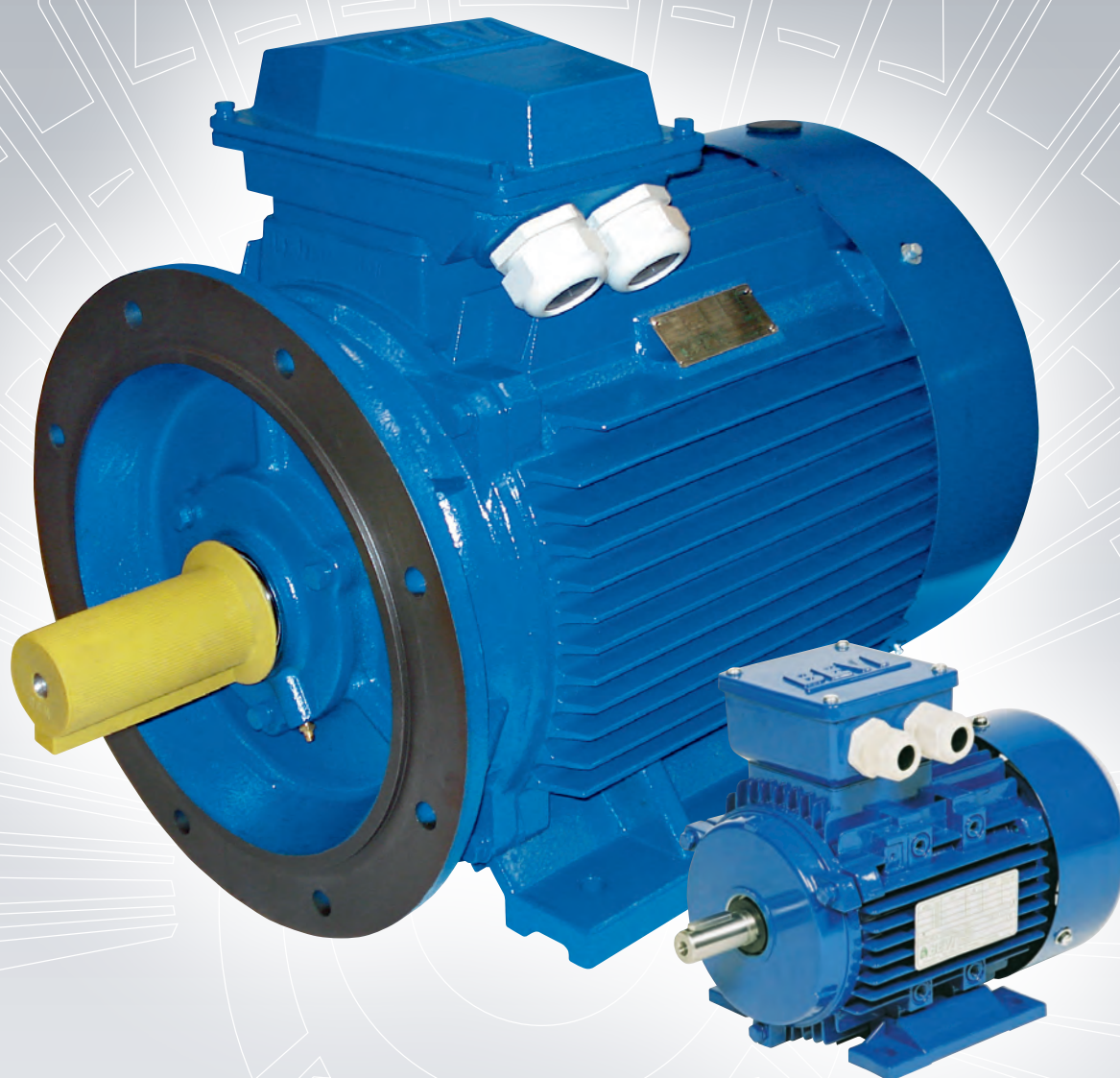




ELECTRIC MOTORS

3D3/4A3 **IE3**



www.bevi.com

TECHNICAL INFORMATION TYPE 3D3/4A3 IE3

Construction

3D3 have a stator house and end-shields in cast iron. 4A3 have stator house in aluminum and also end-shields in aluminum. The motors are produced according to IEC60034-30: 2008, IEC60034-2-1:2007 and IEC 60034-30-1:2014. Standard are SS-EN 60 034-1 IEC 60072 and motors are marked with CE. In addition the motors can also comply with the rules and technical specification of Marine class authorities. BEVI 3D3 model have type approval from BV, DNV-GL, ABS PDA and we can also supply motors according to LRS, RINA, NK, CCS and RMRS.

Voltage and Frequency

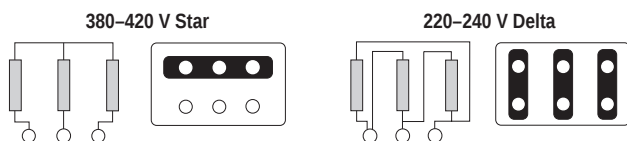
Motors are available for frequencies of 50Hz and 60Hz at standard voltage. Special voltage on request. The voltage can vary up to +/- 5%, without derating.

Maintenance

In normal use maintenance is limited to greasing of the bearings. All motors in sizes 160 and larger are fitted with grease nipples as standard. The bearings are lubricated with lithium based grease class11. Smaller motors have closed bearing housings and sealed bearings, and can be considered maintenance free. For hard operations special bearings can be supplied – for example, for high ambient temperature and increased speed.

Voltage

Three phase single speed motors can normally be connected for two different voltage ranges (connection in star – higher voltage, or delta – lower voltage) with a ratio of $\sqrt{3}$. This gives a wide application range and simplified management of ordering and stockholding.



The above connection diagrams are applicable to range wound motors for supplies of 220-240 V (Delta connection) and 380-420 V (Star connection).

Examples:

- 220-240 V Delta/380-420 V Star – may be labelled 230/400 V (Standard for motors 3 kW and smaller). Suitable for direct on line starting on 380-420 V supplies.
- 380-420V Delta/660-720V Star – may be labelled 400 V Delta (Standard for motors 4 kW and larger). Suitable for Star/Delta starting on 380-420 volt supplies or direct on line starting on 660-720 V supplies.

Frequency

Motors wound for 50Hz supplies can also be used on 60Hz. Rated data can be calculated from the table below.

Voltage at 50Hz	Voltage at 60Hz	60Hz data as % of 50Hz data			
		Power P	Torque M	Starting torque Mst	Speed n
230	230	100	83	69	120
230	255	111	92	85	120
400	400	100	83	69	120
400	440	110	92	84	120
400	460	115	96	92	120
400	480	120	100	100	120
525	525	100	83	69	120
525	575	115	96	92	120

Enclosure (degree of protection)

Motors are produced in degree of protection IP55 as standard, but are also available to other standards.

Insulation Class

All motors are wound with Class F material, but calculated with temperature rise according to class B at 50Hz.

Balancing

Motors are balanced with a half key. Special degrees of balancing are available on request.

Standards

Motor construction, outputs, and fixing dimensions comply with IEC standards.

STANDARD	STANDARD EFFICIENCY
SS-EN 60 034-1 IEC 60072	IEC 60034-30: 2008 IEC 60034-2-1: 2007 IEC 60034-30-1: 2014

Thermistors

Protection is provided fitted in frame 160 and up. Thermistors are temperature sensitive resistors that at a certain temperature have a wide change of resistance. When connected with sensing relay it can be used to e.g. cut of the supply to main contactor coil.

Cooling

As standard, the fan and cowl is fitted at the non-drive end (cooling form IC 411). Other cooling methods can be supplied e.g. separately driven cooling fan (often used with inverter drives).

Heaters

Motors used in conditions of wide temperature variation or extreme climatic conditions can be damaged by condensation and dampness in the windings. In motors fitted with heaters, the windings are heated to a few degrees above ambient, which is enough to prevent condensation. Heaters must not be energised when the motor is running. Smaller motors can be heated by supplying a low voltage via the motor leads, using a supply of 5-10% of the rated voltage between two phases. BEVI can fit heaters to all motor sizes.

Ambient Temperature

The motors can operate at ambient 40 degrees and for Marine applications at 45 degrees if the motor not are placed over 1000 meter over the sea.

Duty

Motors are designed for S1 duty. The motors can also be used for S2-S9 duty.

Vibration Speed

The vibration speed complies with Class A of IEC60034-14 as standard. Class B can also be met if required by customer.

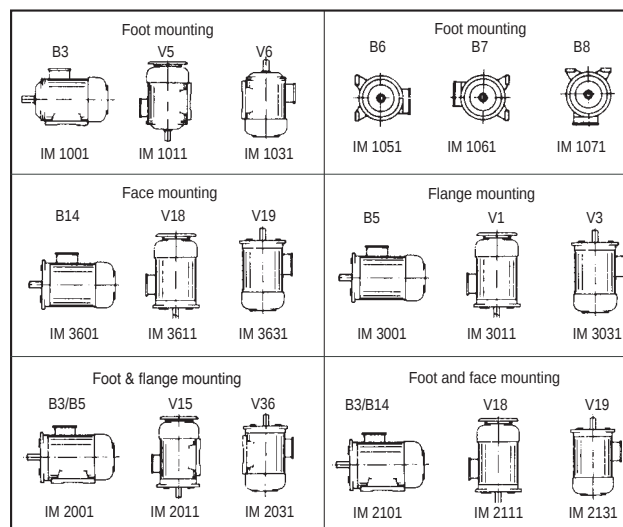
Noise Level

The noise level complies with IEC60034-9 as standard.

Recycling

Larger motors can advantageously be renovated. The motors will otherwise be treated as electronic waste in accordance with national laws and regulations. The motors can be recycled at very high extent.

Mounting arrangements



ELECTRIC MOTORS TYPE 3D3 IE3 – 2 poles – 3000rpm

Number of poles 2 3000 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Full load current 60Hz 460V	Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Efficiency 50Hz			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/In	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
3D3 80 1-2	0,75	2885	2,8	1,6	1,2	1,7	0,9	3462	81,4	81,7	80,0	0,82	7,0	2,3	2,3	0,0010	15
3D3 80 2-2	1,1	2885	4,0	2,3	1,7	2,4	1,32	3462	83,0	83,9	83,0	0,83	7,3	2,2	2,3	0,0013	18
3D3 80S-2	1,5	2895	5,2	3,0	2,3	3,1	1,8	3474	84,4	85,0	83,5	0,84	7,6	2,2	2,3	0,0021	23
3D3 90L-2	2,2	2900	7,7	4,4	3,3	4,6	2,64	3480	86,3	87,1	86,5	0,85	7,6	2,2	2,3	0,0028	28
3D3 100L-2	3	2890	9,4	5,7	4,3	5,9	3,6	3468	87,5	88,4	88,2	0,87	7,8	2,2	2,3	0,0046	39
3D3 112M-2	4	2900	12,9	7,4	5,6	7,7	4,8	3480	88,5	89,2	88,7	0,88	8,3	2,2	2,3	0,0074	49
3D3 132S1-2	5,5	2925	17,6	10,1	7,7	10,5	6,6	3510	89,8	89,9	89,1	0,88	8,3	2,0	2,3	0,0145	68
3D3 132S2-2	7,5	2925	23,8	13,7	10,4	14,3	9	3510	90,4	90,8	90,4	0,88	7,9	2,0	2,3	0,0176	75
3D3 160M1-2	11	2945	33,9	19,6	14,9	20,4	13,2	3534	91,6	91,6	90,5	0,89	8,1	2,0	2,3	0,0513	130
3D3 160M2-2	15	2950	45,9	26,5	20,2	27,6	18,0	3540	92,4	92,5	91,7	0,89	8,1	2,0	2,3	0,0654	132
3D3 160L-2	18,5	2945	56,2	32,5	24,8	33,9	22,2	3534	92,6	92,8	92,4	0,89	8,2	2,0	2,3	0,0760	151
3D3 180M-2	22	2955	66,6	38,5	29,3	40,2	26,4	3546	92,8	92,6	91,4	0,89	8,2	2,0	2,3	0,1183	210
3D3 200L1-2	30	2965	90,3	52,2	39,8	54,4	36,0	3558	93,4	93,2	92,2	0,89	7,6	2,0	2,3	0,1649	246
3D3 200L2-2	37	2965	111	64,0	48,8	60,8	44,4	3558	93,8	93,8	93,0	0,89	7,6	2,0	2,3	0,1945	265
3D3 225M-2	45	2965	133	76,8	58,5	80,1	54,0	3558	94,3	94,2	93,4	0,90	7,7	2,0	2,3	0,3097	345
3D3 250M-2	55	2970	162	93,6	71,3	97,6	66,0	3564	94,4	94,1	93,1	0,90	7,7	2,0	2,3	0,4168	422
3D3 280S-2	75	2975	220	127	96,8	132	90,0	3570	94,8	94,5	93,4	0,90	7,1	1,8	2,3	0,6849	527
3D3 280M-2	90	2975	263	152	116	159	108	3570	95,2	94,9	94,0	0,90	7,1	1,8	2,3	0,8015	578
3D3 315S-2	110	2980	321	185	141	193	132	3576	95,5	95,2	94,3	0,90	7,1	1,8	2,3	1,5305	957
3D3 315M-2	132	2975	384	222	169	232	158	3570	95,5	95,3	94,4	0,90	7,1	1,8	2,3	1,7253	987
3D3 315L1-2	160	2975	459	265	202	276	192	3570	95,9	95,7	94,8	0,91	7,2	1,8	2,3	2,0592	1153
3D3 315L2-2	200	2975	573	331	252	345	240	3570	95,9	95,6	94,5	0,91	7,2	1,8	2,2	2,5045	1347
3D3 355M-2	250	2980	716	414	315	432	300	3576	95,9	95,4	94,2	0,91	7,2	1,6	2,2	3,1254	1655
3D3 355L-2	315	2980	893	516	393	538	378	3576	96,1	95,6	94,4	0,91	7,2	1,6	2,2	3,7504	1838

ELECTRIC MOTORS TYPE 3D3 IE3 – 4 poles – 1500rpm

Number of poles 4 1500 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Full load current 60Hz 460V	Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Efficiency 50Hz			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/In	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
3D3 80 2-4	0,75	1435	3,0	1,7	1,3	1,8	0,9	1722	83,3	83,7	82,1	0,75	6,6	2,3	2,3	0,0023	19
3D3 90S-4	1,1	1435	4,4	2,5	1,9	2,6	1,32	1722	84,7	85,5	84,6	0,76	6,8	2,3	2,3	0,0037	24
3D3 90L-4	1,5	1435	5,7	3,3	2,5	3,4	1,8	1722	85,8	86,7	86,0	0,77	7,0	2,3	2,3	0,0048	29
3D3 100L1-4	2,2	1450	8,0	4,6	3,5	4,8	2,04	1740	87,1	87,5	86,7	0,81	7,6	2,3	2,3	0,0090	37
3D3 100L2-4	3	1450	10,4	6,0	4,6	6,3	3,6	1740	88,0	88,8	88,3	0,82	7,6	2,3	2,3	0,0120	41
3D3 112M-4	4	1455	13,9	8,0	6,1	8,3	4,8	1746	89,3	89,6	88,8	0,82	7,8	2,2	2,3	0,0175	53
3D3 132S-4	5,5	1460	18,4	10,6	8,1	11,1	6,6	1752	90,4	90,8	90,3	0,83	7,9	2,0	2,3	0,0350	69
3D3 132M-4	7,5	1460	24,9	14,3	10,9	14,9	9	1752	90,8	91,4	91,1	0,84	7,5	2,0	2,3	0,0447	81
3D3 160M-4	11	1470	35,3	20,4	15,5	21,3	13,2	1764	91,9	92,2	91,6	0,85	7,7	2,2	2,3	0,0974	126
3D3 160L-4	15	1470	47,4	27,4	20,9	28,6	18,0	1764	92,9	93,1	92,6	0,86	7,8	2,2	2,3	0,1239	147
3D3 180M-4	18,5	1475	58,0	33,5	25,5	34,9	26,4	1770	92,7	92,9	92,2	0,86	7,8	2,0	2,3	0,1811	203
3D3 180L-4	22	1475	68,7	39,7	30,3	41,4	26,4	1770	93,2	93,4	92,9	0,86	7,8	2,0	2,3	0,2242	227
3D3 200L-4	30	1475	93,1	53,8	41,0	52,1	36,0	1770	93,7	93,8	93,2	0,86	7,3	2,0	2,3	0,3631	290
3D3 225S-4	37	1480	114	66,1	50,4	68,9	44,4	1776	94,0	94,0	93,4	0,86	7,4	2,0	2,3	0,5589	332
3D3 225M-4	45	1480	139	80,2	61,1	83,6	54,0	1776	94,2	94,3	93,9	0,86	7,4	2,0	2,3	0,6351	353
3D3 250M-4	55	1485	169	97,6	74,4	102	66,0	1782	94,6	94,5	93,6	0,86	7,4	2,2	2,3	0,8994	476
3D3 280S-4	75	1485	224	130	98,7	136	90,0	1782	95,0	94,9	94,2	0,88	6,9	2,0	2,3	1,6251	615
3D3 280M-4	90	1485	268	155	118,1	162	108	1782	95,2	95,2	94,6	0,88	6,9	2,0	2,3	1,9672	675
3D3 315S-4	110	1485	324	187	142,5	195	132	1782	95,5	95,4	94,6	0,89	7,0	2,0	2,2	3,2735	1012
3D3 315M-4	132	1485	388	224	170,6	234	158	1782	95,7	95,6	95,0	0,89	7,0	2,0	2,2	3,6959	1061
3D3 315L1-4	160	1485	469	271	206,5	283	192	1782	95,8	95,8	95,3	0,89	7,1	2,0	2,2	4,2239	1153
3D3 315L2-4	200	1485	578	334	254,6	348	240	1782	95,9	95,9	95,3	0,90	7,1	2,0	2,2	5,9135	1603
3D3 355M-4	250	1490	723	418	318,2	430	300	1788	95,9	95,6	94,8	0,90	7,1	2,0	2,2	9,6762	1933
3D3 355L-4	315	1490	910	526	401	549	378	1788	96,0	95,9	95,3	0,90	7,1	2,0	2,2	10,5721	1933

We reserve the right to make design changes.

ELECTRIC MOTORS TYPE 3D3 IE3 – 6 poles – 1000rpm

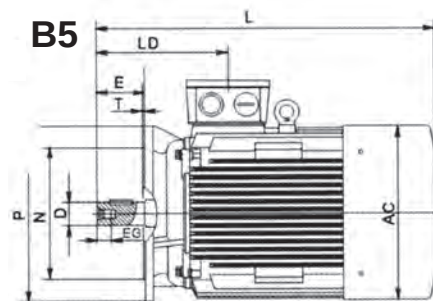
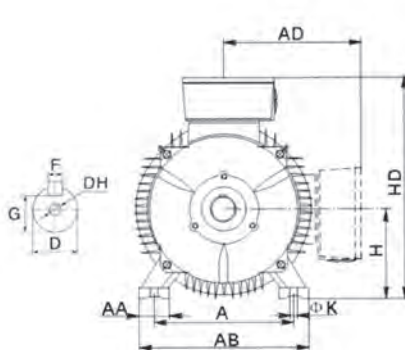
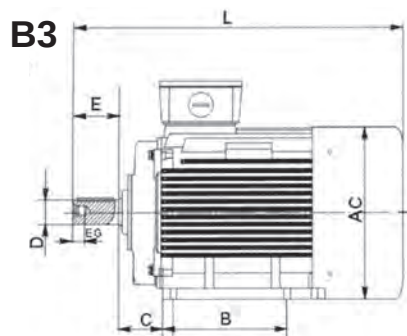
 Number of poles 1000 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Full load current 60Hz 460V	Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Efficiency			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/I _n	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
3D3 90S-6	0,75	955	5,3	1,9	1,4	2,0	0,9	1146	80,5	81,1	79,3	0,71	6,0	2,0	2,1	0,0048	25
3D3 90L-6	1,1	955	4,7	2,7	2,1	2,8	1,32	1146	82,3	83,2	82,0	0,73	6,0	2,0	2,1	0,0071	30
3D3 100L-6	1,5	955	6,3	3,6	2,7	3,7	1,8	1146	84,2	84,8	83,6	0,73	6,5	2,0	2,1	0,0126	38
3D3 112M-6	2,2	950	8,9	5,1	3,9	5,3	2,64	1140	84,5	85,1	83,8	0,74	6,6	2,0	2,1	0,0191	48
3D3 132S-6	3	970	11,8	6,8	5,2	7,1	3,6	1164	86,6	87,0	85,9	0,74	6,8	2,0	2,1	0,0397	64
3D3 132M1-6	4	970	15,7	9,0	6,8	9,4	4,8	1164	87,6	88,0	87,1	0,74	6,8	2,0	2,1	0,0477	75
3D3 132M-6	5,5	970	21,1	12,1	9,2	12,6	6,6	1164	88,5	88,9	88,2	0,75	7,0	2,0	2,1	0,0630	85
3D3 160M-6	7,5	975	26,6	15,4	11,7	10,1	9,0	1170	90,1	90,3	89,6	0,79	7,0	2,0	2,1	0,1119	115
3D3 160L-6	11	975	37,9	21,9	16,7	22,4	13,2	1170	90,8	91,4	91,1	0,80	7,2	2,0	2,1	0,1492	135
3D3 180L-6	15	980	50,9	29,4	22,4	30,7	18,0	1176	91,9	92,4	92,2	0,81	7,3	2,0	2,1	0,2574	186
3D3 200L1-6	18,5	980	62,1	35,9	27,4	37,4	22,2	1176	92,3	92,6	92,3	0,81	7,3	2,0	2,1	0,3881	236
3D3 200L2-6	22	980	73,7	42,6	32,5	44,4	26,4	1176	92,5	92,9	92,5	0,81	7,4	2,0	2,1	0,4478	254
3D3 225M-6	30	985	97,1	56,1	42,8	58,5	36,0	1182	93,2	93,5	93,2	0,83	6,9	2,0	2,1	0,6342	297,5
3D3 250M-6	37	985	118	68,1	51,9	71,0	44,4	1182	93,5	93,7	93,3	0,84	7,1	2,0	2,1	1,0787	371
3D3 280S-6	45	985	141	81,5	62,1	85,0	54,0	1182	94,0	94,2	93,7	0,85	7,3	2,0	2,0	1,7050	518
3D3 280M-6	55	985	170	98,1	74,8	102	66,0	1182	94,3	94,5	94,2	0,86	7,3	2,0	2,0	2,0619	670
3D3 315S-6	75	990	236	136	104	142	90,0	1188	95,1	95,0	94,2	0,84	6,6	2,0	2,0	3,9210	877
3D3 315M-6	90	990	279	161	123	168	108	1188	95,2	95,2	94,5	0,85	6,7	2,0	2,0	4,2711	1008
3D3 315L1-6	110	990	340	197	150	205	132	1188	95,4	95,3	94,7	0,85	6,7	2,0	2,0	5,4614	1067
3D3 315L2-6	132	990	402	232	177	242	158	1188	95,7	95,7	95,2	0,86	6,8	2,0	2,0	6,5817	1161
3D3 355M1-6	160	990	486	281	214	293	192	1188	95,6	95,4	94,5	0,86	6,8	1,8	2,0	10,3035	1798
3D3 355M2-6	200	990	599	346	264	361	240	1188	95,8	95,7	95,0	0,87	6,8	1,8	2,0	11,7758	1854
3D3 355L-6	250	990	749	433	330	452	300	1188	96,1	96,0	95,3	0,87	6,8	1,8	2,0	15,2860	2176

Bearings and cable glands

Frame size	Poles	Bearing size		Cable gland	Cable gland for PTC
		DE	NDE		
3D3 80M	2,4,6,8	6204-2Z/C3	6204-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
3D3 90S	2,4,6,8	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
3D3 90L	2,4,6,8	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
3D3 100L	2,4,6,8	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
3D3 112M	2,4,6,8	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
3D3 132S	2,4,6,8	6308-2Z/C3	6308-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
3D3 132M	2,4,6,8	6308-2Z/C3	6308-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
3D3 160M	2,4,6,8	6309/C3	6309/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 160L	2,4,6,8	6309/C3	6309/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 180M	2,4,6,8	6311/C3	6311/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 180L	2,4,6,8	6311/C3	6311/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 200L	2,4,6,8	6312/C3	6312/C3	2 x 50 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 225S	4,6,8	6313/C3	6313/C3	2 x 50 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 225M	2	6312/C3	6312/C3	2 x 50 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 225M	4,6,8	6313/C3	6313/C3	2 x 50 x 1,5	M16 x 1,5
3D3 250M	2	6314/C3	6314/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 250M	4,6,8	6314/C3	6314/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 280S	2	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 280S	4,6,8	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 280M	2	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 280M	4,6,8	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315S	2	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315S	4,6,8	6319/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315M	2	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315M	4,6,8	6319/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315L	2	6316/C3	6316/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 315L	4,6,8	6319/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 355M	2	6319/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 355M	4,6,8	6322/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 355L	2	6319/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5
3D3 355L	4,6,8	6322/C3	6319/C3	2 x 63 x 1,5	M20 x 1,5

We reserve the right to make design changes.

DIMENSIONAL DRAWING ELECTRIC MOTORS TYPE 3D3 IE3



Mounting arrangement B3

Type	Poles	A	B	C	D	E	F	G	DH	H	K	AB	AC	AD	HD	L
3D3 80	2,4,6	125	100	50	19	40	6	15,5	M6	80	10	165	167	165	245	300
3D3 90S	2,4,6	140	100	56	24	50	8	20	M8	90	10	180	190	175	265	355
3D3 90L	2,4,6	140	125	56	24	50	8	20	M8	90	10	180	190	175	265	385
3D3 100L	2,4,6	160	140	63	28	60	8	24	M10	100	12	205	215	200	290	435
3D3 112M	2,4,6	190	140	70	28	60	8	24	M10	112	12	230	240	220	325	468
3D3 132S	2,4,6	216	140	89	38	80	10	33	M12	132	12	270	275	240	365	510
3D3 132M	2,4,6	216	178	89	38	80	10	33	M12	132	12	270	275	240	365	548
3D3 160M	2,4,6	254	210	108	42	110	12	37	M16	160	14,5	320	320	285	440	675
3D3 160L	2,4,6	254	210	108	42	110	12	37	M16	160	14,5	320	320	285	440	705
3D3 180M	2,4,6	279	241	121	48	110	14	42,5	M16	180	14,5	355	380	310	470	740
3D3 180L	2,4,6	279	279	121	48	110	14	42,5	M16	180	14,5	355	380	310	470	788
3D3 200L	2,4,6	318	305	133	55	110	16	49	M20	200	18,5	395	410	335	525	775
3D3 225S	4,6	356	286	149	60	140	18	53	M20	225	18,5	435	470	370	580	820
3D3 225M	2	356	311	149	55	110	16	49	M20	225	18,5	435	470	370	580	815
3D3 225M	4,6	356	311	149	60	140	18	53	M20	225	18,5	435	470	370	580	845
3D3 250M	2	406	349	168	60	140	18	53	M20	250	24	490	490	380	635	930
3D3 250M	4,6	406	349	168	65	140	18	58	M20	250	24	490	490	380	635	930
3D3 280S	2	457	368	190	65	140	18	58	M20	280	24	550	580	410	698	981
3D3 280S	4,6	457	368	190	75	140	20	67,5	M20	280	24	550	580	410	698	981
3D3 280M	2	457	419	190	65	140	18	58	M20	280	24	550	580	410	698	1032
3D3 280M	4,6	457	419	190	75	140	20	67,5	M20	280	24	550	580	410	698	1032
3D3 315S	2	508	406	216	65	140	18	58	M20	315	28	630	645	535	885	1185
3D3 315S	4,6	508	406	216	80	170	22	71	M20	315	28	630	645	535	885	1215
3D3 315M	2	508	457	216	65	140	18	58	M20	315	28	630	645	535	885	1259
3D3 315M	4,6	508	457	216	80	170	22	71	M20	315	28	630	645	535	885	1325
3D3 315L1	2	508	508	216	65	140	18	58	M20	315	28	630	645	535	885	1295
3D3 315L1	4,6	508	508	216	80	170	22	71	M20	315	28	630	645	535	885	1325
3D3 315L2	2	508	508	216	65	140	18	58	M20	315	28	630	645	535	885	1445
3D3 315L2	4	508	508	216	80	170	22	71	M20	315	28	630	645	535	885	1475
3D3 355M	2	610	560	254	75	140	20	67,5	M20	355	28	730	720	650	1065	1495
3D3 355M	4,6	610	560	254	95	170	25	86	M20	355	28	730	720	650	1065	1525
3D3 355L	2	610	630	254	75	140	20	67,5	M20	355	28	730	720	650	1065	1495
3D3 355L	4,6	610	630	254	95	170	25	86	M20	355	28	730	720	650	1065	1525

Mounting arrangement B5

Type	Poles	D	E	F	G	DH	M	N	P	S	T	AC	LD	L
3D3 80	2,4,6	19	40	6	15,5	M6	165	130	200	12	3,5	167	74	300
3D3 90S	2,4,6	24	50	8	20	M8	165	130	200	12	3,5	190	76	355
3D3 90L	2,4,6	24	50	8	20	M8	165	130	200	12	3,5	190	76	385
3D3 100L	2,4,6	28	60	8	24	M10	215	180	250	14,5	4	215	83	435
3D3 112M	2,4,6	28	60	8	24	M10	215	180	250	14,5	4	240	87	468
3D3 132S	2,4,6	38	80	10	33	M12	265	230	300	14,5	4	275	102	510
3D3 132M	2,4,6	38	80	10	33	M12	265	230	300	14,5	4	275	102	548
3D3 160M	2,4,6	42	110	12	37	M16	300	250	350	18,5	5	320	149	675
3D3 160L	2,4,6	42	110	12	37	M16	300	250	350	18,5	5	320	149	705
3D3 180M	2,4,6	48	110	14	42,5	M16	300	250	350	18,5	5	380	161	740
3D3 180L	2,4,6	48	110	14	42,5	M16	300	250	350	18,5	5	380	161	788
3D3 200L	2,4,6	55	110	16	49	M20	350	300	400	18,5	5	410	186	775
3D3 225S	4,6	60	140	18	53	M20	400	350	450	18,5	5	470	189	820
3D3 225M	2	55	110	16	49	M20	400	350	450	18,5	5	470	189	815
3D3 225M	4,6	60	140	18	53	M20	400	350	450	18,5	5	470	207	845
3D3 250M	2	60	140	18	53	M20	500	450	550	18,5	5	490	207	930
3D3 250M	4,6	65	140	18	58	M20	500	450	550	18,5	5	490	215	930
3D3 280S	2	65	140	18	58	M20	500	450	550	18,5	5	580	215	981
3D3 280S	4,6	75	140	20	67,5	M20	500	450	550	18,5	5	580	215	981
3D3 280M	2	65	140	18	58	M20	500	450	550	18,5	5	580	215	1032
3D3 280M	4,6	75	140	20	67,5	M20	500	450	550	18,5	5	580	215	1032

We reserve the right to make design changes.

ELECTRIC MOTORS TYPE 4A3 IE3 – 2 poles – 3000rpm

Number of poles 2 3000 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Full load current 60Hz 460V	Efficiency 50Hz			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/I _n	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
4A3 80M1-2	0,75	2890	2,9	1,6	1,2	0,9	3468	1,7	81,0	81,3	79,6	0,82	7,0	2,3	2,3	0,00109	9,5
4A3 80M2-2	1,1	2890	4,0	2,3	1,7	1,32	3468	2,4	83,0	83,5	82,1	0,83	7,3	2,3	2,3	0,00142	10,5
4A3 90S-2	1,5	2890	5,3	3,1	2,4	1,8	3468	3,2	84,5	85,5	83,8	0,84	7,6	2,2	2,3	0,00217	16
4A3 90L-2	2,2	2890	7,6	4,3	3,3	2,64	3468	4,5	86,1	86,7	85,4	0,85	7,6	2,2	2,3	0,00283	20
4A3 100L1-2	3	2895	9,9	5,7	4,3	3,6	3474	5,9	87,4	87,9	86,6	0,87	7,8	2,2	2,3	0,00457	26
4A3 112M-2	4	2910	13,0	7,4	5,6	4,8	3492	7,7	88,2	88,6	87,4	0,88	8,3	2,2	2,3	0,00631	33,5
4A3 132S1-2	5,5	2940	17,6	10,1	7,8	6,6	3528	10,5	89,4	89,7	88,6	0,88	8,3	2,0	2,3	0,01392	45
4A3 132S2-2	7,5	2940	23,5	13,5	10,3	9	3528	14,4	90,3	90,9	89,6	0,89	7,9	2,0	2,3	0,01643	51
4A3 160M1-2*	11	2950	34,0	19,6	14,9	13,2	3540	20,4				0,89	8,1	2,0	2,3		116
4A3 160M2-2*	15	2950	46,0	26,5	20,1	18,0	3540	27,5				0,89	8,1	2,0	2,3		129
4A3 160L-2*	18,5	2950	56,5	32,5	24,7	22,2	3540	33,8				0,89	8,2	2,0	2,3		168
4A3 180M-2*	22	2960	66,9	38,5	29,3	26,4	3552	40,0				0,89	8,2	2,0	2,3		184

ELECTRIC MOTORS TYPE 4A3 IE3 – 4 poles – 1500rpm

Number of poles 4 1500 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Full load current 60Hz 460V	Efficiency 50Hz			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/I _n	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
4A3 80M2-4	0,75	1430	3,04	1,8	1,4	0,9	1716	1,9	82,7	82,9	81,5	0,75	6,6	2,3	2,3	0,00270	12,5
4A3 90S-4	1,1	1440	4,3	2,5	1,9	1,32	1728	2,6	84,6	84,9	83,0	0,76	6,8	2,3	2,3	0,00327	15,5
4A3 90L-4	1,5	1440	5,7	3,3	2,5	1,8	1728	3,4	85,6	86,2	84,8	0,77	7,0	2,3	2,3	0,00414	19
4A3 100L1-4	2,2	1455	7,9	4,5	3,4	2,64	1746	4,7	86,9	87,4	85,9	0,81	7,6	2,3	2,3	0,00837	27,5
4A3 100L2-4	3	1455	10,5	6,0	4,6	3,6	1746	6,2	87,8	88,2	87,1	0,82	7,6	2,3	2,3	0,01012	32
4A3 112M-4	4	1460	13,8	7,9	6,0	4,8	1752	8,2	88,7	89,4	87,9	0,82	7,8	2,2	2,3	0,01392	39
4A3 132S-4	5,5	1470	18,6	10,7	8,1	6,6	1764	11,1	89,8	90,2	89,1	0,83	7,9	2,0	2,3	0,03100	55,5
4A3 132M-4	7,5	1470	24,8	14,3	10,9	9	1764	14,9	90,4	91,0	90,0	0,84	7,5	2,0	2,3	0,03982	65
4A3 160M-4*	11	1470	35,5	20,4	15,5	13,2	1764	21,2				0,85	7,7	2,2	2,3		116
4A3 160L-4*	15	1470	47,5	27,3	20,7	18,0	1764	28,4				0,86	7,8	2,2	2,3		129
4A3 180M-4*	18,5	1475	58,3	33,5	25,5	22,2	1770	34,8				0,86	7,8	2,0	2,3		168
4A3 180L-4*	22	1475	69,1	39,7	30,2	26,4	1770	41,3				0,86	7,8	2,0	2,3		184

ELECTRIC MOTORS TYPE 4A3 IE3 – 6 poles – 1000rpm

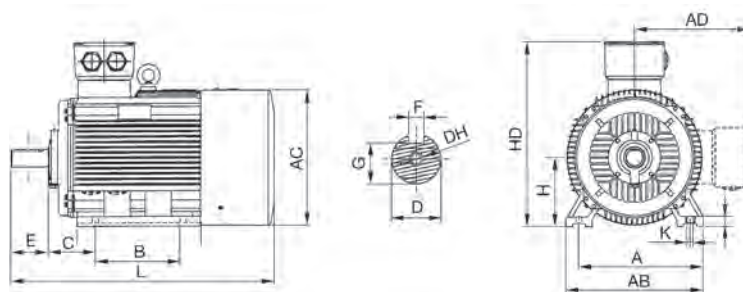
Number of poles 6 1000 rpm	Power kW 50Hz	Full load speed rpm 50Hz	Full load current (A)			Power kW 60Hz	Full load speed rpm 60Hz	Full load current 60Hz 460V	Efficiency 50Hz			Power factor Cos φ	Starting current ratio Ia/I _n	Starting torque ratio Ma/Mn	Pull out torque ratio Mmax/Mn	Moment of inertia (J) kgm ²	Mass (B3) kg
			230V	50Hz 400V	525V				100%	75%	50%						
4A3 90S-6	0,75	955	3,36	1,9	1,4	0,9	1146	2,0	79,4	79,8	77,9	0,71	6,0	2,0	2,1	0,00414	16
4A3 90L-6	1,1	955	4,7	2,7	2,1	1,32	1146	2,8	81,3	81,8	79,8	0,73	6,0	2,0	2,1	0,00576	20,5
4A3 100L1-6	1,5	955	6,3	3,6	2,7	1,8	1146	3,7	82,7	83,4	81,7	0,73	6,5	2,0	2,1	0,01164	26,5
4A3 112M-6	2,2	970	8,9	5,1	3,9	2,64	1164	5,3	84,4	84,7	83,0	0,74	6,6	2,0	2,1	0,01643	32,5
4A3 132S-6	3	970	11,9	6,8	5,2	3,6	1164	7,1	86,0	86,4	84,9	0,74	6,8	2,0	2,1	0,03459	45
4A3 132M1-6	4	970	15,6	9,0	6,8	4,8	1146	9,4	86,9	87,5	86,2	0,74	6,8	2,0	2,1	0,04286	56,5
4A3 132M2-6	5,5	970	20,9	12,0	9,1	6,6	1164	12,5	88,1	88,5	87,5	0,75	7,0	2,0	2,1	0,05374	63
4A3 160M-6*	7,5	980	26,7	15,4	11,7	9	1188	16,0				0,84	7,0	2,0	2,1		
4A3 160L-6*	11	980	38,2	22	16,7	13,2	1188	22,8				0,85	7,2	2,0	2,1		
4A3 180L-6*	15	980	51	29,3	22,3	18,0	1188	30,5				0,86	7,3	2,0	2,1		

* More technical data see our website.

We reserve the right to make design changes.

DIMENSIONAL DRAWING ELECTRIC MOTORS TYPE 4A3 IE3

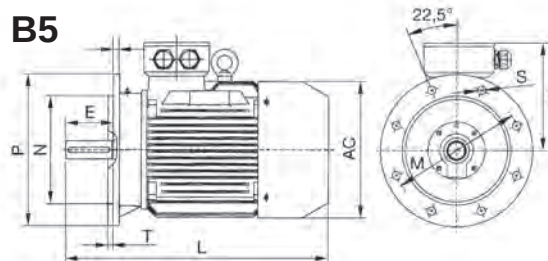
B3



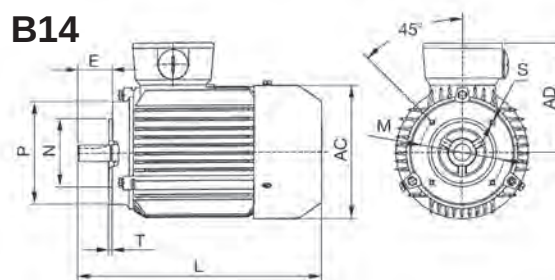
Mounting arrangement B3

Typ	Poltal	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH
4A3 80M	2,4,6	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	158	140	220	300	M6x16
4A3 90S	2,4,6	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	180	177	160	255	350	M8x19
4A3 90L	2,4,6	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	180	177	160	255	385	M8x19
4A3 100L	2,4,6	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	205	198	172	270	400	M10x22
4A3 112M	2,4,6	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	226	235	193	300	425	M10x22
4A3 132S	2,4,6	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	262	293	225	349	502	M12x28
4A3 132M	2,4,6	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	262	293	225	349	533	M12x28
4A3 160M	2,4,6	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	660	M16x36
4A3 160L	2,4,6	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	730	M16x36
4A3 180M	2,4,6	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	740	M16x36
4A3 180L	2,4,6	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	810	M16x36

B5



B14



Mounting arrangement B5

Type	Poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	Holes	AC	AD	HD	L	DH
4A3 80M	2,4,6	19	40	6	15,5	165	130	200	12	3,5	4	158	140	240	300	M6x16
4A3 90S	2,4,6	24	50	8	20	165	130	200	12	3,5	4	177	160	260	350	M8x19
4A3 90L	2,4,6	24	50	8	20	165	130	200	12	3,5	4	177	160	260	385	M8x19
4A3 100L	2,4,6	28	60	8	24	215	180	250	15	4	4	198	172	300	425	M10x22
4A3 112M	2,4,6	28	60	8	24	215	180	250	15	4	4	235	193	315	502	M10x22
4A3 132S	2,4,6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	293	225	349	533	M12x28
4A3 132M	2,4,6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	293	225	349	660	M12x28
4A3 160M	2,4,6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	315	255	385	730	M16x36
4A3 160L	2,4,6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	315	255	385	740	M16x36
4A3 180M	2,4,6	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	4	355	280	430	810	M16x36
4A3 180L	2,4,6	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	4	355	280	430	852	M16x36

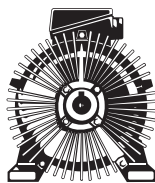
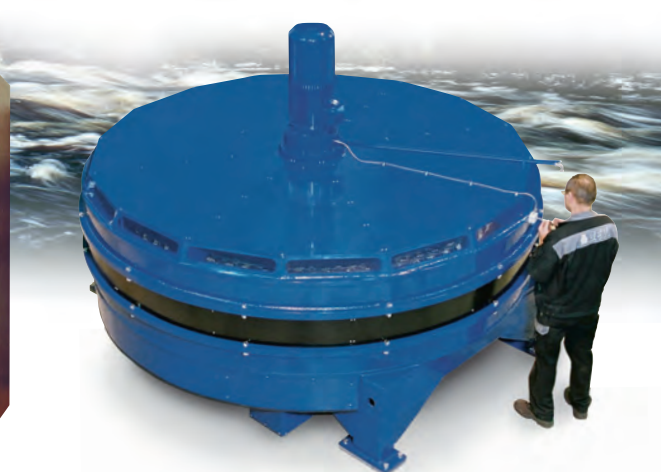
Mounting arrangement B14

Type	Poles	D	E	F	G	M	N	P	S	T	Holes	AC	AD	L	DH
4A3 80M	2,4,6	19	40	6	15,5	100	80	120	M6	3	4	158	140	300	M6x16
4A3 90S	2,4,6	24	50	8	20	115	95	140	M6	3	4	177	160	350	M8x19
4A3 90L	2,4,6	24	50	8	20	115	95	140	M6	3	4	177	160	385	M8x19
4A3 100L	2,4,6	28	60	8	24	130	110	160	M8	3,5	4	198	172	400	M10x22
4A3 112M	2,4,6	28	60	8	24	130	110	160	M8	3,5	4	235	193	300	M10x22
4A3 132S	2,4,6	38	80	10	33	165	130	200	M10	3,5	4	293	225	349	M12x28
4A3 132M	2,4,6	38	80	10	33	165	130	200	M10	3,5	4	293	225	349	M12x28

Bearings and cable glands

Motor Type	Poles	Bearing size		Cable gland	Cable gland for PTC
		DE	NDE		
4A3 80M	2,4,6,8	6204-2Z/C3	6204-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
4A3 90S	2,4,6,8	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
4A3 90L	2,4,6,8	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
4A3 100L	2,4,6,8	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3	1 x 20 x 1,5	
4A3 112M	2,4,6,8	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
4A3 132S	2,4,6,8	6308-2Z/C3	6308-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
4A3 132M	2,4,6,8	6308-2Z/C3	6308-2Z/C3	2 x 25 x 1,5	
4A3 160M	2,4,6,8	6309-2Z/C3	6309-2Z/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
4A3 160L	2,4,6,8	6309-2Z/C3	6309-2Z/C3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
4A3 180M	2,4,6,8	6311/2ZC3	6311/2ZC3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5
4A3 180L	2,4,6,8	6311/2ZC3	6311/2ZC3	2 x 40 x 1,5	M16 x 1,5

We reserve the right to make design changes.



BEVI[®]

- A PART OF ADDTECH GROUP

Bevivägen 1, SE-384 30 Blomstermåla
 Telefon: +46 499 271 00 • Fax +46 499 200 08
 E-mail: order@bevi.se • production@bevi.se

www.bevi.com

BEVI Nord AB
 Kontaktvägen 8
 SE-901 33 Umeå
 Tel. +46 90 70 44 30
 Fax +46 90 13 96 60
 E-mail: bevinord@bevi.se
 www.bevi.se

BEVI A/S, Danmark
 Baldersbuen 14
 DK-2640 Hedehusene
 Tel. +45 39 67 36 05
 Fax +45 39 67 56 60
 E-mail: bevi@bevi.dk
 www.bevi.dk

BEVI Norge AS
 Bjørnerudveien 13
 NO-1266 Oslo
 Tel. +47 22 61 54 42
 Fax +47 22 72 16 69
 E-mail: info@bevi.no
 www.bevi.no

BEVI Finland OY AB
 Hannuksentie 6
 FI-02270 Espoo
 Tel. +358 9 2709 1210
 Fax +358 9 2709 1219
 E-mail: info@bevi.fi
 www.bevi.fi

BEVI Est Oü
 Pärnu mnt. 238
 EE-11624 Tallinn
 Tel. +372 6828 755
 Fax +372 6828 754
 E-mail: bevi@bevi.ee
 www.bevi.ee

BEVI UAB
 Savanorių 219
 LT-02300 Vilnius
 Tel. +370 5 2611 112
 Fax +370 5 2032 177
 E-mail: info@bevi.lt
 www.bevi.lt

BEVI CHINA
 Room 801
 201 Xin Jinqiao Road
 Pudong New District
 201206 Shanghai
 Tel. +86 21 5032 5200
 Fax +86 21 5032 5202
 E-mail: sales@bevi.cn
 www.bevi.cn