Electric motors

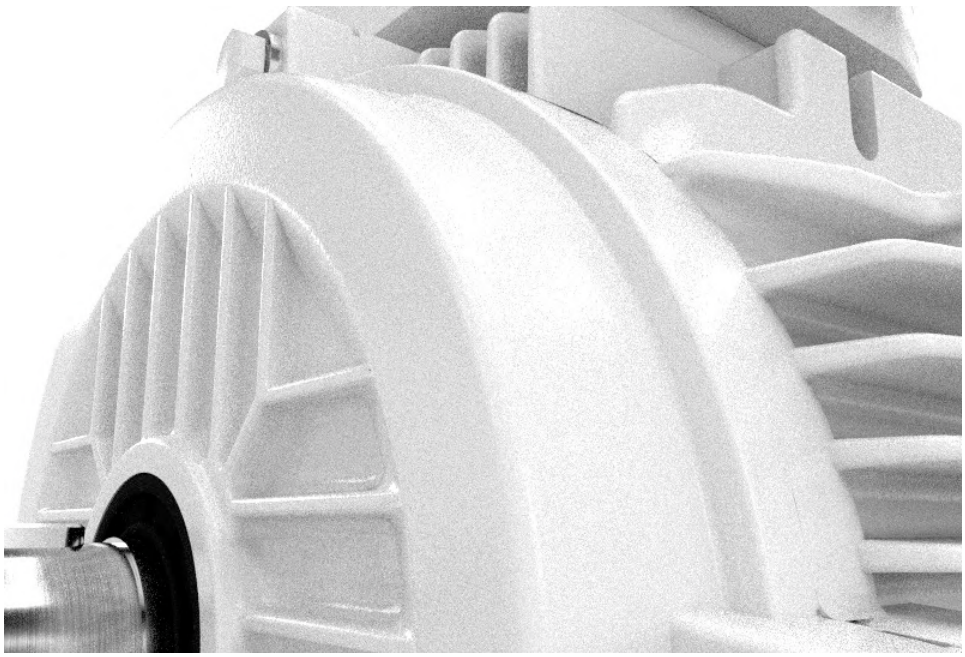
1AL,1LC Series

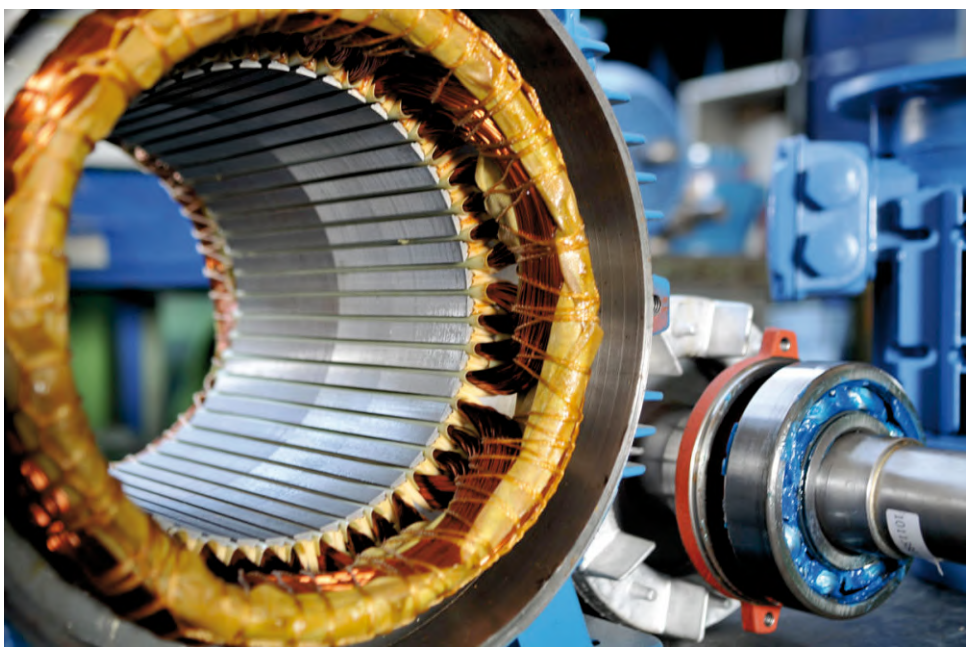
Powerful, efficient and flexible...

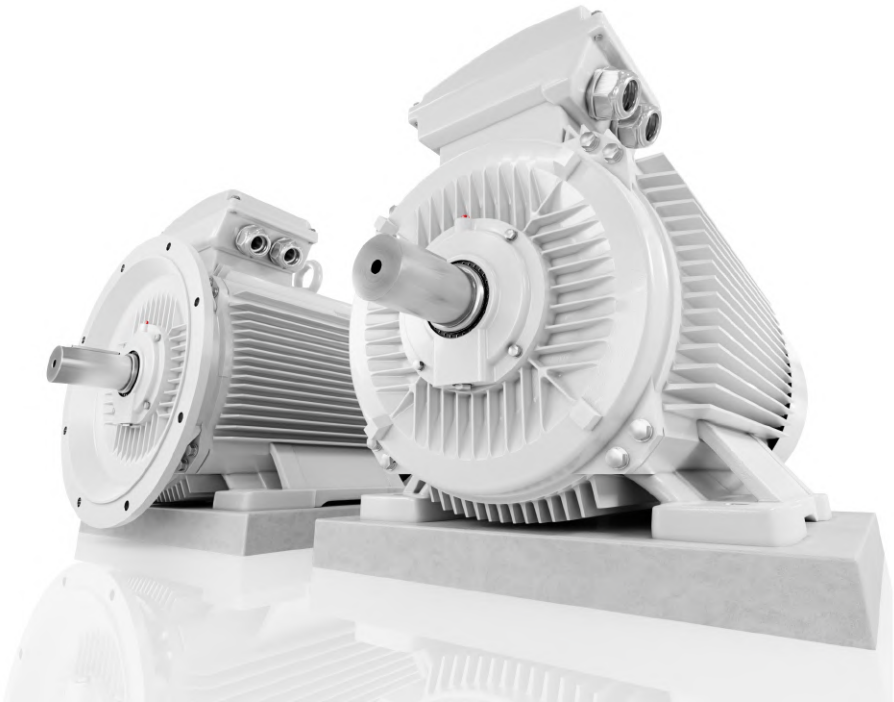
Technical catalogue

VYBO Electric

Low-voltage induction electric motors







AL and LC motors for all types of industry

Quality management and certificates

VYBO Electric is a modern High-tech energy saving company that pays high attention to quality, environment, safety and precision and efficiency of work and energy in production. Therefore, it holds a lot of certificates and quality control systems. **Our priority is quality control.**

Basic certificates include:

ISO9001

The primary task of the ISO 9001 standard is to focus on system management and quality management in the organization. The satisfaction of the customer and the fulfillment of his requirements, which are specified in contracts, orders, or technical drawings, are in the first place. The quality management system is linked to all processes in the company. The standard focuses on the management of human and financial resources, on the stability of infrastructure, including buildings, transport, hardware, software and other communication or information technologies. An important part is also the planning of production and services, the management of the purchasing process, but also the management of non-conforming products.

ISO14001

The main priority of the ISO 14001 standard is to identify and understand the environmental aspects and activities that are related to the entire infrastructure of the company and, based on this, to regulate the environmental impact on the environment.

In its scope, the ISO 14001 standard creates the conditions for determining environmental goals and plans, the fulfillment of which is examined at regular intervals by top management and also by an independent body during internal audits.

This standard is intended for all organizations and companies that consider environmental protection as their primary goal.

The benefit of the standard for society is mainly:

- control over the environmental impact on the environment
- control over produced emissions and waste
- saving material and energy
- prevention of accidents
- compliance of the company's activities with legal requirements
- zero fines for environmental behavior
- creation of a good reputation and prestige of the company

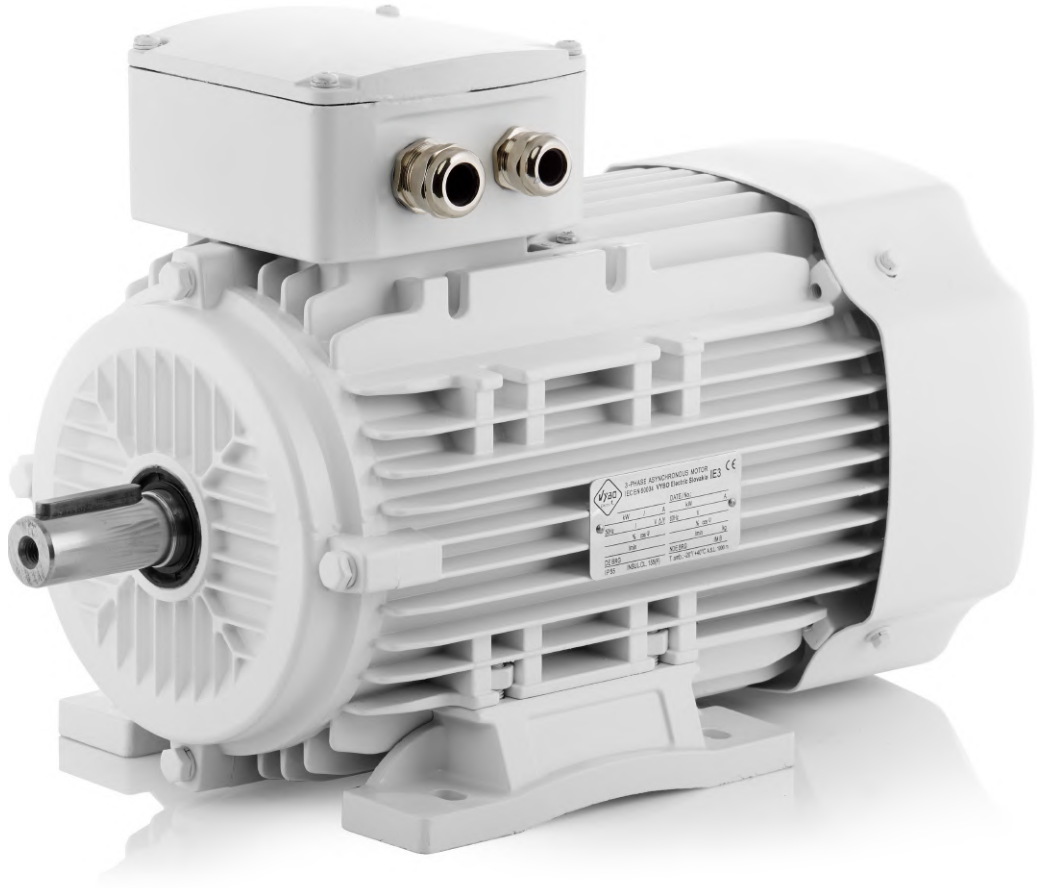
The ISO 45001

Specification (formerly known as OHSAS 18001) is an internationally recognized standard that declares compliance with the principles of a safe enterprise, managing risks at work and protecting the health of workers during work. It does not only concern danger and accidents, but also emphasizes other aspects such as the good condition and mental well-being of the employee.

The certificate is held in Slovakia as STN ISO 45001:2019 and is under the title Management systems of safety and health protection at work. Requirements with guidance for use. It replaces the STN OHSAS 18001 standard.

ISO50001

Energy management systems Energy efficiency help organizations save money, save energy resources and also help to prevent climate change. ISO 50001 encourages organizations in all sectors to use energy more efficiently through the development of an energy management system. The international standard ISO 50001: 2011 specifies the requirements for building, maintaining and improving the energy system. It aims to enable organizations to implement a systematic approach that will help achieve lasting improvements in energy efficiency, energy use and consumption.



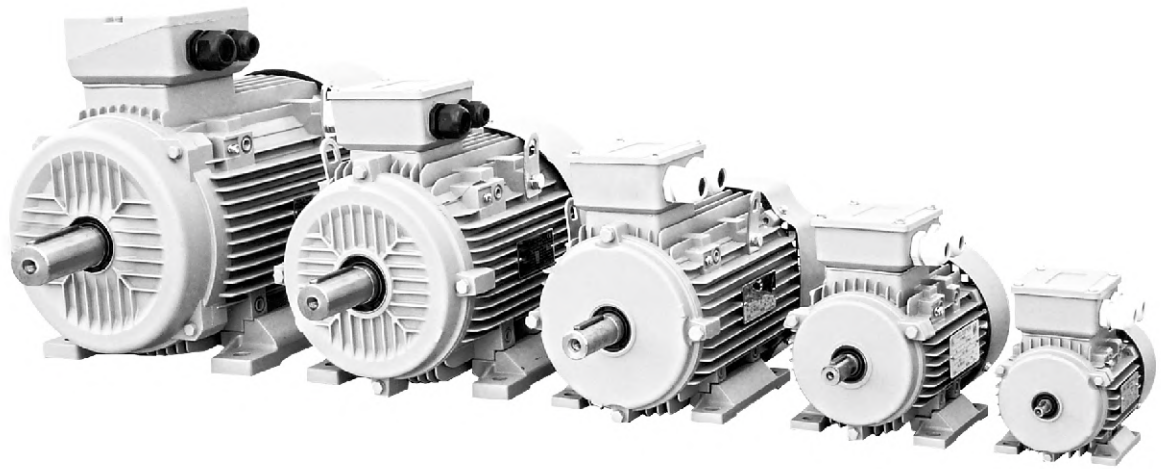
AL Series

Electric motors for standard and heavy duty in an aluminum frame

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

AL SERIES

Motors in AL version - low-voltage electric motors for general and heavy industry

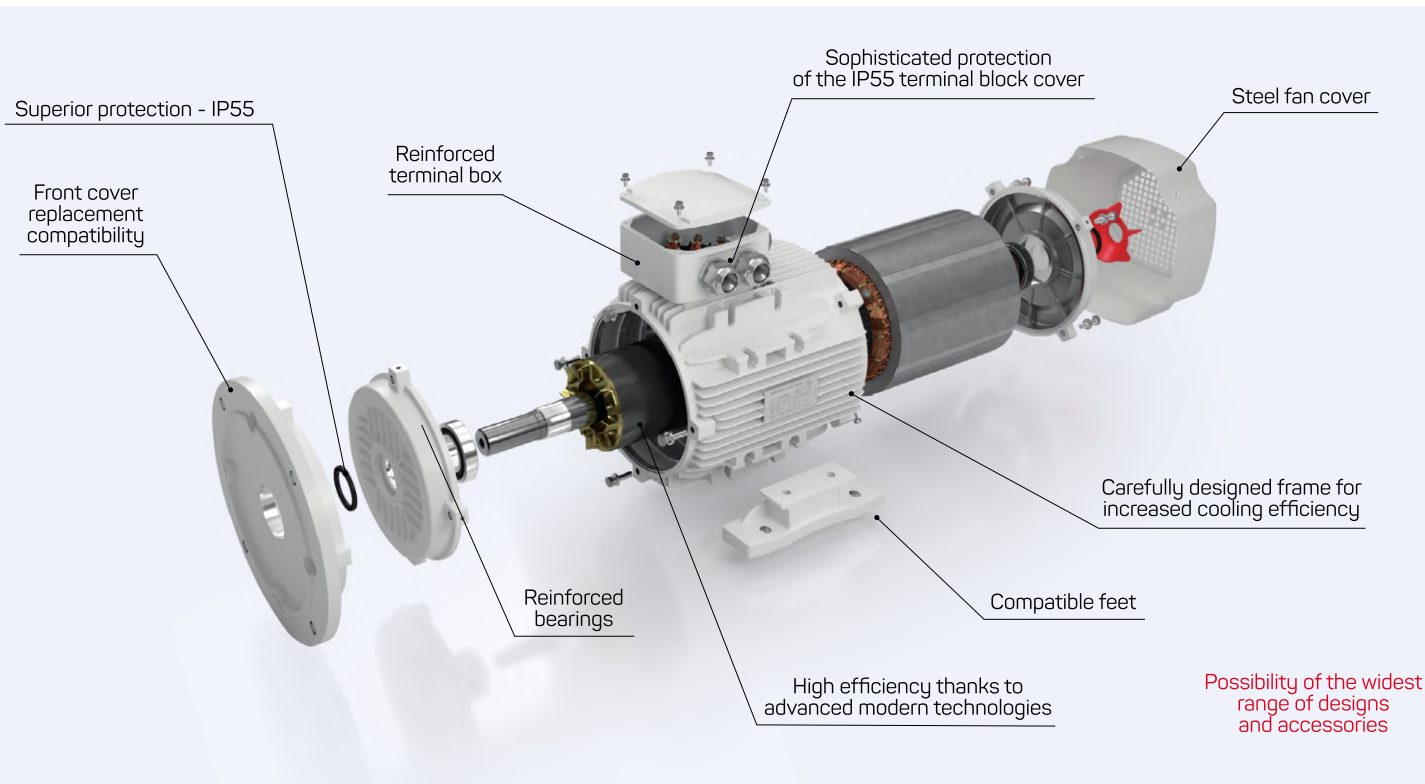


Kinetics AL Class

Types: 1AL, 2AL, 3AL, 4AL
Power from 0,12 to 18,5 kW
Efficiency classes IE1, IE2, IE3, IE4
Reinforced terminal box

Axial heights: 56 and 160 mm
Steel fan cover
Rated frequency 50Hz, 60Hz, 87Hz
Protection IP55, IP56, IP65

Voltage system 230/400/690 V
Cooling IC411
Insulation class F
Compact feet

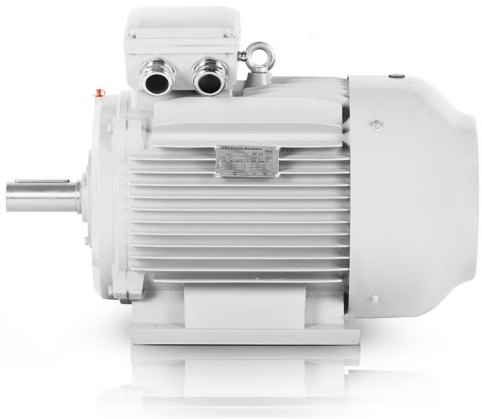


AL SERIES

Power:	0.06 - 22 kW
Speed:	3000 / 1500 / 1000 / (750) rpm
Frame size:	56 - 160
Voltage:	230/400 V, 400/690 V, 500 V
Freqeuency:	50 / 60 Hz
Protection class:	IP55
Efficiency class:	IE1 (Standard efficiency), IE2 (High efficiency), IE3 (Premium efficiency), IE4 (Super premium ef.)
Insulation class:	F/B
Color:	RAL 7030 (stone grey)
Mounting:	IM B3, IM B35, IM B5, IM B14, IM B34
Cooling type:	IC 411 cooling (TENV), IC 416 cooling (TEFV)
Temperature:	-20 °C to +40 °C
Instalation height:	1000 m above sea level
Frame material:	aluminium
Direction of rotation:	right/left

LC Series

Electric motors for standard and heavy duty in a cast iron frame

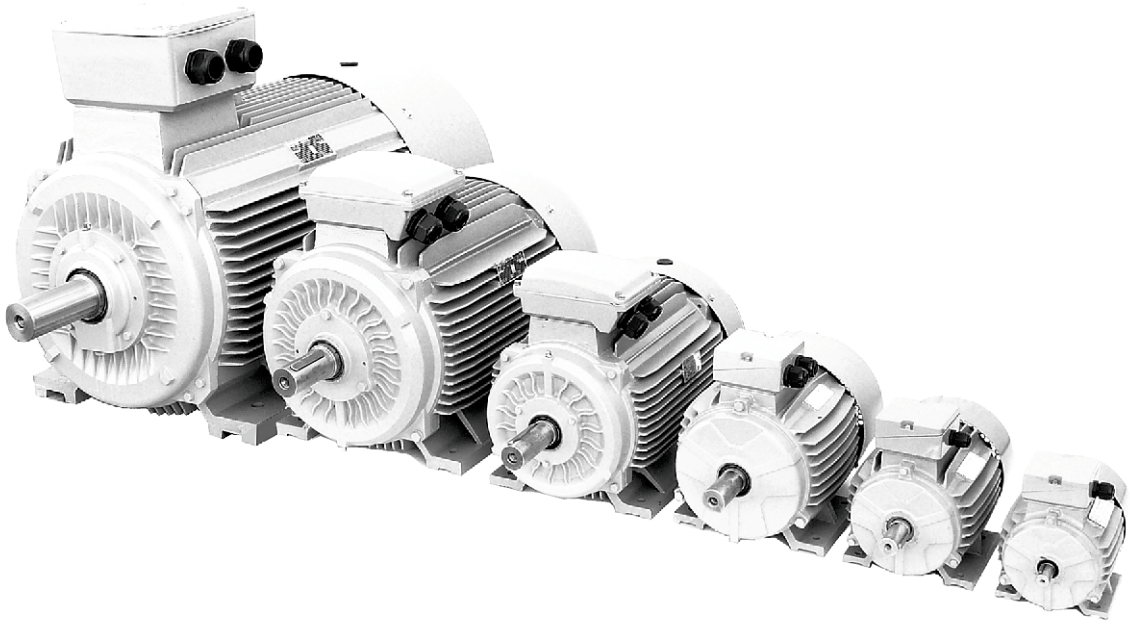


VYBO Electric

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

LC SERIES

Electric motors in LC version - performance in robustness

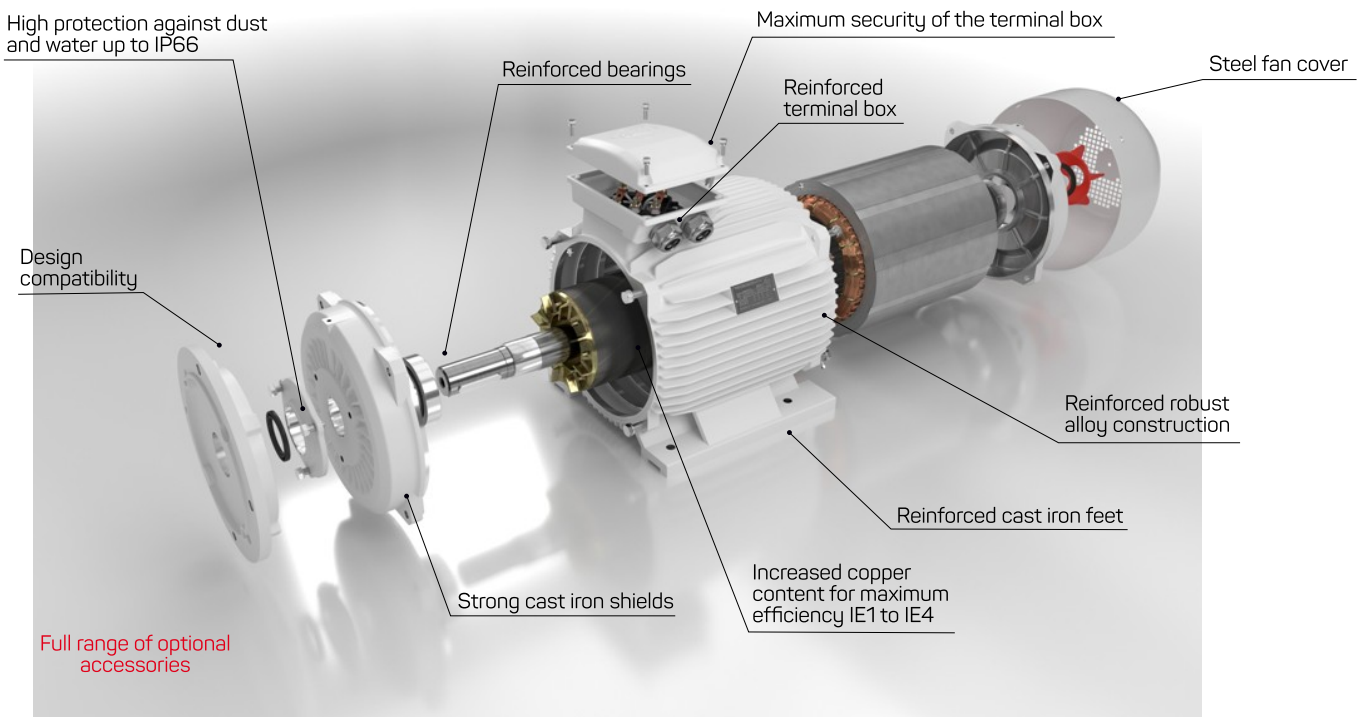


Kinetics LC Class

Cast iron frame
Top motors with high overload capacity
Heavy industrial processes
Full range of optional accessories
Power from 0,12 kW to 1000 kW
Efficiency classes IE1, IE2, IE3, IE4

Axial heights: 1LP, 2LP, 3LP - 71 to 160 mm
1LC, 2LC, 3LC - 180 to 355 mm
4LD - 355 - 450 mm
Nominal frequency 50 Hz, 60 Hz, 87 Hz
Protection IP 54, 55, 56, 65, 66
Voltage system 230/400V, 500V, 400/690V

Cooling IC411, (IC511 special)
Insulation classes F, H
Bearing relubrication system
Thermal protection - PTC thermistors
Steel fan cover
Reinforced terminal block cover



LC SERIES

Power:	15 - 400 kW
Speed:	3000 / 1500 / 1000 / (750) rpm
Frame size:	160 - 355
Voltage:	230/400 V, 400/690 V, 500 V
Frequency:	50 / 60 Hz
Protection class:	IP55
Efficiency class:	IE1 (Standard efficiency), IE2 (High efficiency), IE3 (Premium efficiency), IE4 (Super premium ef.)
Insulation class:	F/B
Color:	RAL 7030 (stone gray)
Mounting:	IM B3, IM B35, IM B5, IM B14, IM B34
Cooling type:	IC 411 cooling (TENV), IC 416 cooling (TEFV)
Temperature:	-20 °C to +40 °C
Installation height:	1000 m above sea level
Frame material:	cast iron
Direction of rotation:	right/left

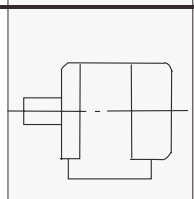
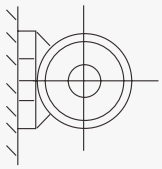
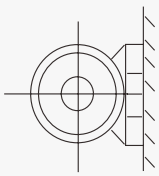
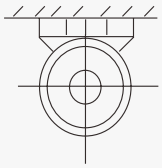
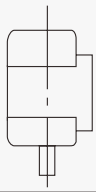
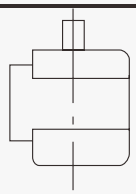
Bearing size

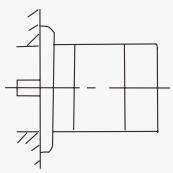
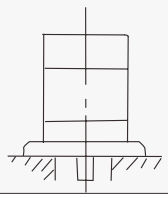
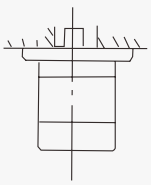
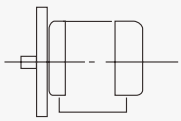
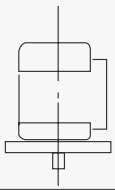
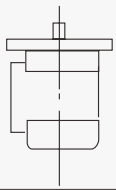
		Drive end	Non drive END
Bearing size	Poles	International type	
56	2-4	62012RZ	62012RZ
63	2-4	62012 RZ	62012RZ
71	2-6	62022 RZ	62022 RZ
80	2-8	62042 RZ	62042RZ
90	2-8	62052 RZ	62052 RZ
100	2-8	62062 RZ	62062 RZ
112	2-8	63062 RZ	63062 RZ
132	2-8	63082 RZ	63082 RZ
160	2-8	63092 ZC3	63092ZC3
180	2-8	6311C3	6311C3
200	2-8	6312C3	6312C3
225	2-8	6313C3	63 3C3
250	2-8	6314C3	6314C3
280	2	6314C3	6314C3
	4-8	6317C3	6317C3
315	2	6317C3	6317C3
	4-10	NU319C3	6319C3
355	2	6319C3	6319C3
	4-10	NU322C3	6322C3
400	4-10	NU326C3	6326C3

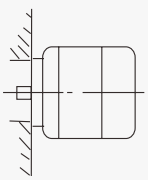
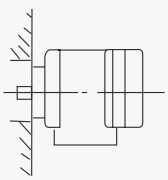
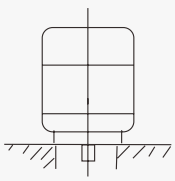
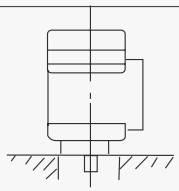
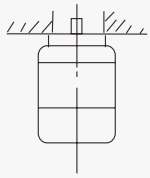
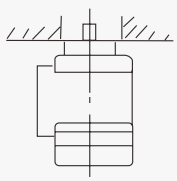
Main data for terminal box

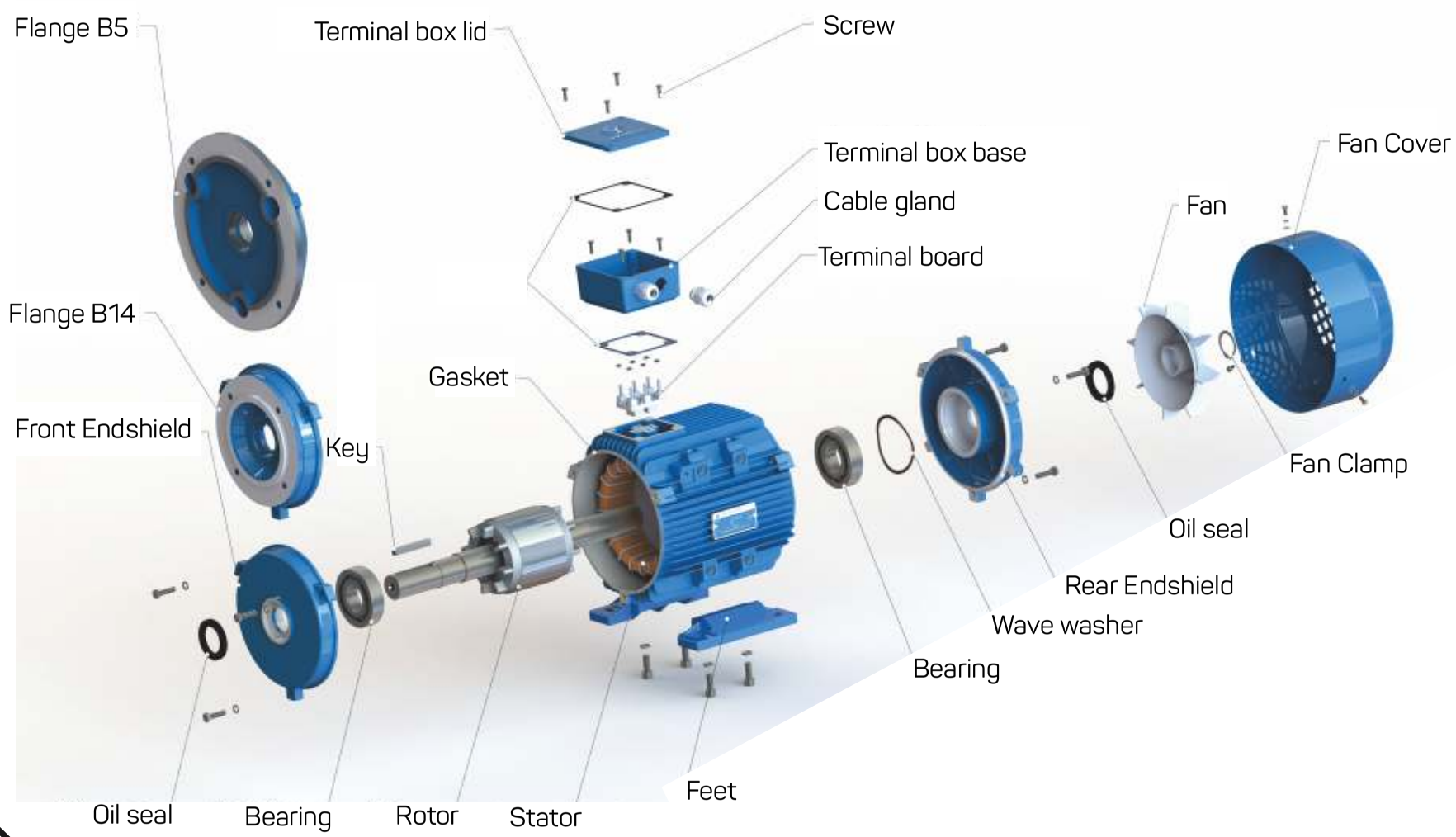
Classified number	Frame size	Rated current	International type
1	H56-80	2,6	2xM20x1,5
2	H90-100	6,8	2xM25x1,5
3	H112-132	15,4	2xM32x1,5
4	H160-180	42,5	2xM40x1,5
5	H200-225	84,2	2xM50x1,5
6	H250-280	166,6	2xM63x1,5
7	H315	358	2xM63x1,5
8	H355	546	2xM63x1,5
9	H400	600	3xM63x1,5

The mounting arrangements of the motors comply with IEC34-7 recommendation. There are four basic arrangements shown as the following tables and figures.

Fundamental arrangement	B3					
Mounting arrangement	B3	B6	B7	B8	V5	V6
Diagram						
Range of Manufacture (frame size)	80-355	80-160				

Fundamental arrangement	B5			B35		
Mounting arrangement	B5	V1	V3	B35	V15	V36
Diagram						
Range of Manufacture (frame size)	80-280	80-355	80-160	80-355	80-160	

Fundamental arrangement	B14					
Mounting arrangement	B14	B34	V18	V58	V19	V69
Diagram						
Range of Manufacture (frame size)	80-132					


Flange B5
Terminal box lid
Screw
Terminal box base
Cable gland
Terminal board
Fan Cover
Fan
Flange B14
Gasket
Front Endshield
Key
Fan Clamp
Oil seal
Rear Endshield
Wave washer
Bearing
Feet
Oil seal
Bearing
Rotor
Stator

1AL series

Electric motors for standard and heavy duty in an aluminium frame

VYBO Electric

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Technical data 1AL

	Frame and size	Rated power		Full load current			Full load speed in revolutions per minute	Frequency at constant power	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio	Efficiency	Power factor	Rotor intertia
		Power		Amps (A)			Speed	Frequency	LRT	BDT	LRA	η	Power factor	
Number	Type	kW	HP	380V	400V	415V	r/min	(HZ)	RLT	RLT	RLA	(%)	(cosΦ)	kg*m
2 poles electric motors (3000 rpm)														
1	1AL-561-2	0,09	0,12	0,29	0,27	0,26	2700	50	2,2	2,1	5,2	62	0,77	0,18
2	1AL-562-2	0,12	0,16	0,37	0,35	0,33	2700	50	2,2	2,1	5,2	64	0,78	0,23
3	1AL-63M1-2	0,18	0,25	0,53	0,5	0,49	2720	50	2,3	2,3	5,5	65	0,8	0,31
4	1AL-63M2-2	0,25	0,34	0,69	0,65	0,63	2720	50	2,3	2,3	5,5	68	0,81	0,6
5	1AL-71 M1-2	0,37	0,5	1,01	0,96	0,92	2755	50	2,2	2,3	6,1	69	0,81	0,75
6	1AL-71 M2-2	0,55	0,75	1,38	1,3	1,26	2790	50	2,3	2,3	6,1	74	0,82	0,9
7	1AL-80M1-2	0,8	1	1,77	1,67	1,6	2840	50	2,3	2,2	6,1	75	0,83	1,2
8	1AL-80M2-2	1,1	1,,5	2,61	2,34	2,24	2840	50	2,3	2,2	6,9	76,2	0,84	1,4
9	1AL-90S-2	1,5	2	3,46	3,29	3,15	2850	50	2,3	2,2	7	78,5	0,84	2,9
10	1AL-90L-2	2,2	3	4,85	4,6	4,4	2855	50	2,3	2,2	7	81	0,85	5,5
11	1AL-100L-2	3	4	6,34	6,02	5,77	2860	50	2,3	2,2	7,5	82,6	0,87	10,9
12	1AL-112M-2	4	5,5	8,2	7,8	7,46	2880	50	2,3	2,2	7,5	84,2	0,88	12,6
13	1AL-132S1-2	5,5	7,5	11,1	10,5	10,1	2900	50	2,3	2,2	7,5	85,7	0,88	37,7
14	1AL-132S2-2	7,5	10	14,9	14,15	13,56	2900	50	2,3	2,2	7,5	87	0,88	49,9
15	1AL-160M1-2	11	15	21,3	20,2	19,4	2930	50	2,3	2,2	7,5	88	0,89	55
16	1AL-160M2-2	15	20	28,8	27,4	26,2	2930	50	2,3	2,2	7,5	89	0,89	75
17	1AL-160L-2	18,5	25	34,7	32,97	31,6	2930	50	2,3	2,2	7,5	90	0,9	124
4 poles electric motors (1500 rpm)														
18	1AL-561-4	0,06	0,08	0,23	0,22	0,21	1300	50	2,1	2	4	56	0,7	3
19	1AL-562-4	0,09	0,12	0,33	0,31	0,30	1300	50	2,1	2	4	58	0,72	4
20	1AL-63M1-4	0,12	0,16	0,44	0,42	0,40	1310	50	2,2	2,1	4,4	57	0,72	5
21	1AL-63M2-4	0,18	0,25	0,62	0,59	0,56	1310	50	2,2	2,1	4,4	60	0,73	6
22	1AL-71 M1-4	0,25	0,34	0,79	0,75	0,72	1340	50	2,2	2,1	5,2	65	0,74	8
23	1AL-71 M2-4	0,37	0,5	1,12	1,1	1,0	1340	50	2,2	2,1	5,2	67	0,75	1,3
24	G L-80 M1-4	0,55	0,75	1,52	1,44	1,38	1390	50	2,3	2,4	5,2	71	0,75	1,8
25	1AL-80M2-4	0,8	1	1,95	1,85	1,77	1390	50	2,3	2,3	6	73	0,76	2,1
26	1AL-90S-4	1,1	1,5	2,85	2,7	2,6	1390	50	2,3	2,3	6	76,2	0,77	2,3
27	1AL-90L-4	1,5	2	3,72	3,53	3,39	1400	50	2,3	2,3	6	78,5	0,78	2,7
28	1AL-100L1-4	2,2	3	5,09	4,83	4,6	1420	50	2,3	2,3	7	81	0,81	5,4
29	1AL-100L2-4	3	4	6,78	6,4	6,17	1420	50	2,3	2,3	7	82,6	0,82	6,7

Technical data 1AL

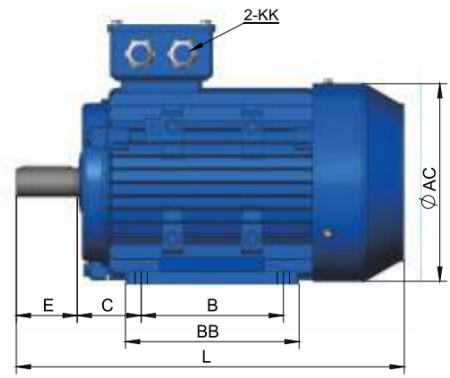
	Frame and size	Rated power		Full load current			Full load speed in revolutions per minute	Frequency at constant power	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio	Efficiency	Power factor	Rotor intertia
		Power		Amps (A)			Speed	Frequency	LRT	BDT	LRA	η	Power factor	
Number	Type	kW	HP	380V	400V	415V	r/min	(HZ)	RLT	RLT	RLA	(%)	(cosΦ)	kg*m
4 poles electric motors (1500 rpm)														
30	1AL-112M-4	4	5,5	8,8	8,36	8	1435	50	2,3	2,3	7	84,2	0,82	9,5
31	1AL-132S-4	5,5	7,5	11,7	11,12	10,65	1440	50	2,3	2,3	7	85,7	0,83	21,4
32	1AL-132M-4	7,5	10	15,6	14,8	14,2	1450	50	2,3	2,3	7	87	0,84	29,6
33	1AL-160M-4	11	15	22,3	21,2	20,3	1460	50	2,3	2,3	7	88	0,85	74,7
34	1AL-160L-4	15	20	30,1	28,6	27,4	1460	50	2,3	2,3	7	89	0,85	91,8
6 poles electric motors (1000 rpm)														
35	1AL-71 M1-6	0,18	0,25	0,74	0,7	0,67	870	50	2	1,9	4	56	0,66	11
36	1AL-71 M2-6	0,25	0,34	0,95	0,9	0,86	870	50	2	1,9	4	59	0,68	1,4
37	1AL-80M1-6	0,37	0,5	1,23	1,17	1,12	880	50	2	1,9	4,7	62	0,7	1,6
38	1AL-80M2-6	0,55	0,75	1,7	1,6	1,55	880	50	2,1	1,9	4,7	65	0,72	1,9
39	1AL-90S-6	0,8	1	2,29	2,18	2,08	905	50	2,1	2	5,3	69	0,72	2,9
40	1AL-90L-6	1,1	1,5	3,18	3,02	2,9	905	50	2,1	2	5,5	72	0,73	3,5
41	1AL-100L-6	1,5	2	4	3,8	3,64	920	50	2,1	2	5,5	76	0,76	6,9
42	1AL-112M-6	2,2	3	5,6	5,32	5,1	935	50	2,1	2	6,5	79	0,76	14
43	1AL-132M1-6	3	4	7,4	7,03	6,73	960	50	2,1	2,1	6,5	81	0,76	28,6
44	1AL-132S-6	4	5,5	9, 5	9,03	8,65	960	50	2,1	2,1	6,5	82	0,76	35,7
45	1AL-132M2-6	5,5	7,5	12,6	11,97	1,16	960	50	2,1	2	6,5	84	0,77	44,9
46	1AL-160M-6	7,5	10	16,9	16,1	15,6	970	50	2,1	2	6,5	86	0,78	81
47	1AL-160L-6	11	15	24,2	22,99	22,02	970	50	2,1	2	6,5	87,5	0,79	11,6
8 poles electric motors (750 rpm)														
48	1AL-80M1-8	0,18	0,25	0,85	0,84	0,8	645	50	1,9	1,8	3,3	51	0,61	2,5
49	1AL-80M2-8	0,25	0,34	0,15	1,05	1,06	645	50	1,9	1,8	3,3	54	0,61	3
50	1AL-90S-8	0,37	0,5	1,49	1,4	1,36	675	50	1,9	1,8	4	62	0,61	5,1
51	1AL-90L-8	0,55	0,75	2,17	2,06	2	680	50	2	1,8	4	63	0,61	6,5
52	1AL-100L1-8	0,8	1	2,43	2,3	2,2	680	50	2	1,8	4	70	0,67	9,5
53	1AL-100L2-8	1,1	1,5	3,36	3,2	3,06	680	50	2	1,8	5	72	0,69	11
54	1AL-112M-8	1,5	2	4,4	4,22	4,04	690	50	2	1,8	5	74	0,7	24,5
55	1AL-132S-8	2,2	3	6	5,7	5,46	710	50	2	1,8	6	79	0,71	31,4
56	1AL-132M-8	3	4	7,8	7,4	7,1	710	50	2	1,8	6	80	0,73	39,5
57	1AL-160M1-8	4	5,5	10,3	9,78	9,37	720	50	2	1,9	6	81	0,73	75,3
58	1AL-160M2-8	5,5	7,5	13,6	12,9	12,38	720	50	2	2	6,5	83	0,74	93

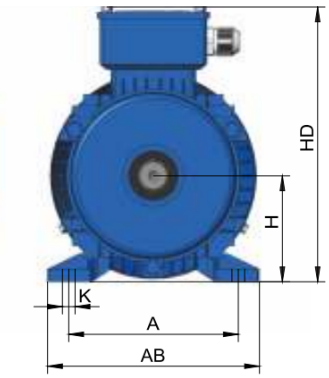
Technical data 1AL

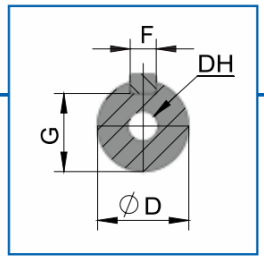
Frame and size		Rated power		Full load current			Full load speed in revolutions per minute	Frequency at constant power	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio	Efficiency	Power factor	Rotor intertia
		Power		Amps (A)			Speed	Frequency	LRT	BDT	LRA	η	Power factor	
Number	Type	kW	HP	380V	400V	415V	r/min	(HZ)	RLT	RLT	RLA	(%)	(cosΦ)	kg*m
10 poles electric motors (600 rpm)														
1	1AL-100L1-10	0,25	0,34	1,00	1,00	1,00	530	50	1,1	1,1	3,1	55	0,52	5,1
2	1AL-100L2-10	0,37	0,5	1,00	1,1	1,00	530	50	1,1	1,1	3,1	56	0,53	7,1
3	1AL-112M1-10	0,55	0,72	2,1	1,00	1,00	540	50	1,1	1,1	3,1	62	0,54	10,1
4	1AL-112M2-10	0,8	1	3,1	3,1	3,1	540	50	1,1	1,1	3,1	63	0,55	12,1
5	1AL-132S-10	1,1	1,1	4,1	4,1	4	550	50	1,1	1,1	3,1	69	0,55	27,1
6	1AL-132M-10	1,1	2,1	5,1	5,1	5,1	565	50	1,1	1,1	3,1	71	0,56	35,1
7	1AL-160M1-10	2,1	3	7,1	7,1	7,1	575	50	1,1	1,1	4	76	0,57	44,2
8	1AL-160M2-10	6	4	10,1	9,1	9,1	575	50	1,1	1,1	4	77	0,58	84,1
12 poles electric motors (500 rpm)														
9	1AL-100L1-12	0,25	0,27	1,00	1,00	1,00	420	50	1,1	1,1	2,1	50	0,49	7,1
10	1AL-100L2-12	0,37	0,5	1,00	2,1	2,1	425	50	1,1	1,1	2,1	52	0,49	10,1
11	1AL-112M1-12	0,55	0,75	3,1	1,00	1,00	435	50	1,1	1,1	3,1	57	0,49	12,1
12	1AL-132S1-12	0,8	1	3,1	3,1	3,1	440	50	1,1	1,1	3,1	63	0,5	28
13	1AL-132S2-12	1,1	1,1	5,1 0	4,1	4,1	450	50	1,1	1,1	3,1	65	0,5	35,9
14	1AL-132M-12	1,1	2	6,1	6,1	6,1	460	50	1,1	1,1	3,1	68	0,5	45,2
15	1AL-160M-12	2,1	3	9	8,1	8,1	465	50	1,1	1,1	4	74	0,5	86
16	1AL-160L-12	3	4	12,1	11,1	11,1	470	50	1,1	1,1	4	74,5	0,5	106,5
16 poles electric motors (400 rpm)														
17	1AL-112M1-16	0,25	0,34	1,00	1,00	1,00	310	50	0,9	1,1	2,1	48	0,47	28,1
18	1AL-112M2-16	0,37	0,5	1,00	1,00	1,00	315	50	0,9	1,1	2,1	48,5	0,47	36,6
19	1AL-132M-16	0,55	0,75	3,1	3	2,1	330	50	0,9	1,1	2,1	54	0,48	46
20	1AL-160M2-16	0,8	1	3,1	3,1	3,1	340	50	0,9	1,1	2,1	62	0,48	87,7
21	1AL-160M2-16	1,1	1,1	5,1	5,1	4,1	345	50	0,9	1,1	2,1	64	0,48	108,4
22	1AL-160L-16	1,1	2	7,1	6,1	6,1	345	50	0,9	1,1	2,1	66	0,48	146,7

Installation and overall dimensions

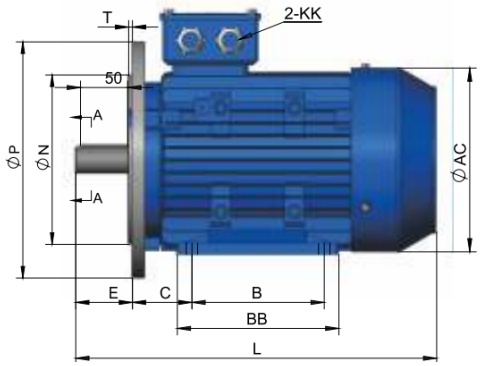
IM B3 1AL56-160

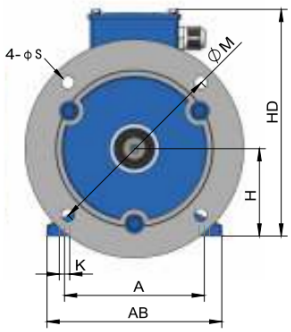






IM B5/IM B35 1AL56-160

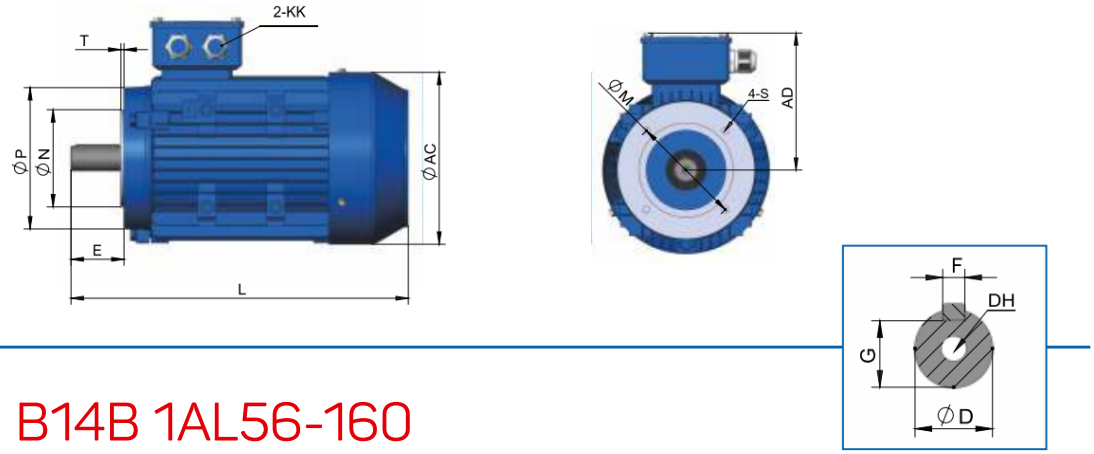




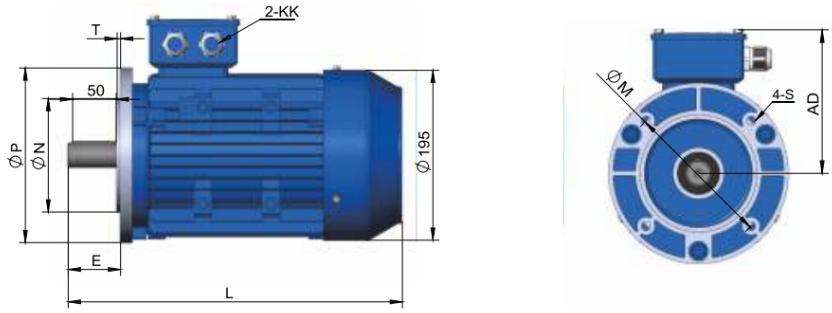
Frame size	Installation dimensions											Overall dimensions												
	A	AA	AB	BB	HA	AC	AD	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	KK Metric	KK PG	L	M	N	P	S	T
1AL56	90	23	115	88	7	110	100	71	36	9	M4x12	20	3	7,2	56	5,8	M20x1,5	2-PG13,5	99	100	80	20	Φ7	3
1AL63	100	24	137	100	7	123	111	80	40	11	M4x12	23	4	8,5	63	7	M20x1,5	2-PG13,5	221	115	95	140	Φ10	3
1AL71	112	26	133	110	8	137	127	90	45	14	M5x12	30	5	11	71	7	M20x1,5	2-PG13,5	247	130	110	160	Φ10	3,5
1AL81	125	35	157	125	9	155	136	100	50	19	M6x16	40	6	15,5	80	10	M20x1,5	2-PG16	290	165	130	200	Φ12	3,5
1AL90S	140	37	175	125	10	175	144	100	56	24	M8x19	50	8	20	90	10	2-M25x1,5	2-PG16	315	165	130	200	Φ12	3,5
1AL90L	140	37	175	150	10	175	144	125	56	24	M8x19	50	8	20,0	90	10,0	2-V25x1,5	2-PG16	340	165	130	200	Φ12	3,5
1AL100L	160	40	200	172	11	195	460	140	63	28	M10x22	60	8	24,0	100	12,0	2-V32x1,5	2-PG24	382	245	180	250	Φ14,5	4,0
1AL112M	190	41	226	181	12	220	183	140	70	28	M10x22	60	8	24,0	112	12,0	2-M32x1,5	2-PG21	400	215	180	250	Φ14,5	4,0
1AL132S	216	51	260	186	14,5	258	198	140	89	38	M12x28	80	10	33,0	132	12,0	2-M32x1,5	2-PG21	469	265	230	300	Φ14,5	4,0
1AL132M	216	51	260	224	14,5	258	198	178	89	38	M12x28	80	10	33,0	132	12,0	2-M32x1,5	2-PG21	508	265	230	300	Φ14,5	4,0
1AL160M	254	60	314	260	18	315	255	210	108	42	M16x36	110	12	37,0	160	15,0	M40x1,5	2-PG29	613	300	250	350	Φ18,5	5,0
1AL160L	254	60	314	304	18	315	255	254	108	42	M16x36	110	12	37,0	160	15,0	M40x1,5	2-PG29	658	300	250	350	Φ18,5	5,0

Installation and overall dimensions

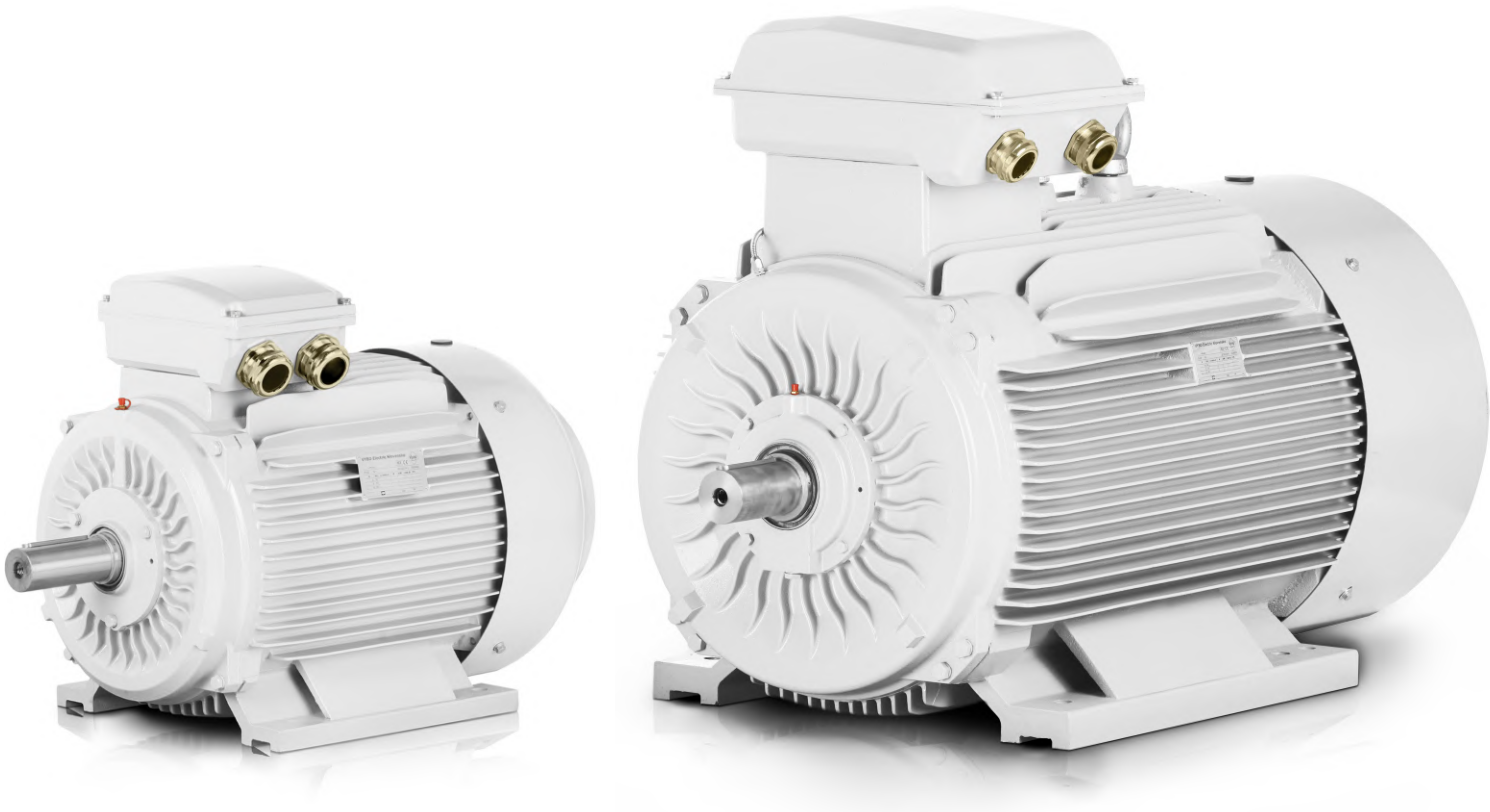
IM B14A 1AL56-160



IM B14B 1AL56-160

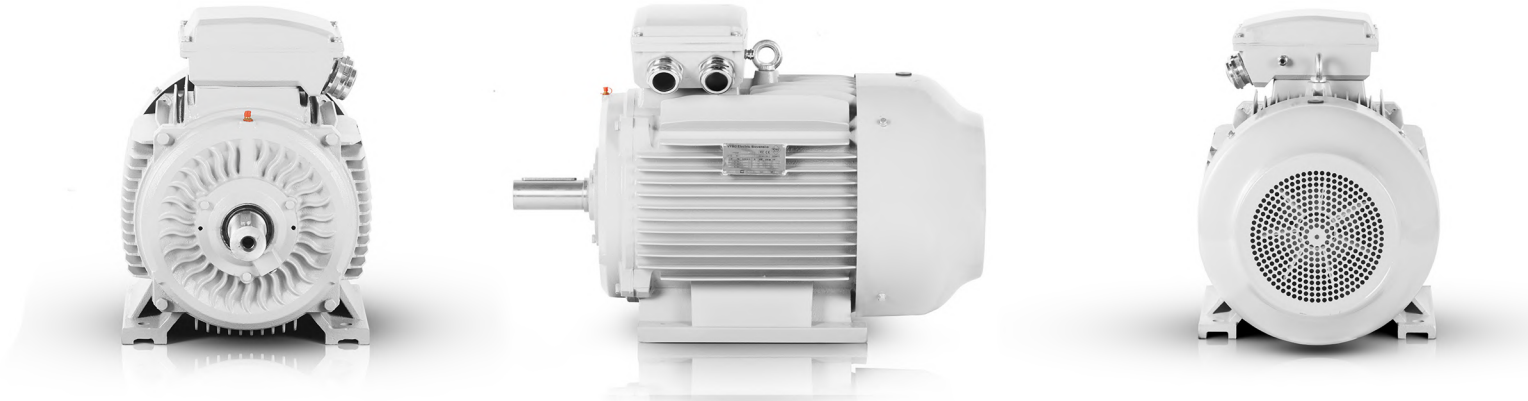


Frame size	AC	AD	D	D H	E	F	G	KK		L	B14A					B14B				
								Metric	PG		M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
1AL56	110	100	9	M4x12	20	3	7,2	2-M20x1,5	2-PG13,5	199	65	50	80	M5	2,5	85	70	105	M6	2,5
1AL63	123	109	11	M4x12	23	4	9	2-M20x1,5	2-PG13,5	221	75	60	90	M5	2,5	100	80	120	M6	2,5
1AL71	137	127	14	M5x12	30	5	11	2-M20x1,5	2-PG13,5	247	85	70	105	M6	2,5	115	95	140	M8	3
1AL80	155	134	19	M6x16	40	6	16	2-M25x1,5	2-PG16	290	100	80	120	M6	3,0	130	110	160	M8	3,5
1AL90S	175	140	24	M8x19	50	8	20	2-M25x1,5	2-PG16	315	115	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3,5
1AL90L	175	140	24	M8x 9	50	8	20	2-M25x1,5	2-PG16	340	5	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3,5
1AL100L	195	160	28	M10x22	60	8	24	2-M32x1,5	2-PG21	382	130	0	160	M8	3,5	165	130	200	M10	3,5
1AL112M	220	178	28	M10x22	60	8	24	2-M32x1,5	2-PG21	400	130	110	160	M8	3. 5	165	130	200	M10	3,5
1AL132S	258	206	38	M12x28	80	10	33	2-M32x1,5	2-PG21	469	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4,0
1AL132M	258	206	38	M12x28	80	10	33	2-M32x1,5	2-PG21	508	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4,0
1AL160M	315	255	42	M16x36	110	12	37	2-M40x1,5	2-PG29	613	215	180	250	M12	4	265	230	300	M16	5
1AL160L	315	255	42	M16x36	110	12	37	2-M40x1,5	2-PG29	658	215	180	250	M12	4,0	265	230	300	M16	5,0



1LC series

Electric motors for standard and heavy duty in a cast iron frame



VYBO Electric

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Three-phase asynchronous electric motors 1AL&1LC

Three-phase asynchronous motors of the 1AL and 1LC series developed with new techniques. 1AL and 1LC series motors are defined as fully enclosed, fan-cooled, closed rotor cage, and are characterized by new design, beautiful model, compact structure, low noise, high efficiency, large torque, excellent starting performance, easy feeding, etc.

1LC series motors can be widely used as the driving equipment of various machines, such as machine tools, blowers, pumps, compressors, conveyors, agricultural and food processing. Pedestal installation size and center height and other motor indexes completely measured by 1LC series three-phase asynchronous motor.

Operating conditions

Ambient temperature: -30°C to +50°C

Rated voltage: 380V, 400V, 415V, 440V.

Rated frequency: 50Hz, 60Hz.

Duty: S9

I**nsulation class**: F, The temperature rise of the stator winding is investigated at 80K (by the resistance
method).

Protection class: IP55.

Cooling: IC411.

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Weight	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	Weight	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	ot./min	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg	kg*m
2 poles electric motors															
1	1LC-80M-1-2	1,77	1,74	1,68	0,8	1	2840	75,0	0,83	2,2	6,1	2,3	67	16	0,75
2	1LC-80M2-2	2,61	2. 48	2,39	1,1	1,5	2840	76,2	0,84	2,2	6,9	2,3	67	17	0,9
3	1LC-90S-2	3,46	3,28	3,16	1,5	2	2850	78,5	0,84	2,2	7,0	2,3	72	18	1,2
4	1LC-90L-2	4,85	4,61	4,45	2,2	3	2855	81,0	0,85	2,2	7,0	2,3	72	21	1,4
5	1LC-100L-2	6,34	6,03	5,81	3	4	2860	82,6	0,87	2,2	7,5	2,3	76	30	2,9
6	1LC-112M-2	8,2	7,79	7,51	4	5,5	2880	84,2	0,88	2,2	7,5	2,3	77	36	5,5
7	1LC-132S1-2	11,1	10,53	10,15	5,5	7,5	2900	85,7	0,88	2,2	7,5	2,3	80	58	10,9
8	1LC-132S2-2	14,9	14,1	13,6	7,5	10	2900	87,0	0,88	2,2	7,5	2,3	80	61	12,6
9	1LC-160M1-2	21,2	20,2	19,5	11	15	2930	88,4	0,89	2,2	7,5	2,3	86	96	37,7
10	1LC-160M2-2	28,6	27,2	26,2	15	20	2930	89,4	0,89	2,2	7,5	2,3	86	104	49,9
11	1LC-160L-2	34,7	33,0	31,8	18,5	25	2930	90,0	0,90	2,2	7,5	2,3	86	133	55
12	1LC-180M-2	41	39,0	37,6	22	30	2940	90,5	0,90	2,0	7,5	2,3	89	156	75
13	1LC-200L1-2	55. 4	52,6	50,7	30	40	2950	91,4	0,90	2,0	7,5	2,3	92	218	124
14	1LC-200L2-2	67,9	64,5	62,2	38	50	2950	92,0	0,90	2,0	7,5	2,3	92	230	139
15	1LC-225M-2	82,1	78,0	75,2	45	60	2960	92,5	0,90	2,0	7,5	2,3	92	290	233
16	1LC-250M-2	100	94,8	91,4	55	75	2970	93,0	0,90	2,0	7,5	2,3	93	359	312
17	1LC-280S-2	135	129	124	75	100	2975	93,6	0,90	2,0	7,0	2,3	94	494	579
18	1LC-280M-2	160	152	147	90	125	2975	93,9	0,91	2,0	7,1	2,3	94	510	675
19	1LC-315S-2	195	186	179	110	150	2975	94,0	0,91	1,8	7,1	2,2	96	875	1180
20	1LC-315M-2	233	222	214	132	180	2975	94,5	0,91	1,8	7,1	2,2	96	963	1820
21	1LC-315L1-2	279	265	256	160	220	2975	94,6	0,92	1,8	7,1	2,2	99	1010	2080
22	1LC-315L2-2	348	331	319	200	270	2975	94,8	0,92	1,8	7,1	2,2	99	1138	2380
23	1LC-355M-2	433	412	397	250	340	2980	95,2	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1685	3000
24	1LC-355L-2	545	518	499	315	430	2980	95,4	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1 855	3500

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Weight	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	Weight	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	rpm	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg	kg*m
4 poles electric motors															
1	1LC-80M-1-4	1,57	1,49	1,44	0,55	0,75	1390	71	0,75	2,4	5,2	2,3	58	13	1,8
2	1LC-80M-2-4	2,05	1,95	1,88	0,8	1	1390	73	0,76	2,3	6,0	2,3	58	14	2,1
3	1LC-90S-4	2,85	2,71	2,61	1,1	1,5	1390	76,2	0,77	2,3	6,0	2,3	61	19	2,3
4	1LC-90L-4	3.7 2	3,54	3. 41	1,5	2	1400	78,5	0,78	2,3	6,0	2,3	61	23	2,7
5	1LC-100L1-4	5,09	4,90	4,72	2,2	3	1420	81	0,81	2,3	7,0	2,3	64	28	5. 4
6	1LC-100L2-4	6,78	6,39	6,16	3	4	1420	82,6	0,82	2,3	7,0	2,3	64	31	6,7
7	1LC-112M-4	8,8	8,36	8,06	4	5,5	1 435	84,2	0,82	2,3	7,0	2,3	65	37,5	9,5
8	1LC-132S-4	11,7	11,2	10,8	5,5	7,5	1440	85,7	0,83	2,3	7,0	2,3	71	52	21,4
9	1LC-132M-4	15,6	14,8	14,3	7,5	10	1450	87	0,84	2,3	7,0	2,3	71	64,5	29,6
10	1LC-160M-4	22,5	21. 4	20,6	11	15	1460	88,4	0,84	2,2	7,0	2,3	75	03	74,7
11	1LC-160L-4	30	28,5	27,5	15	20	1460	89,4	0,85	2,2	7,5	2,3	75	122	91,8
12	1LC-180M-4	36,3	34,5	33,3	18,5	25	1470	90	0,86	2,2	7,5	2,3	76	150	139
13	1LC-180L-4	43,2	40,8	39,3	22	30	1470	90,5	0,86	2,2	7,5	2,3	76	170	158
14	1LC-200L-4	57,6	55,1	53,1	30	40	1470	91,4	0,86	2,2	7,2	2,3	79	228	262,
15	1LC-2255-4	70,2	66,7	64,3	38	50	1475	92	0,87	2,2	7,2	2,3	81	268	406
16	1LC-225M-4	84,9	80,7	77,8	45	60	1475	92,5	0,87	2,2	7,2	2,3	81	313	469
17	1LC-250M-4	103	98,1	94,6	55	75	1480	93	0,87	2,2	7,2	2,3	83	366	660
18	1LC-280S-4	138,3	131	127	75	100	1480	93,6	0,88	2,2	6,8	2,3	86	480	1120
19	1LC-280M-4	165	157	152	90	125	1480	93,9	0,88	2,2	6,8	2,3	86	560	1640
20	1LC-315S-4	201	191	184	110	150	1480	94,5	0,88	2,1	6,9	2,2	93	846	3100
21	1LC-315M-4	240	228	220	132	180	1480	94,8	0,88	2,1	6,9	2,2	93	940	3620
22	1LC-315L1-4	288	273	264	160	220	1480	94,9	0,89	2,1	6,9	2,2	97	1044	4130
23	1LC-315L2-4	360	342	329	200	270	1480	94,9	0,89	2,1	6,9	2,2	97	1 162	4730
24	1LC-355M-4	443	421	406	250	340	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1650	6500
25	1LC-355L-4	559	531	511	315	430	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1810	8200

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Weight	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	Weight	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	rpm	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg	kg*m
6 poles electric motors															
1	1LC-80M1-6	1,3	1,23	1,19	0,37	0,5	880	62	0,70	1,9	4,7	2,0	54	15	1,6
2	1LC-80M2-6	1,8	1,70	1,64	0,55	0,75	880	65	0,72	1,9	4,7	2,1	54	16	1,9
3	1LC-90S-6	2,29	2,18	2,10	0,8	1	905	69	0,72	2,0	5,3	2,1	57	20	2,9
4	1LC-90L-6	3,18	3,02	2,91	1,1	1,5	905	72	0,73	2,0	5,5	2,1	57	23	3,5
5	1LC-100L-6	4	3,80	3,66	1,5	2	920	76	0,75	2,0	5,5	2,1	61	29	6,9
6	1LC-112M-6	5,6	5,29	5,1	2,2	3	935	79	0,76	2,0	6,5	2,1	65	41	14
7	1LC-132S-6	7,4	7,03	6,78	3	4	960	81	0,76	2,1	6,5	2,1	69	59	28,6
8	1LC-132M1-6	9,75	9,26	8,93	4	5,5	960	82	0,76	2,1	6,5	2,1	69	66	35,7
9	1LC-132M2-6	1 2. 9	12,3	11,8	5,5	7,5	960	84	0,77	2,1	6,5	2,1	69	76,5	44,9
10	1LC-160M-6	17,2	16,3	15,8	7,5	10	970	86	0,77	2,0	6,5	2,1	73	106	81
11	1LC-160L-6	24,5	23,3	22,4	11	15	970	87,5	0,78	2,0	6,5	2,1	73	122	116
12	1LC-180L-6	31,6	30,0	28,9	15	20	970	89	0,81	2,0	7,0	2,1	73	154	207
13	1LC-200L1-6	38,6	36,6	35,3	18,5	25	980	90	0,81	2,1	7	2,1	76	202	315
14	1LC-200L2-6	44,7	42,5	41,0	22	30	980	90	0,83	2,0	7	2,1	76	216	360
15	1LC-225M-6	59,3	56,3	54,3	30	40	980	91,5	0,84	2,0	7	2,1	76	287	547
16	1LC-250M-6	71	67,5	65,1	38	50	980	92	0,86	2,1	7	2,1	78	355	843
17	1LC-280S-6	86	81,7	78,1	45	60	980	92,5	0,86	2,1	7	2	80	444	1390
18	1LC-280M-6	104	99,5	95,9	55	75	980	92,8	0,86	2,1	7	2	80	498	1650
19	1LC-3155-6	142	135	130	75	100	985	93,5	0,86	2,0	6,7	2	85	859	4110
20	1LC-315M-6	169	161	155	90	125	985	93,8	0,86	2,0	6,7	2	85	950	4780
21	1LC-315L1-6	207	196	189	110	150	985	94	0,86	2,0	6,7	2	85	1 031	5450
22	1LC-315L2-6	245	232	224	132	180	985	94,2	0,87	2,0	6,7	2	85	1107	6120
23	1LC-355M1-6	292	278	268	160	220	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2	92	1550	9500
24	1LC-355M2-6	365	347	335	200	270	990	94,5	0,88	1 .9	6,7	2	92	1645	10400
25	1LC-355L-6	457	434	418	250	340	990	94. 5	0,88	1,9	6,7	2	92	1854	12 400

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Weight	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	Weight	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	rpm	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg	kg*m
							8 poles electric motors								
1	1LC-80M1-8	0,88	0,84	0,80	0,18	0,25	645	51	0,61	1,8	3,3	1,9	52	15	2,5
2	1LC-80M2-8	1,15	1,10	1,06	0,25	0,34	645	54	0,61	1,8	3,3	1,9	52	16	3,0
3	1LC-90S1-8	1,49	1,41	1,36	0,37	0,5	675	62	0,61	1,8	4	1,9	56	20	5,1
4	1LC-90L-8	2,17	2,07	1,99	0,55	0,75	680	63	0,61	1,8	4	2	56	23	6,5
5	1LC-100L1-8	2,43	2,31	2,22	0,8	1	680	70	0,67	1,8	4	2	59	29	9,0
6	1LC-100L2-8	3,36	3,20	3,08	1,1	1,5	680	72	0,69	1,8	5	2	59	31	11,0
7	1LC-112M-8	4,4	4,18	4,03	1,5	2	690	74	0,70	1,8	5	2	61	41	24,5
8	1LC-132S-8	6,0	5,66	5,46	2,2	3	710	79	0,71	1,8	6	2	64	61	31,4
9	1LC-132M-8	7,8	7,41	7,15	3	4	710	80	0,73	0,8	6	2	64	74	39,5
10	1LC-160M1-8	10,3	9,76	9,41	4	5,5	720	81	0,73	1,9	6	2	68	95,5	75,3
11	1LC-160M2-8	13,6	12,9	12,5	5,5	7,5	720	83	0,74	1,9	6	2	68	107	93,1
12	1LC-160L-8	17,8	16,9	16,3	7,5	10	720	85,5	0,75	1,9	6	2	68	128	126
13	1LC-180L-8	25,5	24,2	23,3	11	15	730	87,5	0,75	2	6,5	2	70	169	203
14	1LC-200L-8	34,1	32,4	31,2	15	20	730	88	0,76	2	6,6	2	73	236	339
15	1LC-2255-8	41,1	39,0	37,6	18,5	25	730	90	0,76	1,9	6,6	2	73	274	491
16	1LC-225M-8	48,9	45,0	43,4	22	30	730	90,5	0,78	1,9	6,6	2	73	290	547
17	1LC-250M-8	63	60,2	58,1	30	40	735	91	0,79	1,9	6,5	2	75	370	834
18	1LC-280S-8	78	73,9	71,2	38	50	735	91,5	0,79	1,9	6,6	2	76	488	1650
19	1LC-280M-8	94	89,4	86,1	45	60	735	92	0,79	1,9	6,6	2	76	563	1930
20	1LC-315S-8	111	106	102	55	75	735	92,8	0,81	1,8	6,6	2	82	748	4790
21	1LC-315M-8	150	143	138	75	100	735	93,5	0,81	1,8	6,2	2	82	854	5 580
22	1LC-315L1-8	178	169	163	90	125	735	93,8	0,82	1,8	6,4	2	82	970	6370
23	1LC-315L2-8	217	206	199	110	150	735	94	0,82	1,8	6,4	2	82	1 075	7230
24	1LC-355M1-8	261	248	239	132	180	740	93,7	0,82	1,8	6,4	2	90	1575	7900
25	1LC-355M2-8	315	299	288	160	220	740	94,2	0,82	1,8	6,4	2	90	1658	10300
26	1LC-355L-8	387	368	355	200	270	740	94,5	0,83	1,8	6,4	2	90	1834	12 300

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	rpm	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg*m
10 poles electric motors														
1	1LC-100L1-10	1,33	1,26	1,22	0,25	0,34	530	55,0	0,52	1,2	3,2	1,7	59	5,7
2	1LC-100L2-10	1,89	1,80	1,73	0,37	0,5	530	56,0	0,53	1,2	3,2	1,7	59	7,3
3	1LC-112 M1-10	2,50	2,37	2,29	0,55	0,75	540	62,0	0,54	1,2	3,4	1,7	61	10,1
4	1LC-112M2-10	3,30	3,12	3,01	0,8	1	540	63,0	0,55	1,2	3,4	1,7	61	12,3
5	1LC-132S-10	4,40	4,20	4,00	1,1	1,5	550	69,0	0,55	1,2	3,6	1,7	64	27,4
6	1LC-132M-10	5,70	5,50	5,20	1,5	2	565	71,0	0,56	1,2	3,6	1,7	64	35,1
7	1LC-160M1-10	7,7	7,3	7,1	2,2	3	575	76,0	0,57	1,3	4,0	1,8	68	44,2
8	1LC-160M2-10	10,2	9,7	9,4	3	4	575	77,0	0,58	1,3	4,0	1,8	68	84,2
9	1LC-180M-10	12,2	11,5	11,1	4	5,5	580	82,0	0,61	1,3	4,0	1,8	70	104,1
10	1LC-180L-10	16,2	15,4	14,9	5,5	7,5	580	83,0	0,62	1,3	4,0	1,8	70	140,9
11	1LC-200L1-10	20,6	19,5	18,8	7,5	10	580	84,0	0,66	1,3	4,5	1,8	73	227
12	1LC-200L2-10	30,0	28,5	27,5	11	15	580	84,5	0,66	1,3	4,5	1,8	73	379
13	1LC-225M1-10	39,2	37,2	35,9	15	20	580	85,5	0,68	1,3	4,5	1,8	73	548,9
14	1LC-225M2-10	48,1	45,7	44,1	18,5	25	580	86,0	0,68	1,3	4,5	1,8	73	611,5
15	1LC-280S-10	49,9	47,4	45,7	22	30	585	90,5	0,74	1,5	5,2	2,0	76	932,4
16	1LC-280M1-10	67,7	64,3	62,0	30	40	585	91,0	0,74	1,5	5,2	2,0	76	1844,7
17	1LC-280M2-10	83,5	79,3	76,5	38	50	585	91,0	0,74	1,5	5,2	2,0	76	2157,7
18	1LC--315S-10	100	95	91	45	60	590	91,5	0,75	1,5	6,2	2,0	82	5355,2
19	1LC-315M-10	121	115	111	55	75	590	92,0	0,75	1,5	6,2	2,0	82	6238,4
20	1LC-315L1-10	162	154	148	75	100	590	92,5	0,76	1,5	5,8	2,0	82	7121,7
21	1LC-315L2-10	191	181	175	90	125	590	93,0	0,77	1,5	5,9	2,0	82	8083. 1
22	1LC-355M1-10	230	218	211	110	150	590	93,2	0,78	1,5	6,0	2,0	90	10176
23	1LC-355M2-10	275	261	252	132	180	590	93,5	0,78	1,5	6,0	2,0	90	11515,4
24	1LC-355L-10	334	317	305	160	220	590	93,5	0,78	1,5	6,0	2,0	90	13751,4

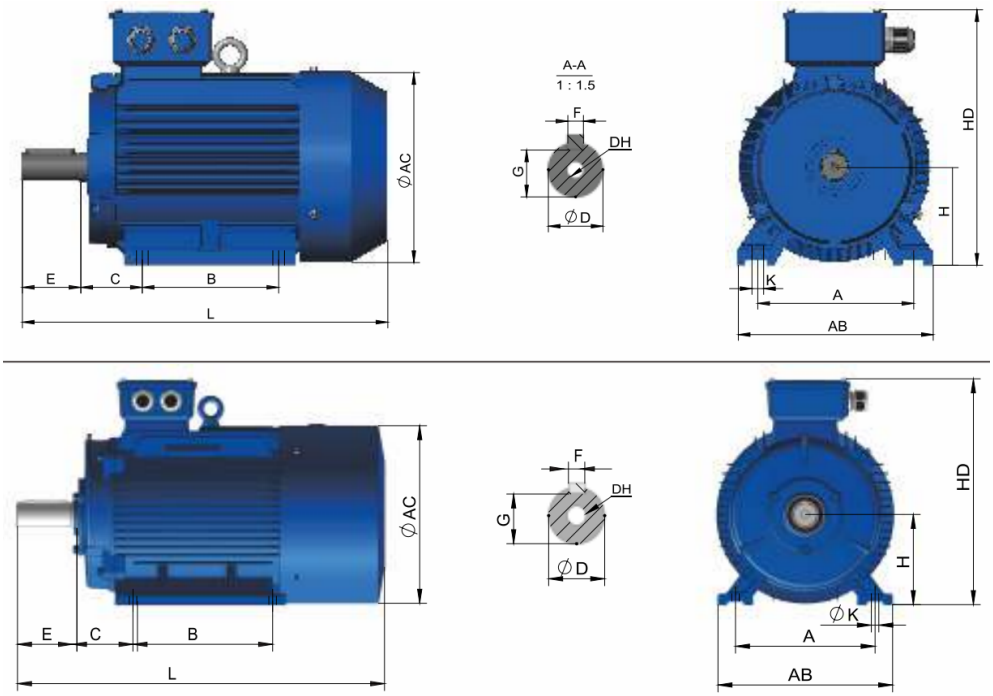
Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	J
NO	Typ	380V	400V	415V	kW	HP	ot./min	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg*m
12 poles electric motors														
1	1LC-100L1-12	1,55	1,47	1,42	0,25	0,34	420	50,0	0,49	1,1	2,8	1,7	59	7,4
2	1LC-100L2-12	2,21	2,10	2,02	0,37	0,5	425	52,0	0,49	1,1	2,8	1,7	59	10,3
3	1LC-112M1-12	3,01	2,84	2,74	0,55	0,75	435	57,0	0,49	1,1	3,2	1,7	61	12,6
4	1LC-132S1-12	3,60	3,40	3,30	0,8	1	440	63,0	0,50	1,1	3,4	1,7	61	28
5	1LC-132S2-12	5,1	4,90	4,70	1,1	1,5	450	65,0	0,50	1,1	3,4	1,7	64	35,9
6	1LC-132M-12	6,70	6,30	6,1	1,5	2	460	68,0	0,50	1 . 1	3,5	1,7	64	45,2
7	1LC-160M-12	9,0	8,5	8,2	2,2	3	465	74,0	0,50	1,1	4,0	1,8	68	86,1
8	1LC-160L-12	12,2	11,6	11,2	3	4	470	74,5	0,50	1,1	4,0	1,8	68	106,5
9	1LC-180L1-12	14,1	13,4	12,9	4	5,5	470	78,0	0,55	1,2	4,0	1,8	70	144,1
10	1LC-180L2-12	18,5	17,6	16,9	5,5	7,5	475	79,0	0,57	1,2	4,0	1,8	70	232,2
11	1LC-200L1-12	24,2	23,0	22,2	7,5	10	475	81,0	0,58	1,2	4,5	1,8	73	387,7
12	1LC-225M1-12	33,1	31,5	30,3	11	15	480	84,0	0,60	1,2	4,5	1,8	73	561,6
13	1LC-225M2-12	44,7	42,4	40,9	15	20	480	85,0	0,60	1,2	4,5	1,8	73	625,6
14	1LC-250M-12	53,0	50,3	48,5	18,5	25	480	85,5	0,62	1,2	4,5	1,8	73	953,9
15	1LC-280S-12	60,0	57,0	55,0	22	30	485	87,0	0,64	1,2	4,5	1,8	76	1 887,1
16	1LC-280M-12	80,1	76,1	73,3	30	40	485	87,5	0,65	1,2	4,5	1,8	76	2207,4
17	1LC-315S-12	93,2	88,5	85,3	38	50	485	90,0	0,67	1,2	4,5	1,5	82	5478,4
18	1LC-315M-12	112,8	107,1	103,2	45	60	485	90,5	0,67	1,2	4,5	1,5	82	6381,9
19	1LC-315L1-12	137,3	130,5	125,8	55	75	485	90,8	0,67	1,2	4,5	1,5	82	7285,5
20	1LC-315L2-12	186,9	177,6	171,1	75	100	485	91,0	0,67	1,2	4,5	1,5	82	8269,1
21	1LC-355M1-12	212,3	201,7	194,4	90	125	490	92,0	0,70	1,2	4,5	1,7	82	10410
22	1LC-355M2-12	258,4	245,4	236,6	110	150	490	92,4	0,70	1,2	4,5	1,7	90	11 780,3
23	1LC-355L-12	309,4	293,9	283,3	132	180	490	92,6	0,70	1,2	4,5	1,7	90	14067,7

Technical data 1LC

	Frame reference and size	Full load current at rated voltage			Rated power		Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Rotor inertia
		Amps (A)			Power		Speed	EFF.	Power factor	LRT	LRA	BDT	Noise	J
NO	Type	380V	400V	415V	kW	HP	ot./min	%	(cos Φ)	RLT	RLA	RLT	LwdB (A)	kg*m
16 poles electric motors														
1	1LC-112M1-16	1,52	1,44	1,39	0,25	0,34	310	48,0	0,47	0,9	2,5	1,6	61	28,5
2	1LC-112M2-16	2,34	2,22	2,14	0,37	0,5	315	48,5	0,47	0,9	2,5	1,6	64	36,6
3	1LC-132M-16	3,2	3,0	2,9	0,55	0,75	330	54,0	0,48	0,9	2,7	1,6	64	46
4	1LC-160M1-16	3,8	3,6	3,4	0,8	1	340	62,0	0,48	0,9	2,8	1,6	68	87,7
5	1LC-160M2-16	5,4	5,1	4,9	1,1	1,5	345	64,0	0,48	0,9	2,8	1,6	68	108,4
6	1LC-160L-16	7,1	6,7	8,5	1,5	2	345	66,0	0,48	0,9	2,8	1,6	70	146,7
7	1LC-180M-16	9,4	8,9	8,6	2,2	3	350	71,5	0,49	0,9	3,2	1,6	70	0,2364
8	1LC-180L-16	12,8	12,1	11,7	3	4	355	72,0	0,49	0,9	3,2	1,6	73	394,8
9	1LC-200L1-16	16,4	15,6	15,0	4	5,5	355	74,0	0,50	0,9	3,2	1,6	73	571,8
10	1LC-200L2-16	22,1	21,0	20,2	5,5	7,5	355	75,0	0,50	0,9	3,2	1,6	73	637
11	1LC-225S-16	28,4	26,9	26,0	7,5	10	360	78,0	0,51	0,9	3,5	1,6	73	971,2
12	1LC-250M-16	39,4	37,4	35,7	10	15	360	80,0	0,53	0,9	3,5	1,6	76	1921,5
13	1LC-280M-16	49,8	47,3	45,6	15	20	360	82,0	0,55	1,0	3,5	1,6	76	2247,5
14	1LC-315S-16	57,6	54,7	52,7	18,5	25	365	86,0	0,56	1,0	3,5	1,6	76	5578,
15	1LC-315M-16	68,1	64,6	62,3	22	30	365	87,0	0,56	1,0	3,5	1,6	82	6498,1
16	1LC-315L1-16	91,7	87,1	83,9	30	40	365	88,0	0,56	1,0	3,5	1,6	82	7418,1
17	1LC-315L2-16	112	106	102	38	50	365	88,0	0,56	1,0	3,5	1,6	82	8420

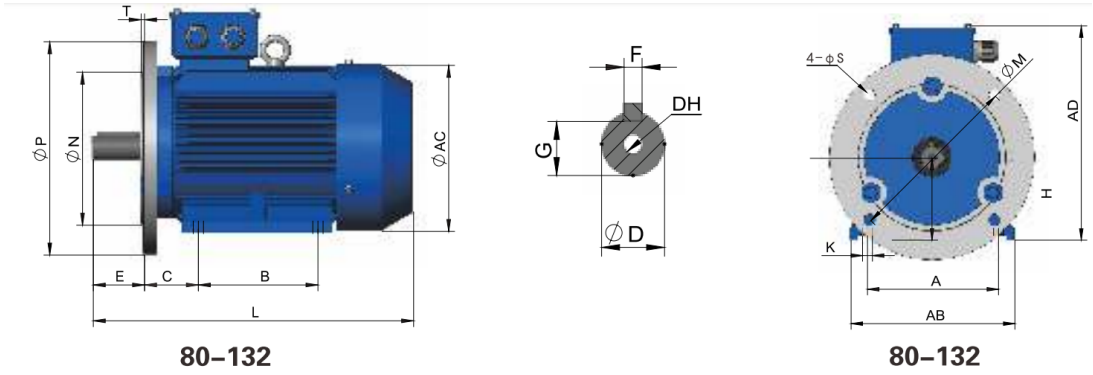
Installation data for 1LC



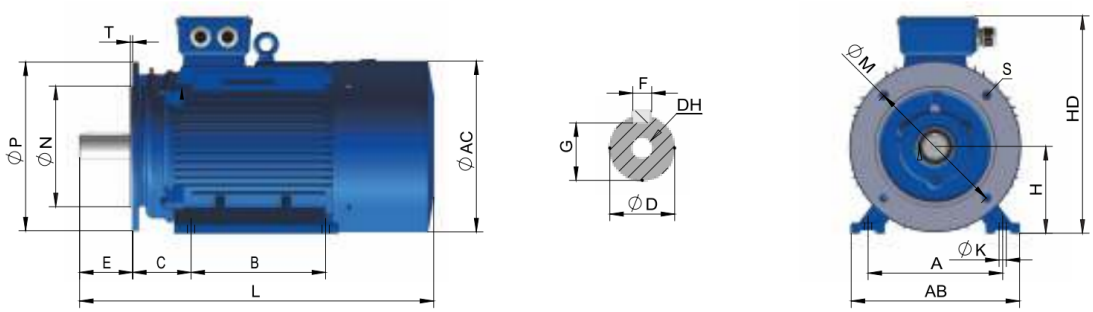
Frame with feet and end-shield without flange (IM B3)

Frame size	Poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH*
80M	2 4 6 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	155	145	220	295	M6X16
90S	2 4 6 8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	180	175	155	250	320	M8X19
90L	2 4 6 8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	180	175	155	250	345	M8X19
100L	2 4 6 8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	205	196	180	270	385	M10X22
112M	2 4 6 8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	230	220	190	300	400	M10X22
132S	2 4 6 8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	270	259	210	345	470	M12X28
132M	2 4 6 8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	270	259	210	345	510	M12X28
160M	2 4 6 8	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	615	M16X36
160L	2 4 6 8	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	660	M16X36
180M	2 4 6 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	700	M16X36
100L	2 4 6 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	740	M16X36
200L	2 4 6 8	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	395	397	305	505	770	M20X42
225S	4 8	356	17B	286	149	60	140	18	53	225	19	435	445	335	560	815	M20X42
225M	2	356	178	311	149	55	110	16	49	225	19	435	445	335	560	820	M20X42
	4 6 8	356	178	311	149	60	140	18	53	225	19	435	445	335	560	845	M20X42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	53	250	24	490	485	370	615	920	M20X42
	4 6 8	406	203	349	168	65	140	18	58	250	24	490	485	370	615	920	M20X42
280S	2	457	228,5	368	190	65	140	18	58	280	24	550	547	410	680	995	M20X42
	4 6 8	457	228,5	368	190	75	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	995	M20X42

Installation data for 1LC



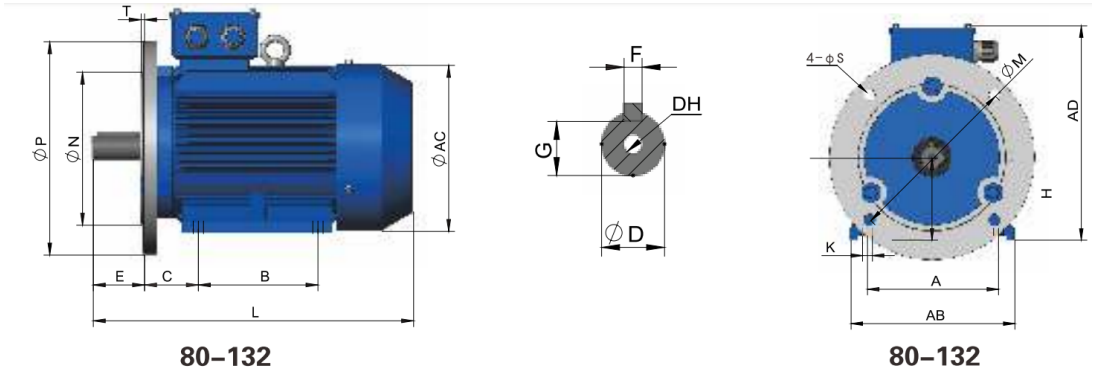
80–132 80–132



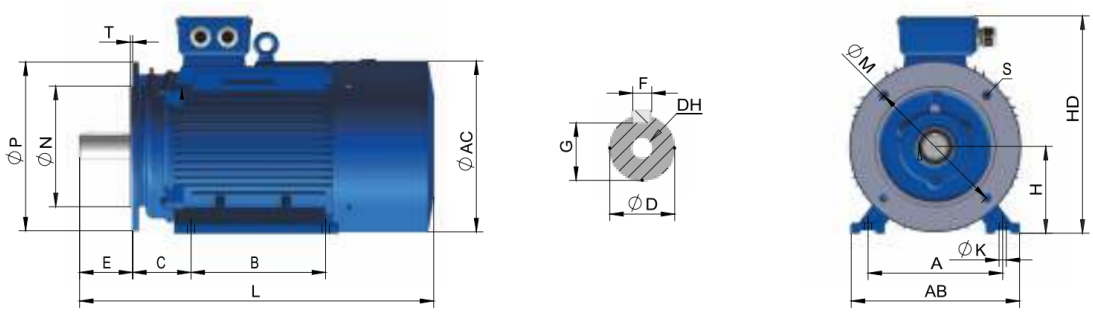
Frame with feet and end-shield with flange (IM B35)

Frame size	Poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	Flange holes	AB	AC	AD	HD	L	DH
80M	2 4 6 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	130	200	12	3,5	4	165	155	145	220	295	M6X16
90S	2 4 6 8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	165	130	200	12	3,5	4	180	175	155	250	320	M8X19
90L	2 4 6 8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	165	130	200	12	3,5	4	180	175	155	250	345	M8X19
100L	2 4 6 8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	215	180	250	14,5	4	4	205	196	180	270	385	M10X22
112M	2 4 6 8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	215	180	250	14,5	4	4	230	220	190	300	400	M10X22
132S	2 4 6 8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	14,5	4	4	270	259	210	345	470	M12X20
132M	2 4 6 8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	14,5	4	4	270	259	210	345	510	M12X28
160M	2 4 6 8	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	18,5	5	4	320	315	255	420	615	M16X36
160L	2 4 6 8	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	18,5	5	4	320	315	255	420	660	M16X36
180M	2 4 6 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	18,5	5	4	355	355	280	455	700	M16X36
180L	2 4 6 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	18,5	5	4	355	355	280	455	740	M16X36
200L	2 4 6 8	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	350	300	400	18,5	5	4	395	397	305	505	770	M20X42
225S	4 8	356	178	286	149	60	140	18	53	225	19	400	350	450	18,5	5	8	435	445	335	560	815	M20X42
225M	2	356	178	311	49	55	110	16	49	225	19	400	350	450	18,5	5	8	435	445	335	560	520	M20X42
	4 6 8	356	178	311	49	60	140	18	53	225	19	400	350	450	18,5	5	8	435	445	335	560	845	M20X42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	523	250	24	500	450	550	18,5	5	8	490	485	370	615	920	M20X42
	4 6 8	406	203	349	168	65	140	18	58	250	24	500	450	550	18,5	5	8	490	485	370	615	920	M20X42
280S	2	457	228.5	358	190	65	140	18	58	280	24	500	450	550	18,5	5	8	550	547	410	680	995	M20X42
	4 6 8	457	228.5	358	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	18,5	5	8	550	547	410	680	995	M20X42

Installation data for 1LC



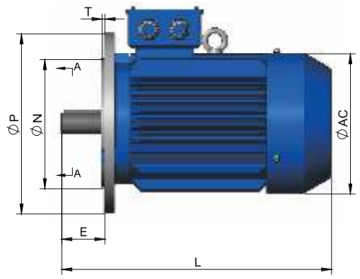
80–132 80–132



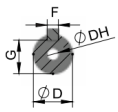
Frame with feet and end-shield with flange (IM B35)

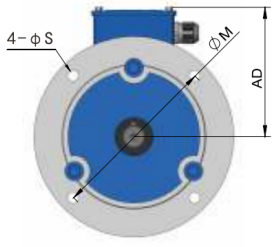
Frame size	Poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	Flange holes	AB	AC	AD	HD	L	DH
280M	2	457	228.5	419	190	65	140	18	58	280	24	500	450	550	18,5	5	8	550	547	410	680	1045	M20X42
	4 6 8	457	228.5	419	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	18,5	5	8	550	547	410	680	1045	M20X42
315S	2	508	254	406	216	65	140	18	58	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1185	M20X42
	4 6 8 10	508	254	406	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1220	M20X42
315M	2	508	254	457	216	65	140	18	58	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1290	M20X42
	4 6 8 10	508	254	457	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1325	M20X42
315L	2	508	254	508	216	65	140	18	58	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1290	M20X42
	4 6 8 10	508	254	508	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1325	M20X42
355M	2	610	305	560	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1500	M20X42
	4 6 8 10	610	305	560	254	95	170	25	86	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1530	M20X42
355L	2	610	305	630	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1500	M20X42
	4 6 8 10	610	305	630	254	95	170	25	86	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1530	M20X42

Installation data for 1LC



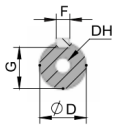
80–132

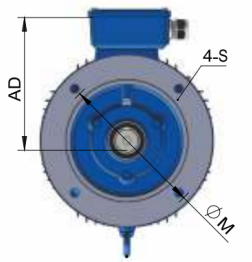




80–132

160–355



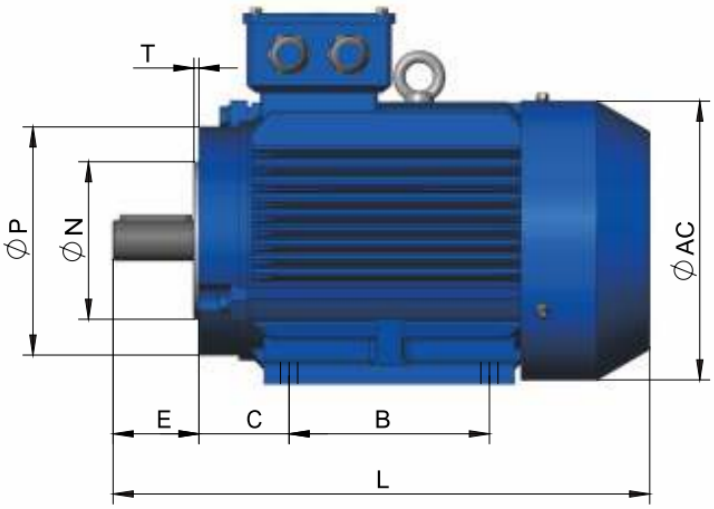


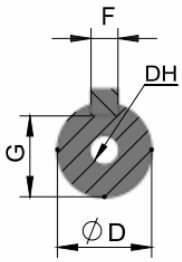
160–355

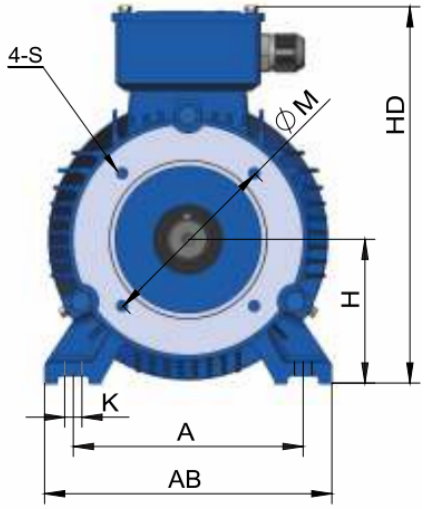
Frame without feet and end-shield with flange (IM B5)

Frame size	Poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	Flange holes	AC	AD	HF	L	DH*
80M	2 4 6 8	19	40	6	15,5	165	130	200	12	3,5	4	155	145	185	295	M6X16
905	2 4 6 8	24	50	8	20	165	130	200	12	3,5	4	175	155	195	320	M8X19
90L	2 4 6 8	24	50	8	20	165	130	200	12	3,5	4	175	155	195	345	M8X19
100L	2 4 6 8	28	60	8	24	215	180	250	14,5	4	4	196	180	245	385	M10X22
112M	2 4 6 8	28	60	8	24	230	180	250	14,5	4	4	220	190	265	400	M10X22
1325	2 4 6 8	38	80	10	33	265	230	300	14,5	4	4	259	210	315	470	M12X28
132M	2 4 6 8	38	80	10	33	265	230	300	14,5	4	4	259	210	315	510	M12X28
160M	2 4 6 8	42	110	12	37	300	250	350	18,5	5	4	315	255	385	615	M16X36
160L	2 4 6 8	42	110	12	37	300	250	350	18,5	5	4	315	255	385	660	M16X36
180M	2 4 6 8	48	110	14	42,5	300	250	350	18,5	5	4	355	280	430	700	M16X36
180L	2 4 6 8	48	110	14	42,5	300	250	350	18,5	5	4	355	280	430	740	M16X36
200L	2 4 6 8	55	110	16	49	350	300	400	18,5	5	4	397	305	480	770	M20X42
2255	4 8	60	140	18	53	400	350	450	18,5	5	8	445	335	535	815	M20X42
225M	2	55	110	16	49	400	350	450	18,5	5	8	445	335	535	820	M20X42
	4 6 8	60	140	18	53	400	350	450	18,5	5	8	445	335	535	845	M20X42
250M	2	60	140	18	53	500	450	550	18,5	5	8	485	370	595	920	M20X42
	4 6 8	65	140	18	58	500	450	550	18,5	5	8	485	370	595	920	M20X42
2805	2	65	140	18	58	500	450	550	18,5	5	8	547	410	650	995	M20X42
	4 6 8	75	140	20	67,5	500	450	550	18,5	5	8	547	410	650	995	M20X42
280M	2	65	140	18	58	500	450	550	18,5	5	8	547	410	650	1045	M20X42
	4 6 8	75	140	20	67,5	500	450	550	18,5	5	8	547	410	650	1045	M20X42

Installation data for 1LC





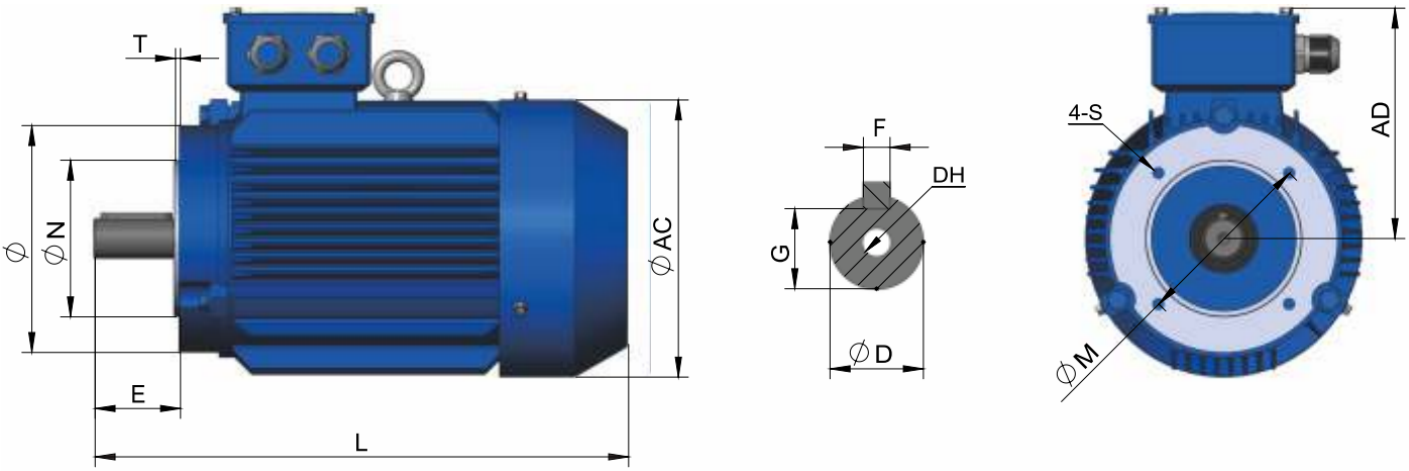


80–132 **80–132**

Frame with feet and end-shield with feet (IM B34)

Frame size	Poles	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R*	S	T	Flange holes	AB	AC	AD	HD	L
80	2 4 6 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	100	80	120	0	M6	3,0	4	165	155	145	214	295
90S	2 4 6 8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3,0	4	180	175	155	250	320
90L	2 4 6 8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3,0	4	180	175	155	250	345
100L	2 4 6 8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	130	110	160	0	M8	3,5	4	205	196	180	270	385
112M	2 4 6 8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	130	110	160	0	M8	4	4	230	220	190	300	400
132S	2 4 6 8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4	4	270	259	210	345	470
132M	2 4 6 8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4	4	270	259	210	345	510

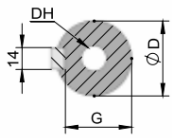
Installation data for 1LC

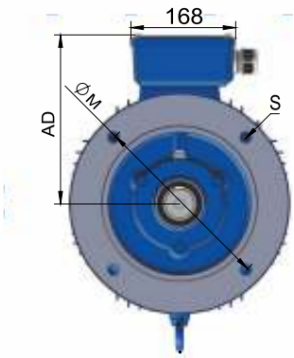


Frame with feet and end-shield with flange (IM B34)

Frame size	Poles	D	E	F	G	M	N	P	R*	S	T	Flange holes	AC	AD	HF	L
80	2 4 6 8	19	40	6	15,5	100	80	120	0	M6	3,0	4	155	145	185	295
90S	2 4 6 8	24	50	8	20	115	95	140	0	M8	3,0	4	175	155	195	320
90L	2 4 6 8	24	50	8	20	115	95	140	0	MB	3,0	4	175	155	195	345
100L	2 4 6 8	28	60	8	24	130	110	160	0	M8	3,5	4	196	180	245	385
112M	2 4 6 8	28	60	8	24	130	110	160	0	M8	3,5	4	220	190	265	400
132S	2 4 6 8	38	80	10	33	165	130	200	0	M10	3,5	4	259	210	315	470
132M	2 4 6 8	38	80	10	33	165	130	200	0	M10	3,5	4	259	210	315	510

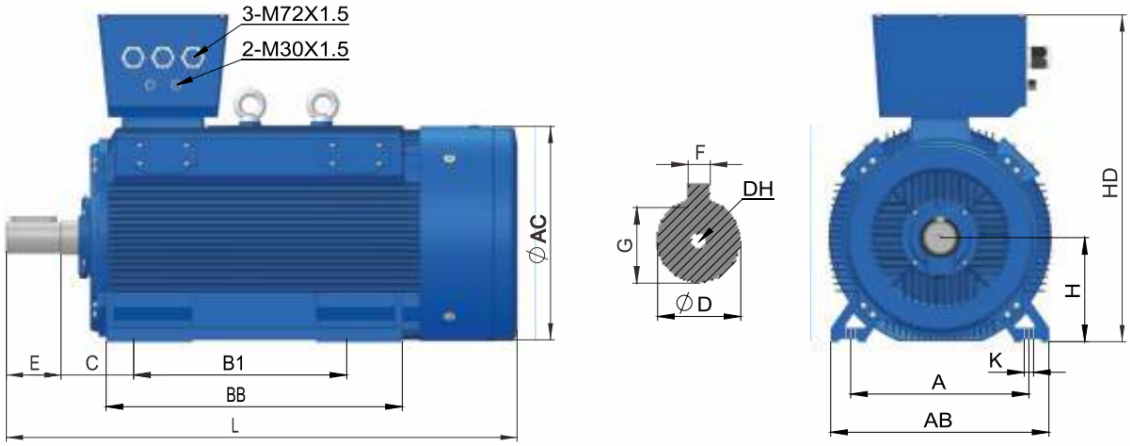
Frame without feet and end-shield with flange (IM V1)





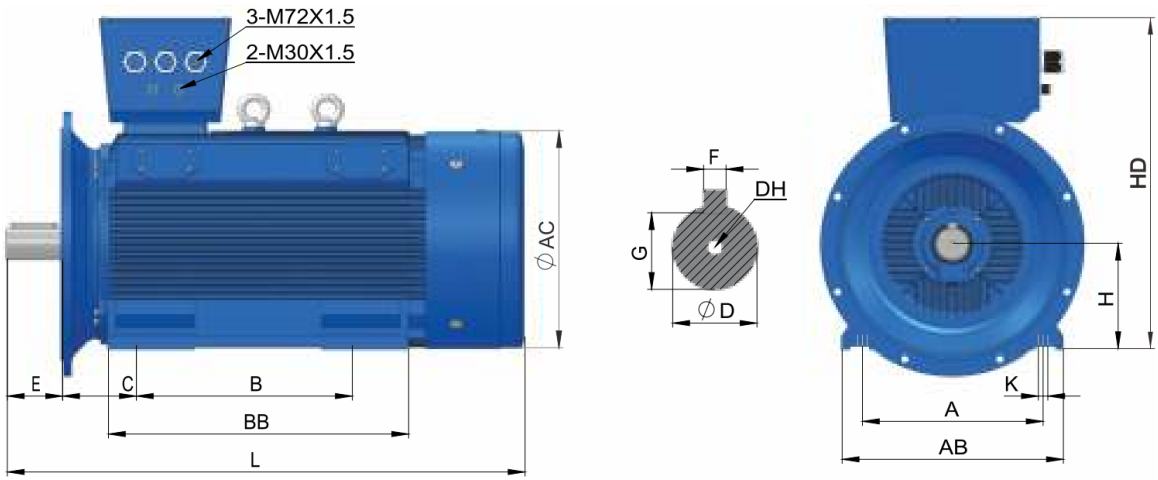
Frame size	Poles	D	E	F	M	N	P	S	T	Flange holes	AC	AD	HF	L
160M	2 4 6 8	42	110	12	300	250	350	18,5	5	4	315	255	455	695
160L	2 4 6 8	42	110	12	300	250	350	18,5	5	4	315	255	455	740
180M	2 4 6 8	48	110	14	300	250	350	18,5	5	4	355	280	500	790
180L	2 4 6 8	48	110	14	300	250	350	18,5	5	4	355	280	TOO	830
200L	2 4 6 8	55	110	16	350	300	400	18,5	5	4	397	305	550	860
225S	4 8	60	140	18	400	350	450	18,5	5	8	445	335	610	905
225M	2	55	110	16	400	350	450	18,5	5	8	445	335	610	910
	4 6 8	60	140	18	400	350	450	18,5	5	8	445	335	610	935
250M	2	60	140	18	500	450	550	18,5	5	8	485	370	650	1015
	4 6 8	65	140	18	TOO	450	550	18,5	5	8	485	370	650	1015
280S	2	65	140	18	500	450	550	18,5	5	8	547	410	720	1110
	4 6 8	75	140	20	500	450	550	18,5	5	8	547	410	720	1110
280M	2	65	140	18	TOO	450	550	18,5	5	8	547	410	720	1150
	4 6 8	75	140	20	500	450	550	18,5	5	8	547	410	900	1150
315S	2	65	140	18	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1280
	4 6 8 10	80	170	22	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1310
315M	2	65	140	18	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1380
	4 6 8 10	80	170	22	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1430
315 L	2	65	140	18	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1380
	4 6 8 10	80	170	22	600	550	660	24	6	8	620	530	900	1430
355M	2	75	140	20	740	680	800	24	6	8	698	655	1010	1640
	4 6 8 10	95	170	25	740	680	800	24	6	8	698	655	1010	1670
355L	2	75	140	20	740	680	800	24	6	8	698	655	1010	1640
	4 6 8 10	95	170	25	740	680	800	24	6	8	698	655	1010	1670

Installation and overall dimensions for IMB3 H400-450



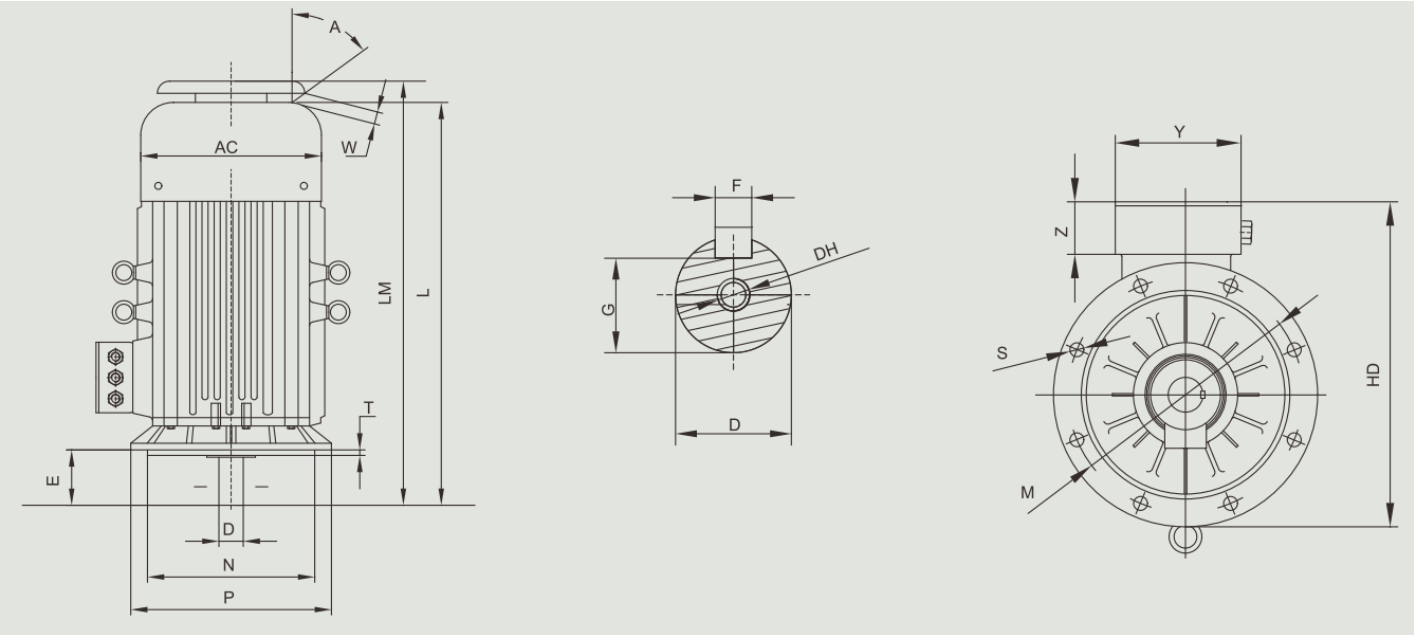
Type	Poles	Installation dimensions														Overall dimensions							
		A	AA	AB	AC	B1	BB	C	D	DH	E	F	G	H	HA	HD	K	L	AD	Eyeboit	X	Y	Z
400L	4								Φ110		210	28	100					1950					
400 L	6 8 10	686	125	810	855	710	1090	280	Φ110	M24X54	210	28	100	400	30	1080	Φ 36	1950	430	2xM36	430	540	225
450L	4								Φ130		210	32	119					2200					
450L	6 8 10	800	190	1000	930	1000	1300	300	Φ140	M24X54	210	32	129	450	52	1380	Φ 42	2200	480	2xM36	500	595	410

Installation and overall dimensions for IMB35 H400-450



Type	Poles	Installation dimensions													Overall dimensions										
		A	AA	AB	AC	B1	BB	C	D	E	F	H	HA	HD	DH	K	L	M	N	P	S	T	Eyeboit	X	Y	Z
400L	4								Φ110	210	28						1950									
400L	6 8 10	686	125	810	855	710	1090	280	Φ110	210	28	400	30	1080	M24X54	Φ 36	1950	940	880	1000	8xΦ28	6	2xM36	430	540	225
450L	4	800	190	1000	930	1000	1300	300	Φ130	210	32	450	52	1380		Φ 42	2200	1080	1000	1150	8xΦ28	6	2xM36	500	595	410
450L	6 8 10								Φ130	210	32				M24X54		2200									

IM V1 H400-450
Installation and overall dimensions



Type	Poles	AC	D	E	F	G	H	HD	DH	L	LM	M	N	P	S	T	Eyeboit	X	Y	Z
400L	4		Φ 110	210	28	100				1925	2025									
400L	6,8,10	855	Φ 120	210	28	100	400	1180	M24X54	1925	2025	940	880	1000	8xΦ28	6	4x M36	430	540	225
450L	4	930	Φ 130	210	32	119	450	1380		2200	2300	1080	1000	1150	8xΦ28	6	4x M36	500	595	410
450L	6,8,10		Φ 140	210	32	129			M24X54	2200	2300									

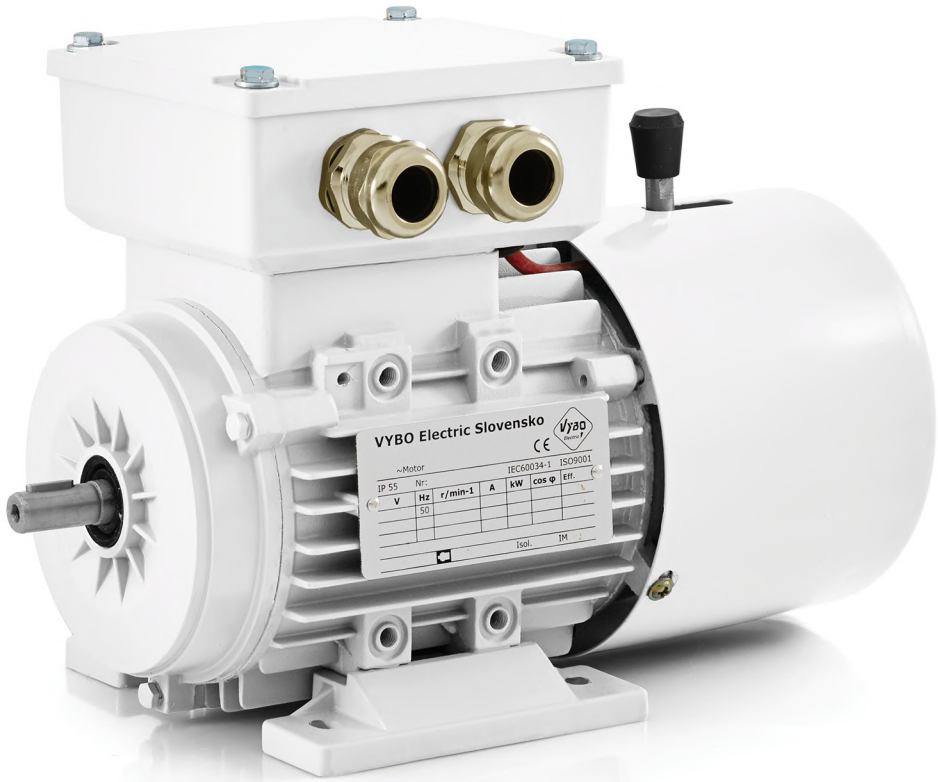
Technical data for H400-450 series

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Voltage
		Power	Amps (A)	Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT	LwdB (A)	Volt (V)
NO	Type	kW		r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT		
1	400L1-4	450	792	1490	96,3	0,89	1,7	6,8	2,2	105	380
2	400L2-4	500	878	1490	96,3	0,89	1,7	6,8	2,2	105	380
3	400L3-4	560	978	1490	96,3	0,89	1,7	6,8	2,2	108	380

IM V1 H400-450

Technical data for series H400-450

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Noise	Voltage
		Power	Amps (A)	Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT	LwdB (A)	Volt (V)
NO	Type	kW		r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT		
4	400L4-4	630	633	1490	96,3	0,89	1,7	6,8	2,2	108	660
5	450L1-4	630	639	1490	96,5	0,89	1,6	7	2,6	108	660
6	450L2-4	710	718	1490	96,5	0,89	1,6	7	2,6	08	660
7	450L3-4	800	806	1490	96,7	0,89	1,6	7	2,6	108	660
8	450L4-4	900	905	1490	96,7	0,89	1,6	7	2,6	108	660
9	400L1-6	355	649	990	96	0,86	2	6,5	2,2	98	380
10	400L2-6	400	729	990	96	0,86	2	6,5	2,2	98	380
11	400L3-6	450	817	990	96	0,86	2	6,5	2,2	102	380
12	400L4-6	500	906	990	96	0,86	2	6,5	2,2	102	380
13	450L1-6	500	534	990	96,2	0,86	1,6	7	2,6	102	660
14	450L2-6	560	596	990	96,3	0,85	1,6	7	2,6	105	660
15	450L3-6	630	670	990	96,5	0,85	1,6	7	2,6	105	660
16	450L4-6	710	751	990	96,5	0,85	1,6	7	2,6	105	660
17	400L1-8	315	596	740	96	0,82	2,1	6,1	2,4	95	380
18	400L2-8	355	676	740	96	0,82	2,1	6,1	2,4	95	380
19	400L3-8	400	757	740	96	0,82	2,1	6,1	2,4	99	380
20	450L1-8	400	445	740	96	0,89	1,6	7	2,6	99	380
21	450L2-8	450	499	740	96	0,82	1,6	7	2,6	99	380
22	450L3-8	500	553	740	96,2	0,82	1,6	7	2,6	99	380
23	450L4-8	560	621	740	96,2	0,82	1,6	7	2,6	102	380
24	400L1-10	250	512	590	95,2	0,77	2,1	6,5	2,4	99	660
25	400L2-10	315	639	590	96	0,77	2,1	6,5	2,4	99	660
26	400L3-10	355	718	590	96	0,77	2,1	6,5	2,4	99	660
27	450L1-10	355	732	590	95,6	0,77	1,6	7	2,6	99	660
28	450L2-10	400	822	590	95,6	0,77	1,6	7	2,6	99	660
29	450L3-10	450	927	590	95,6	0,77	1,6	7	2,6	99	660



1ALB series

Electric motors for standard and heavy duty in a cast iron frame

Technical data 1ALB

	Frame reference and size	Rated power	Full load speed in revolutions per minute	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Rated torque	Exciter voltage	No-load brake lag time
		Power	Speed		η	Power factor	LRT	LRA	BDT			
NO	Type	kW	r/min	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT		(V)	(S)
1	801-2	0,75	2825	1,9	73	0,84	2,2	6,5	2,2	7,36	100	0,2
2	802-2	1,1	2825	2,6	76	0,86	2,2	7	2,2	7,36	100	0,2
3	90S-2	1,5	2840	3,4	79	0,85	2,2	7	2,2	14,7	100	0,25
4	90L-2	2,2	2840	4,7	82	0,86	2,2	7	2,2	14,7	100	0,25
5	100L-2	3	2880	6,4	82	0,87	2,2	7	2,2	29,4	100	0,3
6	112M-2	4	2890	8,2	85,5	0,87	2,2	7	2,2	39,2	170	0,35
7	132S1-2	5,5	2900	11,1	86,2	0,88	2,2	7	2,2	73,6	170	0,4
8	132S2-2	7,5	2900	15	86,2	0,88	2,2	7	2,2	73,6	170	0,4
9	160M1-2	11	2930	21,8	87,2	0,88	2,2	7	2,2	147,2	170	0,5
10	160M2-2	15	2930	29,4	88,2	0,88	2,2	7	2,2	147,2	170	0,5
11	160L-2	18,5	2930	35,5	89	0,89	2,2	7	2,2	147,2	170	0,5
12	180M-2	22	2940	42,2	89	0,89	2,2	7	2,2	215,8	170	0,6
13	200L1-2	30	2950	56,9	90	0,89	2,2	7	2,2	294,3	170	0,7
14	200L2-2	37	2950	69,8	90,5	0,89	2,2	7	2,2	294,3	170	0,7
15	225M-2	45	2970	83,9	91,5	0,89	2,2	7	2,2	441,5	170	0,8
16	801-4	0,55	1390	1,6	70,5	0,76	2,2	6,0	2,2	7,36	100	0,2
17	802-4	0,75	1390	2,1	72,5	0,76	2,2	6,0	2,2	7,36	100	0,2
18	90S-4	1,1	1400	2,7	79	0,78	2,2	6,5	2,2	14,7	100	0,25
19	90L-4	1,5	1400	3,7	79	0,79	2,2	6,5	2,2	14,7	100	0,25
20	100L1-4	2,2	1420	5,0	81	0,82	2,2	7	2,2	29,4	100	0,3
21	100L2-4	3	1420	6,8	82,5	0,81	2,2	7	2,2	29,4	100	0,3
22	112M-4	4	1440	8,8	84,5	0,82	2,2	7	2,2	39,2	170	0,35
23	132S-4	5,5	1440	11,6	85,5	0,84	2,2	7	2,2	73,6	170	0,4
24	132M-4	7,5	1440	15,4	87	0,85	2,2	7	2,2	73,6	170	0,4
25	160M-4	11	1460	22,6	88	0,84	2,2	7	2,2	147,2	170	0,5
26	160L-4	15	1460	30,3	88,5	0,85	2,2	7	2,2	147,2	170	0,5

Technical data 1ALB

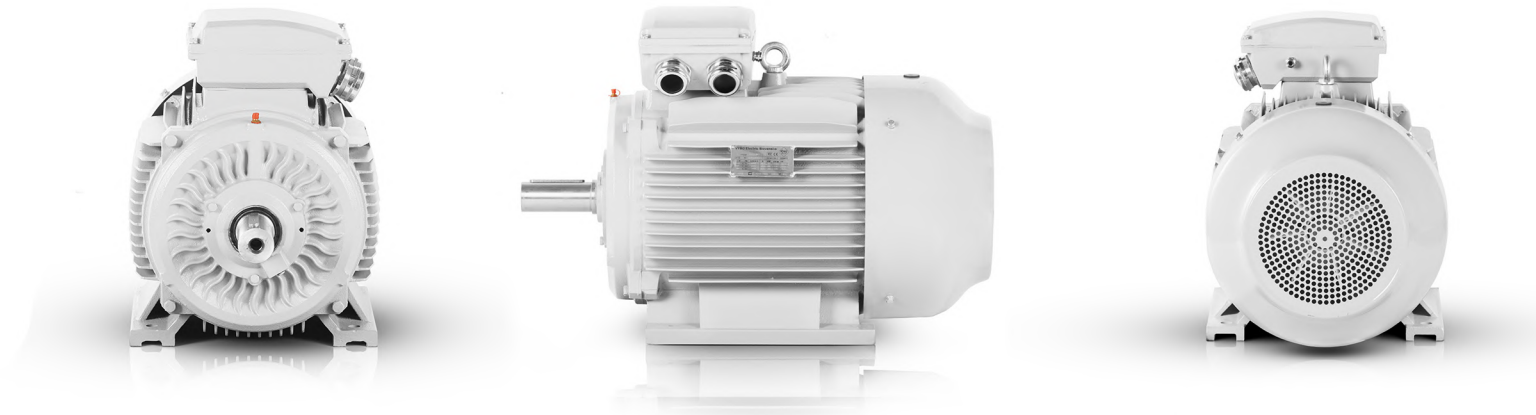
	Frame reference and size	Rated power	Full load speed in revolutions per minute	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Rated torque	Exciter voltage	No-load brake lag time
		Power	Speed		η	Power factor	LRT	LRA	BDT			
NO	Type	kW	r/min	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT		(V)	(S)
1	180M-4	18,5	1470	35,9	91	0,86	2,2	7	2,2	215,8	170	0,6
2	180L-4	22	1470	42	9,5	0,86	2,2	7	2,2	215,8	170	0,6
3	200L-4	30	1470	56,8	82,5	0,87	2,2	7	2,2	294,3	170	0,7
4	225S-4	37	1480	69,8	94,8	0,87	2,2	7	2,2	414,5	170	0,8
5	225M-4	45	1480	84,2	92,3	0,88	2,2	7	2,2	441,5	170	0,8
6	90S-6	0,75	910	2,3	72,5	0,70	2	5,5	2,2	14,7	100	0,25
7	90L-6	1,1	910	3,2	73,5	0,72	2	5,5	2	14,7	100	0,25
8	100L-6	1,5	940	4,0	77,5	0,74	2	6	2	29,4	100	0,3
9	112M-6	2,2	940	5,6	80,5	0,74	2	6	2	39,2	170	0,35
10	132S-6	3	960	7,2	83	0,76	2	6,5	2	73,6	170	0,4
11	132M1-6	4	960	9,4	84	0,77	2	6,5	2	73,6	170	0,4
12	132M2-6	5,5	960	12,6	85,3	0,78	2	6,5	2	73,6	170	0,4
13	160M-6	7,5	970	17	86	0,78	2	6,5	2	147,2	170	0,5
14	160L-6	11	970	24,6	86	0,78	2	6,5	2	147,2	170	0,5
15	180L-6	15	970	31,4	89,5	0,81	1,8	6,5	2	215,8	170	0,6
16	200L1-6	18,5	970	37,7	89,8	0,83	1,8	6,5	2	294,2	170	0,7
17	200L2-6	22	970	44,6	90,2	0,83	1,8	6,5	2	294,3	170	0,7
18	225M-6	30	980	59,5	90,2	0,85	1,8	6,5	2	441,5	170	0,8
19	132S-8	2,2	710	5,8	81	0,71	2	5,5	2	73,6	170	0,4
20	132M-8	3	710	7,7	82	0,72	2	5,5	2,2	73,6	170	0,4
21	160M1-8	4	720	9,9	84	0,73	2	6	2	147,2	170	0,5
22	160M2-8	5,5	720	13,3	85	0,74	2	6	2	147,2	170	0,5
23	160L-8	7,5	720	17,3	86	0,75	2	5,5	2	147,2	170	0,5
24	180L-8	11	730	27,7	86,5	0,77	1,7	6	2	215,8	170	0,6
25	200L-8	15	730	34,1	88	0,76	1,8	6	2	294,3	170	0,7
26	225S-8	18,5	730	41,3	89,5	0,76	1,7	6	2	441,5	170	0,8
27	225M-8	22	730	47,6	90	0,78	1,8	6	2	441,5	170	0,8

1ALCV,1LCCV 3-PH asynchronous electric motors

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Rated torque	Frequency at constant torque	Frequency at constant power	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio	Pull up torque ratio
		Power					LRT	LRA	BDT	SDT
NO	Type	kW	Amps (A)	(N.m)	(Hz)	(Hz)	RLT	RLA	RLT	RLT
1	80M1-4	0,55	1,5	3,5	5-50	5-100	2	10	2,8	1,7
2	80M2-4	0,75	2	4,7	5-50	5-100	2	10	2,8	1,6
3	90S-4	1,1	2,8	7	5-50	5-100	2	10	2,8	1,6
4	90L-4	1,5	3,7	9,5	5-50	5-100	2	10	2,8	1,6
5	100L1-4	2,2	5,1	14	5-50	5-100	2	10	2,8	1,5
6	100L2-4	3	6,8	19	5-50	5-100	2	10	2,8	1,5
7	112M-4	4	8,7	25,4	5-50	5-100	2	10	2,81	1,5
8	132S-4	5,5	11,4	35	5-50	5-100	2	10	2,8	1,4
9	132M-4	7,5	15,3	47,7	5-50	5-100	2	10	2,8	1,4
10	160M-4	11	22,1	70	5-50	5-100	2	10	2,8	1,4
11	160L-4	15	30,1	95,5	5-50	5-100	2	10	2,8	1,4
12	180M-4	18,5	35,4	117,1	5-50	5-100	2	10	2,8	1,2
13	180L-4	22	41,6	140,9	5-50	5-100	2	10	2,8	1,2
14	200L-4	30	55,9	190,9	5-50	5-100	2	10	2,8	1,2
15	225S-4	37	68,2	235,5	5-50	5-100	2	10	2,8	1,2
16	225M-4	45	82,5	286,4	5-50	5-100	2	10	2,8	1,1
17	250M-4	55	101	350,1	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1,1
18	280S-4	75	132,3	477,1	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1
19	280M-4	90	157,4	572,9	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1
20	315S-4	110	191,4	700,2	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1
21	315M-4	132	227,6	840,3	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1
22	315L1-4	160	274,2	1018,5	3-50	5-100	1,7	10	2,8	1
23	315L2-4	200	341,6	1273,2	3-50	5-100	1,7	10	2,8	0,9

1ALD, 1LCD series

Electric motors for standard and heavy duty in a cast iron frame



SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Technical data 1ALD, 1LCD

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio
		Power		Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT
Type	Poles	kW	Amps (A)	r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT
801-	4	0,45	1,4	1420	66	0,74	1,5	6,5	1,8
	2	0,55	1,5	2860	65	0,85	1,7	7	1,8
802-	4	0,55	1,7	1420	68	0,74	1,6	6,5	1,8
	2	0,75	2,0	2860	66	0,85	1,8	7	1,8
90S-	4	0,85	2,3	1430	74	0,77	1,8	6,5	1,8
	2	1,1	2,8	2850	71	0,85	1,9	7	1,8
90L-	4	1,3	3,3	1430	76	0,78	1,8	6,5	1,8
	2	18	4,3	2850	73	0,85	2,0	7	1,8
100L1-	4	2	4,8	1430	78	0,81	1,7	6,5	1,8
	2	24	5,6	2850	76	0,86	1,9	7	1,8
100L2-	4	2,4	5,6	1430	79	0,83	1,6	6,5	1,8
	2	3,0	6,7	2850	77	0,89	1,7	7	1,8
112M-	4	3,3	7,4	1450	82	0,83	1,9	6,5	1,8
	2	4,0	8,6	2860	79	0,89	2,0	7	1,8
132S-	4	4,5	9,8	1450	83	0,84	1,7	6,5	1,8
	2	5,5	11,9	2860	79	0,89	1,8	7	1,8
132M-	4	6,5	13,8	1450	84	0,85	1,7	6,5	1,8
	2	8	17,1	2880	80	0,89	1,8	7	1,8
160M-	4	9	18,5	1460	87	0,85	1,6	6,5	1,8
	2	11	22,9	2920	82	0,89	1,8	7	1,8
160L-	4	11	22,3	1460	87	0,86	1,7	6,5	1,8
	2	14	28,8	2920	82	0,90	1,9	7	1,8
180M-	4	15	29,4	1470	89	0,87	1,8	6,5	1,8
	2	18,5	36,7	2940	85	0,90	1,9	7	1,8
180L-	4	18,5	35,9	1470	89	0,88	1,6	6,5	1,8
	2	22	42,7	2940	86	0,91	1,8	7	1,8
200L-	4	26	49,9	1470	89	0,89	1,4	6,5	1,8
	2	30	58,3	2950	85	0,92	1,6	7	1,8
225S-	4	32	60,7	1480	90	0,89	1,4	6,5	1,8
	2	37	71,7	2960	86	0,92	1,6	7	1,8
225M-	4	37	69,4	1480	91	0,89	1,6	6,5	1,8
	2	45	86,4	2960	86	0,92	1,6	7	1,8

Technical data 1ALD, 1LCD

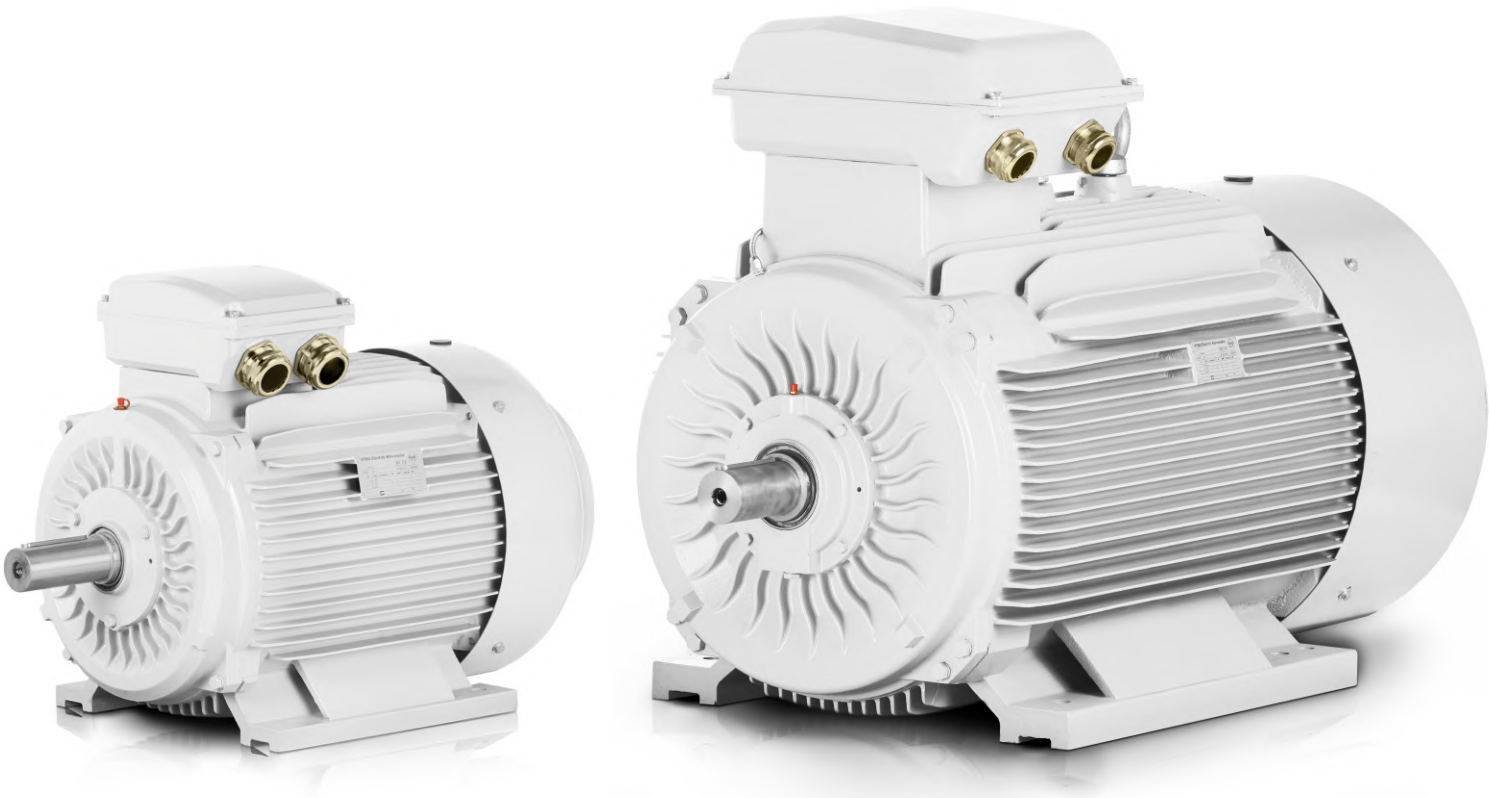
	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio
		Power		Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT
Type	Poles	kW	Amps (A)	r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT
250M-	4	45	84,4	1480	91	0,89	1,6	6,5	1,8
	2	52	103,2	2960	87	0,92	1,6	7	1,8
280S-	4	60	111,3	1480	91	0,90	1,4	6,5	1,8
	2	72	135,1	2970	88	0,92	1,5	7	1,8
280M-	4	72	33,6	1480	91	0,90	1,4	6,5	1,8
	2	82	152,2	2970	88	0,93	1,5	7	1,8
90S-	6	0,65	2,2	920	64	0,68	1,6	6	1,8
	4	0,85	2,3	1420	70	0,79	1,4	6,5	1,8
90L-	6	0,85	2,8	930	66	0,70	1,6	6,5	1,8
	4	1,1	3,0	1420	71	0,79	1,5	7	1,8
100L1-	6	1,3	3,8	940	74	0,70	1,7	6,5	1,8
	4	1,8	4,4	1440	77	0,80	1,4	7	1,8
100L2-	6	1,5	4,3	940	7E	0,70	1,6	6,5	1,8
	4	2,2	5,4	1440	77	0,80	1,4	7	1,8
112M-	6	2,2	5,7	960	78	0,75	1,8	6,5	1,8
	4	2,8	6,7	1440	77	0,82	1,5	7	1,8
132S-	6	3	7,7	960	79	0,75	1,8	6,5	1,8
	4	4	9,5	1440	78	0,82	1,7	7	1,8
132M-	6	4	9,8	960	82	0,76	1,6	6	1,8
	4	15	12,3	1440	80	0,85	1,4	6,5	1,8
160M-	6	6,5	15,1	970	84	0,78	1,5	6,5	1,8
	4	8	17,4	1460	82	0,84	1,5	7	1,8
160L-	6	9	20,6	970	85	0,78	1,6	6,5	1,8
	4	11	23,4	1460	83	0,85	1,7	7	1,8
180M-	6	11	219	980	85	0,76	1,6	6,5	1,8
	4	14	29,8	1470	84	0,85	1,7	7	1,8
180L-	6	13	29,4	980	86	0,78	1,7	6,5	1,8
	4	16	33,6	1470	85	0,85	1,7	7	1,8
200L-	6	18,5	41,4	980	87	0,78	1,6	6,7	1,8
	4	22	44,7	1460	86,5	0,86	1,5	7,0	1,8
225S-	6	22	44,2	980	88	0,86	1,8	6,5	1,8
	4	28	56,2	1470	86,5	0,87	1,8	7,0	1,8

Technical data 1ALD, 1LCD

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio
		Power		Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT
Type	Poles	kW	Amps (A)	r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT
225M-	6	26	52,2	980	88	0,86	1,8	6,5	1,8
	4	32	66,0	1470	85,5	0,90	1,8	7	1,8
250M-	6	32	62,1	980	90	0,87	1,5	6,5	1,8
	4	42	74,7	1470	86,5	0,91	1,3	7	1,8
280S-	6	42	81,5	980	90	0,87	1,5	6,5	1,8
	4	55	104,2	1470	87	0,90	1,3	7	1,8
280M-	6	55	106,7	990	90	0,87	1,6	6,5	1,8
	4	67	138,1	1480	87	0,89	1,3	7	1,8
90L-	8	0,45	1,9	680	58	0,63	1,6	5,5	1,8
	4	0,75	1,92	1420	72	0,87	1,4	6,5	1,8
100L-	8	0,85	3,1	700	67	0,63	1,6	5,5	1,8
	4	1,5	3,5	1420	74	0,88	1,4	6,5	1,8
112M-	8	1,5	5,0	700	72	0,63	1,7	5,5	1,8
	4	2,4	5,3	1420	78	0,88	1,7	6,5	1,8
132S-	8	2,2	7,0	720	75	0,64	1,5	5,5	1,8
	4	3,3	7,1	1440	80	0,88	1,7	6,5	1,8
132M-	8	3	9,0	720	78	0,65	1,5	5,5	1,8
	4	4,5	9,4	1440	82	0,89	1,6	6,5	1,8
160M-	8	5	13,9	730	83	0,66	1,5	5,5	1,8
	4	7,5	15,2	1450	84	0,89	1,6	6,5	1,8
160L-	8	7	19,0	730	85	0,66	1,5	5,5	1,8
	4	11	21,8	1450	86	0,89	1,6	6,5	1,8
180L-	8	11	26,0	730	87	0,72	1,5	6	1,8
	4	17	31,5	1470	88	0,91	1,5	7	1,8
200L1-	8	14	33,0	740	87	0,74	1,8	6	1,8
	4	22	41,3	1470	88	0,92	1,7	7	1,8
200L2-	8	17	40,1	740	87	0,74	1,5	6	1,8
	4	26	48,8	1470	88	0,92	1,7	7	1,8
225M-	8	24	53,2	740	89	0,77	1,5	6	1,8
	4	34	66,7	1470	88	0,88	1,5	7	1,8

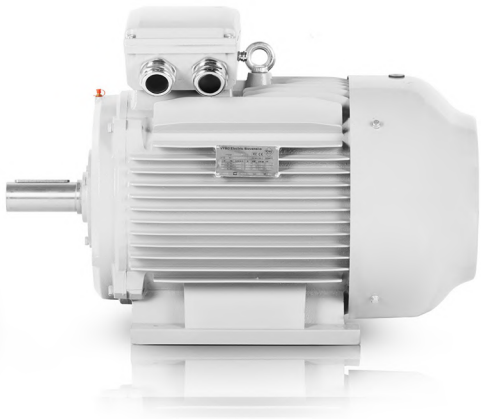
Technical data 1ALD, 1LCD

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Full load speed in revolutions per minute	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line starting current ratio	Direct on line pull out torque ratio
		Power		Speed	η	Power factor	LRT	LRA	BDT
Type	Poles	kW	Amps (A)	r/min	(%)	(cosΦ)	RLT	RLA	RLT
250M-	8	30	64,9	740	90	0,78	1,6	6	1,8
	4	42	78,8	1480	89	0,91	1,7	7	1,8
280S-	8	40	83,5	740	91	0,80	1,6	6	1,8
	4	55	102	1480	90	0,91	1,7	7	1,8
280M-	8	47	96,9	740	91	0,81	1,6	6	1,8
	4	67	122,9	1480	90	0,92	1,7	7	1,8
90S-	8	0,35	1,6	680	56	0,60	1,8	5	1,8
	6	0,45	1,4	930	70	0,72	1,2	6	1,8
90L-	8	0,45	1,9	680	59	0,60	1,7	5	1,8
	6	0,65	1,9	930	71	0,73	1,8	6	1,8
100L-	8	0,75	2,9	710	65	0,60	1,8	5	1,8
	6	1,1	3,1	950	75	0,73	1,9	6	1,8
112M-	8	1,3	4,5	710	72	0,61	1,7	5	1,8
	6	1,8	4,8	950	78	0,73	1,9	6	1,8
132S-	8	4,8	5,8	730	76	0,62	1,6	5	1,8
	6	2,4	6,2	970	80	0,73	1,9	6	1,8
132M-	8	2,6	8,2	730	78	0,62	1,9	5	1,8
	6	3,7	9,4	970	82	0,73	1,9	6	1,8
160M-	8	4,5	13,3	930	83	0,62	1,6	5	1,8
	6	6	14,7	980	85	0,73	1,9	6	1,8
160L-	8	6	17,5	930	84	0,62	1,6	5	1,8
	6	8	19,4	980	86	0,73	1,9	6	1,8
180M-	8	7,5	21,9	930	84	0,62	1,9	5	1,8
	6	10	24,2	980	86	0,73	1,9	6	1,8
180L-	8	9	24,8	730	85	0,65	1,8	5	1,8
	6	12	28,3	980	86	0,75	1,9	6	1,8
200L1-	8	12	32,5	730	86	0,65	1,8	5	1,8
	6	17	39,1	980	87	0,76	2,0	6	1,8
200L2-	8	15	40,3	730	87	0,65	1,8	5	1,8
	6	20	45,4	980	88	0,76	2,0	6	1,8



1ALDT, 1LCDT series

Electric motors for standard and heavy duty in a cast iron frame



VYBO Electric

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Technical data 1ALDT, 1LCDT

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio
		Power		η	Power factor	LRT	BDT	LRA
Type	Poles	kW	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLT	RLA
80M1	2	0,75	1,86	68	0,82	2,0	1,8	7,5
	4	0,17	0,65	58	0,62	1,4	1,B	5,5
80M2	2	0,95	2,33	70	0,81	2,0	1,8	7,5
	4	0,25	0,87	64	0,65	1,4	1,8	5,5
90S	2	1,4	3,45	74	0,83	2,0	1,8	7,5
	4	0,3	0,85	70	0,72	1,4	1,8	5,5
90L	2	1,9	4,27	75	0,86	2,0	1,B	7,5
	4	0,4	1,08	72	0,73	1,4	1,8	5,5
100L1	2	2,5	5,25	82	0,87	2,0	1,8	7,5
	4	0,65	1,80	74	0,72	1,4	1,8	5,5
100L2	2	3,1	6,39	82	0,87	2,0	1,8	7,5
	4	0,8	2,17	76	0,72	1,4	1,B	5,5
112M	2	4,4	9,15	82	0,88	2,0	1,8	7,5
	4	1,1	2,42	80	0,74	1,4	1,8	5,5
132S	2	5,9	11,68	83	0,91	1,9	1,8	7,5
	4	1,4	3,5	80	0,74	1,3	1,8	5,5
132M	2	8	15,29	85	0,91	1,9	1,B	7,5
	4	2	4,65	83	0,77	1,3	1,8	5,5
160M	2	12,5	24,04	86	0,91	1,9	1,8	7,5
	4	2,8	6,56	85	0,75	1,3	1,8	5,5
160L	2	16,5	30,98	87	0,91	1,9	1,8	7,5
	4	3,8	8,64	86	0,76	1,3	1,B	5,5
90S	4	1,1	2,86	70	0,78	1,8	1,8	7
	6	0,32	1,09	63	0,66	1,6	1,8	6
90L	4	1,4	3,4	72	0,81	1,8	1,8	7
	6	0,45	1,43	68	0,66	1,6	1,8	6
100L1	4	2,2	5,22	80	0,79	1,8	1,8	7
	6	0,7	2,15	73	0,66	1,6	1,8	6
100L2	4	2,5	5,96	81	0,78	1,8	1,8	7
	6	0,9	2,86	74	0,67	1,6	1,8	6

Technical data 1ALDT, 1LCDT

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio
		Power		η	Power factor	LRT	BDT	LRA
Type	Poles	kW	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLT	RLA
225M	4	38	71,3	90	0,86	1,5	1,8	7,5
	6	13	27,3	85	0,85	1,5	1,8	7
250M	4	47	84,2	90	0,89	1,5	1,8	7,5
	6	6	32,3	85	0,87	1,5	1,8	7
280S	4	55	99,6	90	0,88	1,5	1,8	7,5
	6	18,5	37,3	85	0,86	1,5	1,8	7
280M1	4	70	1 25	91	0,88	1,5	1,8	7,5
	6	25	48,4	87	0,87	1,5	1,8	7
280M2	4	84	150,6	91	0,88	1,5	1,8	7,5
	6	28	54,8	87	0,87	1,5	1,8	7
315S	4	95	177,4	91	0,86	1,5	1,8	7,5
	6	32	65,3	89	0,79	1,5	1,8	7
315M	4	115	217,5	92	0,86	1,5	1,8	7,5
	6	38	77,9	90	0,78	1,5	1,8	7
315L1	4	135	260	92	0,86	1,5	1,8	7,5
	6	45	90,5	90	0,80	1,5	1,8	7
315L2	4	160	294	93	0,86	1,5	1,8	7,5
	6	55	113,4	91	0,80	1,5	1,8	7
90S	4	1,0	2,44	70	0,82	1,9	1,8	7,5
	8	0,22	0,92	55	0,62	],5	1,8	5
90L	4	1,3	3,10	72	0,82	],9	1,8	7,5
	8	0,3	1,18	58	0,63	1,5	1,8	5
100L1	4	2,0	4,68	80	0,80	1,9	1,8	7,5
	8	0,55	0,55	65	0,61	1,5	1,8	5
100L2	4	2,4	5,48	80	0,81	1,9	1,8	7,5
	8	0,65	2,37	66	0,61	1,5	1,8	5
112M	4	3,2	7,4	83	0,78	1,9	1,8	7,5
	8	0,9	3,24	71	0,59	1,5	1,8	5
132S	4	4,5	9,68	84	0,82	2,0	1,8	7,5
	8	1,1	3,68	75	0,59	1,2	1,8	5
132M	4	6,3	13,13	85	083	2,0	1,8	7,5
	8	1,5	4,84	78	0,59	1,2	1,8	5
160M	4	8,9	18,14	85	0,85	2,0	1,8	7,5
	8	2,0	5,34	82	0,67	1,2	1,8	5
160L	4	12	23,47	86	0,86	2,0	1,8	7,5
	8	2,7	6,9	84	0,67	1,2	1,8	5
180M	4	16	31,77	88	0,85	2,0	1,8	7,5
	8	4	10,83	84	0,65	1,2	1,8	5
180L	4	19,5	38,56	89	0,85	2,0	1,8	7,5
	8	5	13,32	85	0,66	1,2	1,8	5
200L	4	29	56,8	90	0,85	2,0	1,8	7,5
	8	7,5	19,57	87	0,66	1,2	1,8	5
225M	4	40	74,57	91	0,88	2,0	1,8	7,5
	8	g g	25,43	88	0,64	1,3	1,8	5
250M	4	52	97,29	91	0,87	2,0	1,8	7,5
	8	14,5	36,97	88	0,66	1,3	1,8	5
280S	4	65	122,74	91	0,87	2,0	1,8	7,5
	8	17	41,73	89	0,68	1,3	1,8	5

Technical data 1ALDT, 1LCDT

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio
		Power		η	Power factor	LRT	BDT	LRA
Type	Poles	kW	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLT	RLA
280M	4	75	137,39	91	0,88	2,0	1,8	7,5
	8	18,5	43,86	90	0,70	1,3	1,8	5
315S	4	92	174,76	91	0,86	2,0	1,8	7,5
	8	25	58,71	90	0,70	1,3	1,8	5
315M	4	110	208,26	92	0,86	2,0	1,8	7,5
	8	30	70,11	91	0,70	1,3	1,8	5
315L1	4	135	253,26	92	0,87	2,0	1,8	7,5
	8	36	83,99	91	0,70	1,3	1,8	5
315L2	4	155	287,97	92	0,87	2,0	1,8	7,5
	8	41	94,72	91	0,71	1,3	1,8	5
90S	8	0,65	2,24	65	0,63	1,8	1,8	7
		0,25	1,22	52	0,58	1,6	1,8	6
90L	6	0,80	2,87	67	0,62	1,8	1,8	7
	8	0,35	1,58	56	0,58	1,6	1,8	6
100L1	6	1,3	4,07	71	0,66	1,8	1,8	7
	8	0,55	2,23	62	0,58	1,6	1,8	6
100L2	6	1,6	3,11	74	0,67	1,8	1,8	7
	8	0,75	2,86	66	0,59	1,6	1,8	6
112 M	6	2,0	6,0	74	0,70	1,8	1,8	7
	8	0,85	3,32	67	0,59	1,6	1,8	6
132S	6	2,6	6,85	79	0,71	1,8	1,8	7
	8	1,2	4,05	73	0,60	1,6	1,8	6
132M1	6	3,3	7,96	80	0,76	1,8	1,8	7
	8	1,6	5,26	76	0,60	1,6	1,8	6
132M2	6	4,5	10,95	82	0,75	1,8	1,8	7
	8	2,2	7,02	77	0,60	1,6	1,8	6
160M	6	6,5	14,84	84	0,76	1,8	1,8	7
	8	3,2	9,43	80	0,61	1,6	1,8	6
160L	6	9,0	20,21	86	0,77	1,8	1,8	7
	8	4,5	12,97	82	0,62	1,6	1,8	6
180L	8	13	29,07	86	0,77	1,5	1,8	7
		6,5	17,77	81	0,65	1,5	1,8	6
200L1	6	17	35,5	87	0,80	1,5	1,8	7
	8	8,5	20,6	82	0,66	1,5	1,8	6
200L2	6	21	44,3	88	0,80	1,5	1,8	7
	8	11	27,8	83	0,68	1,5	1,8	6
225M	6	30	62,3	89	0,83	1,5	1,8	7
	8	15	32,2	87	0,78	1,5	1,8	6
250M	6	37	72,1	90	0,86	1,5	1,8	7
	8	18	38,5	87	0,80	1,5	1,8	6
280S	6	45	86,8	90	0,86	1,5	1,8	7
	8	21	46,2	88	0,81	1,5	1,8	6
280M1	6	55	104,7	91	0,82	1,5	1,8	7
	8	28	57,2	89	0,81	1,5	1,8	6
280M2	6	65	122	91	0,82	1,5	1,8	7
	8	32	66,6	89	0,8l	1,5	1,8	6
315S	6	75	145,1	91	0,84	1,5	1,8	7
	8	37	40,4	90	0,78	1,5	1,8	6
315M	6	90	171,6	92	0,85	1,5	1,8	7
	8	45	90,4	91	0,80	1,5	1,8	6

Technical data 1ALDT, 1LCDT

	Frame reference and size	Rated power	Full load current	Efficiency	Power factor	Direct on line starting torque ratio	Direct on line pull out torque ratio	Direct on line starting current ratio
		Power		η	Power	LRT	BDT	LRA
Type	Poles	kW	Amps (A)	(%)	(cosΦ)	RLT	RLT	RLA
315L1	6	110	209,5	92	0,85	1,5	1,8	7
	8	55	115,7	91	0,78	1,5	1,8	6
315L2	6	132	252,0	92	0,85	1,5	1,8	7
	8	66	137,4	91	0,78	1,5	1,8	6
112M	4	2,3	5,88	79	0,73	2	1,8	7,5
	6	0,8	3,16	65	0,57	1, 4	1,8	6,5
	8	0,6	2,74	61	0,53	1,3	1,8	4
132S	4	3,1	4,14	81	0,79	2	1,8	7,5
	6	1,1	3,9	71	0,60	1, 4	1,8	6,5
	8	0,8	3,06	68	0,57	1,3	1,8	4
132M	4	4,5	9,76	83	0,82	2	1,8	7,5
	6	1,5	4,66	74	0,65	1,4	1,8	6,5
	8	1,1	3,92	72	0,57	1,3	1,8	4
160M	4	7,5	15,98	84	0,82	1,8	1,8	7,5
	6	2,6	7,33	79	0,67	1,4	1,8	6,5
	8	1,5	4,79	79	0,58	0,95	1,8	4
160L	4	10,2	20,64	86	0,85	1,8	1,8	7,5
	6	3,5	9,46	81	0,68	1,4	1,8	6,5
	8	2,0	6,03	81	0,60	0,95	1,8	4
180M	4	13	24,22	06	0,90	1,8	1,8	8
	6	4,5	7,72	80	0,80	1,4	1,8	7,5
	8	2,6	10,62	80	0,63	0,95	1,8	5.5
180L	4	16	29,63	87	0,90	1,8	1,8	8
	6	6	13,56	81	0,81	1,4	1,8	7.5
	8	3,3	9,69	81	0,63	0,95	1,8	5.5
200L	4	22	40,56	87	0,90	1,8	1,8	8
	6	8	17,75	82	0,82	1,4	1,8	7,5
	8	4,5	13,23	82	0,62	0,95	1,8	5.5
225S	4	28	53,32	89	0,88	1,8	1,8	8
	6	10	21,10	83	0,85	1,4	1,8	7,5
	8	5,5	13,43	85	0,70	1,1	1,8	5.5
225M	4	34	63,11	89	0,89	1,8	1,8	8
	6	12	24,71	83	0,86	1,4	1,8	7,5
	8	7,5	17,22	87	0,74	1,1	1,8	5.5
250M	4	44	78,09	90	0,92	1,8	1,8	8
	6	15,5	32,12	85	0,85	1,4	1,8	7,5
	8	10	22,58	88	0,75	1,1	1,8	5,5
280S	4	55	98,47	90	0,92	1,8	1,8	8
	6	18	37	85	0,85	1,4	1,8	7,5
	8	12	27,33	88	0,74	1,1	1,8	5,5
280M	4	66	116,88	91	0,92	1,8	1,8	8
	6	21	42,54	86	0,86	1,4	1,8	7,5
315S	4	75	136,34	90	0,91	1,8	1,8	8
	6	27	55,27	87	0,84	1,4	1,8	7,5
	8	19	43,8	89	0,73	1,3	1,8	5,5

Address

VYBO ELECTRIC a. s.
Radlinského 18
052 01 Spišská Nová Ves
Slovenská republika

tel: +421 944 105 361
e-mail: mv@vyboelectric.eu

www.vyboelectric.com

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

BUREAU VERITAS Certification

VYBO Electric a.s.
Radlinského 18, 052 01 Spišská Nová Ves
Slovak Republic

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 14001: 2015

Scope of certification

MANUFACTURE AND SALE OF ELECTRIC MOTORS. SALES AND DEVELOPMENT OF VARIABLE FREQUENCY DRIVES.

Original cycle start date:	**18.05.2022**
Expiry date of previous cycle:	**N/A**
Certification Audit date:	**31.03.2022**
Certification cycle start date:	**18.05.2022**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **17.05.2025**

Certificate No. ***SK-U22 055E*** *Version:* ***1*** *Issue date:* ***18.05.2022***

Certification body address: 5th Floor, 66 Prescot Street, London E1 8HG, United Kingdom
Local office: Plynárenská 7/B, BRATISLAVA 821 09, Slovak Republic

0008

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.
To check this certificate validity please call: + 421 2 5341 4165

Page 1 of 1

BUREAU VERITAS Certification

Bureau Veritas Certification

Certificate

Awarded to

VYBO Electric a.s.
Radlinského 18, 052 01 Spišská Nová Ves
Slovak Republic

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ s.r.o. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standard detailed below:

Standard

ISO 45001:2018

Scope of supply

MANUFACTURE AND SALE OF ELECTRIC MOTORS. SALES AND DEVELOPMENT OF VARIABLE FREQUENCY DRIVES.

Original Approval Date:	18-05-2022
Expiry date of previous cycle:	N/A
Certification Cycle Start Date:	18-05-2022
Certification Cycle End Date:	17-05-2025

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: 17-05-2025

To check this certificate validity please call: +420 210 088 215

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

S 3100

Version 1 Issue Date: 18-05-2022

Certificate Number: CZF - 2200117

MANAGING OFFICE: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olbrachtova 1, 140 00 Praha 4, Czech Republic

ISSUING OFFICE ADDRESS: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olbrachtova 1, 140 00 Praha 4, Czech Republic

1/1

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

SNAS Reg. No. 153/Q-011

TÜV SÜD Slovakia

CERTIFICATE

TÜV SÜD Slovakia s.r.o.
Certification Body for Management Systems
Accredited by SNAS
Certificate on accreditation No. Q-011
certifies that

VYBO Electric a.s.
Radlinského 18
SK – 052 01 Spišská Nová Ves
IČO: 45 537 143

has established and applies
a Quality Management System for

Manufacture and sale of electric motors.
Sales and development of variable frequency drives.

An audit was performed, Report No. **2264/40/22/Q/AS/C**
Proof has been furnished that the requirements
according to

STN EN ISO 9001:2016

are fulfilled. The certificate is valid from **2022-04-14** until **2025-04-13**
Certificate Registration No. **Q 2264-1**

Bratislava, 2022-04-14

TÜV SÜD Slovakia s.r.o.
Certification Body for Management Systems
Member of Group TÜV SÜD
Jašíkova 6, 821 03 Bratislava

F-Q-019/2/6

Certificate SK22/3701

The management system of

VYBO Electric a.s.
Radlinského 18
052 01 Spišská Nová Ves, Slovakia

has been assessed and certified as meeting the requirements of

EN ISO 50001:2018

For the following activities

Production & sales of electric motors.
Sales & development of variable frequency drives.

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of EN ISO 50001:2018 requirements may be obtained by consulting the organisation.

This certificate is valid from 7 April 2022 until 6 April 2025
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Recertification audit due a minimum of 60 days
before the expiration date.
Issue 1. Certified with SGS since 7 April 2022

SYSTEM CERTIFICATION ISO 50001 SGS

SNAS Reg. No. 158/R-099

Authorised by

Ing. Róbert Bodnár
Director
SGS Slovakia spol. s r. o.
Kysucká 14, 040 11 Košice, Slovakia
t +421 55 783 61 11, f +421 55 783 61 20, www.sgs.com

Page 1 of 1