121000
	18	80,6	75,0 ※	7970	100000	54,5	75,0	11800	105000	40,0	62,1	13300	114000	2,8	14500	118000
	19	76,4	55,0 ※	6410	107000	51,6	53,7	9260	115000	37,9	39,4	9250	127000	2,7	9260	127000
	21	69,1	55,0 ※	7010	109000	46,7	53,7	10100	117000	34,3	39,4	10100	126000	2,4	10100	126000
	22	66,0	55,0 ※	7480	110000	44,6	47,4	9540	121000	32,8	34,8	9530	127000	2,3	9550	127000
	25	58,0	55,0 ※	8180	112000	39,2	47,4	10400	123000	28,8	34,8	10400	125000	2,0	10400	125000
	26	55,8	55,0 ※	8550	113000	37,7	42,1	9680	127000	27,7	30,9	9670	127000	2,0	9690	127000
	28	51,8	55,0 ※	9350	115000	35,0	42,1	10600	125000	25,8	30,9	10600	125000	1,8	10600	125000
	35	41,5	55,0 ※	11800	118000	28,0	55,0	17400	113000	20,6	41,8	18000	112000	1,5	18000	112000
	39	37,2	55,0	12900	120000	25,2	52,0	18000	112000	18,5	38,2	18000	112000	1,3	18000	112000
	42	34,6	55,0	13900	119000	23,4	48,2	18000	112000	17,2	35,4	18000	112000	1,2	18000	112000
	46	31,6	55,0	15200	117000	21,3	44,0	18000	112000	15,7	32,3	18000	112000	1,1	18000	112000
	48	30,3	55,0	16000	116000	20,5	41,7	18000	112000	15,0	30,7	18000	112000	1,1	18000	112000
	53	27,4	55,0	17500	113000	18,5	38,2	18000	112000	13,6	28,0	18000	112000	1,0	18000	112000
	54	26,9	54,5	18000	112000	18,2	36,8	18000	112000	13,4	27,1	18000	112000	1,0	18000	112000
	60	24,2	49,8	18000	112000	16,4	33,7	18000	112000	12,0	24,7	18000	112000	0,9	18000	112000
	67	21,7	44,1	18000	112000	14,7	29,8	18000	112000	10,8	21,9	18000	112000	0,8	18000	112000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				980				720				50		
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F195 [Dimension Drawings from page 184]	74	19,6	40,3	18000	112000	13,3	27,3	18000	112000	9,8	20,0	18000	112000	0,7	18000	112000
	80	18,2	37,1	18000	112000	12,3	25,0	18000	112000	9,0	18,4	18000	112000	0,7	18000	112000
	88	16,5	33,9	18000	112000	11,2	22,9	18000	112000	8,2	16,8	18000	112000	0,6	18000	112000
	93	15,6	31,9	18000	112000	10,6	21,6	18000	112000	7,8	15,9	18000	112000	0,6	18000	112000
	102	14,3	29,2	18000	112000	9,7	19,7	18000	112000	7,1	14,5	18000	112000	0,5	18000	112000
	112	13,0	26,5	18000	112000	8,8	17,9	18000	112000	6,5	13,1	18000	112000	0,5	18000	112000
	123	11,8	24,2	18000	112000	8,0	16,4	18000	112000	5,9	12,0	18000	112000	0,5	18000	112000
	138	10,6	21,5	18000	112000	7,1	14,6	18000	112000	5,3	10,7	18000	112000	0,4	18000	112000
	151	9,6	19,7	18000	112000	6,5	13,3	18000	112000	4,8	9,8	18000	112000	0,4	18000	112000
	163	8,9	18,2	18000	112000	6,1	12,3	18000	112000	4,5	9,0	18000	112000	0,4	18000	112000
	179	8,1	16,6	18000	112000	5,5	11,2	18000	112000	4,1	8,3	18000	112000	0,3	18000	112000
	189	7,7	15,7	18000	112000	5,2	10,6	18000	112000	3,9	7,8	18000	112000	0,3	18000	112000
	207	7,0	14,4	18000	112000	4,8	9,7	18000	112000	3,5	7,2	18000	112000	0,3	18000	112000
	227	6,4	13,0	18000	112000	4,4	8,8	18000	112000	3,2	6,5	18000	112000	0,3	18000	112000
	249	5,9	11,9	18000	112000	4,0	8,1	18000	112000	2,9	6,0	18000	112000	0,2	18000	112000
	278	5,3	10,6	18000	112000	3,6	7,2	18000	112000	2,6	5,3	18000	112000	0,2	18000	112000
	305	4,8	9,8	18000	112000	3,3	6,6	18000	112000	2,4	4,9	18000	112000	0,2	18000	112000

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A10DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	0,4	853	21900	4,8	0,4	707	23700
	424	3,4	0,4	993	19600	4,1	0,4	823	22300
	501	2,9	0,4	1020	19000	3,5	0,4	973	20000
	578	2,5	0,3	1020	19000	3,	0,4	1020	19000
	683	2,1	0,3	1020	19000	2,6	0,3	1020	19000
	809	1,8	0,2	1020	19000	2,2	0,3	1020	19000
	956	1,5	0,2	1020	19000	1,8	0,2	1020	19000
	1117	1,3	0,2	1020	19000	1,6	0,2	1020	19000
	1320	1,1	0,1	1020	19000	1,3	0,2	1020	19000
	1656	0,9	0,1	1020	19000	1,1	0,1	1020	19000
	1957	0,7	0,1#	1020	19000	0,9	0,1	1020	19000
	2272	0,6	0,1#	1010	19300	0,8	0,1#	1010	19300
	2559	0,6	0,1#	1020	19000	0,7	0,1#	1020	19000
	2944	0,5	0,1#	1020	19000	0,6	0,1#	1020	19000
	3511	0,4	0,1#	1010	19300	0,5	0,1#	1010	19300
	4365	0,3	0,1#	1020	19000	0,4	0,1#	1020	19000
	5177	0,3	0,1#	1020	19000	0,3	0,1#	1020	19000
	6472	0,2	0,1#	1020	19000	0,3	0,1#	1020	19000
	7228	0,2	0,1#	1010	19300	0,2	0,1#	1010	19300
	8880	0,2	0,1#	1010	19300	0,2	0,1#	1010	19300
	10658	0,1	0,1#	1020	19000	0,2	0,1#	1020	19000
4A12DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4A10DA			4,8	SELECT 4A10DA		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8	0,3	1290	11500	2,2	0,3	1290	11500
	956	1,5	0,2	1290	11500	1,8	0,3	1290	11500
	1117	1,3	0,2	1290	11500	1,6	0,2	1290	11500
	1320	1,1	0,2	1290	11500	1,3	0,2	1290	11500
	1656	0,9	0,1	1290	11500	1,1	0,2	1290	11500
	1957	0,7	0,1	1290	11500	0,9	0,1	1290	11500
	2272	0,6	0,1#	1290	11500	0,8	0,1	1290	11500
	2559	0,6	0,1#	1290	11500	0,7	0,1	1290	11500
	2944	0,5	0,1#	1290	11500	0,6	0,1#	1290	11500
	3511	0,4	0,1#	1290	11500	0,5	0,1#	1290	11500
	4365	0,3	0,1#	1290	11500	0,4	0,1#	1290	11500
	5177	0,3	0,1#	1290	11500	0,3	0,1#	1290	11500
	6472	0,2	0,1#	1290	11500	0,3	0,1#	1290	11500
	7228	0,2	0,1#	1290	11500	0,2	0,1#	1290	11500
	8880	0,2	0,1#	1290	11500	0,2	0,1#	1290	11500
	10658	0,1	0,1#	1290	11500	0,2	0,1#	1290	11500
4A12DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	0,6	1290	11500	4,8	0,7	1290	11500
	424	3,4	0,5	1290	11500	4,1	0,6	1290	11500
	501	2,9	0,4	1290	11500	3,5	0,5	1290	11500
	578	2,5	0,4	1290	11500	3,0	0,5	1290	11500
	683	2,1	0,3	1290	11500	2,6	0,4	1290	11500
	809	1,8	0,3	1290	11500	2,2	0,3	1290	11500
	956	1,5	0,2	1290	11500	1,8	0,3	1290	11500
	1117	1,3	0,2	1290	11500	1,6	0,2	1290	11500
	1320	1,1	SELECT 4A12DA			1,3	SELECT 4A12DA		
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4A12DB	8880	0,2	SELECT 4A12DA			0,2	SELECT 4A12DA		
	10658	0,1				0,2			
4B12DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4A12DB			4,8	SELECT 4A12DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8	0,4	1900	34400	2,2	0,4	1570	37900
	956	1,5	0,4	2140	30900	1,8	0,4	1860	34900
	1117	1,3	0,3	2140	30900	1,6	0,4	2140	30900
	1320	1,1	0,3	2140	30900	1,3	0,3	2140	30900
	1656	0,9	0,2	2140	30900	1,1	0,3	2140	30900
	1957	0,7	0,2	2140	30900	0,9	0,2	2140	30900
	2272	0,6	0,1	2140	30900	0,8	0,2	2140	30900
	2559	0,6	0,1	2140	30900	0,7	0,2	2140	30900
	2944	0,5	0,1	2140	30900	0,6	0,2	2140	30900
	3511	0,4	0,1	2140	30900	0,5	0,1	2140	30900
	4365	0,3	0,1#	2140	30900	0,4	0,1	2140	30900
	5177	0,3	0,1#	2140	30900	0,3	0,1#	2140	30900
	6472	0,2	0,1#	2140	30900	0,3	0,1#	2140	30900
	7228	0,2	0,1#	2140	30900	0,2	0,1#	2140	30900
	8880	0,2	0,1#	2140	30900	0,2	0,1#	2140	30900
	10658	0,1	0,1#	2140	30900	0,2	0,1#	2140	30900
4B12DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	1,02	2140	30900	4,8	1,2	2140	30900
	424	3,4	0,9	2120	31300	4,1	1,1	2120	31300
	501	2,9	0,7	2140	30900	3,5	0,9	2140	30900
	578	2,5	0,6	2140	30900	3,0	0,8	2140	30900
	683	2,1	0,5	2140	30900	2,6	0,7	2140	30900
	809	1,8	0,5	2140	30900	2,2	0,6	2140	30900
	956	1,5	0,4	2140	30900	1,8	0,5	2140	30900
	1117	1,3	0,3	2140	30900	1,6	0,4	2140	30900
	1320	1,1	SELECT 4B12DA			1,3	SELECT 4B12DA		
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4B14DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4B12DB			4,8	SELECT 4B12DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8				2,2			
	956	1,5				1,8			
	1117	1,3				1,6			
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7	0,2	2570	22300	0,9	0,3	2570	22300
	2272	0,6	0,2#	2570	22300	0,8	0,2	2570	22300
	2559	0,6	0,2#	2570	22300	0,7	0,2	2570	22300
	2944	0,5	0,2#	2570	22300	0,6	0,2#	2570	22300
	3511	0,4	0,2#	2570	22300	0,5	0,2#	2570	22300
	4365	0,3	0,2#	2570	22300	0,4	0,2#	2570	22300
	5177	0,3	0,2#	2570	22300	0,3	0,2#	2570	22300

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4B14DA	6472	0,2	0,2#	2570	22300	0,3	0,2#	2570	22300
	7228	0,2	0,2#	2570	22300	0,2	0,2#	2570	22300
	8880	0,2	0,2#	2570	22300	0,2	0,2#	2570	22300
	10658	0,1	0,2#	2570	22300	0,2	0,2#	2570	22300
4B14DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4B14DA			4,8	SELECT 4B14DA		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9	0,9	2570	22300	3,5	1,1	2570	22300
	578	2,5	0,8	2570	22300	3,	0,9	2570	22300
	683	2,1	0,7	2570	22300	2,6	0,8	2570	22300
	809	1,8	0,6	2570	22300	2,2	0,7	2570	22300
	956	1,5	0,5	2570	22300	1,8	0,6	2570	22300
	1117	1,3	0,4	2570	22300	1,6	0,5	2570	22300
	1320	1,1	0,3	2570	22300	1,3	0,4	2570	22300
	1656	0,9	0,3	2570	22300	1,1	0,3	2570	22300
	1957	0,7	0,2	2570	22300	0,9	0,3	2570	22300
	2272	0,6	0,2#	2570	22300	0,8	0,2	2570	22300
	2559	0,6	-	-	-	0,7	-	-	-
	2944	0,5	0,2#	2570	22300	0,6	0,2#	2570	22300
	3511	0,4	SELECT 4B14DA			0,5	SELECT 4B14DA		
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4C14DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4B14DB			4,8	SELECT 4B14DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8				2,2			
	956	1,5				1,8			
	1117	1,3				1,6			
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7	0,4	4590	46400	0,9	0,4	3800	55600
	2272	0,6	0,4	4660	45300	0,8	0,4	4410	48700
	2559	0,6	0,3	4660	45300	0,7	0,4	4660	45300
	2944	0,5	0,3	4660	45300	0,6	0,3	4020	53300
	3511	0,4	0,2	4660	45300	0,5	0,3	4660	45300
	4365	0,3	0,2#	4660	45300	0,4	0,2	4660	45300
	5177	0,3	0,2#	4250	50800	0,3	0,2#	4250	50800
	6472	0,2	0,2#	4660	45300	0,3	0,2#	4660	45300
	7228	0,2	0,2#	4660	45300	0,2	0,2#	4660	45300
	8880	0,2	0,2#	4660	45300	0,2	0,2#	4660	45300
	10658	0,1	0,2#	4250	50800	0,2	0,2#	4250	50800
4C14DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4C14DA			4,8	SELECT 4C14DA		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9	1,5	4370	49300	3,5	1,5	3620	57300
	578	2,5	1,4	4620	45900	3,0	1,5	4180	51600
	683	2,1	1,2	4620	45900	2,6	1,4	4620	45900
	809	1,8	1,0	4550	46900	2,2	1,2	4550	46900
	956	1,5	0,8	4550	46900	1,8	1,0	4550	46900
	1117	1,3	0,7	4660	45300	1,6	0,9	4660	45300
	1320	1,1	0,6	4660	45300	1,3	0,7	4660	45300
	1656	0,9	0,5	4660	45300	1,1	0,6	4660	45300
	1957	0,7	0,4	4660	45300	0,9	0,5	4660	45300
	2272	0,6	0,4	4660	45300	0,8	0,4	4660	45300
	2559	0,6	-	-	-	0,7	-	-	-
	2944	0,5	0,3	4660	45300	0,6	0,3	4660	45300
	3511	0,4	-	-	-	0,5	-	-	-

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4C14DB [Dimension Drawings from page 184]	4365	0,3	SELECT 4C14DA			0,4	SELECT 4C14DA		
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4C14DC [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	2,2	4660	45300	4,8	2,7	4660	45300
	424	3,4	1,8	4400	49000	4,1	2,1	4400	49000
	501	2,9	1,6	4660	45300	3,5	2,0	4660	45300
	578	2,5	1,4	4620	45900	3,0	1,7	4620	45900
	683	2,1	SELECT 4C14DB			2,6	SELECT 4C14DB		
	809	1,8				2,2			
	956	1,5				1,8			
	1117	1,3				1,6			
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4C16DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4C14DC			4,8	SELECT 4C14DC		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1	1,3	5140	37200	2,6	1,5	4940	40900
	809	1,8	1,1	5140	37200	2,2	1,3	5140	37200
	956	1,5	0,9	5140	37200	1,8	1,1	5140	37200
	1117	1,3	0,8	5140	37200	1,6	1,0	5140	37200
	1320	1,1	0,7	5140	37200	1,3	0,8	5140	37200
	1656	0,9	0,5	5140	37200	1,1	0,7	5140	37200
	1957	0,7	0,5	5140	37200	0,9	0,6	5140	37200
	2272	0,6	0,4#	5140	37200	0,8	0,4	5140	37200
	2559	0,6	0,4#	5140	37200	0,7	0,4	5140	37200
	2944	0,5	0,4#	5140	37200	0,6	0,4#	5140	37200
	3511	0,4	0,4#	5140	37200	0,5	0,4#	5140	37200
	4365	0,3	0,4#	5140	37200	0,4	0,4#	5140	37200
	5177	0,3	0,4#	5140	37200	0,3	0,4#	5140	37200
	6472	0,2	0,2#	5140	37200	0,3	0,4#	5140	37200
	7228	0,2	0,2#	5140	37200	0,2	0,4#	5140	37200
	8880	0,2	0,2#	5140	37200	0,2	0,2#	5140	37200
	10658	0,1	0,2#	5140	37200	0,2	0,2#	5140	37200
4D16DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4C16DA			4,8	SELECT 4C16DA		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1	1,5	5960	77400	2,6	1,5	4940	84500
	809	1,8	1,5	7060	67100	2,2	1,5	5850	78300
	956	1,5	1,3	7150	66100	1,8	1,5	6910	68700
	1117	1,3	1,1	7150	66100	1,6	1,3	7150	66100
	1320	1,1	0,9	7150	66100	1,3	1,1	7150	66100
	1656	0,9	0,7	7150	66100	1,1	0,9	7150	66100
	1957	0,7	0,6	7150	66100	0,9	0,8	7150	66100
	2272	0,6	0,5	7150	66100	0,8	0,7	7150	66100
	2559	0,6	0,5	7150	66100	0,7	0,6	7150	66100

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D16DA [Dimension Drawings from page 184]	2944	0,5	0,4	7150	66100	0,6	0,5	7150	66100
	3511	0,4	0,4#	7150	66100	0,5	0,4	7150	66100
	4365	0,3	0,4#	7150	66100	0,4	0,4#	7150	66100
	5177	0,3	0,4#	6980	67900	0,3	0,4#	6980	67900
	6472	0,2	0,2#	7150	66100	0,3	0,4#	7150	66100
	7228	0,2	0,2#	7150	66100	0,2	0,4#	7150	66100
	8880	0,2	0,2#	7150	66100	0,2	0,2#	7150	66100
	10658	0,1	0,2#	6980	67900	0,2	0,2#	6980	67900
4D16DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	3,2	6670	71100	4,8	3,2	5530	80600
	424	3,4	2,9	7150	66100	4,1	3,2	6430	73400
	501	2,9	2,5	7150	66100	3,5	3,0	7150	66100
	578	2,5	2,2	7150	66100	3,0	2,6	7150	66100
	683	2,1	1,8	7150	66100	2,6	2,2	7150	66100
	809	1,8	1,5	7150	66100	2,2	1,9	7150	66100
	956	1,5	1,3	7150	66100	1,8	1,6	7150	66100
	1117	1,3	SELECT 4D16DA			1,6	SELECT 4D16DA		
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,1				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4D17DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4D16DB			4,8	SELECT 4D16DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8				2,2			
	956	1,5	1,5	8340	49500	1,8	1,5	6910	68700
	1117	1,3	1,4	8720	42200	1,6	1,5	8100	53900
	1320	1,1	1,2	8720	42200	1,3	1,4	8720	42200
	1656	0,9	0,9	8720	42200	1,1	1,1	8720	42200
	1957	0,7	0,8	8720	42200	0,9	0,9	8720	42200
	2272	0,6	0,7	8720	42200	0,8	0,8	8720	42200
	2559	0,6	0,6	8720	42200	0,7	0,7	8720	42200
	2944	0,5	0,5	8720	42200	0,6	0,6	8720	42200
	3511	0,4	0,4	8720	42200	0,5	0,5	8720	42200
	4365	0,3	0,4#	8720	42200	0,4	0,4	8720	42200
	5177	0,3	0,4#	8720	42200	0,3	0,4#	8720	42200
	6472	0,2	0,4#	8720	42200	0,3	0,4#	8720	42200
	7228	0,2	0,4#	8720	42200	0,2	0,4#	8720	42200
	8880	0,2	0,4#	8720	42200	0,2	0,4#	8720	42200
	10658	0,1	0,2#	8720	42200	0,2	0,4#	8720	42200
4D17DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	-	-	-	4,8	-	-	-
	424	3,4	-	-	-	4,1	-	-	-
	501	2,9	3,0	8720	42200	3,5	3,2	7600	60700
	578	2,5	2,6	8720	42200	3,0	3,2	8720	42200
	683	2,1	2,2	8720	42200	2,6	2,7	8720	42200
	809	1,8	1,9	8720	42200	2,2	2,3	8720	42200
	956	1,5	1,6	8720	42200	1,8	1,9	8720	42200
	1117	1,3	1,4	8720	42200	1,6	1,6	8720	42200
	1320	1,1	1,2	8720	42200	1,3	1,4	8720	42200
	1656	0,9	-	-	-	1,1	-	-	-
	1957	0,7	-	-	-	0,9	-	-	-

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D17DB [Dimension Drawings from page 184]	2272	0,6	SELECT 4D17DA			0,8	SELECT 4D17DA		
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4D17DC [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	4,2	8720	42200	4,8	5,0	8720	42200
	424	3,4	3,6	8720	42200	4,1	4,3	8720	42200
	501	2,9	3,0	8720	42200	3,5	3,7	8720	42200
	578	2,5	2,6	8720	42200	3,0	3,2	8720	42200
	683	2,1	2,2	8720	42200	2,6	2,7	8720	42200
	809	1,8	1,9	8720	42200	2,2	2,3	8720	42200
	956	1,5	1,6	8720	42200	1,8	1,91	8720	42200
	1117	1,3	SELECT 4D17DB			1,6	SELECT 4D17DB		
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4D18DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4D17DC			4,8	SELECT 4D17DC		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8	1,9	8720	42200	2,2	2,3	8720	42200
	956	1,5	1,6	8720	42200	1,8	1,9	8720	42200
	1117	1,3	1,4	8720	42200	1,6	1,6	8720	42200
	1320	1,1	1,2	8720	42200	1,3	1,4	8720	42200
	1656	0,9	0,9	8720	42200	1,1	1,1	8720	42200
	1957	0,7	0,8	8720	42200	0,9	0,9	8720	42200
	2272	0,6	0,8#	8720	42200	0,8	0,8	8720	42200
	2559	0,6	0,8#	8720	42200	0,7	0,8#	8720	42200
	2944	0,5	0,8#	8720	42200	0,6	0,8#	8720	42200
	3511	0,4	0,8#	8720	42200	0,5	0,8#	8720	42200
	4365	0,3	0,8#	8720	42200	0,4	0,8#	8720	42200
	5177	0,3	0,8#	8720	42200	0,3	0,8#	8720	42200
	6472	0,2	0,8#	8720	42200	0,3	0,8#	8720	42200
	7228	0,2	0,4#	8720	42200	0,2	0,8#	8720	42200
	8880	0,2	0,4#	8720	42200	0,2	0,4#	8720	42200
	10658	0,1	0,4#	8720	42200	0,2	0,4#	8720	42200
4D18DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	4,2	8720	42200	4,8	5,0	8720	42200
	424	3,4	3,6	8720	42200	4,1	4,3	8720	42200
	501	2,9	3,0	8720	42200	3,5	3,7	8720	42200
	578	2,5	2,6	8720	42200	3,0	3,2	8720	42200
	683	2,1	2,2	8720	42200	2,6	2,7	8720	42200
	809	1,8	1,9	8720	42200	2,2	2,3	8720	42200
	956	1,5	1,6	8720	42200	1,8	1,9	8720	42200
	1117	1,3	1,4	8720	42200	1,6	1,6	8720	42200
	1320	1,1	1,2	8720	42200	1,3	1,4	8720	42200

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4D18DB [Dimension Drawings from page 184]	1656	0,9	SELECT 4D18DA			1,0	SELECT 4D18DA		
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4E17DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4D18DB			4,8	SELECT 4D18DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8				2,2			
	956	1,5	1,5	8340	89200	1,8	1,5	6910	92100
	1117	1,3	1,5	9780	86400	1,6	1,5	8100	89700
	1320	1,1	1,4	10700	84500	1,3	1,5	9580	86800
	1656	0,9	1,1	10700	84500	1,1	1,4	10700	84500
	1957	0,7	0,9	10700	84500	0,9	1,2	10700	84500
	2272	0,6	0,8	10700	84500	0,8	1,0	10700	84500
	2559	0,6	0,7	10700	84500	0,7	0,9	10700	84500
	2944	0,5	0,6	10700	84500	0,6	0,8	10700	84500
	3511	0,4	0,5	10700	84500	0,5	0,6	10700	84500
	4365	0,3	0,4	10700	84500	0,4	0,5	10700	84500
	5177	0,3	0,4#	10700	84500	0,3	0,4	10700	84500
	6472	0,2	0,4#	10700	84500	0,3	0,4#	10700	84500
	7228	0,2	0,4#	10700	84500	0,2	0,4#	10700	84500
	8880	0,2	0,4#	10700	84500	0,2	0,4#	10700	84500
	10658	0,1	0,2#	10700	84500	0,2	0,4#	10700	84500
4E17DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	-	-	-	4,8	-	-	-
	424	3,4	-	-	-	4,1	-	-	-
	501	2,9	3,2	9170	87600	3,5	3,2	7600	90700
	578	2,5	3,2	10600	84800	3,0	3,2	8770	88400
	683	2,1	2,7	10700	84500	2,6	3,2	10400	85200
	809	1,8	2,3	10700	84500	2,2	2,8	10700	84500
	956	1,5	1,9	10700	84500	1,8	2,4	10700	84500
	1117	1,3	1,7	10700	84500	1,6	2,0	10700	84500
	1320	1,1	1,4	10700	84500	1,3	1,7	10700	84500
	1656	0,9	SELECT 4E17DA			1,1	SELECT 4E17DA		
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4E17DC [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	5,1	10700	84500	4,8	6,2	10700	84500
	424	3,4	4,4	10700	84500	4,1	5,3	10700	84500
	501	2,9	3,7	10700	84500	3,5	4,5	10700	84500
	578	2,5	3,2	10700	84500	3,0	3,9	10700	84500
	683	2,1	2,7	10700	84500	2,6	3,3	10700	84500
	809	1,8	2,3	10700	84500	2,2	2,8	10700	84500
	956	1,5	1,9	10700	84500	1,8	2,4	10700	84500

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E17DC [Dimension Drawings from page 184]	1117	1,3	SELECT 4E17DB			1,6	SELECT 4E17DB		
	1320	1,1				1,3			
	1656	0,9				1,0			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4E18DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4E17DC			4,8	SELECT 4E17DC		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8	2,5	11600	75600	2,2	3,0	11600	75600
	956	1,5	2,1	11600	75600	1,8	2,5	11600	75600
	1117	1,3	1,8	11600	75600	1,6	2,2	11600	75600
	1320	1,1	1,5	11600	75600	1,3	1,8	11600	75600
	1656	0,9	1,2	11600	75600	1,1	1,5	11600	75600
	1957	0,7	1,0	11600	75600	0,9	1,2	11600	75600
	2272	0,6	0,9	11600	75600	0,8	1,1	11600	75600
	2559	0,6	0,8	11600	75600	0,7	1,0	11600	75600
	2944	0,5	0,8#	11600	75600	0,6	0,8	11600	75600
	3511	0,4	0,8#	11600	75600	0,5	0,8#	11600	75600
	4365	0,3	0,8#	11600	75600	0,4	0,8#	11600	75600
	5177	0,3	0,8#	11600	75600	0,3	0,8#	11600	75600
	6472	0,2	0,8#	11600	75600	0,3	0,8#	11600	75600
	7228	0,2	0,4#	11600	75600	0,2	0,8#	11600	75600
	8880	0,2	0,4#	11600	75600	0,2	0,4#	11600	75600
	10658	0,1	0,4#	11600	75600	0,2	0,4#	11600	75600
4E18DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	5,5	11600	75600	4,8	6,7	11600	75600
	424	3,4	4,8	11600	75600	4,1	5,7	11600	75600
	501	2,9	4,0	11600	75600	3,5	4,9	11600	75600
	578	2,5	3,5	11600	75600	3,0	4,2	11600	75600
	683	2,1	3,0	11600	75600	2,6	3,6	11600	75600
	809	1,8	2,5	11600	75600	2,2	3,0	11600	75600
	956	1,5	2,1	11600	75600	1,8	2,5	11600	75600
	1117	1,3	1,8	11600	75600	1,6	2,2	11600	75600
	1320	1,1	1,5	11600	75600	1,3	1,84	11600	75600
	1656	0,9	SELECT 4E18DA			1,1	SELECT 4E18DA		
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4E19DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4E18DB			4,8	SELECT 4E18DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1	3,0	11600	75600	2,6	3,6	11600	75600

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4E19DA [Dimension Drawings from page 184]	809	1,8	2,5	11600	75600	2,2	3,0	11600	75600
	956	1,5	2,1	11600	75600	1,8	2,5	11600	75600
	1117	1,3	1,8	11600	75600	1,6	2,2	11600	75600
	1320	1,1	1,5	11600	75600	1,3	1,8	11600	75600
	1656	0,9	1,2	11600	75600	1,1	1,5	11600	75600
	1957	0,7	1,0	11600	75600	0,9	1,2	11600	75600
	2272	0,6	0,9	11600	75600	0,8	1,1	11600	75600
	2559	0,6	0,8	11600	75600	0,7	1,0	11600	75600
	2944	0,5	0,8#	11600	75600	0,6	0,8	11600	75600
	3511	0,4	0,8#	11600	75600	0,5	0,8#	11600	75600
	4365	0,3	0,8#	11600	75600	0,4	0,8#	11600	75600
	5177	0,3	0,8#	11600	75600	0,3	0,8#	11600	75600
	6472	0,2	0,8#	11600	75600	0,3	0,8#	11600	75600
	7228	0,2	0,8#	11600	75600	0,2	0,8#	11600	75600
	8880	0,2	0,8#	11600	75600	0,2	0,8#	11600	75600
	10658	0,1	0,8#	11600	75600	0,2	0,8#	11600	75600
4E19DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	5,5	11600	75600	4,8	6,7	11600	75600
	424	3,4	4,8	11600	75600	4,1	5,7	11600	75600
	501	2,9	4,0	11600	75600	3,5	4,9	11600	75600
	578	2,5	3,5	11600	75600	3,0	4,2	11600	75600
	683	2,1	3,0	11600	75600	2,6	3,6	11600	75600
	809	1,8	2,5	11600	75600	2,2	3,0	11600	75600
	956	1,5	2,1	11600	75600	1,8	2,5	11600	75600
	1117	1,3	SELECT 4E19DA			1,6	2,2	11600	75600
	1320	1,1				1,3	SELECT 4E19DA		
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4F18DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4E19DB			4,8	SELECT 4E19DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1				2,6			
	809	1,8	3,2	14800	143000	2,2	3,2	12300	143000
	956	1,5	3,1	17000	136000	1,8	3,2	14500	143000
	1117	1,3	2,6	17000	136000	1,6	3,2	17000	136000
	1320	1,1	2,2	17000	136000	1,3	2,7	17000	136000
	1656	0,9	1,8	17000	136000	1,1	2,2	17000	136000
	1957	0,7	1,5	17000	136000	0,9	1,8	17000	136000
	2272	0,6	1,3	17000	136000	0,8	1,6	17000	136000
	2559	0,6	1,2	17000	136000	0,7	1,4	17000	136000
	2944	0,5	1,0	17000	136000	0,6	1,2	17000	136000
	3511	0,4	0,8	17000	136000	0,5	1,0	17000	136000
	4365	0,3	0,8#	17000	136000	0,4	0,8	17000	136000
	5177	0,3	0,8#	17000	136000	0,3	0,8#	17000	136000
	6472	0,2	0,8#	17000	136000	0,3	0,8#	17000	136000
	7228	0,2	0,4	17000	136000	0,2	0,8#	17000	136000
	8880	0,2	0,4#	17000	136000	0,2	0,4	17000	136000
	10658	0,1	0,4#	17000	136000	0,2	0,4#	17000	136000
4F18DB	364	4,0	8,0	16700	139000	4,8	9,6	16700	139000
	424	3,4	6,7	16400	141000	4,1	8,1	16400	141000
	501	2,9	5,8	16700	139000	3,5	7,0	16700	139000

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

■ **IMPORTANT**: Please refer to page 128 for Reducer Selection Table notes.

Size	n1	1450				1750			
	Ratio i	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]	n2 [rpm]	P1 [kW]	Tout [Nm]	Pro [N]
4F18DB [Dimension Drawings from page 184]	578	2,5	5,0	16700	138000	3,0	6,1	16700	138000
	683	2,1	4,3	16700	138000	2,6	5,1	16700	138000
	809	1,8	3,7	17000	136000	2,2	4,4	17000	136000
	956	1,5	3,1	17000	136000	1,8	3,7	17000	136000
	1117	1,3	2,6	17000	136000	1,6	3,2	17000	136000
	1320	1,1	2,2	17000	136000	1,3	2,7	17000	136000
	1656	0,9	SELECT 4F18DA			1,1	SELECT 4F18DA		
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			
4F19DA [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	SELECT 4F18DB			4,8	SELECT 4F18DB		
	424	3,4				4,1			
	501	2,9				3,5			
	578	2,5				3,0			
	683	2,1	4,4	17400	132000	2,6	5,3	17400	132000
	809	1,8	3,7	17400	132000	2,2	4,5	17400	132000
	956	1,5	3,2	17400	132000	1,8	3,8	17400	132000
	1117	1,3	2,7	17400	132000	1,6	3,3	17400	132000
	1320	1,1	2,3	17400	132000	1,3	2,8	17400	132000
	1656	0,9	1,8	17400	132000	1,1	2,2	17400	132000
	1957	0,7	1,5	17400	132000	0,9	1,9	17400	132000
	2272	0,6	1,3	17400	132000	0,8	1,6	17400	132000
	2559	0,6	1,2	17400	132000	0,7	1,4	17400	132000
	2944	0,5	1,0	17400	132000	0,6	1,2	17400	132000
	3511	0,4	0,9	17400	132000	0,5	1,0	17400	132000
	4365	0,3	0,8#	17400	132000	0,4	0,8	17400	132000
	5177	0,3	0,8#	17400	132000	0,3	0,8#	17400	132000
	6472	0,2	0,8#	17400	132000	0,3	0,8#	17400	132000
	7228	0,2	0,8#	17400	132000	0,2	0,8#	17400	132000
	8880	0,2	0,8#	17400	132000	0,2	0,8#	17400	132000
	10658	0,1	0,8#	17400	132000	0,2	0,8#	17400	132000
4F19DB [Dimension Drawings from page 184]	364	4,0	8,3	17400	132000	4,8	10,0	17400	132000
	424	3,4	7,1	17400	132000	4,1	8,6	17400	132000
	501	2,9	6,0	17400	132000	3,5	7,3	17400	132000
	578	2,5	5,2	17400	132000	3,0	6,3	17400	132000
	683	2,1	4,4	17400	132000	2,6	5,3	17400	132000
	809	1,8	3,7	17400	132000	2,2	4,5	17400	132000
	956	1,5	3,2	17400	132000	1,8	3,8	17400	132000
	1117	1,3	SELECT 4F19DA			1,6	3,3	17400	132000
	1320	1,1				1,3	SELECT 4F19DA		
	1656	0,9				1,1			
	1957	0,7				0,9			
	2272	0,6				0,8			
	2559	0,6				0,7			
	2944	0,5				0,6			
	3511	0,4				0,5			
	4365	0,3				0,4			
	5177	0,3				0,3			
	6472	0,2				0,3			
	7228	0,2				0,2			
	8880	0,2				0,2			
	10658	0,1				0,2			

The value with # is the required power for starting, not allowable input capacity, Please insure that the output torque of the reducer is less than or equal to the allowable torque as shown in Tout columns.

Dimensional Drawings for Reducers

Important Notes :

1. All the dimension values (except for shaft diameter and main mounting sections) on the dimensional drawings in this catalog are the maximum values determined considering the concavo-convex portions on each section. Thus, they may somewhat differ from those of the actual products.
2. Consult us for the dimensions of any portions not specified on the dimensional drawings.
3. The dimensional drawings on this catalog are subject to change without prior notice.
4. Perform the final confirmation on the dimension of product with our manufacturing specification.

Dimensional Drawings:

	Page
Shaft Mount / Case Mount Type :	184
Flange Mount Type :	188
Foot Mount Type :	192

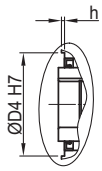
Supplementary Drawings:

	Page
X-Adaptor for Single Stage :	196
X-Adaptor for Double Stage :	197
J-Adaptor for Single Stage :	201
J-Adaptor for Double Stage :	203

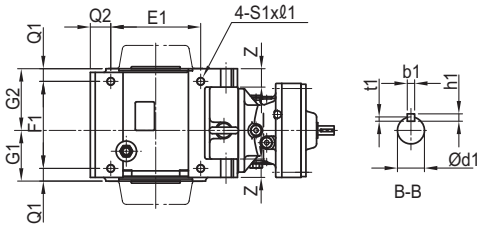
■ Shaft Mount for Hollow Shafts and Case Mount for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Single Stage Type

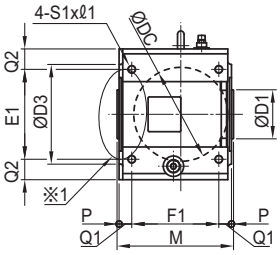
L◊Y - Reducer's frame size - Reduction ratio

Mounting Position **Y1**

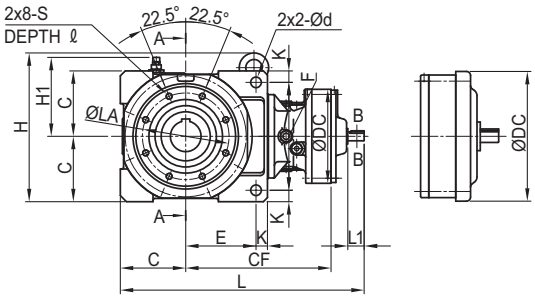


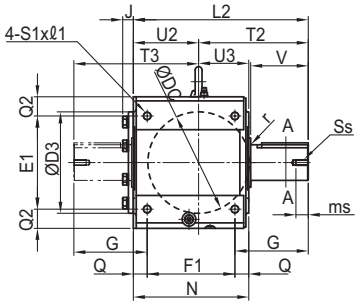
* Details of *1 part



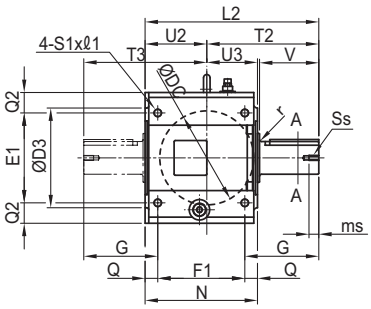


Hollow shaft

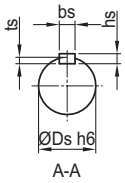


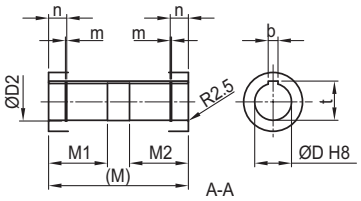


Solid Shaft 4F18□~4F19□

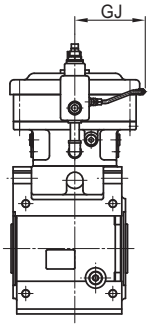


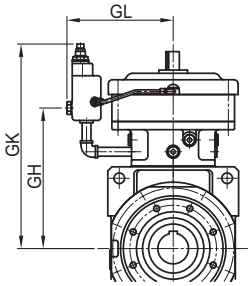
Solid Shaft 4A10□~4E19□





Mounting Position **Y2**





For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than Y1 and Y2.

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GJ	GL	GH	GK
4A10 □	399	237	150	15	25	5	5	3	48	98	152	220	339
4A11 □	406	248	162	15	25	5	5	3	54	102	174	228	347
4A12 □	426	244	204	18	35	6	6	3,5	56	162	203	226	364
4A14 □	456	265	230	22	40	6	6	3,5	63	164	231	244	401
4B12 □	483	280	204	18	35	6	6	3,5	85	162	203	263	401
4B14 □	508	298	230	22	40	6	6	3,5	93	164	231	276	433
4B16 □	561	326	300	30	45	8	7	4	117	180	261	293	450
4C14 □	597	356	230	22	40	6	6	3,5	140	164	231	334	491
4C16 □	642	377	317	30	45	8	7	4	163	180	261	344	501
4C17 □	678	393	362	35	55	10	8	5	186	202	289	358	565
4D16 □	744	450	317	30	45	8	7	4	230	180	261	416	573
4D17 □	758	443	362	35	55	10	8	5	249	202	289	408	615
4D18 □	774	446	390	40	65	12	8	5	261	230	314	411	687
4E17 □	808	468	362	35	55	10	8	5	323	202	289	433	640
4E18 □	824	471	390	40	65	12	8	5	344	230	314	436	703
4E19 □	860	490	451	45	70	14	9	5,5	377	260	355	450	717
4F18 □	913	535	390	40	65	12	8	5	541	230	314	499	766
4F19 □	947	552	451	45	70	14	9	5,5	571	260	355	512	779

Frame Size	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	Q N	G1 G2 F1	H H1	D4 h	D b t	D1 D2 D3	M1 M2	m n	LA	S ℓ	S1 ℓ1	L2 U2 T2	U3 J T3	V G	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10 □	110	184	23	35	5	23	96	276	130	55	85	85	2,2		M10	M12	301	95,5	90	50	M10	14
4A11 □ 4A12 □	114						111			16	58			155			110,5	—				9
4A14 □	18	18	216	150	35	206	160	141	4	59,3	175	85	30		17	20	190,5	206	118	3	20	5,5
4B12 □	130	214	27	35	5	27	122	308	150	65	100	100	2,7		M12	M16	369	122	115	65	M12	18
4B14 □	142						127			18	68			175			127	—				11
4B16 □	23	22	259	190	40	249	195	161	4	69,4	199	100	30		20	26	242	247	147	3	24	7
4C14 □	160	264	31	50	5	31	124	364	180	75	120	120	2,7		M16	M20	425	124	145	80	M12	22
4C16 □	172						151			20	78			212			151	—				14
4C17 □	28	26	285	220	45	275	213	193	5	79,9	244	120	37		26	33	274	301	181	5	24	9
4D16 □	190	310	36	65	7	36	148	424	210	85	140	145	3,2		M20	M24	503	148	170	95	M20	25
4D17 □	193						178			22	88,5			255			178	—				14
4D18 □	35	33	340	250	55	326	254	223	5	90,4	295	145	37		33	40	325	355	213	5	40	9
4E17 □	215	360	38	65	7	38	156	498	240	100	160	165	3,2		M20	M24	566	156	200	110	M20	28
4E18 □	230						203			28	104			280			203	—				16
4E19 □	35	33	373	300	55	359	283	248	5	106,4	320	165	37		35	40	363	410	246,5	5	40	10
4F18 □	240	400	50,5	70	7	50,5	183	590	260	120	180	194	4,2		M24	M30	638	183	210	130	M20	32
4F19 □	252						238			32	124			320			238	39				18
	45	39	435	340	70	421	320	273	5	127,4	370	189	49		40	50	400	455	267,5	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. Each □ mark in the "Frame Size" column in the dimensions table represents 0 or 5.
3. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
4. The dimension tolerance of the output shaft end of the hollow shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
5. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) to DIN 6885-1.
6. For details of the output shaft of the solid shaft section, refer to page 208.
7. For details of the input shaft, refer to page 207.
8. The weights on the dimensional drawings are for the hollow shaft units. For the solid shaft units, add the value in the table below.
9. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

Additional weight values for solid shaft units [kg]

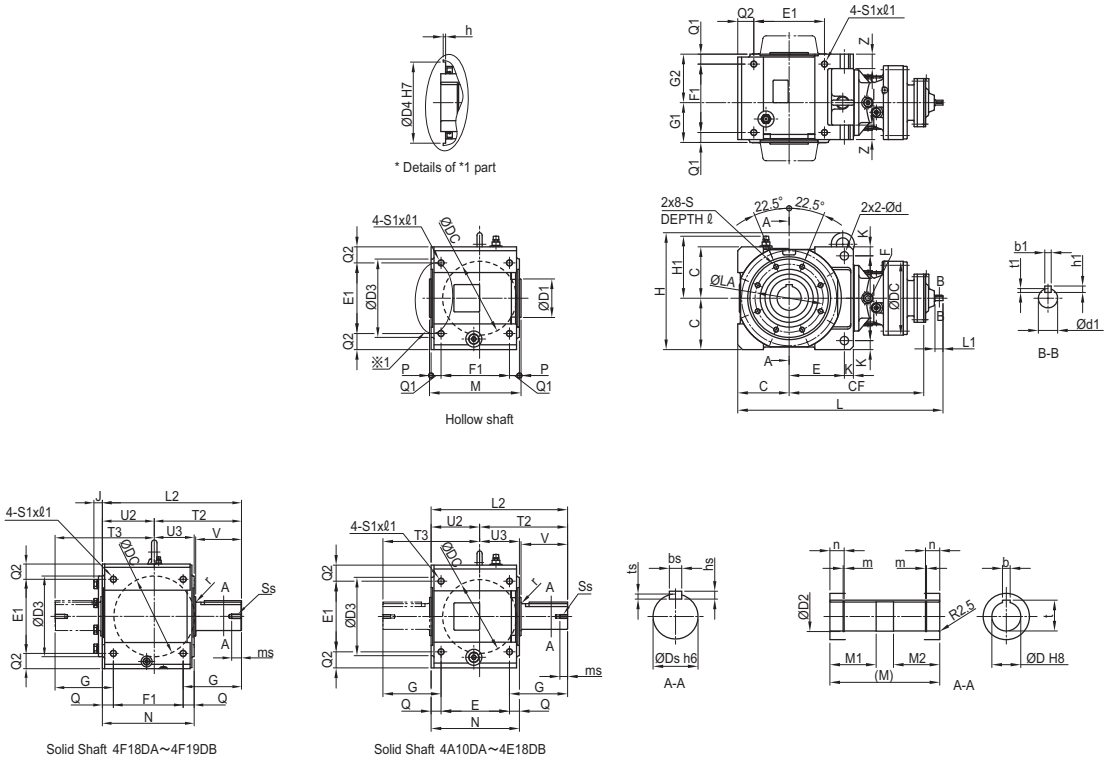
Frame Size	Output Shaft One Side (L, R)	Output Shaft Both Side (T)
4A	4	7
4B	8	15
4C	12	22
4D	19	33
4E	30	53
4F	50	82

For Supplementary drawing on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

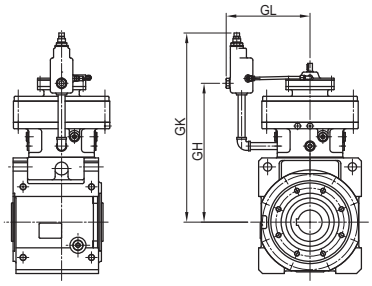
■ Shaft Mount for Hollow Shafts and Case Mount for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Double Stage Type

L ◊ Y - Reducer's frame size - Reduction ratio

Mounting Position Y1



Mounting Position Y2



For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than Y1 and Y2.

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GL	GH	GK
4A10DA	448	285	150	12	25	4	4	2,5	50	152	278	397
4A12DA	460	297	204	12	25	4	4	2,5	58	203	290	428
4A12DB	479	309	204	15	25	5	5	3	61	203	299	437
4B12DA	517	334	204	12	25	4	4	2,5	87	203	327	465
4B12DB	536	346	204	15	25	5	5	3	90	203	336	474
4B14DA	534	351	230	12	25	4	4	2,5	90	231	349	506
4B14DB	550	360	230	15	25	5	5	3	94	231	353	510
4C14DA	623	410	230	12	25	4	4	2,5	137	231	407	564
4C14DB	639	419	230	15	25	5	5	3	141	231	411	568
4C14DC	645	433	230	15	25	5	5	3	142	231	418	575
4C16DA	662	442	300	15	25	5	5	3	164	261	433	590
4D16DA	765	515	300	15	25	5	5	3	231	261	505	662
4D16DB	771	529	300	15	25	5	5	3	233	261	512	669
4D17DA	759	509	340	15	25	5	5	3	245	289	496	703
4D17DB	765	523	340	15	25	5	5	3	247	289	503	710
4D17DC	790	527	340	18	35	6	6	3,5	252	289	508	715
4D18DA	773	531	370	15	25	5	5	3	288	314	511	787
4D18DB	823	553	370	22	40	6	6	3,5	299	314	527	794
4E17DA	809	534	340	15	25	5	5	3	319	289	521	728
4E17DB	815	548	340	15	25	5	5	3	321	289	528	735
4E17DC	840	552	340	18	35	6	6	3,5	326	289	533	740
4E18DA	823	556	370	15	25	5	5	3	363	314	536	803
4E18DB	874	578	370	22	40	6	6	3,5	374	314	522	819
4F18DA	911	619	370	15	25	5	5	3	539	314	599	866
4F18DB	962	641	370	22	40	6	6	3,5	550	314	615	882
4F19DA	956	643	430	18	35	6	6	3,5	586	355	624	891
4F19DB	980	659	430	22	40	6	6	3,5	588	355	633	900

Frame Size	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	Q N	G1 G2 F1	H H1	D4 h	D b t	D1 D2 D3	M1 M2	m n	LA	S ℓ	S1 ℓ1	L2 U2 T2	U3 J T3	V G	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10DA	110	184	23	35	5	23	96	276	130	55	85	85	2,2		M10	M12	301	95,5	90	50	M10	14
4A12DA	114						111			16	58			155			110,5	—				9
4A12DB	18	18	216	150	35	206	160	141	4	59,3	175	85	30		17	20	190,5	206	118	3	20	5,5
4B12DA	130	214	27	35	5	27	122	308	150	65	100	100	2,7		M12	M16	369	122	115	65	M12	18
4B12DB 4B14DA	142						127			18	68			175			127	—				11
4B14DB	23	22	259	190	40	249	195	161	4	69,4	199	100	30		20	26	242	247	147	3	24	7
4C14DA	160	264	31	50	5	31	124	364	180	75	120	120	2,7		M16	M20	425	124	145	80	M12	22
4C14DB 4C14DC	172						151			20	78			212			151	—				14
4C16DA	28	26	285	220	45	275	213	193	5	79,9	244	120	37		26	33	274	301	181	5	24	9
4D16DA 4D16DB 4D17DA	190	310	36	65	7	36	148	424	210	85	140	145	3,2		M20	M24	503	148	170	95	M20	25
4D17DB 4D17DC 4D18DA	193						178			22	88,5			255			178	—				14
4D18DB	35	33	340	250	55	326	254	223	5	90,4	295	145	37		33	40	325	355	213	5	40	9
4E17DA 4E17DB	215	360	38	65	7	38	156	498	240	100	160	165	3,2		M20	M24	566	156	200	110	M20	28
4E17DC 4E18DA	230						203			28	104			280			203	—				16
4E18DB	35	33	373	300	55	359	283	248	5	106,4	320	165	37		35	40	363	410	246,5	5	40	10
4F18DA	240	400	50,5	70	7	50,5	183	590	260	120	180	194	4,2		M24	M30	638	183	210	130	M20	32
4F18DB 4F19DA	252						238			32	124			320			238	39				18
4F19DB	45	39	435	340	70	421	320	273	5	127,4	370	189	49		40	50	400	455	267,5	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
3. The dimension tolerance of the output shaft bore diameter of the hollow shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
4. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) in DIN 6885-1.
5. For details of the output shaft section of each solid shaft, refer to page 208.
6. For details of the input shaft, refer to page 207.
7. The weight values in the table are for the hollow shaft units. For the solid shaft units, add the value in the table below.
8. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

Additional weight values for solid shaft units [kg]

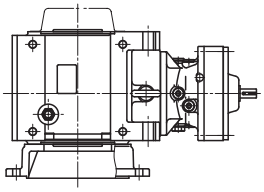
Frame Size	Output Shaft One Side (L, R)	Output Shaft Both Side (T)
4A	4	7
4B	8	15
4C	12	22
4D	19	33
4E	30	53
4F	50	82

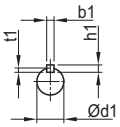
For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

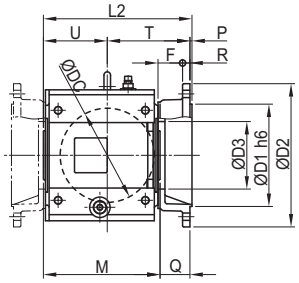
■ Flange Mount for Hollow Shafts and for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Single Stage Type

L ◊ F - Reducer's frame size - Reduction ratio

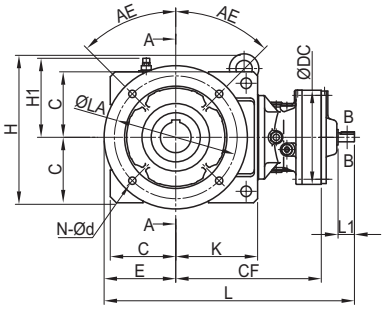
Mounting Position F1 G1

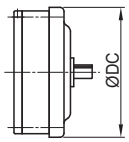


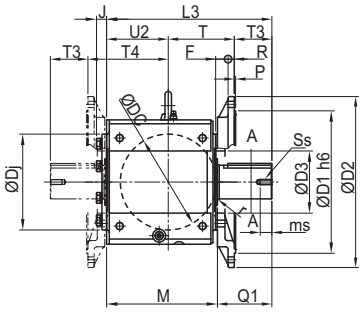




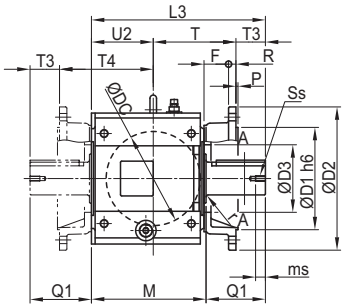
Hollow shaft



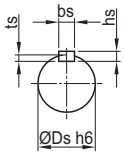




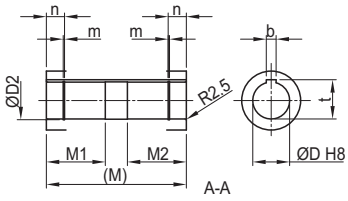
Solid Shaft 4F18□~4F19□



Solid Shaft 4A10□~4E19□

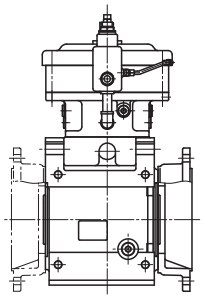


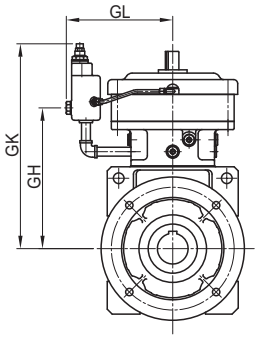
A-A



A-A

Mounting Position F2 G2





For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than F1, F2, G1 and G2..

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GJ	GL	GH	GK
4A10 □	414	237	150	15	25	5	5	3	55	98	152	220	339
4A11 □	421	248	162	15	25	5	5	3	61	102	174	228	347
4A12 □	441	244	204	18	35	6	6	3,5	63	162	203	226	364
4A14 □	471	265	230	22	40	6	6	3,5	70	164	231	244	401
4B12 □	503	280	204	18	35	6	6	3,5	94	162	203	263	401
4B14 □	528	298	230	22	40	6	6	3,5	102	164	231	276	433
4B16 □	581	326	317	30	45	8	7	4	126	180	261	293	450
4C14 □	612	356	230	22	40	6	6	3,5	155	164	231	334	491
4C16 □	657	377	317	30	45	8	7	4	178	180	261	344	501
4C17 □	693	393	362	35	55	10	8	5	201	202	289	358	565
4D16 □	779	450	317	30	45	8	7	4	255	180	261	416	573
4D17 □	793	443	362	35	55	10	8	5	274	202	289	408	615
4D18 □	809	446	390	40	65	12	8	5	286	230	314	411	687
4E17 □	818	468	362	35	55	10	8	5	350	202	289	433	640
4E18 □	834	471	390	40	65	12	8	5	371	230	314	436	703
4E19 □	870	490	451	45	70	14	9	5,5	403	260	355	450	717
4F18 □	1003	535	390	40	65	12	8	5	614	230	314	499	766
4F19 □	1037	552	451	45	70	14	9	5,5	643	260	355	512	779

Frame Size	E C K	H H1	L2 U T	M Q	F P R	D b t	D1 D2 D3	M1 M2	m n	N d	AE LA	L3 T3 Q1	U2 J T4	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10 □	125	276	280	216	50	55	180	85	2,2	4	45	306	115,5	50	M10	14
4A11 □ 4A12 □	110		115,5		4	16	250					30	—			9
4A14 □	132	141	160,5	60	15	59,3	120	85	30	14	215	90	176	3	20	5,5
4B12 □	150	308	324	245	50	65	230	100	2,7	4	45	369	127	65	M12	18
4B14 □	130		132		4	18	300					54	—			11
4B16 □	165	161	188	61	16	69,4	140	100	30	14	265	115	193	3	24	7
4C14 □	175	364	363	280	60	75	250	120	2,7	4	45	425	151	80	M12	22
4C16 □	160		156		5	20	350					72	—			14
4C17 □	200	193	202	73	18	79,9	165	120	37	18	300	145	229	5	24	9
4D16 □	225	424	425	333	65	85	350	145	3,2	8	22,5	503	178	95	M20	25
4D17 □	190		185		5	22	450					90	—			14
4D18 □	228	223	235	80	22	90,4	195	145	37	18	400	170	265	5	40	9
4E17 □	225	498	458	373	65	100	350	165	3,2	8	22,5	566	203	110	M20	28
4E18 □	215		210		5	28	450					120	—			16
4E19 □	265	248	243	80	22	106,4	220	165	37	18	400	200	290	5	40	10
4F18 □	330	590	505	435	48	120	550	194	4,2	8	22,5	638	238	130	M20	32
4F19 □	240		245		5	32	660					145	39			18
	297	273	255	65	24	127,4	240	189	49	24	600	210	310	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. Each □ mark in the "Frame Size" column in the dimensions table represents 0 or 5.
3. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
4. The dimension tolerance of the output shaft bore diameter of the hollow shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
5. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) in DIN 6885-1.
6. For details of the output shaft section of each solid shaft, refer to page 208.
7. For details of the input shaft, refer to page 207.
8. The weight values in the table are for the hollow shaft units. For the solid shaft units, add the value in the table below.
9. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

Additional weight values for solid shaft units [kg]

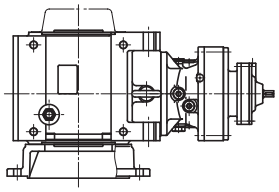
Frame Size	Output Shaft One Side (L, R)
4A	4
4B	8
4C	12
4D	19
4E	30
4F	50

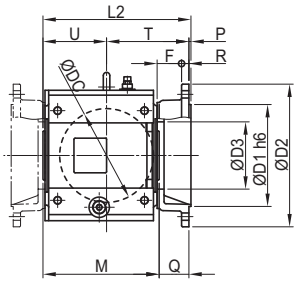
For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

■ Flange Mount for Hollow Shafts and for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Double Stage Type

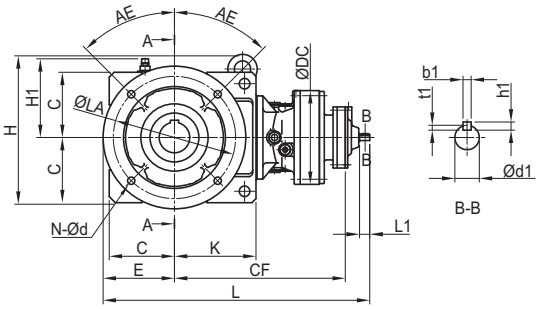
L ◊ F - Reducer's frame size - Reduction ratio

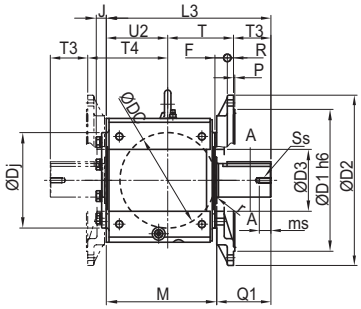
Mounting Position F1 G1



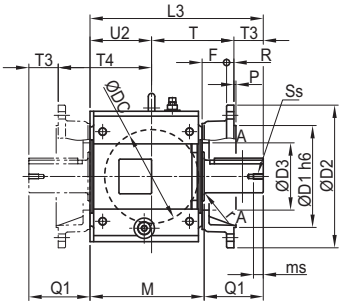


Hollow shaft

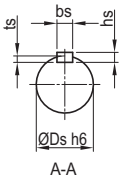




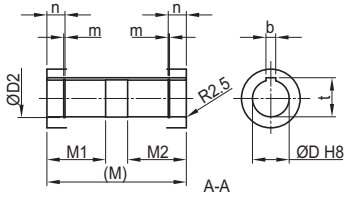
Solid Shaft 4F18DA∼4F19DB



Solid Shaft 4A10DA∼4E18DB

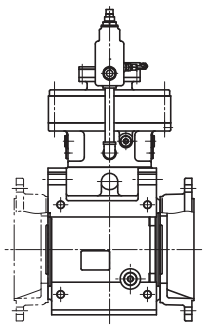


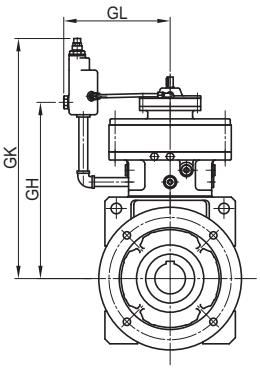
A-A



A-A

Mounting Position F2 G2





For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than F1, F2, G1 and G2..

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GL	GH	GK
4A10DA	463	285	150	12	25	4	4	2,5	57	152	278	397
4A12DA	475	297	204	12	25	4	4	2,5	65	203	290	428
4A12DB	494	309	204	15	25	5	5	3	68	203	299	437
4B12DA	537	334	204	12	25	4	4	2,5	96	203	327	465
4B12DB	556	346	204	15	25	5	5	3	99	203	336	474
4B14DA	554	351	230	12	25	4	4	2,5	99	231	349	506
4B14DB	570	360	230	15	25	5	5	3	103	231	353	510
4C14DA	638	410	230	12	25	4	4	2,5	152	231	407	564
4C14DB	654	419	230	15	25	5	5	3	156	231	411	568
4C14DC	660	433	230	15	25	5	5	3	157	231	418	575
4C16DA	667	442	300	15	25	5	5	3	179	261	433	590
4D16DA	800	515	300	15	25	5	5	3	256	261	505	662
4D16DB	806	529	300	15	25	5	5	3	258	261	512	669
4D17DA	794	509	340	15	25	5	5	3	270	289	496	703
4D17DB	800	523	340	15	25	5	5	3	272	289	503	710
4D17DC	825	527	340	18	35	6	6	3,5	277	289	508	715
4D18DA	808	531	370	15	25	5	5	3	313	314	511	787
4D18DB	858	553	370	22	40	6	6	3,5	324	314	527	794
4E17DA	819	534	340	15	25	5	5	3	346	289	521	728
4E17DB	825	548	340	15	25	5	5	3	348	289	528	735
4E17DC	850	552	340	18	35	6	6	3,5	353	289	533	740
4E18DA	833	556	370	15	25	5	5	3	390	314	536	803
4E18DB	883	578	370	22	40	6	6	3,5	401	314	522	819
4F18DA	1001	619	370	15	25	5	5	3	612	314	599	866
4F18DB	1051	641	370	22	40	6	6	3,5	623	314	615	882
4F19DA	1046	643	430	18	35	6	6	3,5	659	355	624	891
4F19DB	1069	659	430	22	40	6	6	3,5	661	355	633	900

Frame Size	E C K	H H1	L2 U T	M Q	F P R	D b t	D1 D2 D3	M1 M2	m n	N d	AE LA	L3 T3 Q1	U2 J T4	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10DA	125	276	280	216	50	55	180	85	2,2	4	45	306	115,5	50	M10	14
4A12DA	110		115,5		4	16	250					30	—			9
4A12DB	132	141	160,5	60	15	59,3	120	85	30	14	215	90	176	3	20	5,5
4B12DA	150	308	324	245	50	65	230	100	2,7	4	45	369	127	65	M12	18
4B12DB 4B14DA	130		132		4	18	330					54	—			11
4B14DB	165	161	188	61	16	69,4	140	100	30	14	265	115	193	3	24	7
4C14DA	175	364	363	280	60	75	250	120	2,7	4	45	425	151	80	M12	22
4C14DB 4C14DC	160		156		5	20	350					72	—			14
4C16DA	200	193	202	73	18	79,9	165	120	37	18	300	145	229	5	24	9
4D16DA	225	424	425	333	65	85	350	145	3,2	8	22,5	503	178	95	M20	25
4D16DB 4D17DA 4D17DB 4D17DC	190		185		5	22	450					90	—			14
4D18DA 4D18DB	228	223	235	80	22	90,4	195	145	37	18	400	170	265	5	40	9
4E17DA	225	498	458	373	65	100	350	165	3,2	8	22,5	566	203	110	M20	28
4E17DB 4E17DC	215		210		5	28	450					120	—			16
4E18DA 4E18DB	265	248	243	80	22	106,4	220	165	37	18	400	200	290	5	40	10
4F18DA	330	590	505	435	48	120	550	194	4,2	8	22,5	638	238	130	M20	32
4F18DB 4F19DA	240		245		5	32	660					145	39			18
4F19DB	297	273	255	65	24	127,4	240	189	49	24	600	210	310	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
3. The dimension tolerance of the output shaft bore diameter of the hollow shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
4. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) in DIN 6885-1.
5. For details of the output shaft of each solid shaft, refer to page 208.
6. For details of the input shaft, refer to page 207.
7. The weight values in the table are for the hollow shaft units. For those for the solid shaft units, add the value in the table below.
8. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

Additional weight values for solid shaft units [kg]

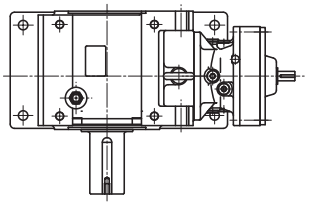
Frame Size	Output Shaft One Side (L, R)
4A	4
4B	8
4C	12
4D	19
4E	30
4F	50

For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

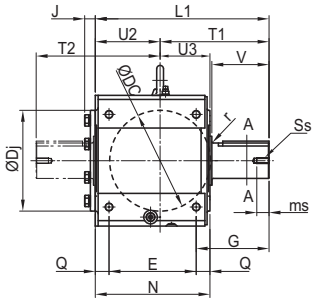
■ Foot Mount for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Single Stage Type

L ◊ H - Reducer's frame size - Reduction ratio

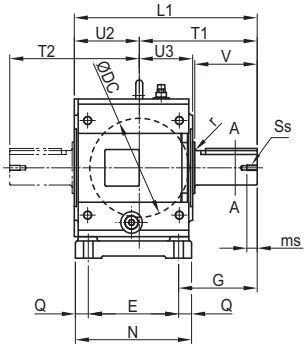
Mounting Position K1

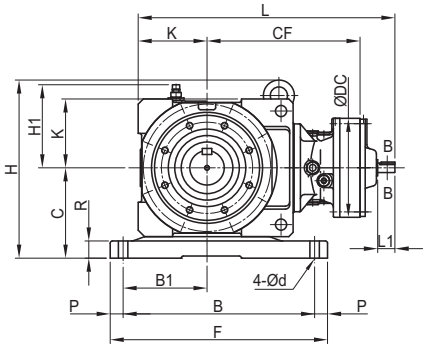


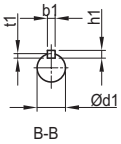
4F18□~4F19□

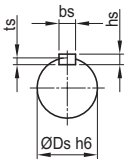


4A10□~4E19□



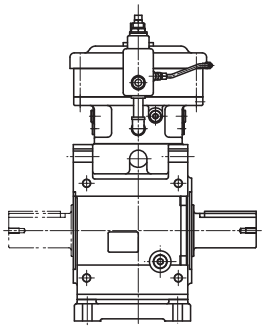


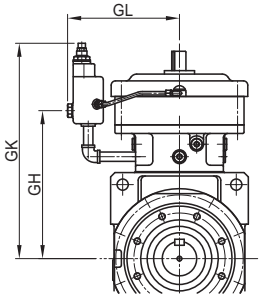




A-A

Mounting Position V2





For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than K1 and V2..

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GJ	GL	GH	GK
4A10 □	399	237	150	15	25	5	5	3	60	98	152	220	339
4A11 □	406	248	162	15	25	5	5	3	66	102	174	228	347
4A12 □	426	244	204	18	35	6	6	3,5	68	162	203	226	364
4A14 □	456	265	230	22	40	6	6	3,5	75	164	231	244	401
4B12 □	483	280	204	18	35	6	6	3,5	109	162	203	263	401
4B14 □	508	298	230	22	40	6	6	3,5	117	164	231	276	433
4B16 □	561	326	317	30	45	8	7	4	141	180	261	293	450
4C14 □	597	356	230	22	40	6	6	3,5	181	164	231	334	491
4C16 □	642	377	317	30	45	8	7	4	204	180	261	344	501
4C17 □	678	393	362	35	55	10	8	5	227	202	289	358	565
4D16 □	744	449	317	30	45	8	7	4	292	180	261	416	573
4D17 □	758	443	362	35	55	10	8	5	331	202	289	408	615
4D18 □	774	446	390	40	65	12	8	5	304	230	314	411	687
4E17 □	808	468	362	35	55	10	8	5	412	202	289	433	640
4E18 □	824	471	390	40	65	12	8	5	403	230	314	436	703
4E19 □	860	490	451	45	70	14	9	5,5	436	260	355	450	717
4F18 □	913	535	390	40	65	12	8	5	644	230	314	499	766
4F19 □	947	552	451	45	70	14	9	5,5	674	260	355	512	779

Frame Size	C K	H H1	F B B1	E N R	P Q d	L1 U2 T1	U3 J T2	V G	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10 □	140	306	320	160	20	301	95,5	90	50	M10	14
4A11 □ 4A12 □			280	202	21	110,5	—				9
4A14 □	110	141	135	25	14	190,5	206	118	3	20	5,5
4B12 □	170	346	385	195	20	369	122	115	65	M12	18
4B14 □			345	245	25	127	—				11
4B16 □	130	161	160	35	18	242	247	147	3	24	7
4C14 □	210	414	505	210	30	425	124	145	80	M12	22
4C16 □			445	270	30	151	—				14
4C17 □	160	193	195	40	22	274	301	182,5	5	24	9
4D16 □	245	479	560	260	30	503	148	170	95	M20	25
4D17 □			500	320	30	178	—				14
4D18 □	190	223	235	45	26	325	355	210	5	40	9
4E17 □	275	558	650	280	35	566	156	200	110	M20	28
4E18 □			580	355	37,5	203	—				16
4E19 □	215	248	270	45	33	363	410	245	5	40	10
4F18 □	320	670	740	320	35	638	183	210	130	M20	32
4F19 □			670	400	40	238	39				18
	240	273	300	65	33	400	455	268	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. Each □ mark in the “Frame Size” column in the dimensions table represents 0 or 5.
3. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
4. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) in DIN 6885-1.
5. For details of the output shaft of each solid shaft, refer to page 208.
6. For details of the input shaft, refer to page 207.
7. The weight values in the table are for the hollow shaft units. For the solid shaft units, add the value in the table below.
8. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

Additional weight values for both side output shaft units [kg]

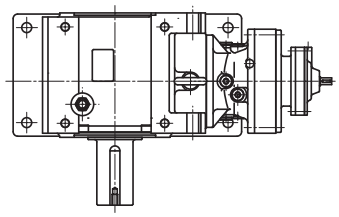
Frame Size	Both-Side Output Shaft (T)
4A	7
4B	15
4C	22
4D	33
4E	53
4F	82

For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

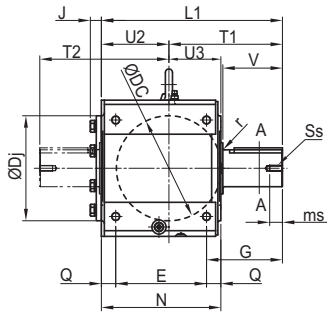
■ Foot Mount for Solid Shafts / Bevel + Cyclo Double Stage Type

L ◊ H - Reducer's frame size - Reduction ratio

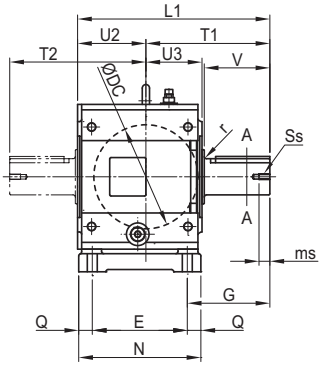
Mounting Position K1

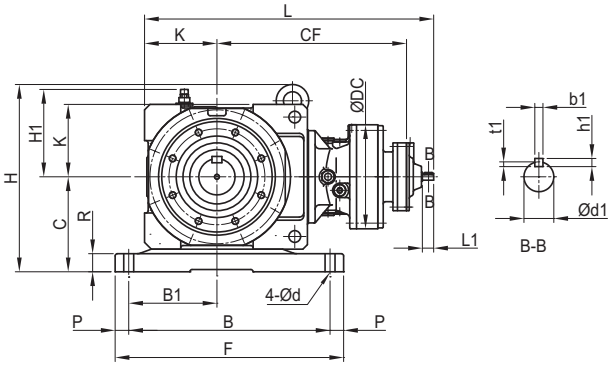


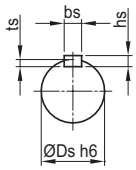
4F18DA～4F19DB



4A10DA～4E18DB

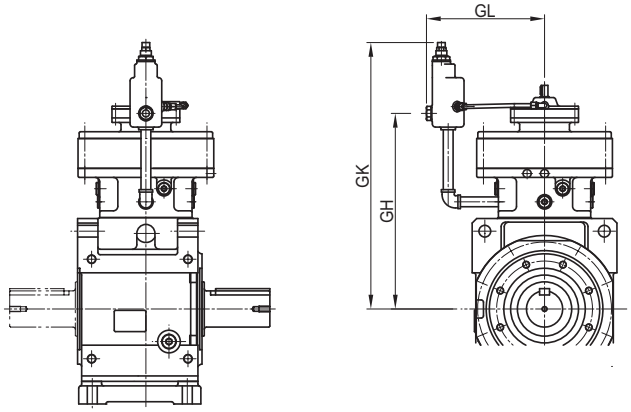






A-A

Mounting Position V2



For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Note: Consult us for dimensions if mounting position is other than K1 and V2..

Frame Size	L	CF	DC	d1	L1	b1	h1	t1	Weight [kg]	GL	GH	GK
4A10DA	448	285	150	12	25	4	4	2,5	62	152	278	397
4A12DA	460	297	204	12	25	4	4	2,5	70	203	290	428
4A12DB	479	309	204	15	25	5	5	3	73	203	299	437
4B12DA	517	334	204	12	25	4	4	2,5	111	203	327	465
4B12DB	536	346	204	15	25	5	5	3	114	203	336	474
4B14DA	534	351	230	12	25	4	4	2,5	114	231	349	506
4B14DB	550	360	230	15	25	5	5	3	118	231	353	510
4C14DA	623	410	230	12	25	4	4	2,5	178	231	407	564
4C14DB	639	419	230	15	25	5	5	3	182	231	411	568
4C14DC	645	433	230	15	25	5	5	3	183	231	418	575
4C16DA	662	442	300	15	25	5	5	3	205	261	433	590
4D16DA	765	515	300	15	25	5	5	3	293	261	505	662
4D16DB	771	529	300	15	25	5	5	3	295	261	512	669
4D17DA	759	509	340	15	25	5	5	3	307	289	496	703
4D17DB	765	523	340	15	25	5	5	3	309	289	503	710
4D17DC	790	527	340	18	35	6	6	3,5	314	289	508	715
4D18DA	773	531	370	15	25	5	5	3	331	314	511	787
4D18DB	823	553	370	22	40	6	6	3,5	342	314	527	794
4E17DA	809	534	340	15	25	5	5	3	408	289	521	728
4E17DB	815	548	340	15	25	5	5	3	410	289	528	735
4E17DC	840	552	340	18	35	6	6	3,5	415	289	533	740
4E18DA	823	556	370	15	25	5	5	3	422	314	536	803
4E18DB	873	578	370	22	40	6	6	3,5	433	314	522	819
4F18DA	911	619	370	15	25	5	5	3	642	314	599	866
4F18DB	961	641	370	22	40	6	6	3,5	653	314	615	882
4F19DA	956	643	430	18	35	6	6	3,5	689	355	624	891
4F19DB	979	659	430	22	40	6	6	3,5	691	355	633	900

Frame Size	C K	H H1	F B B1	E N R	P Q d	L1 U2 T1	U3 J T2	V G	Ds r	Ss ms	bs hs ts
4A10DA	140	306	320	160	20	301	95,5	90	50	M10	14
4A12DA			280	202	21	110,5	—				9
4A12DB	110	141	135	25	14	190,5	206	118	3	20	5,5
4B12DA	170	346	385	195	20	369	122	115	65	M12	18
4B12DB			345	245	25	127	—				11
4B14DA											
4B14DB	130	161	160	35	18	242	247	147	3	24	7
4C14DA	210	414	505	210	30	425	124	145	80	M12	22
4C14DB			445	270	30	151	—				14
4C14DC											
4C16DA	160	193	195	40	22	274	301	182,5	5	24	9
4D16DA	245	479	560	260	30	503	148	170	95	M20	25
4D16DB											
4D17DA											
4D17DB			500	320	30	178	—				14
4D17DC											
4D18DA											
4D18DB	190	223	235	45	26	325	355	210	5	40	9
4E17DA	275	558	650	280	35	566	156	200	110	M20	28
4E17DB											
4E17DC			580	355	37,5	203	—				16
4E18DA											
4E18DB	215	248	270	45	33	363	410	245	5	40	10
4F18DA	320	670	740	320	35	638	183	210	130	M20	32
4F18DB			670	400	40	238	39				18
4F19DA											
4F19DB	240	273	300	65	33	400	455	268	5	45	11

Notes: 1. Mark ◊ in model numbers represents output shaft direction symbol H, V, or W. For details, refer to page 18.
2. The dimension tolerance of the output shaft end of the solid shaft is in accordance with DIN EN ISO 286-2.
3. Dimensions of keyway: According to the parallel key (standard class) in DIN 6885-1.
4. For details of the output shaft of each solid shaft, refer to page 208.
5. For details of the input shaft, refer to page 207.
6. The weight values in the table are for the hollow shaft units. For the solid shaft units, add the value in the table below.
7. The dimensions and weights on the dimensional drawings are subject to change without prior notice.

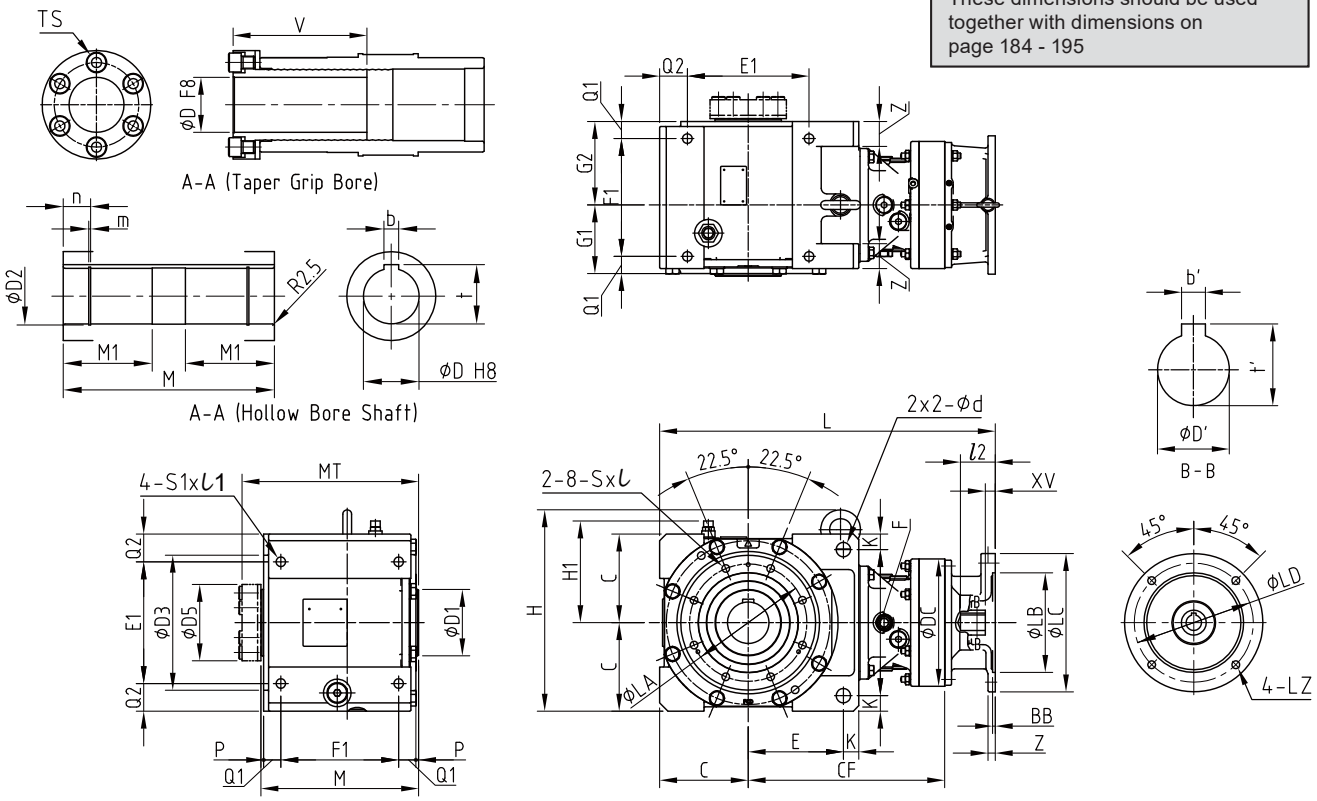
Additional weight values for both side output shaft units [kg]

Frame Size	Both-Side Output Shaft (T)
4A	7
4B	15
4C	22
4D	33
4E	53
4F	82

For Supplementary drawings on X-Adaptor and J-Adaptor, refer to pages 196 to 205

Single Reduction

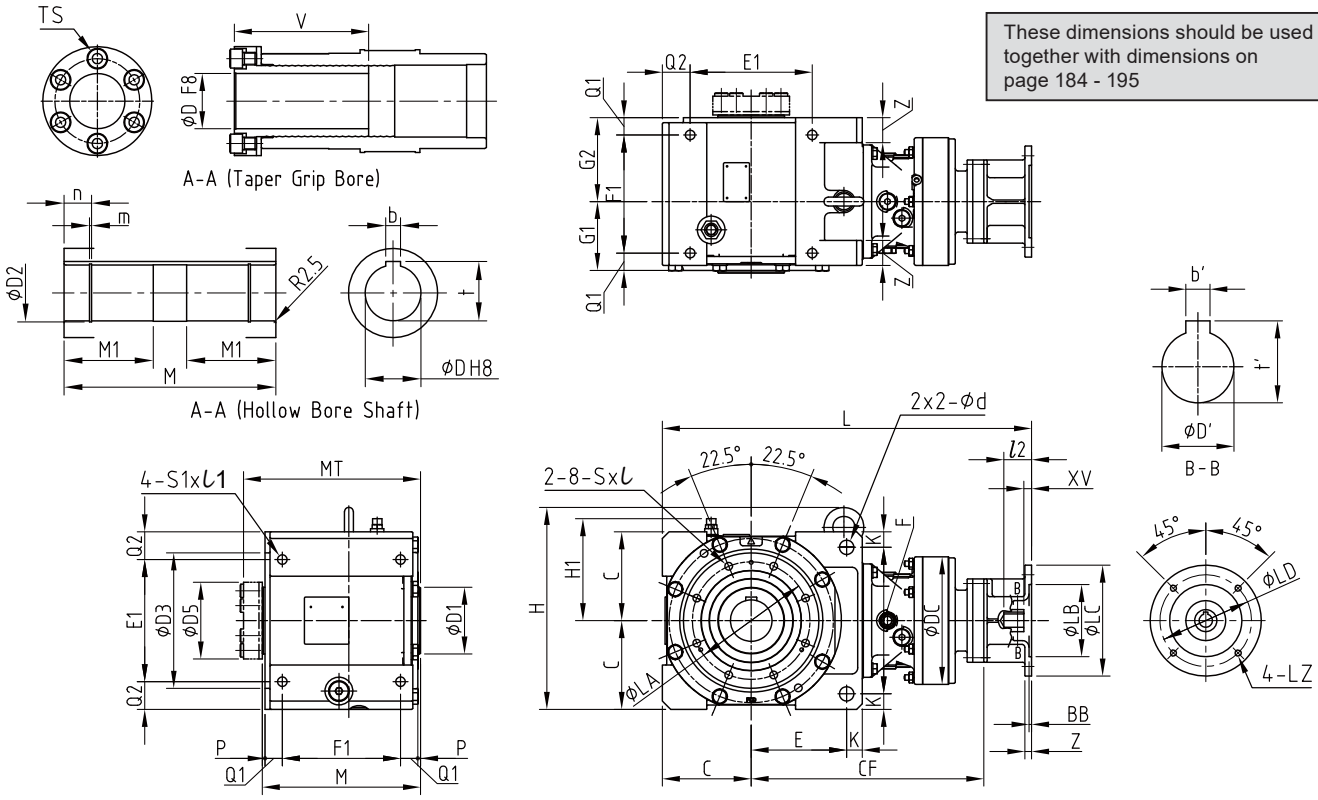
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195



Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	t'	V	l2	Weight (kg)
4A10	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	407	14 F7	5	16,3	130	30	57
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	433	19 F7	6	21,8	130	40	57
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	433	24 F7	8	27,3	130	50	59
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	443	28 F7	8	31,3	130	60	60
4A11	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	419	14 F7	5	16,3	130	30	57
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	441	19 F7	6	21,8	130	40	57
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	441	24 F7	8	27,3	130	50	59
	100/112/A250	250	180 H8	14	6	14	215	18	450	28 F7	8	31,3	130	60	61
4A12	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	409	14 F7	5	16,3	130	30	63
	80/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	12	432	19 F7	6	21,8	130	40	65
	90/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	14	432	24 F7	8	27,3	130	50	65
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	19	442	28 F7	8	31,3	130	60	68
	132/A300	300	230 H8	19	7	14	265	21	468	38 F7	10	41,3	130	82	71
4A14	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	456	24 F7	8	27,3	130	50	67
	100/112/A250	250	180 H8	13	5	14	215	18	466	28 F7	8	31,3	130	63	71
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	492	38 F7	10	41,3	130	80	74
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	525	42 F7	12	45,3	130	114	80
4B12	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	465	14 F7	5	16,3	145	30	87
	80/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	12	488	19 F7	6	21,8	145	40	88
	90/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	14	488	24 F7	8	27,3	145	50	88
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	19	498	28 F7	8	31,3	145	60	92
	132/A300	300	230 H8	19	7	14	265	21	524	38 F7	10	41,3	145	82	94
4B14	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	509	24 F7	8	27,3	145	50	99
	100/112/A250	250	180 H8	13	5	14	215	18	519	28 F7	8	31,3	145	60	101
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	545	38 F7	10	41,3	145	80	104
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	578	42 F7	12	45,3	145	110	110
4B16	90/A200	300	130 H8	34	4,5	14	165	11	582	24 F7	8	27,3	145	54	135
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	542	28 F7	8	31,3	145	60	120
	132/A300	300	230 H8	16	5	14	265	23	564	38 F7	10	41,3	145	80	125
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	600	42 F7	12	45,3	145	110	132
4C14	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	597	24 F7	8	27,3	170	50	144
	100/112/A250	250	180 H8	13	5	14	215	18	607	28 F7	8	31,3	170	60	148
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	633	38 F7	10	41,3	170	80	151
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	666	42 F7	12	45,3	170	110	157
4C16	90/A200	300	130 H8	34	4,5	14	165	11	663	24 F7	8	27,3	170	50	181
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	623	28 F7	8	31,3	170	60	166
	132/A300	300	230 H8	16	5	14	265	23	645	38 F7	10	41,3	170	80	171
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	681	42 F7	12	45,3	170	110	177
4D16	90/A200	300	130 H8	34	4,5	14	165	11	766	24 F7	8	27,3	199	50	248
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	726	28 F7	8	31,3	199	60	233
	132/A300	300	230 H8	16	5	14	265	23	748	38 F7	10	41,3	199	80	238
	160,180/A350	350	250 H8	16	6	18	300	47	784	42 F7	12	45,3	199	110	244

SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Double Reduction

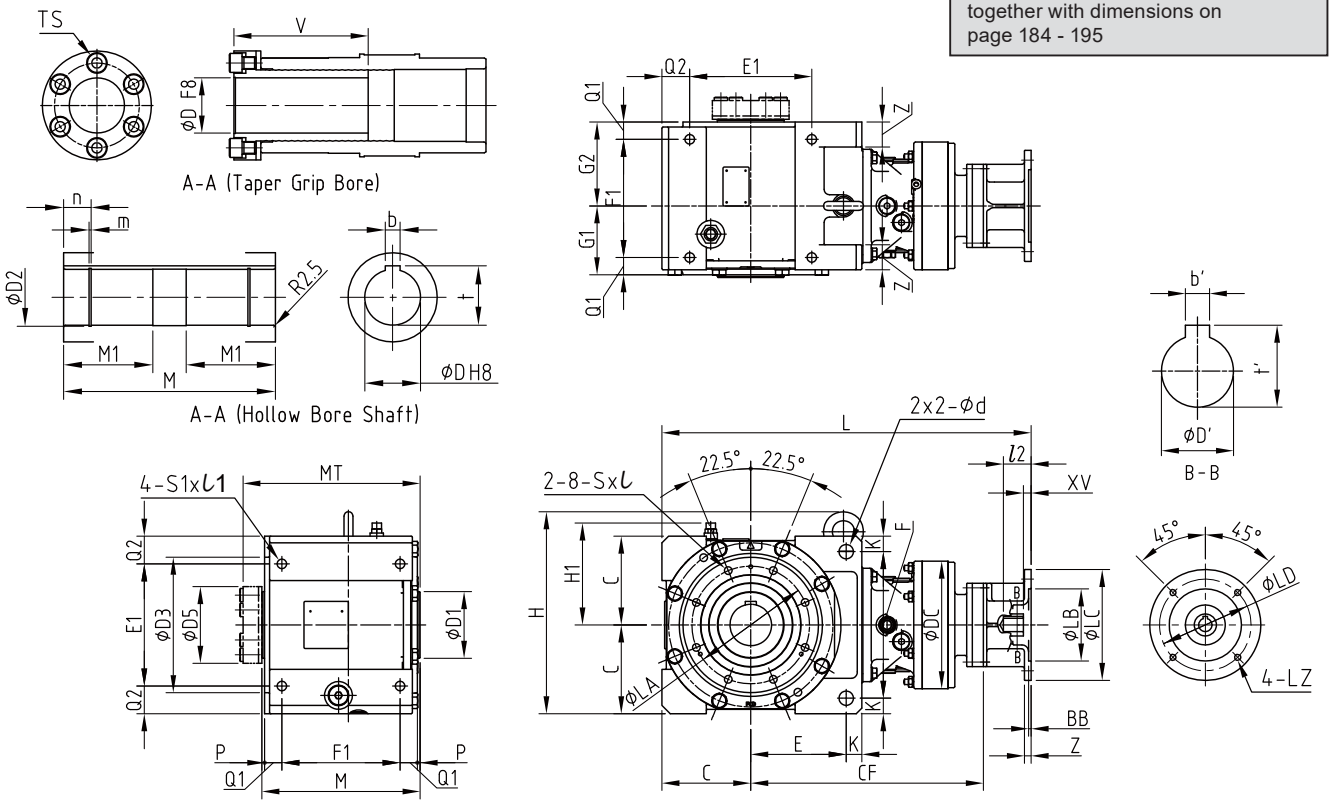


These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195

Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	t'	V	l2	Weight (kg)
4A10DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	452	14 F7	5	16,3	30	130	53
4A12DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	464	14 F7	5	16,3	33	130	61
4A12DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	479	14 F7	5	16,3	32	130	64
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	505	19 F7	6	21,8	43	130	65
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	505	24 F7	8	27,3	53	130	65
	100/112/A250	250	180 H8	13	5	14	215	18	515	28 F7	8	31,3	60	130	67
4B12DA	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	521	14 F7	5	16,3	33	145	90
4B12DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	536	14 F7	5	16,3	32	145	93
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	562	19 F7	6	21,8	43	145	94
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	562	24 F7	8	27,3	53	145	94
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	572	28 F7	8	31,3	60	145	96
4B14DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	538	14 F7	5	16,3	30	145	93
4B14DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	550	14 F7	5	16,3	30	145	96
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	576	19 F7	6	21,8	40	145	98
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	576	24 F7	8	27,3	50	145	98
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	586	28 F7	8	31,3	60	145	100
4C14DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	627	14 F7	5	16,3	30	170	140
4C14DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	639	14 F7	5	16,3	30	170	139
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	665	19 F7	6	21,8	40	170	141
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	665	24 F7	8	27,3	50	170	141
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	675	28 F7	8	31,3	60	170	144
4C14DC	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	653	14 F7	5	16,3	30	170	144
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	679	19 F7	6	21,8	40	170	146
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	679	24 F7	8	27,3	50	170	146
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	689	28 F7	8	31,3	60	170	148
4C16DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	662	14 F7	5	16,3	30	170	165
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	688	19 F7	6	21,8	40	170	168
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	688	24 F7	8	27,3	50	170	168
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	698	28 F7	8	31,3	60	170	170

Double Reduction

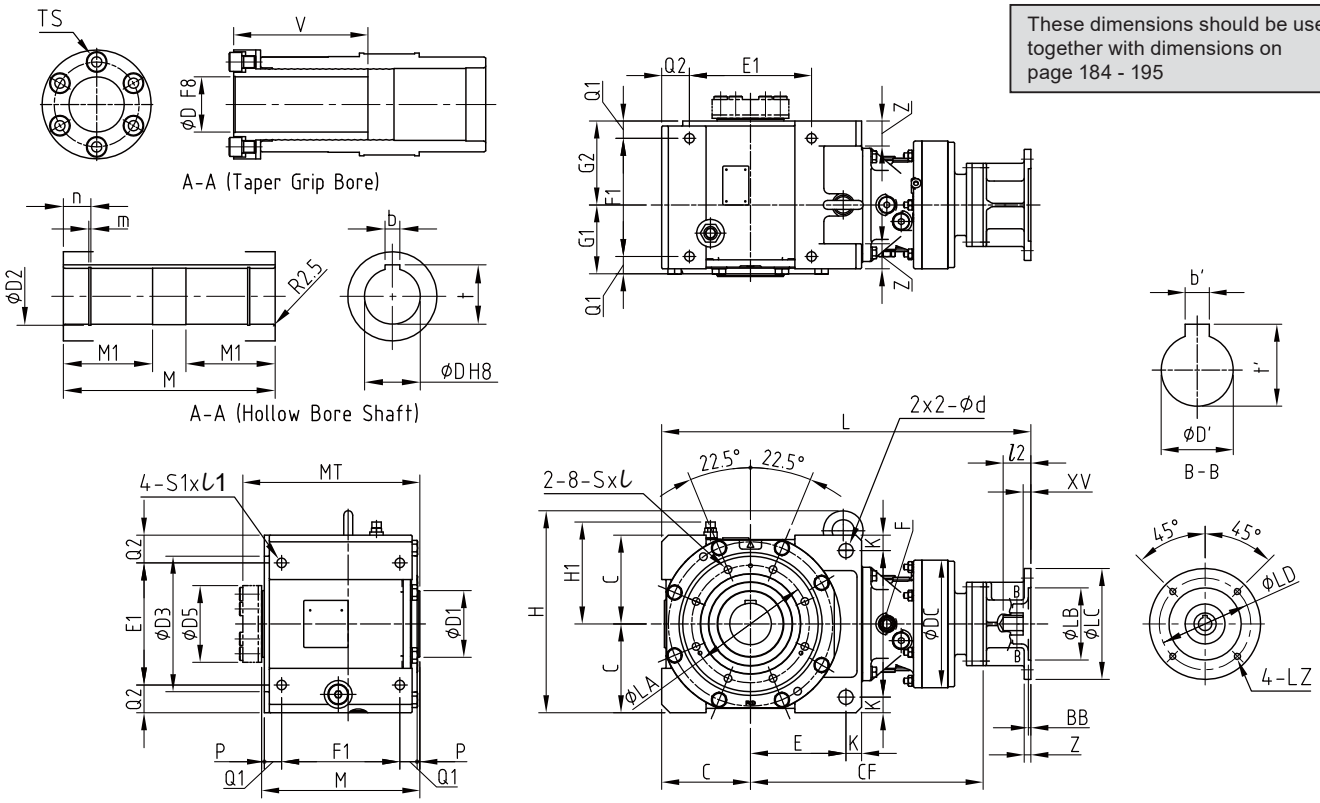
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195



Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	t'	V	l2	Weight (kg)
4D16DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	764	14 F7	5	16,3	30	199	233
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	790	19 F7	6	21,8	40	199	235
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	790	24 F7	8	27,3	53	199	235
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	800	28 F7	8	31,3	60	199	237
4D16DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	778	14 F7	5	16,3	30	199	235
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	804	19 F7	6	21,8	40	199	237
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	804	24 F7	8	27,3	50	199	237
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	814	28 F7	8	31,3	60	199	239
4D17DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	759	14 F7	5	16,3	30	199	246
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	785	19 F7	6	21,8	40	199	249
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	785	24 F7	8	27,3	50	199	249
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	795	28 F7	8	31,3	60	199	251
4D17DB	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	773	14 F7	5	16,3	30	199	249
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	799	19 F7	6	21,8	40	199	251
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	799	24 F7	8	27,3	50	199	251
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	809	28 F7	8	31,3	60	199	253
4D17DC	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	772	14 F7	5	16,3	30	199	253
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	795	19 F7	6	21,8	40	199	255
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	795	24 F7	8	27,3	50	199	255
	100/112/A250	250	180 H8	14	5	14	215	18	805	28 F7	8	31,3	60	199	259
	132/A300	300	230 H8	19	7	14	265	21	831	38 F7	10	41,3	82	199	261
4D18DA	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	846	14 F7	5	16,3	30	199	290
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	872	19 F7	6	21,8	40	199	292
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	872	24 F7	8	27,3	50	199	292
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	882	28 F7	8	31,3	60	199	294
4D18DB	80/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	12	889	19 F7	6	21,8	52	199	303
	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	889	24 F7	8	27,3	50	199	303
	100/112/A250	250	180 H8	13	4,5	14	215	18	899	28 F7	8	31,3	60	199	305
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	925	38 F7	10	41,3	80	199	309

Double Reduction

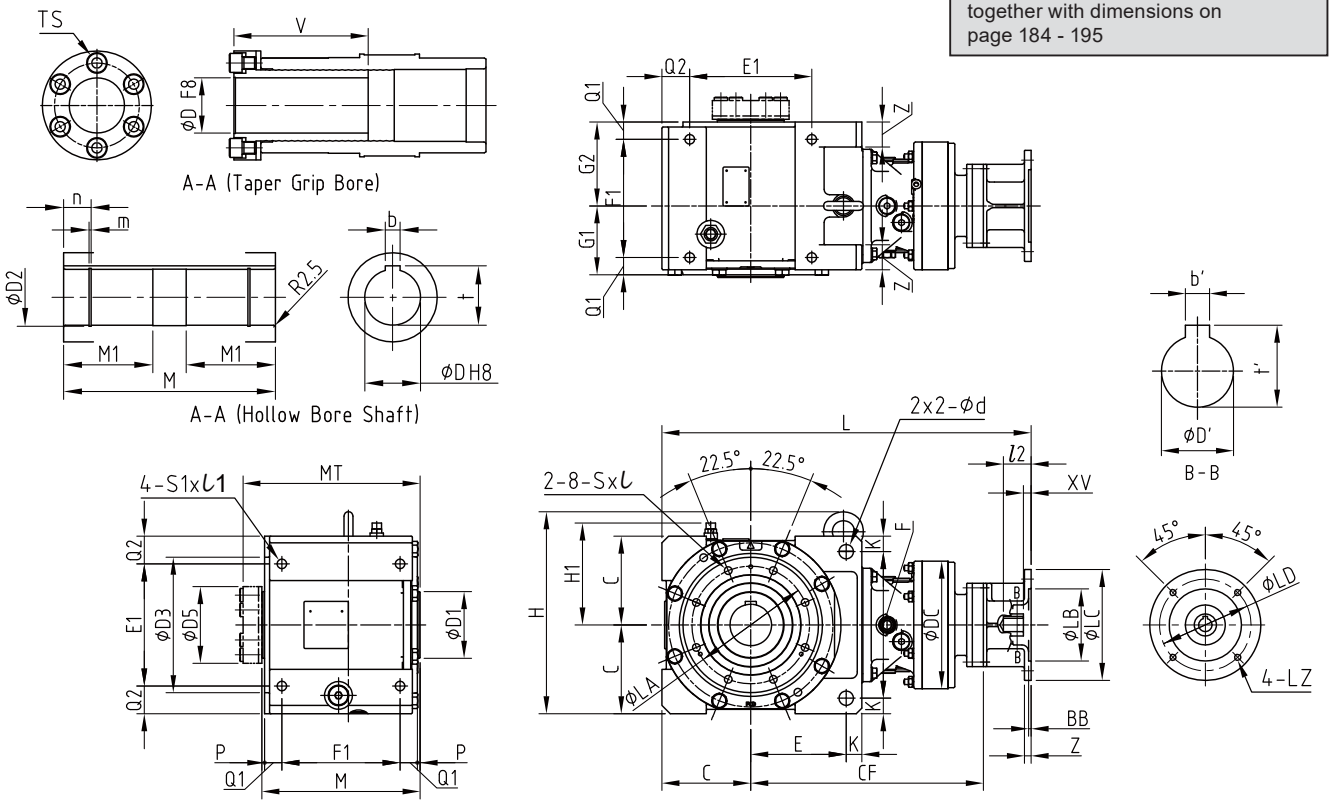
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195



Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	t'	V	l2	Weight (kg)
4E17DA	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	804	14 F7	5	16,3	30	200	320
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	835	19 F7	6	21,8	40	200	323
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	835	24 F7	8	27,3	53	200	323
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	845	28 F7	8	31,3	60	200	325
4E17DB	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	823	14 F7	5	16,3	30	200	323
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	849	19 F7	6	21,8	40	200	325
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	849	24 F7	8	27,3	50	200	325
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	859	28 F7	8	31,3	60	200	327
4E17DC	80/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	12	845	19 F7	6	21,8	40	200	329
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	845	24 F7	8	27,3	50	200	329
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	855	28 F7	8	31,3	60	200	333
	132/A300	300	230 H8	19	5	14	265	21	881	38 F7	10	41,3	82	200	335
4E18DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	896	14 F7	5	16,3	30	200	365
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	922	19 F7	6	21,8	40	200	367
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	922	24 F7	8	27,3	50	200	367
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	932	28 F7	8	31,3	60	200	369
4E18DB	80/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	12	939	19 F7	6	21,8	40	200	395
	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	939	24 F7	8	27,3	50	200	395
	100/112/A250	250	180 H8	13	4,5	14	215	18	949	28 F7	8	31,3	60	200	397
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	975	38 F7	10	41,3	80	200	402

Double Reduction

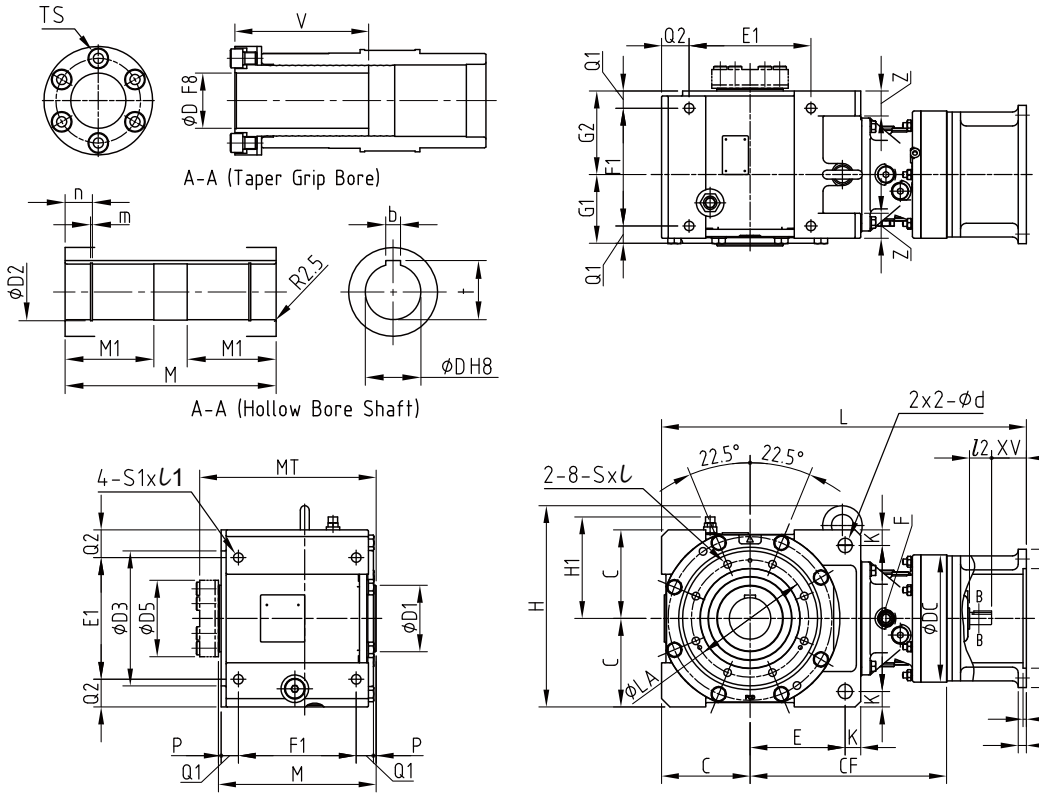
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195



Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	t'	V	l2	Weight (kg)
4F18DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	9	984	14 F7	5	16,3	30	248	541
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	12	1010	19 F7	6	21,8	40	248	543
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	14	1010	24 F7	8	27,3	50	248	543
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	1020	28 F7	8	31,3	60	248	545
4F18DB	80/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	12	1027	19 F7	6	21,8	40	248	553
	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	1027	24 F7	8	27,3	50	248	553
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	1037	28 F7	8	31,3	60	248	555
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	1063	38 F7	10	41,3	80	248	560
4F19DA	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	9	1013	14 F7	5	16,3	30	248	587
	80/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	12	1036	19 F7	6	21,8	40	248	589
	90/A200	200	130 H8	13	4,5	11	165	14	1036	24 F7	8	27,3	50	248	589
	100/112/A250	250	180 H8	14	4,5	14	215	18	1046	28 F7	8	31,3	60	248	593
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	1078	38 F7	10	41,3	80	248	595
4F19DB	80/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	12	1055	19 F7	6	21,8	40	248	591
	90/A200	200	130 H8	11	4,5	11	165	14	1055	24 F7	8	27,3	50	248	591
	100/112/A250	250	180 H8	13	4,5	14	215	18	1065	28 F7	8	31,3	60	248	594
	132/A300	300	230 H8	17	5	14	265	23	1091	38 F7	10	41,3	80	248	598

Single Reduction

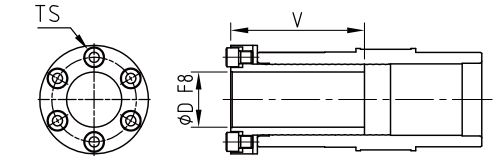
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195

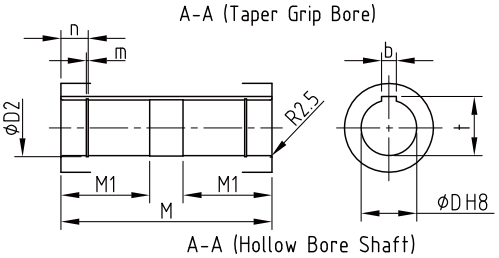


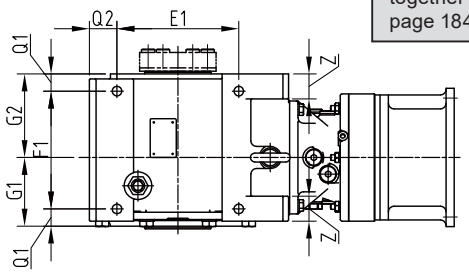
Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	h'	t'	l2	V	Weight (kg)
4A10	71/A160	160	110 H8	10	4	9	130	33	432	14 k6	5	5	3	25	130	50,4
	80/A200	200	130 H8	10	10	11	165	43	442	14 k6	5	5	3	25	130	52
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	53	452	14 k6	5	5	3	25	130	52
	100/112/A250	250	180 H8	16	6	14	215	63	462	14 k6	5	5	3	25	130	54,6
4A11	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	33	439	14 k6	5	5	3	25	130	56,7
	80/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	459	14 k6	5	5	3	25	130	57,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	459	14 k6	5	5	3	25	130	57,9
	100/112/A250	250	180 H8	16	6	14	215	63	469	14 k6	5	5	3	25	130	60,1
4A12	71/A160	160	110 H8	10	-	M8	130	33	460	19 k6	6	6	3,5	35	130	60,8
	80/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	480	19 k6	6	6	3,5	35	130	60,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	480	19 k6	6	6	3,5	35	130	60,9
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	490	19 k6	6	6	3,5	35	130	63,8
	132/A300	300	230 H8	20	6	14	265	83	510	19 k6	6	6	3,5	35	130	68
4A14	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	509	22 h6	6	6	3,5	40	130	70,5
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	509	22 h6	6	6	3,5	40	130	70,5
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	519	22 h6	6	6	3,5	40	130	71,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	539	22 h6	6	6	3,5	40	130	73,7
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	569	22 h6	6	6	3,5	40	130	81,9
4B12	71/A160	160	110 H8	10	-	M8	130	33	516	19 k6	6	6	3,5	35	145	89,8
	80/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	536	19 k6	6	6	3,5	35	145	89,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	536	19 k6	6	6	3,5	35	145	89,9
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	546	19 k6	6	6	3,5	35	145	92,8
	132/A300	300	230 H8	20	6	14	265	83	566	19 k6	6	6	3,5	35	145	97
4B14	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	562	22 h6	6	6	3,5	40	145	100,5
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	562	22 h6	6	6	3,5	40	145	100,5
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	572	22 h6	6	6	3,5	40	145	101,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	592	22 h6	6	6	3,5	40	145	103,7
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	622	22 h6	6	6	3,5	40	145	111,9
4B16	90/A200	200	130 H8	12	-	M10	165	68	629	30 h6	8	7	4	45	145	135,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	624	30 h6	8	7	4	45	145	131,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	644	30 h6	8	7	4	45	145	132,6
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	674	30 h6	8	7	4	45	145	141,5
	200/A400	400	300 H8	20	7	18	350	114	675	30 h6	8	7	4	45	145	145,9
4C14	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	650	22 h6	6	6	3,5	40	170	147,5
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	650	22 h6	6	6	3,5	40	170	147,5
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	660	22 h6	6	6	3,5	40	170	148,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	680	22 h6	6	6	3,5	40	170	150,7
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	710	22 h6	6	6	3,5	40	170	158,9
4C16	90/A200	200	130 H8	12	-	M10	165	68	710	30 h6	8	7	4	45	170	181,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	705	30 h6	8	7	4	45	170	177,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	725	30 h6	8	7	4	45	170	178,6
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	755	30 h6	8	7	4	45	170	187,5
	200/A400	400	300 H8	20	7	18	350	114	756	30 h6	8	7	4	45	170	191,9
4C17	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	741	35 h6	10	8	5	55	170	206,3
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	761	35 h6	10	8	5	55	170	208
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	791	35 h6	10	8	5	55	170	215,8
	200/A400	400	300 H8	16	7	18	350	114	792	35 h6	10	8	5	55	170	218,2

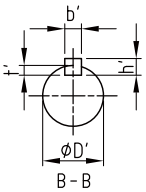
Single Reduction

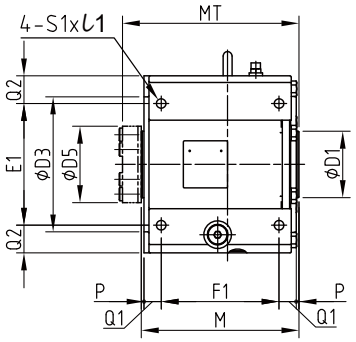
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195

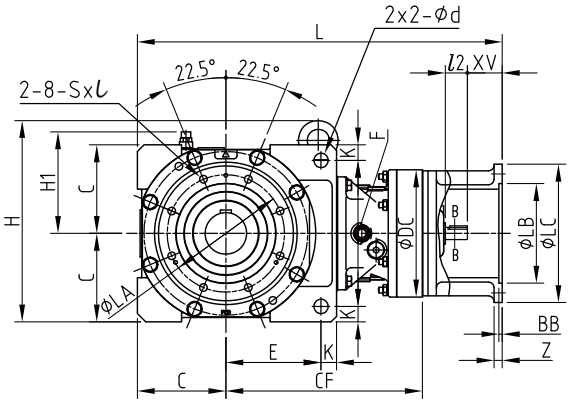


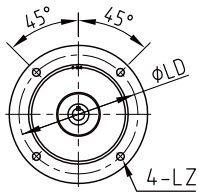










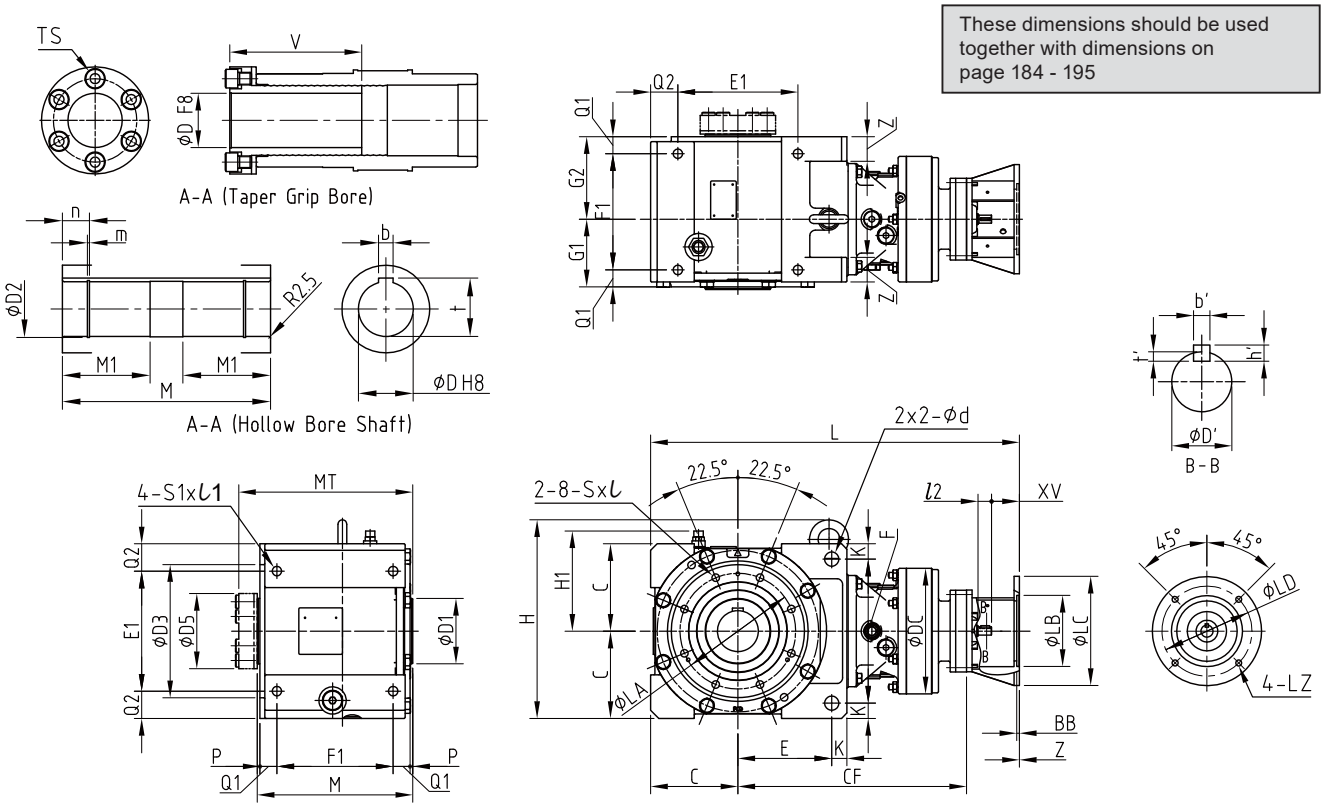


Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	h'	t'	l2	V	Weight (kg)
4D16	90/A200	200	130 H8	12	-	M10	165	68	813	30 h6	8	7	4	45	199	248,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	808	30 h6	8	7	4	45	199	244,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	828	30 h6	8	7	4	45	199	245,6
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	858	30 h6	8	7	4	45	199	254,5
	200/A400	400	300 H8	20	7	18	350	114	859	30 h6	8	7	4	45	199	258,9
4D17	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	821	35 h6	10	8	5	55	199	269,3
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	841	35 h6	10	8	5	55	199	271
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	871	35 h6	10	8	5	55	199	278,8
	200/A400	400	300 H8	16	7	18	350	114	872	35 h6	10	8	5	55	199	281,2
4D18	100/112/A250	250	180 H8	15	6	15	215	63	837	40 h6	12	8	5	65	199	284,5
	132/A300	300	230 H8	20	7	15	265	83	857	40 h6	12	8	5	65	199	288,1
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	887	40 h6	12	8	5	65	199	291,9
	200/A400	400	300 H8	19	7	18	350	114	888	40 h6	12	8	5	65	199	297,9
	225/A450	450	350 H8	20	7	18*1	400	144	918	40 h6	12	8	5	65	199	306,2
4E17	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	871	35 h6	10	8	5	55	200	343,3
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	891	35 h6	10	8	5	55	200	345
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	921	35 h6	10	8	5	55	200	352,8
	200/A400	400	300 H8	16	7	18	350	114	922	35 h6	10	8	5	55	200	355,2
4E18	100/112/A250	250	180 H8	15	6	15	215	63	887	40 h6	12	8	5	65	199	367,5
	132/A300	300	230 H8	20	7	15	265	83	907	40 h6	12	8	5	65	199	371,1
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	937	40 h6	12	8	5	65	199	374,4
	200/A400	400	300 H8	19	7	18	350	114	938	40 h6	12	8	5	65	199	380,4
	225/A450	450	350 H8	20	7	18*1	400	144	968	40 h6	12	8	5	65	199	388,7
4E19	100/112/A250	250	180 H8	16	6	M12	215	63	923	45 h6	14	9	5,5	70	199	407,9
	132/A300	300	230 H8	16	6	M12	265	83	943	45 h6	14	9	5,5	70	199	410,5
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	973	45 h6	14	9	5,5	70	199	416,6
	200/A400	400	300 H8	20	7	18	350	114	974	45 h6	14	9	5,5	70	199	418,8
	225/A450	450	350 H8	20	7	18*1	400	144	1004	45 h6	14	9	5,5	70	199	421,6
	250/A550	500	400 H8	22	7	18*1	450	144	1004	45 h6	14	9	5,5	70	199	444,8
	280/A550	500	400 H8	22	7	18*1	450	144	1004	45 h6	14	9	5,5	70	199	444,8
4F18	100/112/A250	250	180 H8	15	6	15	215	63	976	40 h6	12	8	5	65	248	564,5
	132/A300	300	230 H8	20	7	15	265	83	996	40 h6	12	8	5	65	248	568,1
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	1026	40 h6	12	8	5	65	248	571,4
	200/A400	400	300 H8	19	7	18	350	114	1027	40 h6	12	8	5	65	248	577,4
	225/A450	450	350 H8	20	7	18*1	400	144	1057	40 h6	12	8	5	65	248	585,7
4F19	100/112/A250	250	180 H8	16	6	M12	215	63	1010	45 h6	14	9	5,5	70	248	601,9
	132/A300	300	230 H8	16	6	M12	265	83	1030	45 h6	14	9	5,5	70	248	604,5
	160,180/A350	350	250 H8	20	7	18	300	113	1060	45 h6	14	9	5,5	70	248	610,6
	200/A400	400	300 H8	20	7	18	350	114	1061	45 h6	14	9	5,5	70	248	612,8
	225/A450	450	350 H8	20	7	18*1	400	144	1091	45 h6	14	9	5,5	70	248	615,6
	250/A550	500	400 H8	22	7	18*1	450	144	1091	45 h6	14	9	5,5	70	248	638,8
	280/A550	500	400 H8	22	7	18*1	450	144	1091	45 h6	14	9	5,5	70	248	638,8

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno. 943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es

Double Reduction

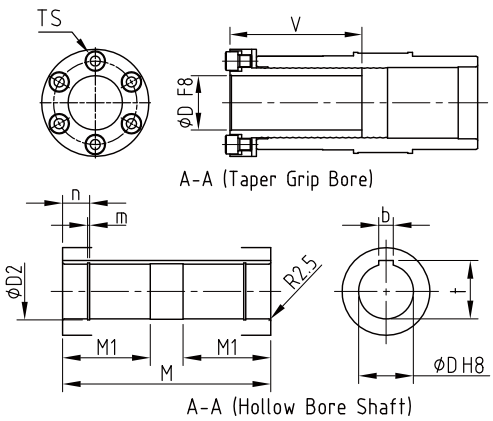
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195

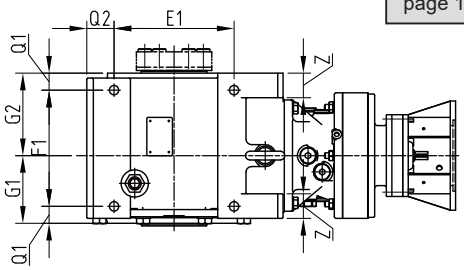


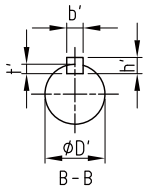
Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	h'	t'	l2	V	Weight (kg)
4A10DA	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	44	492	12 k6	4	4	2,5	25	130	52,2
4A12DA	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	44	504	12 k6	4	4	2,5	25	130	60,2
4A12DB	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	46	525	14 k6	5	5	3	25	130	63,7
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	522	14 k6	5	5	3	25	130	65,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	532	14 k6	5	5	3	25	130	65,4
4B12DA	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	44	561	12 k6	4	4	2,5	25	145	89,2
4B12DB	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	46	582	14 k6	5	5	3	25	145	92,7
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	579	14 k6	5	5	3	25	145	94,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	589	14 k6	5	5	3	25	145	94,4
4B14DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	44	578	12 k6	4	4	2,5	25	145	92,2
4B14DB	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	46	596	14 k6	5	5	3	25	145	96,7
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	43	593	14 k6	5	5	3	25	145	98,9
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	53	603	14 k6	5	5	3	25	145	98,4
4C14DA	71/A160	160	110 H8	11	4,5	9	130	44	667	12 k6	4	4	2,5	25	170	139,2
4C14DB	71/A160	160	110 H8	12	4,5	9	130	46	685	14 k6	5	5	3	25	170	143,7
	80/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	43	682	14 k6	5	5	3	25	170	145,9
	90/A200	200	130 H8	12	4,5	11	165	53	692	14 k6	5	5	3	25	170	145,4
4C14DC	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	678	14 k6	5	5	3	25	170	144,4
	80/A200	160	110 H8	10	5	11	130	57	702	14 k6	5	5	3	25	170	145,5
	90/A200	200	130 H8	10	4	11	165	53	698	14 k6	5	5	3	25	170	146
	100/112/A250	200	130 H8	16	6	14	165	63	708	14 k6	5	5	3	25	170	148,6
4C16DA	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	46	708	14 k6	5	5	3	25	145	166,7
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	705	14 k6	5	5	3	25	145	168,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	715	14 k6	5	5	3	25	145	168,4

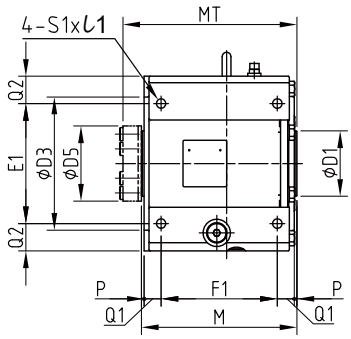
Double Reduction

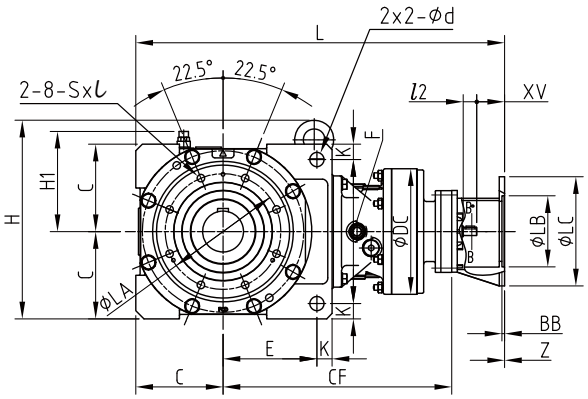
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195

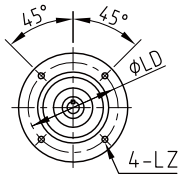








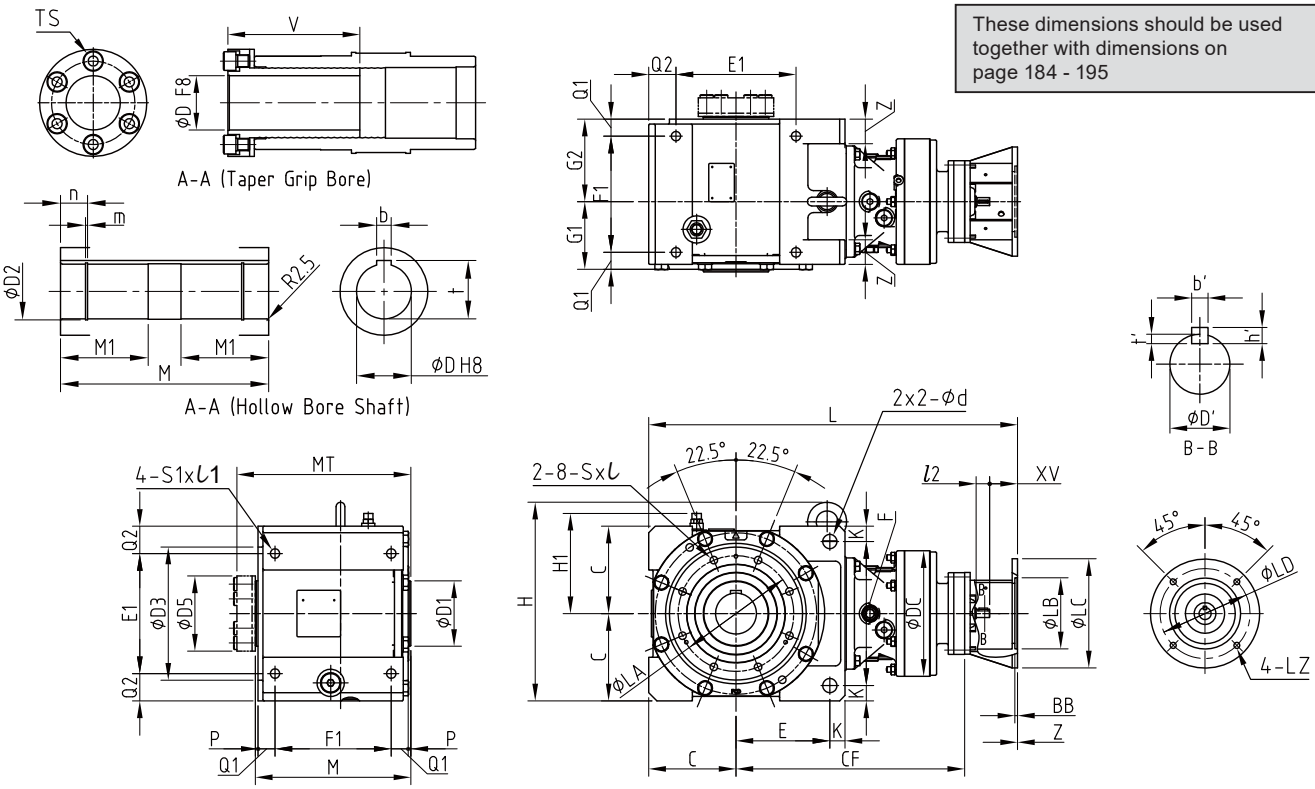




Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	h'	t'	l2	V	Weight (kg)
4D16DA	71/A160	160	110 H8	10	5	9	130	46	810	14 k6	5	5	3	25	199	233,7
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	807	14 k6	5	5	3	25	199	235,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	817	14 k6	5	5	3	25	199	235,4
4D16DB	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	803	14 k6	5	5	3	25	170	235,4
	80/A200	160	110 H8	10	5	11	130	57	827	14 k6	5	5	3	25	170	236,5
	90/A200	200	130 H8	10	4	11	165	53	823	14 k6	5	5	3	25	170	237
	100/112/A250	200	130 H8	16	6	14	165	63	833	14 k6	5	5	3	25	170	239,6
4D17DA	71/A160	160	110 H8	10	5	10	130	33	792	14 k6	5	5	3	25	199	247,9
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	802	14 k6	5	5	3	25	199	249,9
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	812	14 k6	5	5	3	25	199	249,4
4D17DB	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	798	14 k6	5	5	3	25	199	249,4
	80/A200	160	110 H8	10	-	11	130	43	808	14 k6	5	5	3	25	199	250,6
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	51	816	14 k6	5	5	3	25	199	251
	100/112/A250	200	130 H8	16	6	14	165	63	828	14 k6	5	5	3	25	199	253,6
4D17DC	71/A160	160	110 H8	10	10	M8	130	35	825	19 k6	6	6	3,5	35	199	256,8
	80/A200	200	130 H8	10	5	M10	165	45	835	19 k6	6	6	3,5	35	199	256,7
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	55	845	19 k6	6	6	3,5	35	199	256,9
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	65	855	19 k6	6	6	3,5	35	199	259,7
	132/A300	300	230 H8	20	6	14	265	85	875	19 k6	6	6	3,5	35	199	263,9
4D18DA	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	871	14 k6	5	5	3	25	199	290,4
	80/A200	200	110 H8	10	10	11	130	43	881	14 k6	5	5	3	25	199	291,7
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	53	891	14 k6	5	5	3	25	199	292
	100/112/A250	250	130 H8	16	6	14	165	63	901	14 k6	5	5	3	25	199	294,6
4D18DB	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	942	22 h6	6	6	3,5	40	199	305,1
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	942	22 h6	6	6	3,5	40	199	305,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	952	22 h6	6	6	3,5	40	199	307,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	972	22 h6	6	6	3,5	40	199	309,7
4E17DA	71/A160	160	110 H8	10	5	10	130	33	842	14 k6	5	5	3	25	200	321,9
	80/A200	200	130 H8	10	5	11	165	43	852	14 k6	5	5	3	25	200	323,4
	90/A200	200	130 H8	12	5	12	165	53	862	14 k6	5	5	3	25	200	323,9
4E17DB	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	848	14 k6	5	5	3	25	200	323,4
	80/A200	200	130 H8	10	-	11	165	43	858	14 k6	5	5	3	25	200	324,6
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	51	866	14 k6	5	5	3	25	200	325
	100/112/A250	250	180 H8	16	6	14	165	63	878	14 k6	5	5	3	25	200	327,6
4E17DC	80/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	893	19 k6	6	6	3,5	35	200	330,7
	90/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	893	19 k6	6	6	3,5	35	200	330,7
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	903	19 k6	6	6	3,5	35	200	333,7
	132/A300	300	230 H8	20	6	14	265	85	925	19 k6	6	6	3,5	35	200	337,9
4E18DA	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	921	14 k6	5	5	3	25	200	365,4
	80/A200	200	110 H8	10	10	11	130	43	931	14 k6	5	5	3	25	200	366,7
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	53	941	14 k6	5	5	3	25	200	367
	100/112/A250	250	130 H8	16	6	14	165	63	951	14 k6	5	5	3	25	200	369,6

Double Reduction

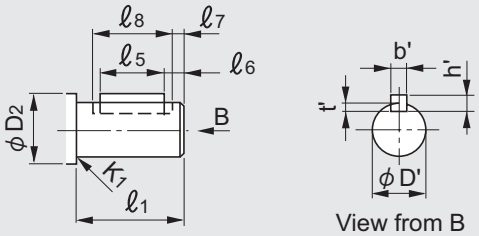
These dimensions should be used together with dimensions on page 184 - 195



Size	IEC-Size	LC	LB	Z	BB	LZ	LD	XV	L	D'	b'	h'	t'	l2	V	Weight (kg)
4E18DB	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	992	22 h6	6	6	3,5	40	200	380,1
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	992	22 h6	6	6	3,5	40	200	380,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	1002	22 h6	6	6	3,5	40	200	382,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	1022	22 h6	6	6	3,5	40	200	384,7
4F18DA	71/A160	160	110 H8	10	4	M8	130	33	1009	14 k6	5	5	3	25	248	541,4
	80/A200	200	110 H8	10	10	11	130	43	1019	14 k6	5	5	3	25	248	542,7
	90/A200	200	130 H8	10	5	11	165	53	1029	14 k6	5	5	3	25	248	543
	100/112/A250	250	130 H8	16	6	14	165	63	1039	14 k6	5	5	3	25	248	545,6
4F18DB	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	1080	22 h6	6	6	3,5	40	248	556,1
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	1080	22 h6	6	6	3,5	40	248	556,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	1090	22 h6	6	6	3,5	40	248	558,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	1110	22 h6	6	6	3,5	40	248	560,7
4F19DA	71/A160	160	110 H8	10	-	M8	130	33	1064	19 k6	6	6	3,5	35	248	590,9
	80/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	1084	19 k6	6	6	3,5	35	248	590,8
	90/A200	200	130 H8	12	5	11	165	53	1084	19 k6	6	6	3,5	35	248	590,8
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	1094	19 k6	6	6	3,5	35	248	593,8
	132/A300	300	230 H8	20	6	14	265	83	1114	19 k6	6	6	3,5	35	248	598,1
4F19DB	80/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	1108	22 h6	6	6	3,5	40	248	594,1
	90/A200	200	130 H8	12	-	12	165	53	1108	22 h6	6	6	3,5	40	248	594,1
	100/112/A250	250	180 H8	15	6	14	215	63	1118	22 h6	6	6	3,5	40	248	596,4
	132/A300	300	230 H8	15	6	14	265	83	1138	22 h6	6	6	3,5	40	248	598,7

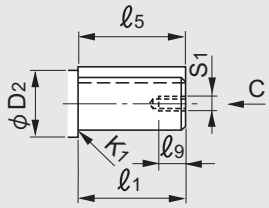
Technical Data and Options

	Page
Detailed Dimensions of Input Shaft End	207
Detailed Dimensions of Output Shaft End	208
Lubrication	209
Handling Precautions: Solid Shaft Units	213
Handling Precautions: Hollow Shaft Units	214
Shrink Disc (Option)	217
Taper Grip Bush (Option)	219
Torque Arm	221
Construction Drawings	224
Motor Information	225

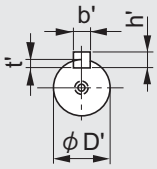


View from B

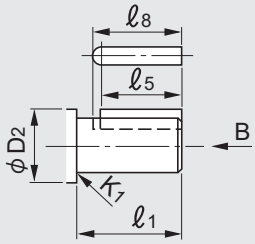
[Fig. 1]



[Fig. 2]



View from C



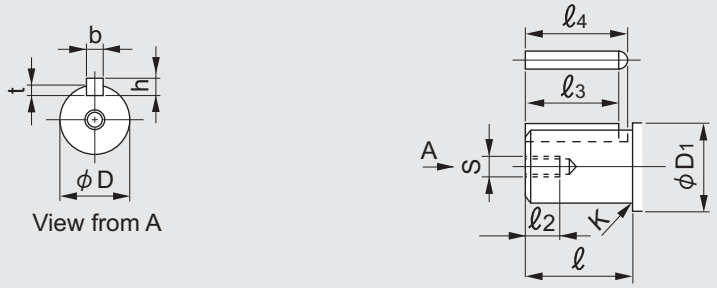
[Fig. 3]

- Input shaft D' dimensions: Dimension tolerance is in accordance in DIN EN ISO 286-2.
- Key: In accordance with the parallel key in DIN 6885-1.

Input Shaft End Dimensions

Frame Size	Fig.	D'	Tolerance	D2	ℓ1	K1 (Roundness)	t'	Tolerance	b' (key)	Tolerance	h' (key)	Tolerance	ℓ5 (key)	ℓ6	ℓ7	ℓ8	S1	ℓ9
4A10DA, 4A12DA, 4B12DA, 4B14DA 4C14DA	1	12	+0,012 +0,001	17	25	0,5	2,5	+0,1 0	4	0 -0,030	4	0 -0,030	22	1	1	23	M4	8
4A12DB, 4B12DB, 4B14DB, 4C14DB, 4C16DA 4D16DA, 4D17DA, 4E17DA	1	14		20	25	1	3		5	0 -0,036	5		21	1		22	M5	10
4A100, 4A105 4C14DC, 4D16DB, 4D17DB, 4D18DA, 4E17DB, 4E18DA, 4F18DA	1	14		20	25	1	3		5		5		21				M5	10
4A110, 4A115	1	14		20	25	1	3		5		5		21	1	1		M5	10
4A120, 4A125, 4B120, 4B125 4D17DC, 4E17DC, 4E19DA, 4F19DA	3	19	+0,015 +0,002	32	35	-	3,5		6		6		27	-	-	28	M6	12
4D18DB, 4E18DB, 4E19DB, 4F18DB, 4F19DB	3	22	0 -0,013	38	40	-	3,5		6	0 -0,043	6		34	1	-	35	M8	16
4A140, 4A145, 4B140, 4B145 4C140, 4C145,	3	22		38	40	-	3,5		6		6		34	1	-	35	M8	16
4B160, 4B165, 4C160, 4C165 4D160, 4D165	2	30		70	45	-	4	+0,2 0	8		7	0 -0,090	45	-	-	-	M8	16
4C170, 4C175, 4D170, 4D175 4E170, 4E175	3	35	0 -0,016	70	55	-	5		10	0 -0,052	8		50	-	-	-	M8	16
4D180, 4D185, 4E180, 4E185 4F180, 4F185	3	40		70	65	-	5		12		8		63	-	-	-	M10	18
4E190, 4E195, 4F190, 4F195	3	45		82	70	-	5,5		14		9		70	-	-	-	M10	18

Output Shaft Details



Output Shaft End Dimensions

Frame Size	D (h6)	Tolerance	D1	ℓ	K (Roundness)	s	ℓ2	t	Tolerance	b (key) (h9)	Tolerance	h (key)	Tolerance	ℓ3 (key)	ℓ4
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	50	0 -0,016	85	90	R3	M10	20	5,5	+0,2 0	14	0 -0,043	9	0 -0,090	70	77
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	65	0 -0,019	100	115	R3	M12	24	7		18		11	0 -0,110	80	89
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	80		120	145	R5	M12	24	9		22	0 -0,052	14		120	131
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	95	0 -0,022	140	170	R5	M20	40	9		25		14		140	152,5
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	110		160	200	R5	M20	40	10		28		16		160	174
4F18 □ 4F19 □	130		180	210	R5	M20	45	11		32	0 -0,062	18		170	186

Notes: 1. The □ mark of each frame size contains 0, 5, DA, DB, or DC.
2. The above values are subject to change without notice.

1. Standard Lubrication Method

Standard Lubrication Method Table

Frame Size	Cyclo or Planetary Single Stage Reduction		4A10 □	4A11 □	4A12 □ 4B12 □	4A14 □ 4B14 □ 4C14 □	4B16 □ 4C16 □ 4D16 □	4C17 □ 4D17 □ 4E17 □	4D18 □ 4E18 □ 4F18 □	4E19 □ 4F19 □
	Cyclo Two-Stage Reduction		4A10DA	-	4A12DA 4A12DB 4B12DA 4B12DB	4B14DA 4B14DB 4C14DA 4C14DB 4C14DC	4C16DA 4C16DB 4D16DA 4D16DB	4D17DB 4D17DC 4E17DA 4E17DB 4E17DC	4D18DA 4D18DB 4E18DA 4E18DB 4F18DA 4F18DB	4F19DA 4F19DB
Output Side (Bevel)			Oil bath							
Input Side (Cyclo or Planetary)	Motor Horizontal		Oil bath							
	Motor Vertical	Output end at bottom	Oil bath							
		Output end at top	Grease lubrication							

Notes: 1. The above lubrication method is used when Bevel Buddybox reducers are driven at a standard input speed.
2. Grease lubrication may be available also for reducer models where oil lubrication is the standard method. When it is available, the performance and other characteristics may differ from the standard. Consult us for details.
3. The □ mark of each frame size represents 0 or 5, depending on the combination with the reduction ratio.

2. Lubricants

A. Oil Lubrication Models

The oil lubrication models are shipped without oil. Be sure to fill lubrication oil up to the center of the oil gauge before starting operation.

Recommended Oils

Table 1: **R**ecommended Oils, lists the oils that may be used to lubricate the Bevel Gear portion of the unit.
These oils may also be used in the Cyclo portion if it is oil lubricated.

Table 1: **R**ecommended Oils

Manufacturer	Type of oil	Manufacturer	Type of oil
AVIA	Gear RSX	MOBIL	Mobilgear 600XP
CASTROL	Alpha EP	SHELL	Omala
DEA	Falcon CLP	TOTAL	Carter EP / XEP
KLÜBER	Klüberoil GEM1		

- Use lubricants with low viscosity for operation during winter or at relatively low temperatures.
- Use a lubricant with a viscosity within the range listed in Table 2, Recommended Oil Viscosity.

Table 2: Recommended Oil Viscosity

lubricant as per DIN 57517 part 3	possible operating temperatures °C / ambient temperature °C						
	-20°C	0°	+20°	+40°	+60°	+80°	+100°
CLP 68							
CLP 100							
CLP 150							
CLP 220							
CLP 320							

- Consult local distributor, nearest authorized agent or Sumitomo directly when the unit will be operated in ambient temperatures other than -10° – 40 °C. Special unit modifications may be necessary.

B. Grease Lubrication Models (Mounting Position: Y4, F4, G4, K4, and W4)

The grease lubrication model is shipped after the appropriate portions have been filled with the grease in Table 2.
You only need to fill with oil lubrication in the oil lubrication portions before starting operations.

Cyclo Portion Approved Greases

Table 3: Cyclo Portion Approved Greases, lists the greases that may be used to lubricate the Cyclo portion if grease is the specified lubrication method (refer to the Lubrication Method section for details).

Table 3: Cyclo Portion Approved Greases

Ambient Temp. °C	Overall Reduction Ratio	All Unit Sizes
-10º – 50 ºC	11:1 through 18:1	Shell Gadus S2 V220 00
	19:1 and higher	Esso Unirex N2

Cyclo portions have unique operating characteristics that require specific lubricant properties.
Please consult Sumitomo if alternate lubricants are required.

* Consult us if the unit is stored for a long period beyond three years because grease maintenance may be necessary.

3. Oil Fill Quantities

- The approximate oil fill quantities are listed in table below.
- Be sure to check the oil level with the oil gauge.

Approximate oil fill quantities for Bevel Buddybox (liters)

[Single Stage Type] Output side: Bevel; input side: Cyclo or planetary;
G: Grease lubrication (For the amount of grease, refer to the operation and maintenance manual.)

Frame Size	Mounting Position						
	Y1, F1, G1, K1, V1	Y2, F2, G2, K2, V2, W2	Y3, F3, G3, K3, V3, W3	Y4, F4, G4, K4, W4 Output Side	Y4, F4, G4, K4, W4 Input Side	Y5, F5, G5, K5, V5	Y6, F6, G6, K6, V6
4A10 □	1,6	3,2	1,6	1,1	G	1,4	1,8
4A11 □	1,7	3,3	1,7			1,4	1,9
4A12 □	1,7	3,4	1,7			1,5	1,9
4A14 □	1,9	3,8	1,9			1,7	2,1
4B12 □	3,3	6,5	3,3	1,7	G	3,3	3,2
4B14 □	3,5	7,0	3,5			3,5	3,4
4B16 □	3,9	7,6	3,9			4,0	3,9
4C14 □	5,5	11,1	5,5	2,7	G	5,3	5,9
4C16 □	6,0	11,8	6,0			5,7	6,3
4C17 □	6,3	12,5	6,3			6,1	6,7
4D16 □	10,1	19,9	10,1	4,6	G	9,7	10,4
4D17 □	10,4	20,5	10,4			10,0	10,8
4D18 □	10,7	21,0	10,7			10,3	11,1
4E17 □	14,6	28,8	14,6	6,3	G	13,1	16,1
4E18 □	14,7	29,1	14,7			13,2	16,2
4E19 □	15,7	30,4	15,7			14,2	17,2
4F18 □	20,0	39,4	20,0	7,3	G	18,5	21,4
4F19 □	20,8	40,6	20,8			19,3	22,2

The □ mark of each frame size represents 0 or 5.

[Double Stage Type] Output side: Bevel; input side: Cyclo
G: Grease lubrication (For the amount of grease, refer to the operation and maintenance manual.)

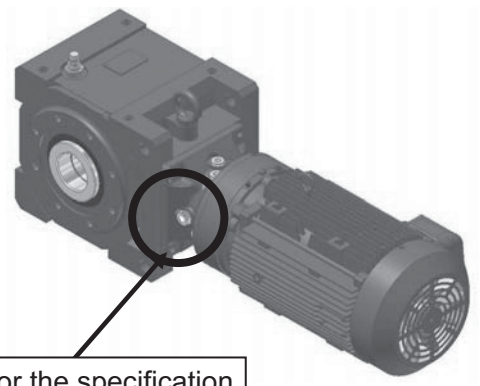
Frame Size	Mounting Position						
	Y1, F1, G1, K1, V1	Y2, F2, G2, K2, V2, W2	Y3, F3, G3, K3, V3, W3	Y4, F4, G4, K4, W4 Output Side	Y4, F4, G4, K4, W4 Input Side	Y5, F5, G5, K5, V5	Y6, F6, G6, K6, V6
4A10DA	1,7	3,2	1,7	1,1	G	1,4	1,9
4A12DA	1,7	3,4	1,7			1,5	2,0
4A12DB	1,8	3,4	1,8			1,5	2,0
4B12DA	3,3	6,5	3,3	1,7	G	3,4	3,3
4B12DB	3,4	6,6	3,4			3,4	3,3
4B14DA	3,5	7,0	3,5			3,6	3,5
4B14DB	3,6	7,0	3,6			3,6	3,5
4C14DA	5,6	11,2	5,6	2,7	G	5,3	5,9
4C14DB	5,6	11,2	5,6			5,4	5,9
4C14DC	5,6	11,3	5,6			5,4	6,0
4C16DA	6,0	11,8	6,0			5,8	6,4
4C16DB	6,1	11,9	6,1			5,9	6,4
4D16DA	10,1	20,0	10,1	4,6	G	9,8	10,5
4D16DB	10,1	20,0	10,1			9,8	10,5
4C17DA	10,2	20,0	10,2			9,8	10,6
4D17DB	10,5	20,6	10,5			10,2	10,9
4D17DC	10,7	20,7	10,7			10,3	11,0
4D18DA	10,8	21,1	10,8			10,5	11,2
4D18DB	11,7	21,4	11,7			11,4	12,1
4E17DA	14,6	28,8	14,6	6,3	G	13,1	16,1
4E17DB	14,7	28,9	14,7			13,2	16,2
4E17DC	14,8	29,0	14,8			13,3	16,3
4E18DA	14,8	29,3	14,8			13,3	16,3
4E18DB	15,7	29,6	15,7			14,2	17,2
4E19DA	17,5	31,0	17,5			16,0	19,0
4E19DB	17,7	31,0	17,7			16,2	19,2
4F18DA	20,1	39,6	20,1	7,3	G	18,6	21,5
4F18DB	21,0	39,9	21,0			19,5	22,4
4F19DA	22,6	41,2	22,6			21,1	24,0
4F19DB	22,8	41,2	22,8			21,3	24,2

4. Precautions on Oil Seal

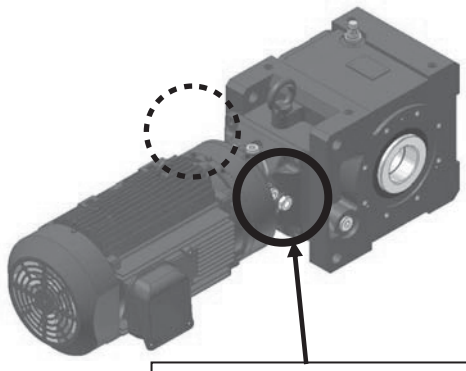
Oil seals have their lifetime. While it is used for many hours, the sealing effect may degrade due to natural degradation or abrasion. The seal lifetime varies significantly with the operation conditions and ambient conditions of the reducer. If it is used in a usual operation manner (uniform load, operated for 10 hours a day, at a normal temperature), it is recommended to replace oil seals every 1 to 3 years or so. If rust is found on the shaft (or collar), replace it as well.

5. Oil Gauge Options

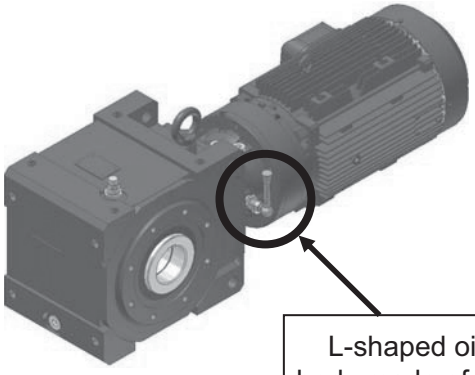
The oil gauge is equipped, as standard, on the side of the case. You may designate its mounting position and type of oil gauge optionally.



For the specification where oil gauge is in standard position



For the specification where oil gauge is in reverse position or equipped on both sides



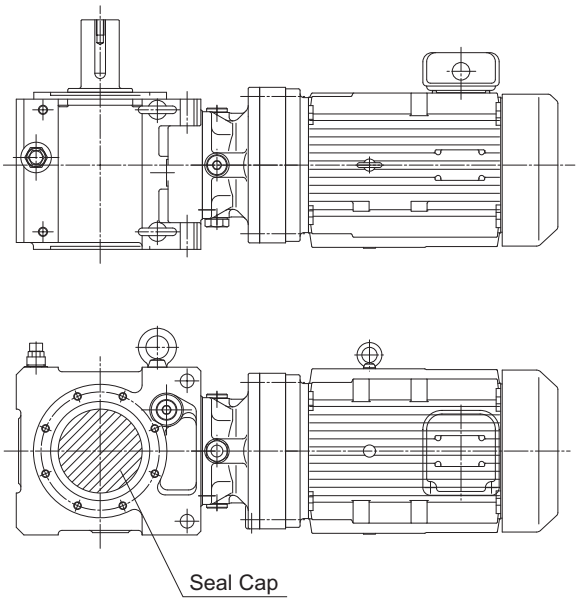
L-shaped oil gauge body made of brass and inside made of glass

- Dip stick type is also available. Consult us for details.

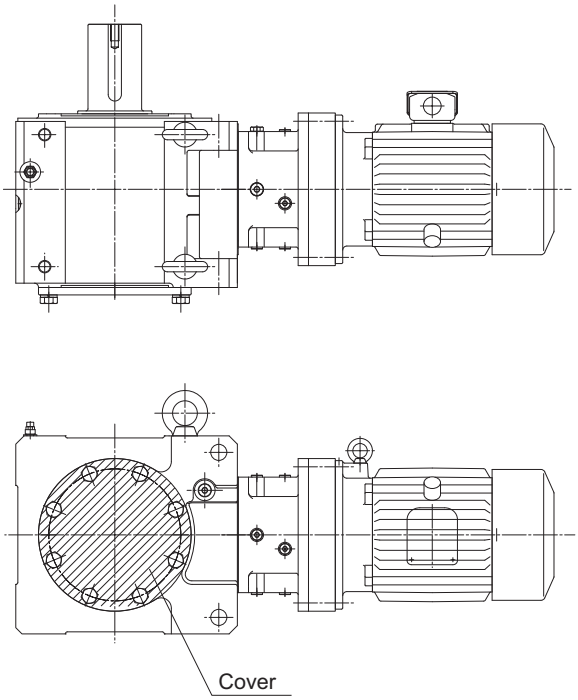
Seal Cap

For solid shaft type units,

(1) A seal cap is put on the opposite side of shaft projection direction for frame size A ~ E.



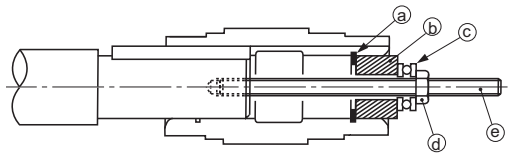
(2) A cover is put on the opposite side of shaft projection direction for frame size F.



Hollow Shaft Type Mounting

1. Mounting to Driven Shaft

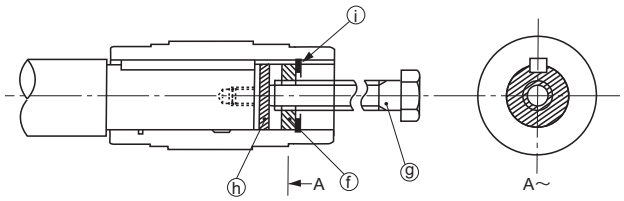
- Apply molybdenum disulfide to the surface of the shaft and the inside of the hollow shaft. Then, insert Buddybox onto the driven shaft.
- If engagement is too tight, lightly strike on the end of the hollow output shaft with a mallet. Never strike on the casing. It is recommended to make and use jigs ⓐ to ⓔ as shown on the right for smooth insertion.
- The hollow shaft dimension tolerance is in accordance with DIN EN ISO 286-2 "H8". The recommended tolerance for the driven shaft is as follows:
  For uniform load without shock load: h6 or js6
  For shock load or large radial load: js6 or k6
- Snap ring size is in accordance with DIN 472.
- If the driven shaft is stepped, check the shaft stress of driven shaft.



ⓐ Retaining ring ⓑ Spacer ⓒ Thrust bearing
ⓓ Nut ⓔ Flush cut bolt

2. Removal from Driven Shaft

Handle with care so that excessive force will not be applied between the casing and hollow shaft. It is recommended to make jigs ⓕ to ⓘ as shown on the right for easy removal.
Note: For use in mounting, securing, and removal, prepare the parts of the recommended dimensions below.



ⓕ Spacer ⓖ Hex head bolt ⓗ Disc ⓘ Retaining ring

Recommended Dimensions of Mounting and Removal Jigs and Driven Shaft

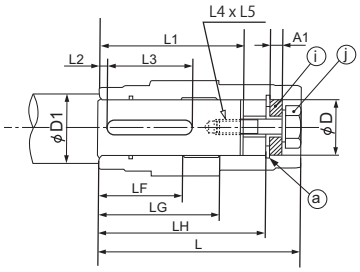


Fig. 1: Securing

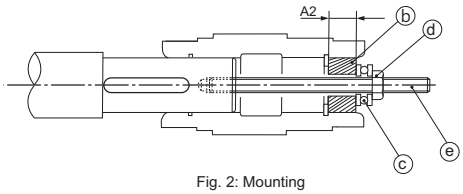


Fig. 2: Mounting

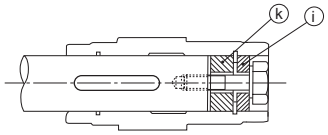


Fig. 3: Securing

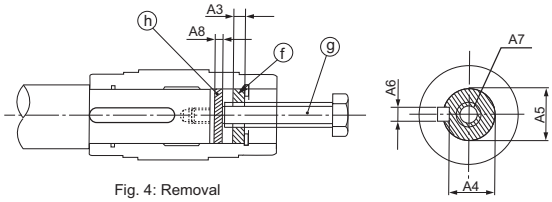


Fig. 4: Removal

Recommended Dimensions of Driven Shaft and Jigs

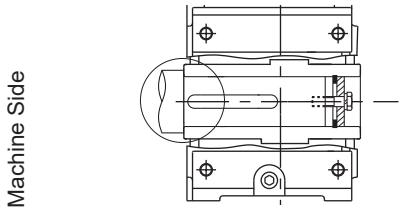
Frame Size	Hollow Shaft (Bevel Buddybox)					Recommended Dimensions of Driven Shaft						Recommended Dimensions of Jigs														
												ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ					ⓖ	ⓗ	ⓘ	ⓙ	ⓚ
	ØD	L	LH	LG	LF	L1	L2	L3 (Minimum) (MIN)	L4	L5	ØD1	C type Retaining Ring in bore	A2	Thrust bearing	Nut	Double-end stud	A3	A4	A5	A6	A7	Hex head bolt (Full thread type)	A8	A1	Hex head bolt	Outside Dia. x Width
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	Ø55	216	186	131	85	157	10	76	M16	32	Ø65	Ø55	25	51104	M16	M16x250	19	45	$55^{0,1}_{0,3}$	16	M24	M24x250	5	13	M16x80	Ø55x29
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	Ø65	259	229	159	100	204	12	115	M20	34	Ø75	Ø65	25	51105	M20	M20x300	19	58	$65^{0,1}_{0,3}$	18	M24	M24x300	5	13	M20x80	Ø65x25
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	Ø75	285	248	165	120	223	12	170	M20	39	Ø85	Ø75	25	51105	M20	M20x300	19	67,5	$75^{0,1}_{0,3}$	20	M24	M24x300	5	13	M20x80	Ø75x25
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	Ø85	340	303	195	145	272	15	215	M24	44	Ø95	Ø85	35	51107	M24	M24x400	24	77	$85^{0,1}_{0,3}$	25	M30	M30x400	6	15	M24x100	Ø85x31
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	Ø100	373	336	208	165	310	16	220	M24	48	Ø110	Ø100	35	51107	M24	M24x400	19	90	$100^{0,1}_{0,3}$	28	M30	M30x400	6	15	M24x100	Ø100x26
4F18 □ 4F19 □	Ø120	435	386	241	189	345	16	260	M30	60	Ø140	Ø120	46	51109	M30	M30x450	30	109	$120^{0,1}_{0,3}$	32	M36	M36x450	7	15	M30x110	Ø120x41

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

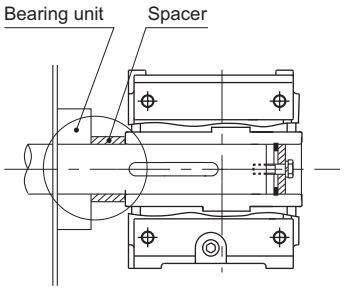
3. Securing to Driven Shaft

- For whirl stop by a torque arm, be sure to secure the reducer to the driven shaft.

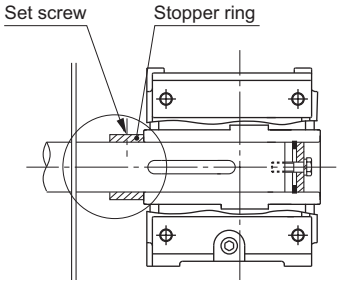
a. Example of securing the reducer not to move to the machine side



Secured by a stepped shaft

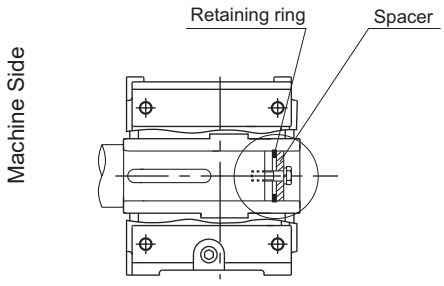


Secured by a spacer
(non stepped driven shaft)

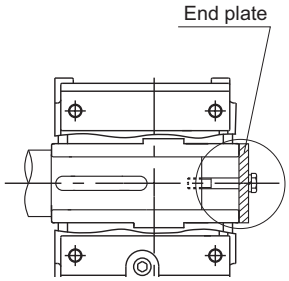


Secured by a set screw and stopper
(non stepped driven shaft)

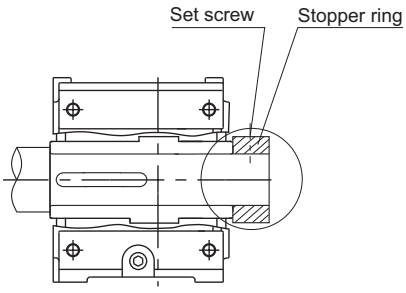
b. Example of securing the reducer not to move off from the machine side



Secured by a spacer and stopper ring



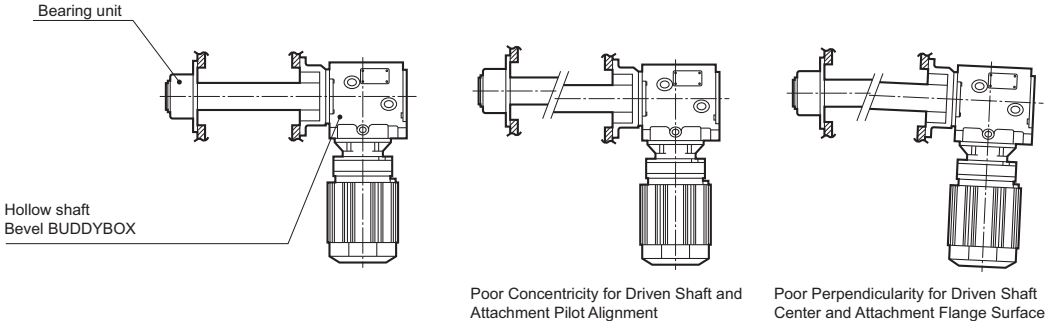
Secured by an end plate



Secured by set screw and stopper ring

4. Mounting Flange

Take care at the time of attachment so that the reducer casing is not twisted by the driven shaft or its hollow shaft during operation. This may cause extra force that may result in damage.

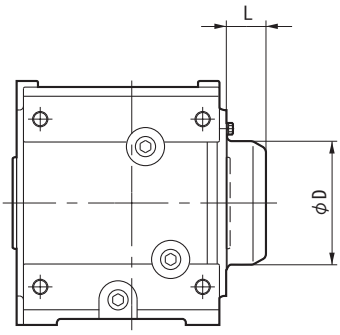


These situations may cause damage to internal parts by exerting extra force on the reducer and bearing unit.

Good Installation

Bad Installation

Safety Cover



* Can be mounted on both the left and right sides.

Dimensions of Safety Cover

Frame Size	L	ϕ D
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	43	115
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	47	130
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	57	180
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	62	200
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	69	210
4F18 □ 4F19 □	102,5	260

The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.
The above values are subject to change without notice.
One safety cover is included with every hollow shaft type model.

Examples of Recommended Design

1. Design of Driven Shaft

- When ordering a product, be sure to designate the orientation in which to install the shrink disk (refer to Table1 on page 218). Once the product is delivered to you, the mounting direction of the shrink disk can not be changed.
- When designing the driven shaft, refer to the dimensions table (Table 1 on page 218).

2. Installing the Shrink Disk

- With grease applied to the squeezing surface (before tightening of the boss), the shrink disk is shipped with the reducer, once you receive it, you can assemble it immediately.
  The inserts padded between plates can be removed by loosening all the bolts.
  If you want to remove and reuse the shrink disk, first disassemble and clean it, and apply molybdenum disulfide grease to the sliding cone, the tightening bolt, and the surface coming in contact with the bolt head.

(1) Completely degrease the boss holes and all the shafts coming in contact with them.
(2) Slide the shrink disk onto the hollow shaft. Do not tighten any tightening bolt until the driven shaft is inserted into the hollow shaft.
(3) Slide the driven shaft or reducer to insert the driven shaft into the hollow shaft.
(4) When tightening the bolts, take care to place the surfaces of both plates in parallel. In this case, a wrench with a short grip is suitable for work.
(5) Make sure that the shrink disk has been placed properly. Then, use a wrench with proper length to start tightening the tightening bolt. Tighten each bolt clockwise (not diagonally) one by one while keeping the two plates in parallel evenly. It is recommended that in this case, each bolt be tightened by 30 degrees at each tightening step.
(6) After the shrink disk has been tightened, be sure to check the torque by using torque wrench. The specified torque is described on the shrink disk nameplate.
(7) Last of all, examine whether the two plates are in parallel.

Note: Operate the shrink disk after correctly installing it by the process shown above.
Do not apply oil between hollow shaft and driven shaft.
If an improperly installed Shrink Disc is rotated, scratching or galling to shaft may occur.

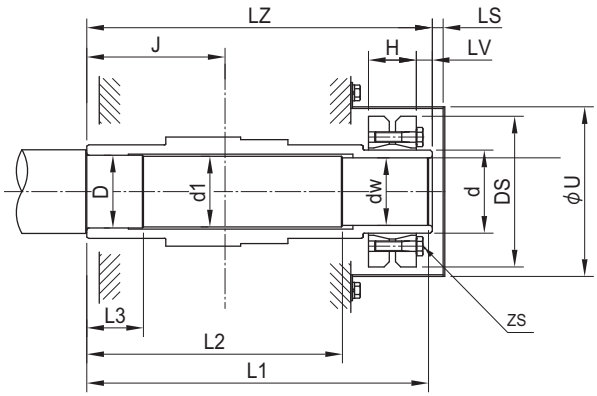


Figure 1. Hollow Shaft Dimensions for Shrink Disk mounting

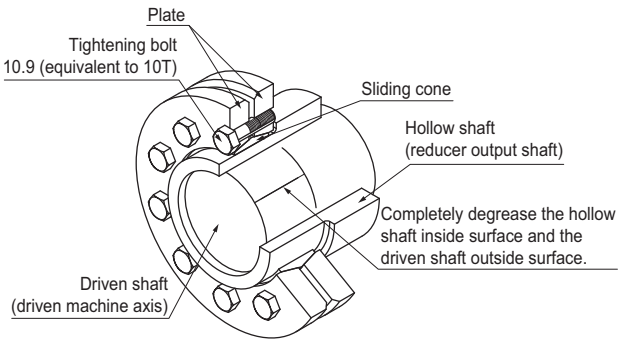


Figure 2. Shrink Disk Construction

Table 1. Shrink Disk Dimensions, Recommended dimensions of driven shafts

Frame Size	Shrink Disk								Hollow Shaft				
						Mounting Bolt						Safety Cover	
	Mounting Position	Model	d	DS	H	ZS	Strength Class	TA Nm	J	LZ	LV	LS	U
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	R	S-55X68	68	115	30	M6	10.9	11,8	100,5	258,5	5	7	130
	L	S-55X68	68	115	30	M6	10.9	11,8	115,5	258,5	5	7	130
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	R	S-65X80	80	145	32	M8	12.9	34,3	127	303,5	5	7	153
	L	S-65X80	80	145	32	M8	12.9	34,3	132	303,5	5	7	153
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	R	S-75X100	100	170	44	M8	12.9	34,3	156	336,5	0	12,3	184
	L	S-75X100	100	170	44	M8	12.9	34,3	129	336,5	0	12,3	184
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	R	H-85X110	110	185	60	M10	12.9	67,6	155	407,5	0	13,4	202
	L	H-85X110	110	185	60	M10	12.9	67,6	185	407,5	0	13,4	202
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	R	S-100X140	140	230	60	M12	12.9	118	163	440,5	0	14,5	242
	L	S-100X140	140	230	60	M12	12.9	118	210	440,5	0	14,5	242
4F18 □ 4F19 □	R	S-120X165	165	290	71	M16	10.9	245	190	513	0	17	310
	L	S-120X165	165	290	71	M16	10.9	245	244,5	513	0	17	310

Frame Size	Driven Shaft (Recommended Design Dimensions)					
	dw	d1	D	L1	L2	L3
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	55 h6	55,5	56 h7	258,5	201	50
	55 h6	55,5	56 h7	258,5	201	50
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	65 h6	65,5	66 h7	303,5	244	50
	65 h6	65,5	66 h7	303,5	244	50
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	75 h6	75,5	76 h7	336,5	270	50
	75 h6	75,5	76 h7	336,5	270	50
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	85 h6	85,5	86 h7	407,5	325	65
	85 h6	85,5	86 h7	407,5	325	65
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	100 h6	100,5	101 h7	440,5	358	65
	100 h6	100,5	101 h7	440,5	358	65
4F18 □ 4F19 □	120 h6	120,5	121 h7	513	415	98
	120 h6	120,5	121 h7	513	415	98

* The □ mark of each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

Table 2. Specified Tightening Torques of Tightening Bolt

Bolt	Type	ISO 10.9								
	Size	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Tightening Torque (Nm)		6,9	11,8	29,4	57,8	98	245	480	823	1225

Bolt	Type	ISO 12.9								
	Size	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Tightening Torque (Nm)		7,8	13,7	34,3	67,6	118	284	559	960	1421

Table 3. Specification Code of Shrink Disk Mounting Position

Shrink Disk Mounting Position		Specification Code
In the view from motor fan cover or input shaft	Right	R61
	Left	R62

* Instead of a code, you may use the following description for designation: "Right (or left), viewing from motor fan cover (or input shaft)."

3. Removing the Shrink Disk

- To remove the shrink disk, perform the steps of the installation procedure in the reverse order.
- Loosen the bolts little by little in order so that both plates will not slant on the sliding cone.
- Never remove any bolt unless the two plates are in parallel, failing which, both plates may pop out suddenly from the sliding cone, resulting in a personal injury. For this reason, loosen all the bolts slightly, and insert a wedge between the plates so that they become parallel.

Examples of Recommended Design

Taper Grip Bush option offers follwing advantages:

- Standard bores require no key or keyway
- Easy installation and removal of gear unit
- Resistant to fretting corrosion and shaft damage

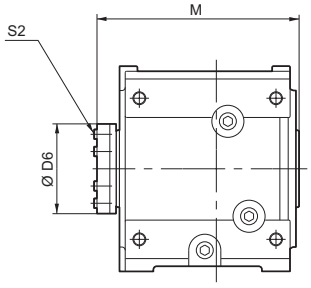
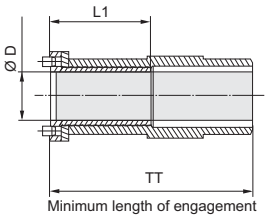


Table 1. Taper Grip Dimensions

Frame Size	ϕ D		L 1	ϕ D6	M	TT	Tightening Bolt	
	Standard Diameter	Option Diameter					Size	Tightening Torque Nm
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	55	45,50	130	104	245	198	M12	75
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	65	55,60	145	114	291	237	M12	140
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	75	50,70	170	138	320	258	M16	250
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	85	70,80	199	152	380	300	M16	300
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	100	80,90	200	170	415	354	M16	300

The □ mark represents 0, 5, DA, DB, or DC.
Consult us for frame size F.
The recommended tolerance of driven shaft that is inserted into the taper grip bushing is h8.



Selection of Taper Grip

Select your taper grip through the following procedure for frequent startup or large impact.This information is for selecting only the taper grip. Refer to the gearmotor selection procedure for reducer selection.

1. Selecting the Taper Grip

Formula of selection:

Ts: Taper grip slip torque Nm
TImax: Maximum load torque Nm
S: Safety factor
When load is constant in continuous operation: No impact and low inertia 2,0~3,0
When start/stop is frequent and impact occurs: Medium impact and medium inertia 3,0~4,0
Large impact and large inertia 4,0~5,0
For example, for hoist or traverse applications:
Ts ≥ TImax × S

Table 2. Taper Grip Slip Torque

Frame Size	4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	4E17 □ 4E18 □ 4E19 □
Ts（Nm）	3450	7870	12000	19000	21800

Symbol □ in each frame size represents 0, 5, DA, DB, or DC.

2. Maximum Load Torque TImax

1) For operation with constant load
Use actual load torque for selection.
2) Use the key type for operation with frequency startup and stop or with shock or vibration.
Consult us when using the taper grip. It requires special treatments, such as locking screws.

4. Other Notes

1) The taper grip section cannot acept any bending moment or thrust load.
2) The taper grip section cannot be used together with any flange type.
Use the key type in the above case.

Operating Procedure of Handling the Taper Grip and Notes on Using It

Notes:

1. Never use any oil or grease including antifriction compositions, failing which, the predetermined transmission torque will be unable to be obtained.
2. When tightening a bolt, be sure to use a torque wrench. With the predetermined torque, be sure to use the procedure as described in this maintenance manual, else the predetermined transmission may be unable to be obtained or the bolt may be loosened.
3. In addition, do not tighten any bolt with a tightening torque beyond the predetermined value, as the bolt or taper grip may break.
4. For safety purposes, additionally tighten the bolts periodically.

Taper Grip Assembly Procedure

1. Prepare the Shaft of the Machine on Which to Install the Reducer

1-1) Make sure that the shaft has none of rusty and convex/concave portions, specifically protrusions.
1-2) The recommended tolerance of the shaft is h8.
1-3) Using a cloth or alcohol solvent , wipe off garbage, dust, oil, or the like adhering to the shaft.
In particular, wipe oil, grease, and similar material completely.

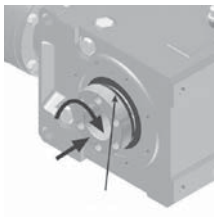


Figure 1

2. Load the Taper Grip onto the Reducer

2-1) Apply oil in a thin layer on the taper grip's threaded portion.
2-2) Place the thrust collar on the taper grip's threaded portion.
Insert the taper grip into the reducer shaft while turning it clockwise.
The taper grip must be inserted by turning it until the flange touches the thrust collar (Figure 1).
2-3) Turn the taper grip counterclockwise.
The gap between the thrust collar (or taper grip) and flange should be 1 mm or so (Figure 2).
In turn, tighten all the set bolts into the taper grip.
The tightening force should be used to an extent that each of the bolt touches the spot facing gently (i.e., with a force generated when the screw is directly turned with fingers).

Figure 2

3. Load the Reducer onto the Machine Shaft

3-1) With the reducer (taper grip's hollow bore) on the machine shaft, insert it until it reaches the predetermined position (TT dimensions).
If it is impractical to place it inward, loosen the tightening bolt a little. Do not apply a strong force to it, for example, by hammering.
3-2) Tighten the taper grip's screw according to the following procedure:
Note that a torque wrench must always be used in tightening the bolts.
For the predetermined tightening torques for the bolts, refer to Table 1 on page 219.
[1] With one-third or so of the predetermined torque, tighten all the bolts in the order shown in Figure 4 (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
[2] With two-thirds or so of the predetermined torque, tighten all the bolts in the same manner.
[3] With the predetermined torque, tighten all the bolts in the same manner.
[4] With the predetermined torque, tighten all the bolts repeatedly several times in the same manner.
Now the installation is complete.

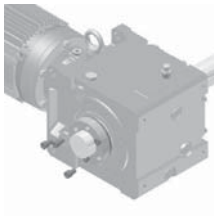


Figure 3

4. Additionally tighten the Bolts after Operation

Check the tightening torques 20 to 30 hours after operation. If a bolt seems to be loose, retighten it to the predetermined tightening torque.
In addition, check the tightening torque periodically once half year or so.

Removing the Taper Grip

1. Loosen the tightening screws slowly in order until they are separated from the thrust collar's spot facing.
2. Using a wooden hammer, tap the taper grip's flange until the reducer comes to be free from the machine shaft.
3. Tighten two tightening screws a little with fingers.
This is to prevent the taper grip from being locked when the reducer is to be disengaged from the shaft.
In this condition, remove the reducer from the machine shaft.
If you feel hard to achieve the removal, remove the reducer by taking advantage of taper grip's flange with a puller.

Figure 4

- Three types of torque arms are available: Attachment, Banjo and T-Type.
  Torque arm mounting bolts, rubber bushes, and disk springs are also available to be procured separately.
- At the whirl stop of the torque arm, make the reducer and driven shaft free to an extent that no extra force can be applied to them.
  Never fix the torque arm using a whirl stop or the like.
- The torque arm may be used only for continuous operation in a constant direction, or for a very low startup frequency.
  If the startup or stop frequency is high or repetition of forward and backward operation is performed, take measures to mitigate the shock by installing a rubber bush and disk spring (as a shock absorber) between the torque arm and each mounting bolt (or spacer).

1. Attachment Type

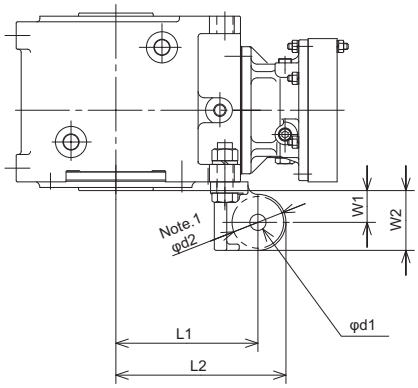
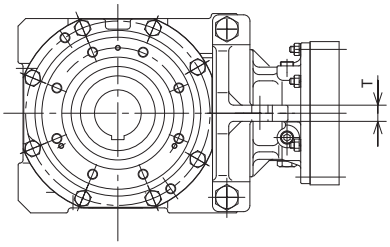
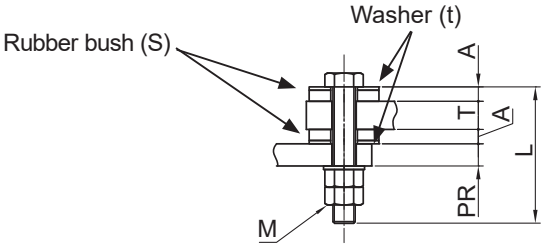


Table 1. Torque Arm Dimensions (Attachment Type)

Frame Size	L1	L2	W1	W2	T	d1	d2	Mounting Bolt
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	161	191	36	66	20	18	53	M16
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	195	231	48	84	26	22	66	M20
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	232	277	61	106	30	26	83	M24
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	279	334	74	129	36	33	103	M30
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	306	361	73,5	128,5	36	33	103	M30

● Installation with Rubber Bush



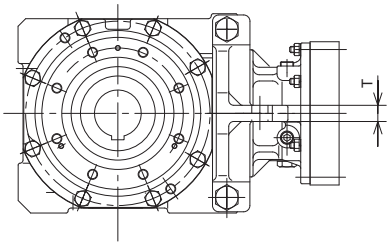


- Material of rubber bush: Black natural rubber
- Hardness: IRHD 75
- Note that the rubber may degrade, depending on the ambient conditions. (Use a disk spring in ambient conditions where the rubber may degrade easily (e.g., at a high temperature of 50°C, where the product may be exposed to direct sunlight, or if the product may be splashed with oil)).

Table 2. Installation Dimensions for Use of Rubber Bush

Frame Size	A	M (Nut)	PR(MAX)	T	S (Bush thickness)	t (Washer thickness)	Bolt length L
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	25	M16	40	20	10	15	105+PR
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	25	M20	50	26	10	15	120+PR
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	27	M24	60	30	10	17	135+PR
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	30	M30	85	36	10	20	160+PR
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	32	M30	85	36	10	22	165+PR

● Installation with Disk Spring



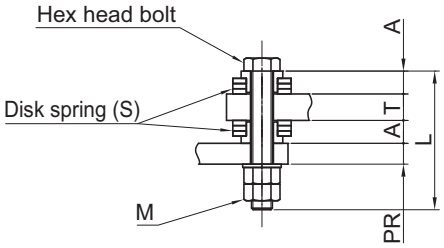
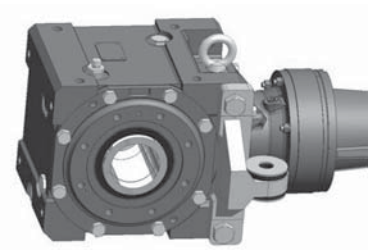


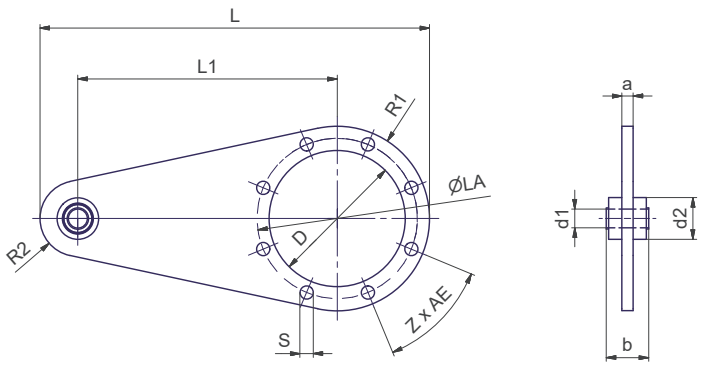
Table 3. Installation Dimensions for Use of Disk Spring

Frame Size	A	M (Nut)	PR(MAX)	T	S (Disk spring, nominal)	Quantity (Disk spring)	Bolt length L
4A10 □ 4A11 □ 4A12 □ 4A14 □	16.1	M16	40	20	A50	2x3	80+PR
4B12 □ 4B14 □ 4B16 □	22.4	M20	50	26	A63	2x4	115+PR
4C14 □ 4C16 □ 4C17 □	26.7	M24	60	30	A80	2x3	135+PR
4D16 □ 4D17 □ 4D18 □	32.2	M30	85	36	A90	2x4	165+PR
4E17 □ 4E18 □ 4E19 □	32.2	M30	85	36	A100	2x3	165+PR

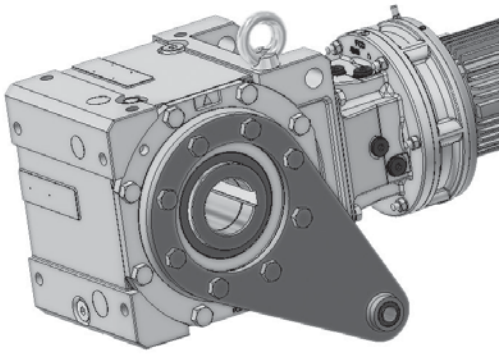
● Example of Using the Torque Arm



2. Banjo Type

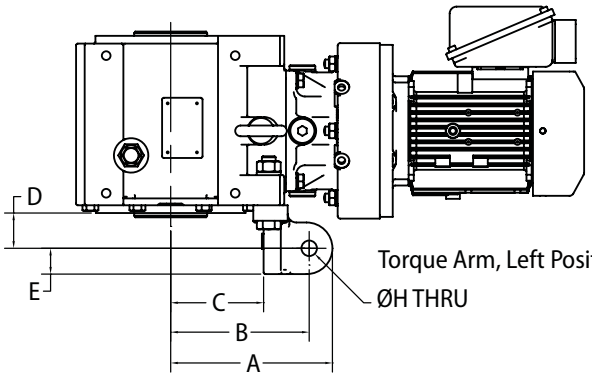


Size	a	b	Ød1	Ød2	ØLA	L	L1	ØD	Z	AE	R1	R2	s
4A	12	36	24	38	155	345	225	132	8	45°	88	32	11
4B	12	50	40	55	175	403	260	150	8	45°	101	42	13,5
4C	15	50	40	55	212	515	343	180	8	45°	122	50	17,5
4D	15	64	55	82,5	255	628	430	210	8	45°	150	48	22
4E	15	64	55	82,5	280	689	475	240	8	45°	165	49	22

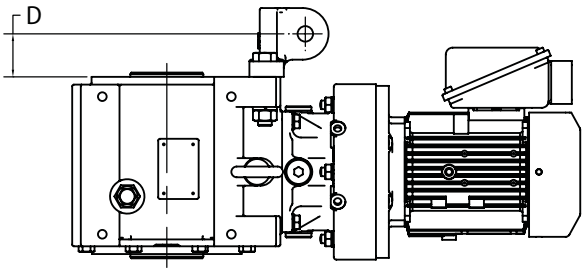


Note: The oil fill/drain position on the reducer may interfere the torque arm or mechanical device, depending on the mounting direction of the banjo type torque arm or the layout of the mechanical device.
The oil fill/drain position can be changed. Check whether some interference occurs. Then, consult us, if you found some problem.

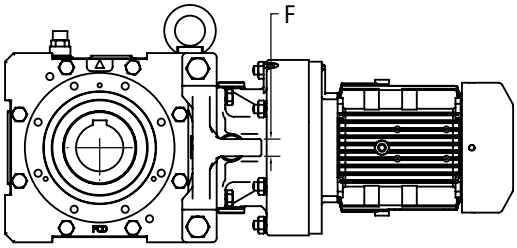
3. T-Type

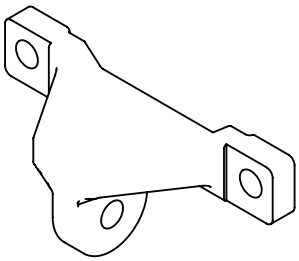


Torque Arm, Left Position



Torque Arm, Right Position





T- Type Torque Arm Dimensions								
Frame Size	A	B	C	D Left [2]	D Right [2]	E	F	ØH
4A	188	161	108	41	50	30	20	18
4B	228	195	127	53	62	36	29	22
4C	274	232	156	66	75	45	32	26
4D	327	279	188	81	91	55	38	33
4E	361	306	210	81	91	55	36	33

Note: **[1]** The BBB4 is shown in Y1 mounting position
[2] D dimension is from flange-mount casing surface to hole ØH.
[3] Dimensions shown are for reference only and are subject to change without notice, unless certified.
Certified prints are available after receipt of an order; consult factory.

1. Construction Drawings of Bevel Buddybox Gear Section

Gear Section Construction Drawings

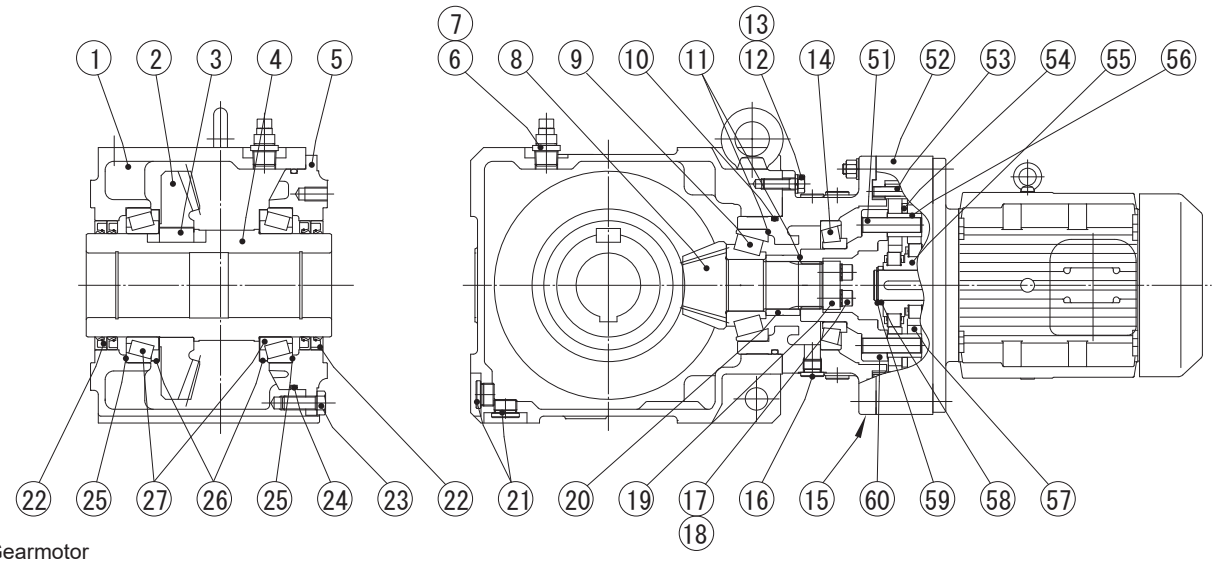


Fig. 1 Gearmotor

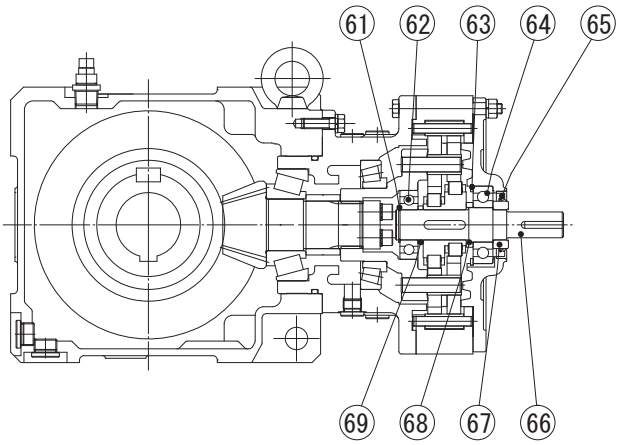


Fig. 2 Reducer

Main Parts of Bevel Buddybox Gear Section

No.	Part Name	No.	Part Name	No.	Part Name	No.	Part Name
1	Casing	16	Hex socket plug	51	Slow speed shaft pin	66	Input shaft
2	Gear	17	Hex socket bolt	52	Ring gear housing	67	Collar
3	Key	18	Spring washer	53	Ring gear pin	68	Spacer
4	Hollow shaft	19	End plate	54	Space ring	69	Spacer
5	Output shaft cover	20	Collar	55	Eccentric cam		
6	Bush	21	Hex socket plug	56	Slow speed shaft roller		
7	Air vent	22	Oil seal	57	Cycloid disc		
8	Pinion shaft	23	Hex head bolt	58	Spacer		
9	Pinion shaft A bearing	24	O ring	59	Retaining ring		
10	O ring	25	Shim	60	Pin carrier		
11	Shim	26	NILOS ring	61	Retaining ring		
12	Hex head bolt	27	Output shaft bearing	62	Input shaft A bearing		
13	Spring washer			63	Retaining ring		
14	Pinion shaft B bearing			64	Input shaft B bearing		
15	Flanged casing			65	Oil seal		

1. General Information

Energy saving motors

Sumitomo's 4-pole AC motors from 0,75 kW to 55 kW fulfil the requirements of the efficiency class IE3.
Brake motors have efficiency class IE1. IE3 brake motors are available on request.

Standards and Regulations

The CYCLO gearmotor comply with the following standards and regulations.

EN60034- 1, IEC 34-1
General requirements for rotating electrical machines

EN60034- 6, IEC 34-6
Methods of cooling rotating electrical machines

EN60034- 7, IEC 34-7
Types of construction of rotating electrical machines

EN60034- 14, IEC 34-14
Mechanical vibrations of rotating electrical machines

EN 60 034-5; IEC 60 034-5
Degrees of protection by enclosures for rotating electrical machinery

IEC60034- 8
Terminal designations and direction of rotation of electrical machines

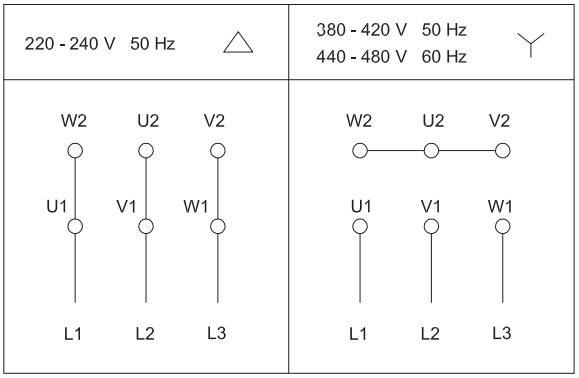
Other Standards and Regulations

Upon request we can supply gearmotor which comply with any other national or international standard.
For further details please contact Sumitomo Drive Technologies.

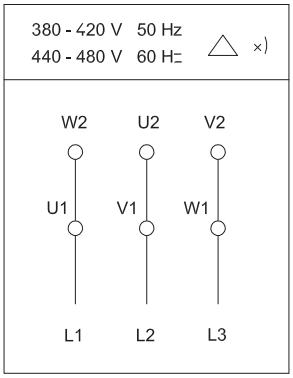
Standard motor Specification

P_M = motor power [kW]
n_M = motor speed [min-1]
I_N = rated current [A]
cos φ = power factor
ŕ = efficiency [%]
M_A / M_N = starting torque/rated torque [%] MK/MN = breakdown torque/rated torque [%]
I_A / I_N = starting current/rated current [%]

0,12 kW - 4 kW



5,5 kW - 55 kW



*)△/ Y starting possible

2. Technical Data

Standard Motors														
P_M	Motor	n_M	T_M	I_n [A]	I_n [A]	cos φ	Eff. Class	η @ 400 V / 50 Hz			M_A/M_N	M_K/M_N	I_A/I_N	J_M
kW 4p	size Größe	[rpm]	[Nm]	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz	400 V 50 Hz		100%	75%	50%	%	%	%	[10^{-4} kgm^2]
0,12	V63S	1390	0,82	0,67	0,39	0,71		63,3	61,4	55	214	209	333	3,25
0,18	V63M	1420	1,21	1,02	0,59	0,66		66,7	64	57,1	262	261	390	5
0,25	V63M	1380	1,73	1,22	0,7	0,74		69,5	69,4	65,2	225	205	371	5
0,37	V71M	1430	2,47	2,05	1,18	0,66		68,6	66,9	61	246	249	373	6,5
0,55	V80S	1410	3,73	2,45	1,41	0,77		73,8	74,5	71,5	225	219	390	10,1
0,75	N80M	1440	4,97	3,54	2,05	0,63	IE3	84,6	83,8	80,7	423	446	643	23,5
1,1	N90S	1440	7,30	4,5	2,6	0,71	IE3	85,6	85,8	84,1	336	387	672	33,7
1,5	N90L	1430	10,0	6,17	3,56	0,72	IE3	85,8	86,1	84,5	338	375	631	39,1
2,2	N100L	1450	14,5	8,56	4,95	0,74	IE3	88,7	88,5	86,9	382	465	839	88
3	N112S	1440	19,9	11,2	6,45	0,77	IE3	87,9	88,5	87,6	352	419	766	100
4	N112M	1460	26,2	14,4	8,3	0,79	IE3	89,1	89,4	88,3	273	388	768	194
5,5	N132S	1460	36,0		11,6	0,76	IE3	90,6	90,4	88,9	351	524	985	291
7,5	N132M	1460	49,1		16	0,76	IE3	91,2	91,1	89,9	206	350	738	409
11	N160M	1460	72,0		22,2	0,78	IE3	91,6	92	91,4	229	322	621	561
15	N160L	1480	96,8		30,6	0,76	IE3	92,5	92,6	91,6	256	338	680	995
18,5	N180MS	1480	119		35,4	0,8	IE3	93,9	93,8	92,7	272	375	816	2560
22	N180M	1480	142		40,9	0,83	IE3	93,8	93,9	93,3	227	314	707	2560
30	N180L	1480	194		59,1	0,78	IE3	94	93,8	92,8	265	382	767	3260
37	N200L	1480	239		69,5	0,81	IE3	94,1	94,3	93,6	266	361	791	3900
45	N200LL	1480	290		82,5	0,84	IE3	94,6	94,6	93,8	317	411	886	7310
55	N225S	1480	355		97	0,86	IE3	95,1	95,2	94,6	358	409	963	8640

Brake Motors														
P_M	Motor	n_M	T_M	I_n [A]	I_n [A]	cos φ	Eff. Class	η @ 400 V / 50 Hz		M_A/M_N	M_K/M_N	I_A/I_N	J_M	
kW 4p	size Größe	[rpm]	[Nm]	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz	400 V 50 Hz		100%	75%	%	%	%	[10^{-4} kgm^2]	
0,12	V63S	1390	0,82	0,67	0,39	0,71		63,3	61,4	214	209	333	3,50	
0,18	V63M	1420	1,21	1,02	0,59	0,66		66,7	64	262	261	390	5,50	
0,25	V63M	1380	1,73	1,22	0,7	0,74		69,5	69,4	225	205	371	5,50	
0,37	V71M	1430	2,47	2,05	1,18	0,66		68,6	66,9	246	249	373	6,75	
0,55	V80S	1410	3,72	2,45	1,41	0,77		73,8	74,5	225	219	390	11,1	
0,75	V80M	1420	5,04	3,38	1,94	0,76	IE1	73,7	73,8	215	234	412	13,0	
1,1	V90S	1420	7,40	4,64	2,67	0,77	IE1	77,6	77,7	226	246	498	20,8	
1,5	V90L	1420	10,1	6,06	3,49	0,78	IE1	79,6	80,3	224	233	490	23,5	
2,2	V100L	1430	14,7	8,44	4,87	0,79	IE1	82,3	83,2	255	268	534	37,3	
3	V112S	1420	20,2	11,2	6,45	0,82	IE1	82,6	82,8	237	242	577	81	
4	V112M	1420	26,9	14,2	8,19	0,84	IE1	84,2	85,3	219	242	573	96	
5,5	V132S	1420	37,0		11,2	0,84	IE1	85,7	86,2	256	285	652	125	
7,5	V132M	1450	49,0		14,8	0,83	IE1	88,1	88,1	260	317	669	303	
11	V160M	1450	72,0		21	0,85	IE1	89,2	89,3	282	326	697	410	
15	G160L	1470	97,0		26,6	0,88	IE1	92,4	92,7	265	271	677	1070	
18,5	F180MG	1450	122		33,1	0,88	IE1	91,7	91,8	312	293	789	2430	
22	F180MG	1440	146		39,3	0,89	IE1	90,5	91,3	262	246	659	2430	
30	F180L	1450	197		54	0,87	IE1	91,8	92,4	265	244	635	2620	

3. Application

Range of application:

Voltage and frequency:
The CYCLO gearmotor is suitable for the connection to the following IEC standard voltages.
According to DIN EN 60034-1.

0,12 kW - 4,0 kW

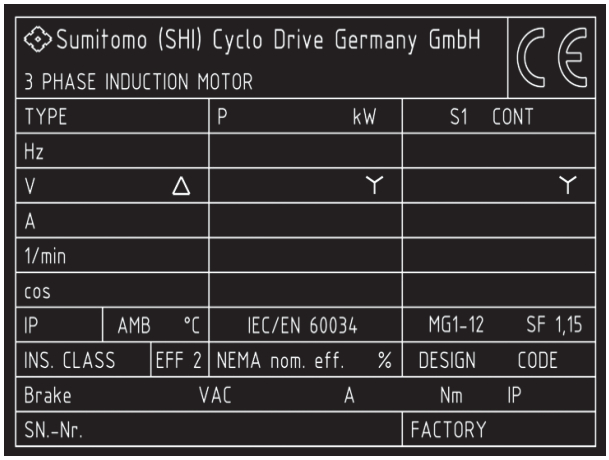
50 Hz : 220 - 240 V Δ/ 380 - 420 V Y +/- 5 %

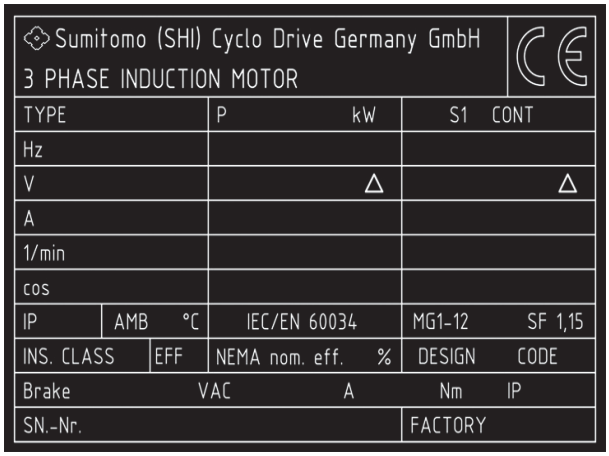
Usage with 60 Hz allowable for 440 to 480 V

5,5 kW - 55 kW

50 Hz : 380 - 420 V Δ +/- 5 %

Name plates (examples)





Tolerances to electrical values:

According to DIN EN 60 034 the following tolerances are permitted:

Voltage (area A)	±5%
Frequency (area A)	±2%
Efficiency	- 0,15 (1-ή)
Power factor (cos φ)	- (1-cos φ) / 6
Slip	Pn < 1 kW ±30% Pn ³ 1 kW ±20%
Starting current	+ 20%
Starting torque	- 15% - + 20%
Brake down torque	- 10%
Inertia	±10%

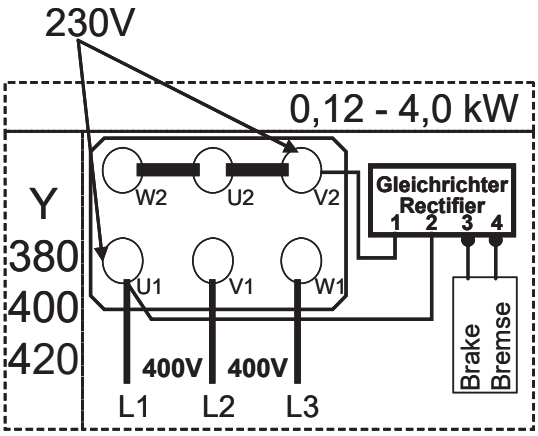
4. Brake Voltage

1. Brake Voltage of Sumitomo Standard Motors

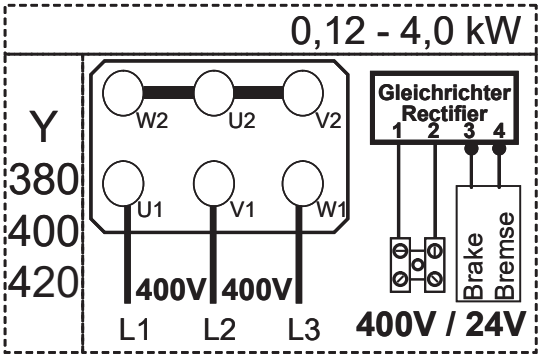
0,12 - 4,0 kW

Motor voltage 400 V 50 Hz, connection Y
Standard brake control voltage is 230 V

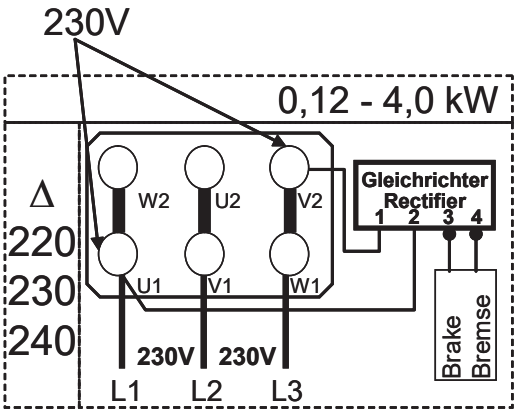
The motor will be run at 400 V.
The rectifier is pre connected to the terminal block.
The connection bars at the terminal block have to be fixed by the customer acc. to the supply voltage.
Here 400 V Y-connection. The voltage between L1 / U1 and the so called "star-point" is 230 V.
The rectifier for the brake is automatically supplied with 230 V.
400 V brake is not necessary.



400 V brake is available as option.
The brake will be supplied separately with 400 V AC.
The 24 V DC brake is also supplied separately.



Motor voltage 230 V 50Hz, connection Δ
Standard brake control voltage is 230 V



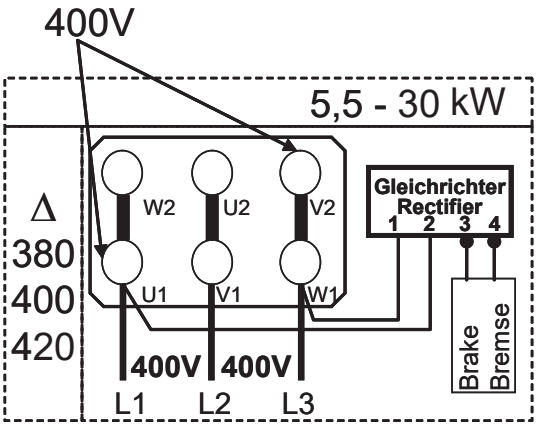
The connection of the rectifier is the same as above.
The connection bars must be fixed for 230 V.
The rectifier for the brake is automatically supplied with 230 V

2. Brake Voltage of Sumitomo Standard Motors

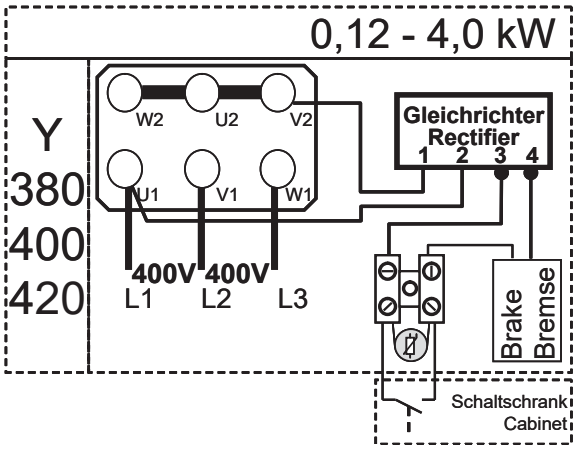
5,5 - 30 kW

Motor voltage 400 V 50 Hz, connection Y
Standard brake supply voltage is 400 V

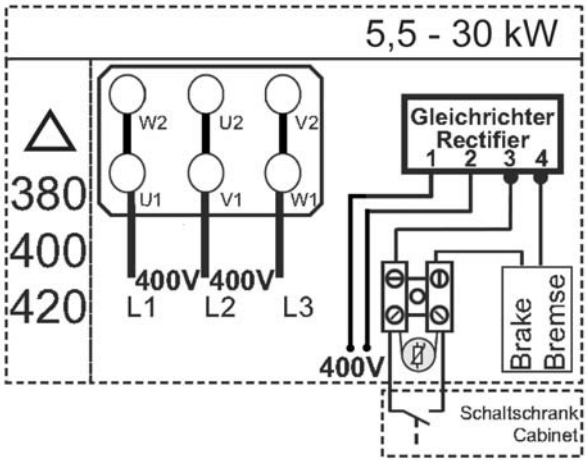
The rectifier for the brake is automatically supplied with 400 V.



Example: Wiring for quick brake with varistor



Example: Wiring for quick brake with varistor
The brake is supplied separately with 400 V



5. Brake Motor Data

The standard protection level of the brake is IP 44.
IP55 is available on request.

Standard brake input voltages:	Rectifier	Coil voltaje
180 - 250 V (+/- 0%) , 50/60 Hz (0,12 - 4,0 kW)	Half wave	90 V DC
380 - 460 V (+/- 0%) , 50/60 Hz (5,5 kW and bigger / ab 5,5 kW)	Half wave	180 V DC

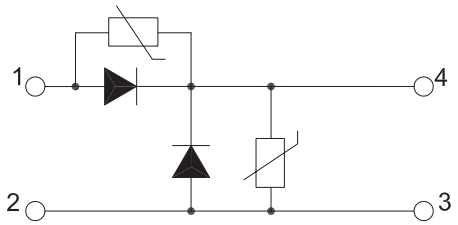
P_M [kW x P]	Motor	Brake	Brake torque [Nm]	Option max. torque [Nm	Brake delay time		Brake motor inertia [10^{-4} kg m^2]	Total braking energy [10^6 J]	Brake current		Option
					Standard [sec]	Fast [sec]			230 V 50 Hz	400 V 50 Hz	400 V 50 Hz
0,12 x 4	V63S	FB-01A	1,0	1,3	0,15 - 0,2	0,015 - 0,02	3,50	120	0,12		0,04
0,18 x 4	V63M	FB-02A	2,0	2,7	0,15 - 0,2	0,015 - 0,02	5,50	120	0,2		0,07
0,25 x 4	V63M	FB-02A	2,0	2,7	0,15 - 0,2	0,015 - 0,02	5,50	120	0,2		0,07
0,37 x 4	V71M	FB-05A	4,0	5,4	0,1 - 0,15	0,01 - 0,015	6,75	120	0,2		0,07
0,55 x 4	V80S	FB-1D	7,5	10	0,2 - 0,3	0,01 - 0,02	11,1	330	0,2		0,1
0,75 x 4	V80M	FB-1D	7,5	10	0,2 - 0,3	0,01 - 0,02	13,0	330	0,2		0,1
1,1 x 4	V90S	FB-2D	15	20	0,2 - 0,3	0,01 - 0,02	20,8	380	0,5		0,2
1,5 x 4	V90L	FB-2D	15	20	0,2 - 0,3	0,01 - 0,02	23,5	380	0,5		0,2
2,2 x 4	V100L	FB-3D	22	30	0,3 - 0,4	0,01 - 0,02	37,3	450	0,5		0,2
3,0 x 4	V112S	FB-5B	37	50	0,4 - 0,5	0,01 - 0,02	81	2350	0,9		0,4
4,0 x 4	V112M	FB-5B	37	50	0,4 - 0,5	0,01 - 0,02	96	2350	0,9		0,4
5,5 x 4	V132S	FB-8B	55	74	0,3 - 0,4	0,01 - 0,02	125	2350		0,3	
7,5 x 4	V132M	FB-10B	75	100	0,7 - 0,8	0,03 - 0,04	303	3430		0,4	
11 x 4	V160M	FB-15B	110	110	0,5 - 0,6	0,03 - 0,04	410	3430		0,4	
15 x 4	G160L	FB-20	150	220	1,7 - 1,8	0,03 - 0,06	1070	10100		0,2	
18,5 x 4	F180MG	FB-30	190	220	1,4 - 1,5	0,03 - 0,06	2430	10100		0,2	
22 x 4	F180MG	FB-30	220	220	1,4 - 1,5	0,03 - 0,06	2430	10100		0,2	
30 x 4	F180L	FB-30	220	220	1,4 - 1,5	0,03 - 0,06	2620	10100		0,2	

Brake torque:
The brake motor will be supplied with the standard brake torque.
The brake motors can be supplied with the increased torque on request.

If you require larger or smaller brake torque than those listed, please advise the factory when ordering.

Characteristics of the FB brakes
- Low inertia
- Long life
- Low maintenance
- Enclosure IP 44 (IP 54, 55 upon request)
- One touch brake release lever for upon request, for size: FB-01A - FB-15B

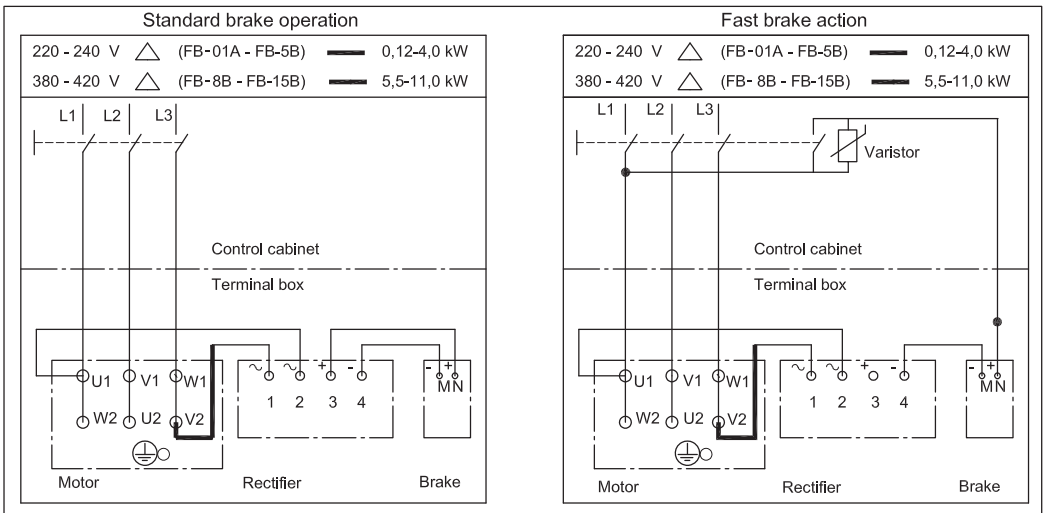
The standard brakemotor used for outdoor installation must be IP55.
For vertical mounting a canopy must be used.
The rectifier shown is supplied in the motor terminal box.

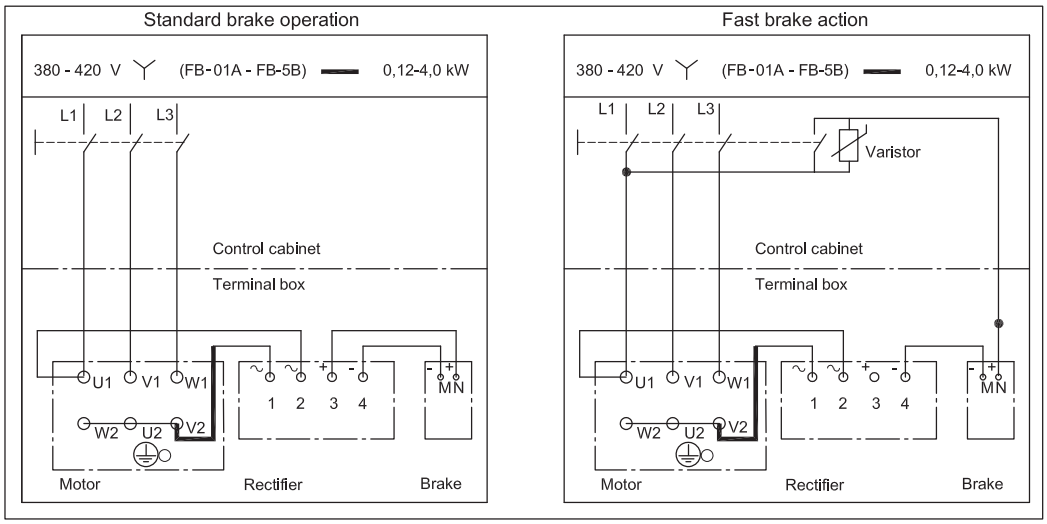


6. Typical brakemotor wiring

Illustrated below is a typical brakemotor wiring schematic.
The rectifier shown is supplied in the motor terminal box.

Brake FB-01A to FB-15B

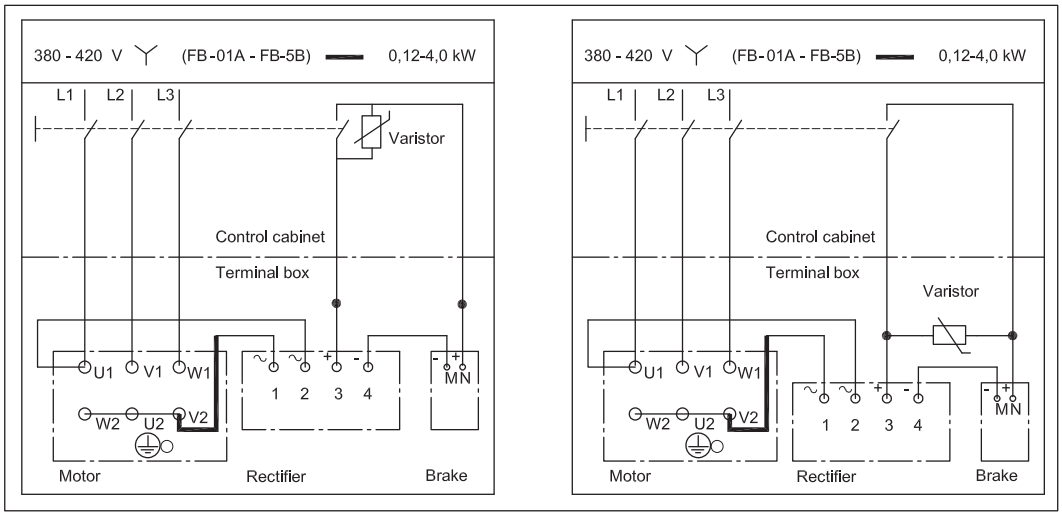


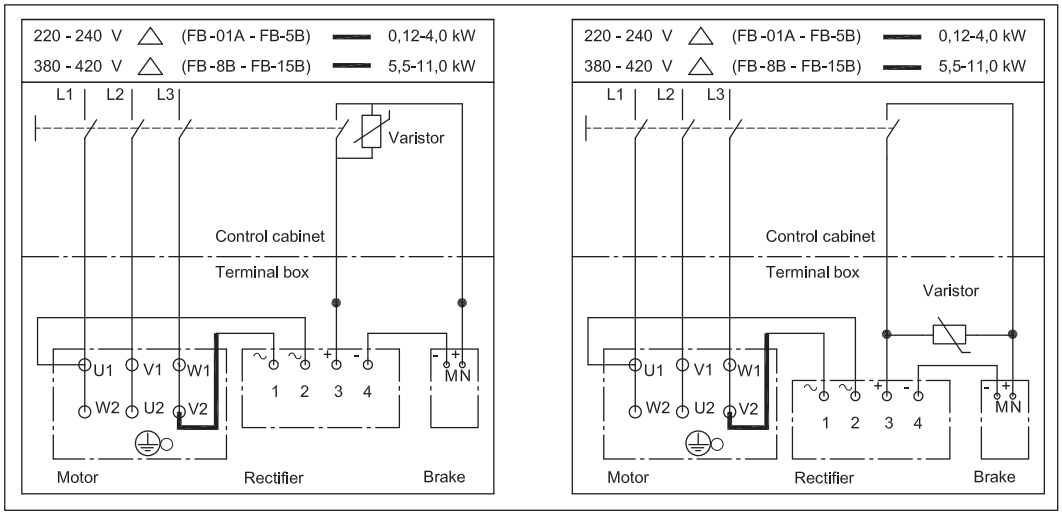


In case of fast brake operation, please protect the external switch contact with a varistor acc. to the specification below:

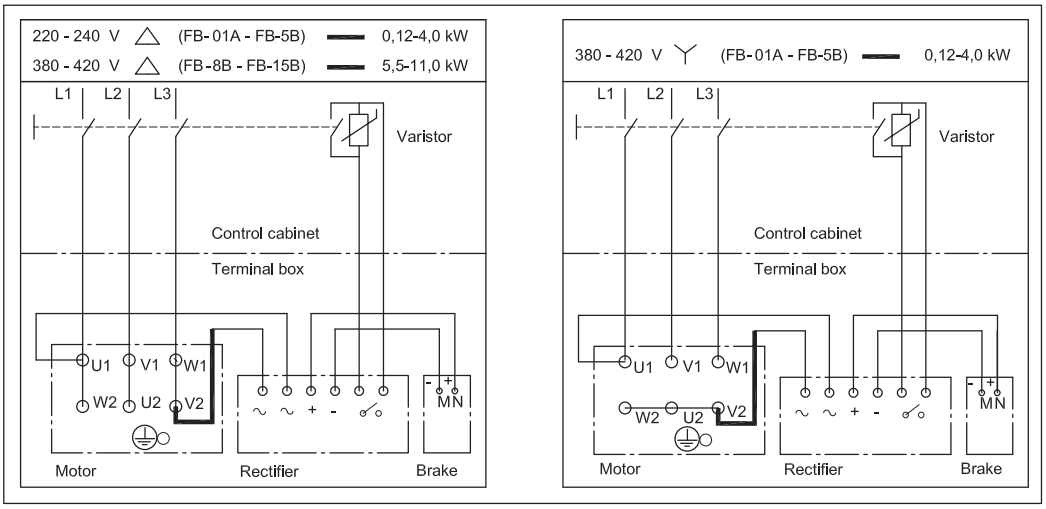
Varistor Specification				
Motor operating voltage			230 V	400 V
Varistor tated voltage			AC 260-AC300 V	AC 510 V
Varistor voltage			430 - 470V	820V
Rated power of varistor	Brake	FB-01A, 02A, 05A	> 0,2 W	> 0,4 W
		FB-1B, 1D	> 0,4 W	> 0,6W
		FB-2B, 3B, 2D, 3D	> 0,6W	> 1,0 W
		FB-5B, 8B	> 0,6W	> 1,0 W
		FB-10B, 15B	> 1,0 W	> 1,0 W

Alternatively the varistor can be placed according to the diagrams below:

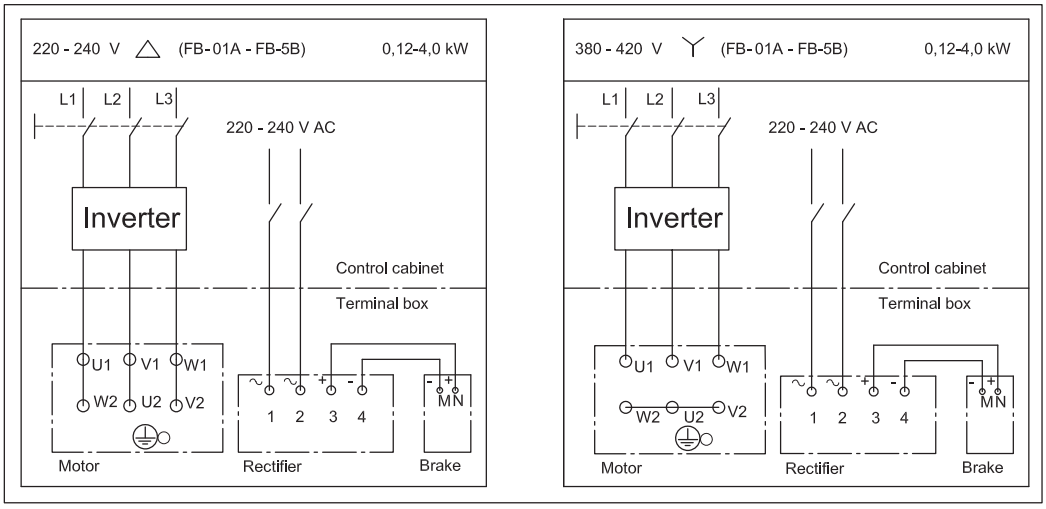


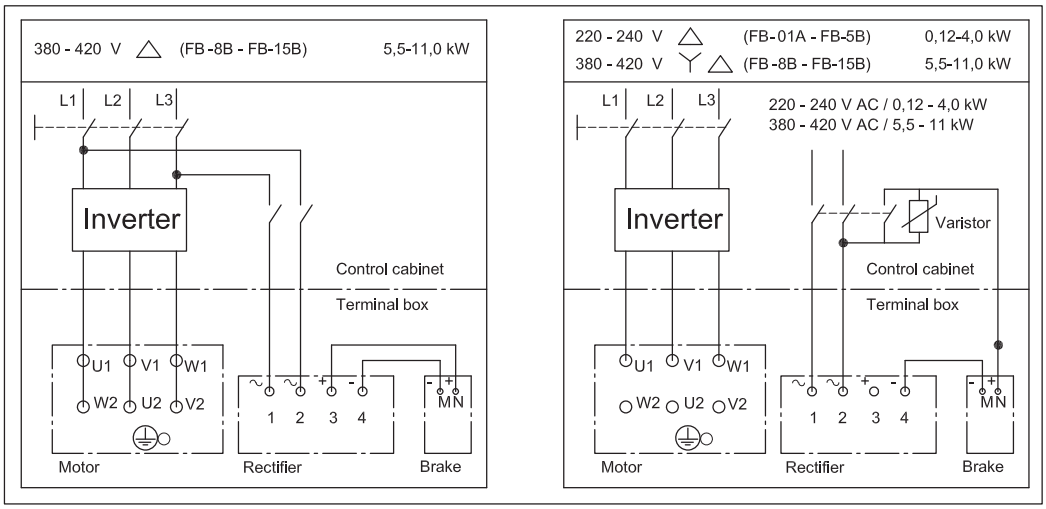


Alternatively a 6-pole rectifier can be used:



Alternatively a 6-pole rectifier can be used:

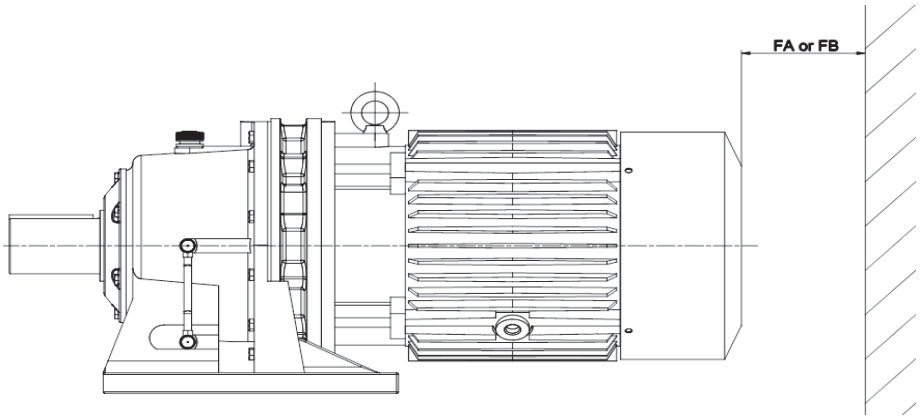




7. Range of application

Installation

Ventilation openings must be kept clear.
For proper cooling the distance FB is the minimum required between the cover and the wall.
FA is the minimum clearance required for disassembling the fan cover.



Standard-Motor

Motor frame:	63 - 71	80	90	100	112-132S		160L	180M	180L	200
FB (mm):	20	20	20	20	20	25	30	30	30	30
FA (mm):	48	49	52	56	60	75	130	155	170	230

Brake motor

Motor frame:	63 - 71	80	90	100	112-132S		160L	180M	180L	200
FB (mm):	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30
FA (mm):	61	93	115	121	132	170	220	367	370	445

Cable gland sockets

Standard EN 50262.This new standard recommend to use ISO metric fine screw threads (symbol M) for the cable sockets.

Frame	Conduit threat
63 -71	1x M16 x 1,5 / 1x M25 x 1,5
80 -132S	2x M 25 x 1,5
132 M - 160	2x M 32 x 1,5
180	2x M 40 x 1,5
200 - 225	2x M 50 x 1,5
250	2x M 63 x 1,5

Speed and direction of rotation

The values of rated speed are referred to operation under rated conditions.

The synchronous speed varies in direct proportion to the frequency of the power supply system.

The motors are suitable for operating in either direction of rotation.

Power

The rated power of the gearmotor listed in the selection sheets applies to continuous duty "S1" according to VDE 0530 part 1 at an ambient temperature of +40 °C and at an altitude of up to 1000 m above sea level.
For other working conditions the allowable motor power has to be determined according to the following tables.
If a different ambient temperature occurs simultaneously with a different altitude, the factors have to be multiplied together.
For further information, please consult Sumitomo Drive Technologies.

ambient temperature	allowable power in % of rated power	altitude above sea level NN [m]	altitude power in % of rated power
[° C]	%	[m]	%
10	100	1000	100
15	100	1500	97
20	100	2000	94
25	100	2500	91
30	100	3000	88
35	100	3500	85
40	100		
45	95		
50	90		

* For higher temperatures, please consult Sumitomo Drive Technologies.

8. Mechanical Features

Protection

The motors are totally enclosed and fan cooled. Standard protection is IP 55, and with brake IP 44.
For further details please refer to the table below.

Regarding other enclosures please contact Sumitomo Drive Technologies.

1. Index Protection n against Human/Tool Contact
   - 0 No special protection
   - 1 Large foreign bodies, diam, >50 mm
   - 2 Medium-sized foreign bodies, diam, >12
   - 3 Small foreign bodies, diam, >2,5 mm
   - 4 Granular foreign bodies, diam, >1 mm
   - 5 Dust protected; dust deposits are permitted, but their volume must not affect the function of the unit,
   - 6 Dust- proof

2. Index Protection against water
   - 0 No special protection
   - 1 Water dripping/falling vertically
   - 2 Water sprayed at an angle (up to 15º degrees from the vertical)
   - 3 Spray water (any direction up to 60º degrees from the vertical
   - 4 Spray water from all directions, (limited ingress permitted)
   - 5 Low pressure water jets from all directions, (limited ingress permitted)
   - 6 High pressure jets from all directions, (limited ingress permitted)
   - 7 Temporary immersion, 15 cm to 1 m
   - 8 Permanent Immersion, under pressure

Note: In case of increased water protection requirements use Motor IP 56, not IP 65!
At higher humidity with condensation, an anti-condensation heater is required (space heater).
Depending on the application, IP67 or IP68 can be necessary.
For dusty ambients IP65 shall be used.

Protection for vertically mounted motors

A motor with canopy is recommended for gearmotor designed with slow speed shaft pointing downwards.

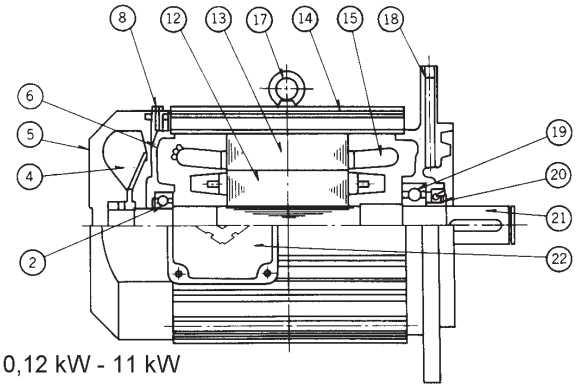
Anti-condensation heaters

Anti-condensation heaters can be fitted to motors whose windings are exposed to the danger of condensation due to damp environment or wide fluctuations in temperature.
The anti-condensation heaters must not be switched on while the motors are running.

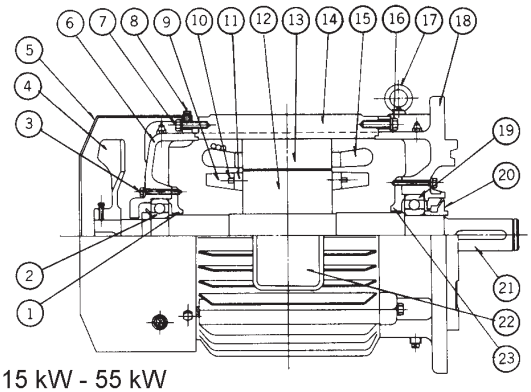
Balancing

The motors comply with the vibration severity grade N to DIN EN 60 034-14.

9. Brake motor assembly



0,12 kW - 11 kW

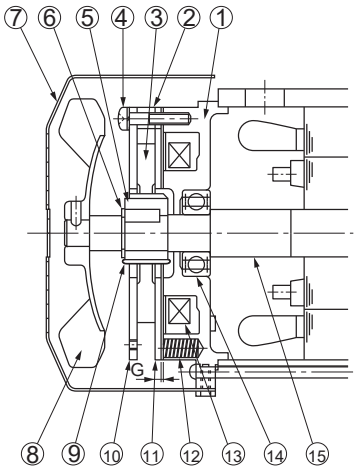


15 kW - 55 kW

Part No	Description
1	Bearing cover
2	Bearing
3	Bolt
4	Fan
5	Fan cover
6	End braket
7	Bolt
8	Bolt
9 10 11 12	Complete rotor
13 15	Stationary Core and Coil
14	Stator Frame
16	Bolt
17	Eye Bolt *
18	CYCLO Flange Bracket
19	Bearing
20	Slinger or oil seal
21	Motor Shaft
22	Terminal Box
23	Bearing Cover

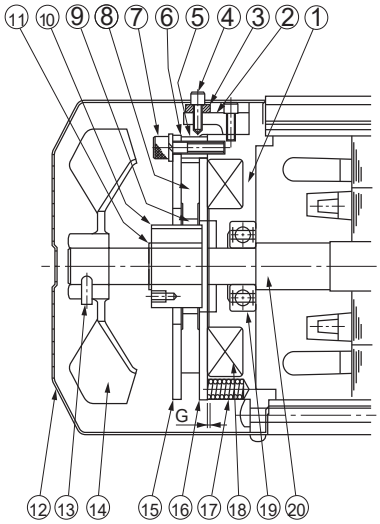
*) Do not remove the eye bolt when the motor is used outside.
If it is removed, close the tapped hole by a substitute bolt to avoid ingress of water.

FB-01A, FB-02A, FB-05A



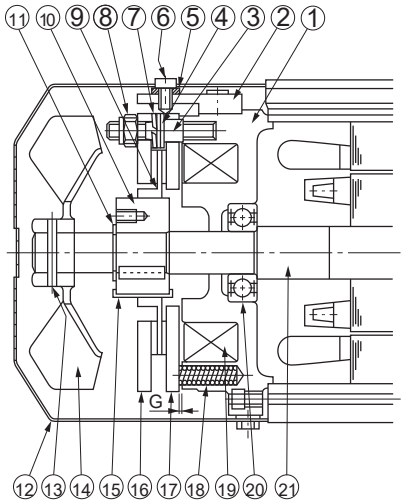
Part. No.	Description
	FB -01A , 02A , 05A
1	Stationary Core
2	Spacer
3	Brake lining
4	Bolt
5	Bushing
6	Retaining Ring
7	Brake Cover
8	Fan
9	Leaf Spring
10	Plate
11	Armature Plate
12	Pressure Spring
13	Solenoid Coil
14	Bearing
15	Motor Shaft

FB-1D, FB-2D, FB-3D



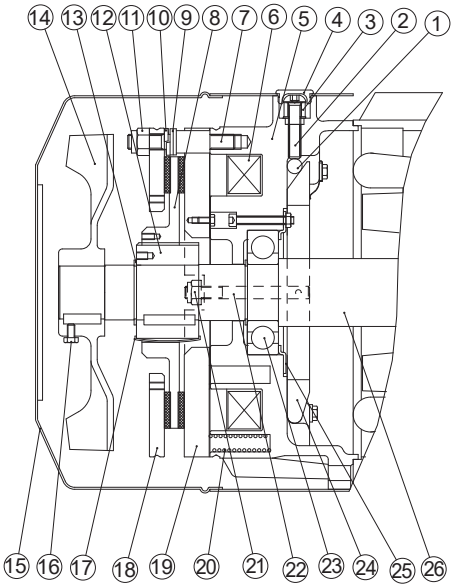
Part. No.	Description
	FB -1D , 2D , 3D
1	Stationary Core
2	Spacer
3	Shim
4	Bolt
5	Brake lining
6	Leaf Spring
7	Bushing
8	Retaining ring
9	Brake cover
10	Bolt
11	Fan
12	Plate
13	Armature Plate
14	Pressure Spring
15	Solenoid Coil
16	Bearing
17	Motor Shaft

FB-5B, FB-8B, FB-10B, FB-15B

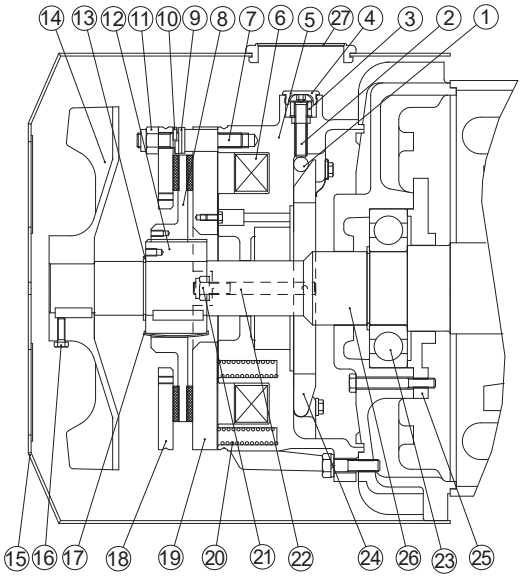


Part. No.	Description
	FB-5B,8B,10B,15B
1	Stationary Core
2	Stud Bolt
3	Spacer
4	Spring washer
5	Gab adjusting nut
6	Brake lining
7	Bushing
8	Retaining ring
9	Brake cover
10	Spring pin
11	Fan
12	Leaf Spring
13	Plate
14	Armature Plate
15	Pressure Spring
16	Solenoid Coil
17	Bearing
18	Motor Shaft

FB-20



FB-30



Part No	Description
	FB-20, 30
1	Roller
2	Brake release bolt
3	Auxiliary spring
4	Plug
5	Stationary Core
6	Electromagnetic coil
7	Stud Bolt
8	Brake lining
9	Adjusting washer
10	Spring washer
11	Gap adjusting nut
12	Bushing
13	Retaining ring
14	Fan
15	Cover
16	Fan setting bolt
17	Leaf Spring
18	Plate
19	Armature Plate
20	Pressure Spring
21	Nut
22	Stud bolt
23	Ball bearing
24	Shifting plate
25	Bearing cover
26	Motor shaft

10. Motor Options

Motor Options:

In addition to brake the following options are available:

Motor standard options:

- Hand release lever for brake
- 6-pole rectifier
- Thermistor PTC
- TOC (bimetal, break contact)
- Canopy
- External fan
- Incremental encoder
- Space heater
- Harting connector (Han Drive, 10-pin)

Further available options:

- Pole changing motors
- High inertia fan
- UL or CSA-design
- NEMA electrical
- Insulation class H
- 2nd shaft (IEC)
- IP 56 / IP 65 (no heavy sea)
- Special winding with free voltage/Frequency relation
  IP 55 brake

Worldwide locations

World Headquarters JAPAN

Sumitomo Heavy Industries Ltd.
PTC Group
Think Park Tower, 1-1
Osaki 2-chome
Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025, Japan
www.cyclo.shi.co.jp
www.sumitomodrive.com

Headquarters & Manufacturing AMERICAS

Sumitomo Drive Technologies
Sumitomo Machinery Corp. of America
4200 Holland Boulevard
Chesapeake, VA 23323, USA
www.sumitomodrive.com

Headquarters & Manufacturing CHINA

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive China, Ltd. Shanghai Branch
10F, SMEG Plaza, No.1386
Hongqiao Road
Shanghai, China (P.C.200336)

Headquarters ASIA PACIFIC

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.
15 Kwong Min Road
Singapore, 628718 Singapore

Headquarters & Manufacturing EUROPE

Germany
Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
European Headquarters
Cyclostraße 92
85229 Markt Indersdorf
Germany
Tel. +49 8136 66-0
www.sumitomodrive.com

Belgium
Hansen Industrial Transmissions NV
Leonardo da Vincilaan 1-3
2650 Edegem
Belgium
Tel. +32 3 450 12 11
www.sumitomodrive.com

Our Subsidiaries & Sales Offices in EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA & INDIA

Austria
Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
Sales Office Austria
Gruentalerstraße 30 A
4020 Linz, Austria
Tel. +43 732 330958

Belgium, Netherlands, Luxemburg
Hansen Industrial Transmissions NV
Leonardo da Vincilaan 1-3
2650 Edegem, Belgium
Tel. +32 3 450 12 11

France
SM-Cyclo France S.A.S.
8 Avenue Christian Doppler
77700 Serris, France
Tel. +33 1 64171717

India
Sumi-Cyclo Drive India Pvt. Ltd.
Gat No. 186, Global Raisoni Industrial Park
Alandi Markal Road, Fulgaon
Pune 411 033, India
Tel. +91 20 6674 2900

Italy
SM-Cyclo Italy S.R.L.
Via dell'Artigianato 23
20010 Cornaredo (MI), Italy
Tel. +39 2 93481101

Middle East
Hansen Industrial Transmissions NV
Leonardo da Vincilaan 1-3
2650 Edegem, Belgium
Tel. +32 3 450 12 11

Sweden, Denmark, Norway, Finland, Estonia, Latvia – NORDIC
SM-Cyclo UK, Ltd.
Unit 29, Bergen Way,
Sutton Fields Industrial Estate
Kingston upon Hull
HU7 0YQ, East Yorkshire, United Kingdom
Tel. +44 1482 790340

Spain
SM-Cyclo Iberia, S.L.U.
C/Gran Vía nº 63 bis
Planta primera, oficina 1B
48011 Bilbao – Vizcaya, Spain
Tel. +34 944 805389

South Africa, Sub-Saharan Africa – Sales Partner
BMG BEARING MAN GROUP (PTY) LTD
PO Box 33431; Jeppestown
Johannesburg 2043; South Africa
Tel. +27 11 620 1615

Turkey
Sumitomo Cyclo Güç Aktarım Sis. Tic. Ltd.Sti.
Barbaros Mh. Çiğdem Sk. Ağaoğlu My Office İş Mrk.
No:1 Kat:4 D.18 34746 Ataşehir / Istanbul – Turkey
Tel . +90 216 250 6069

United Kingdom
SM-Cyclo UK, Ltd.
Unit 29, Bergen Way,
Sutton Fields Industrial Estate
Kingston upon Hull
HU7 0YQ, East Yorkshire, United Kingdom
Tel. +44 1482 790340

SIT Sociedad Industrial de Transmisiones S.A.
SIT S.A. | Tfno.943 457200 | atencioncliente@sitsa.es | www.sitsa.es