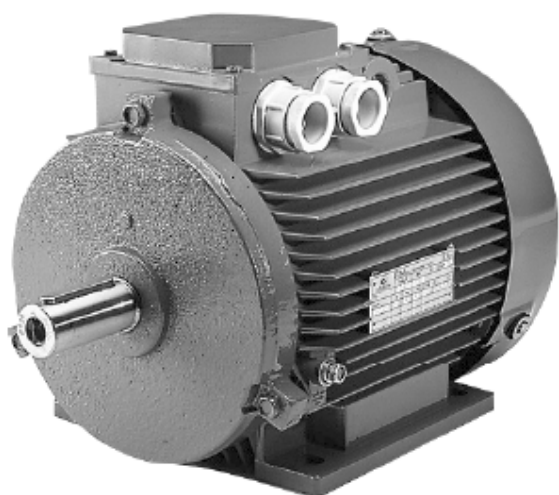


2 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ VELA**VL**


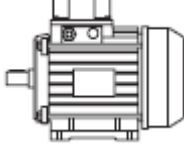
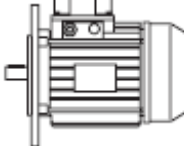
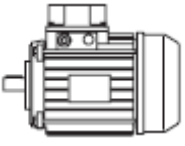
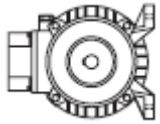
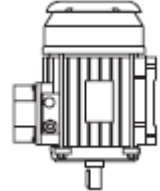
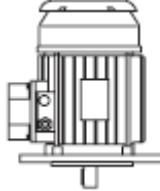
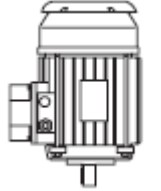

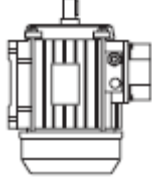
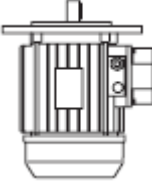
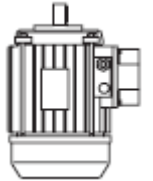
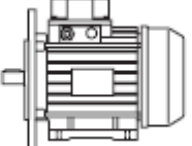
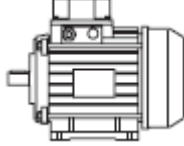
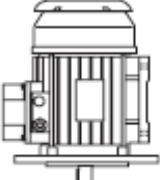
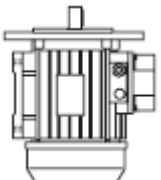
2.1	Конструктивные формы	82
2.2	Обозначения	83
2.3	Подшипники и материалы	84
2.4	Степень защиты	85
2.5	Вентиляция	85
2.6	Направление вращения	85
2.7	Уровень шумового давления	86
2.8	Вибрации	86
2.9	Коробка зажимов и вход кабелей	87
2.10	Напряжение питания и частота	87
2.11	Мощность	88
2.12	Производительность и коэффициент мощности	88
2.13	Изоляция	89
2.14	Тип обслуживания	89
2.15	Нормы отметки	89
2.16	Технические данные	90
2.17	Нагрузка радиальная и осевая	93
2.18	Размеры	94



2.1 КОНСТРУКТИВНЫЕ ФОРМЫ

Двигатели VELA могут быть снабжены следующими конструктивными формами в зависимости от величины двигателя, согласно нормам IEC 34-7 e CEI 2-14 брошюра 724.

Таб. 2.1

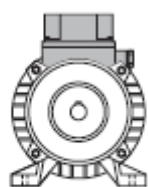
Исполнение на лапах, тип B3		Фланцевое исполнение, тип B5	Фланцевое исполнение, тип B14
IM 1051 (IM B6) 	IM 1001 (IM B3) 	IM 3001 (IM B5) 	IM 3601 (IM B14) 
IM 1061 (IM B7) 	IM 1011 (IM V5) 	IM 3031 (IM V1) 	IM 3631 (IM V18) 
IM 1071 (IM B8) 	IM 1031 (IM V6) 	IM 3031 (IM V3) 	IM 3631 (IM V19) 
IM 2001 (IM B35)  B3/B5	IM 2101 (IM B34)  B3/B14	IM 2011 (IM V15)  V3/V5	IM 2031 (IM V36)  V3/V6

2.2 ОБОЗНАЧЕНИЯ

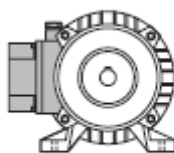
Описание	VL	63	A	4	B5	-	55	F	-
	Тип	Габарит	Длина	Число полюсов	[*1]	[*2]	[*3]	[*4]	[*5]
ТРЕХФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ									
Трёхфазный	VL	56...315	A ... ML	2 4 6	B5 B14 *B3 *B35(B3/B5) *B34(B3/B14) B3L4 B3L2	— A B (См. табл.)	55	F	—

[*1] Форма

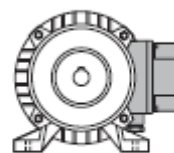
В конструктивных формах на лапах клеммная коробка может быть ориентирована в 3 положениях.



B3
standard




B3L4



B3L2

[*2] Напряжение и частота

Уточните, напряжение должно быть стандартным или по особому требованию.

	Напряжение		Индикация обозначения
	(50 Гц)	(60 Гц)	
63 - 112	230/400	277/480	—
132	230/400	277/480	A
132	400 Δ	480 Δ	B
> 160	400 Δ	480 Δ	—

[*3] Степень защиты

Индикация обозначения	IP55
	55

[*4] Класс изоляции

Индикация обозначения	CL F
	F




[*5] Тип обслуживания (стр. 89)

2.3 ПОДШИПНИКИ И МАТЕРИАЛЫ

Подшипники двигателей до размера 200 – типа 2RS самосмазывающиеся и перенагруженные; для больших размеров (225-315) предусмотрены самосмазывающиеся подшипники с возможностью вводить новое смазочное вещество, которое частично заменит уже использованное.

Для всех используемых двигателей в горизонтальных монтажных положениях при отсутствии радиальных и осевых нагрузок, максимально высчитанный срок службы - 40.000 часов. При применении максимальных нагрузок высчитанный срок службы - 20.000 часов.

Таб. 2.2

	Подшипники		Материалы																			
	сторона А 	сторона В 	корпус	щиток	Клеммная коробка	вентилятор	Кожух вентилятора															
63	6201	6201	Al	Al	Al	Th	Th															
71	6202	6202		Al			Al	Th	St													
80	6204	6204								Al	Al	Th	St									
90	6205	6205												Al	Al	Th	St					
100	6306	6306																Al	Al	Th	St	
112	6306	6306																				Al
132	6308	6308	Al		Al	Th																
160	6309	6309		Al			Al	Th	St													
180M	6310	6310								Al	Al	Th	St									
180L	6312	6312												Al	Al	Th	St					
200L	6312	6312																Al	Al	Th	St	
200LA	6312	6312																				Al
200LB	6313	6313	Al		Al	Th																
225	6313	6313		Al			Al	Th	St													
250	6314	6314								Al	Al	Th	St									
280	6317	6317												Al	Al	Th	St					
315M	NU317EC	6317																Al	Al	Th	St	
315L	NU319EC	6319																				Al

Al	Алюминий	Th	Термопластик	Ci	Чугун	St	Сталь
-----------	----------	-----------	--------------	-----------	-------	-----------	-------

2.4 СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

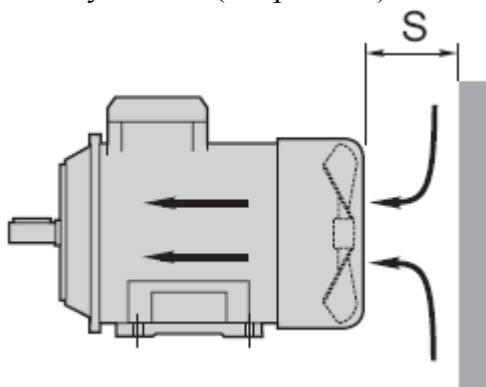
Двигатели VELA снабжены защитой IP55 (согласно нормам CEI 2-16 и IEC 34-5) .

Если установлены под открытым небом, необходимо защищать двигатели от прямого воздействия солнечных лучей, если вмонтированные вертикально, - от атмосферных агентов.

2.5 ВЕНТИЛЯЦИЯ

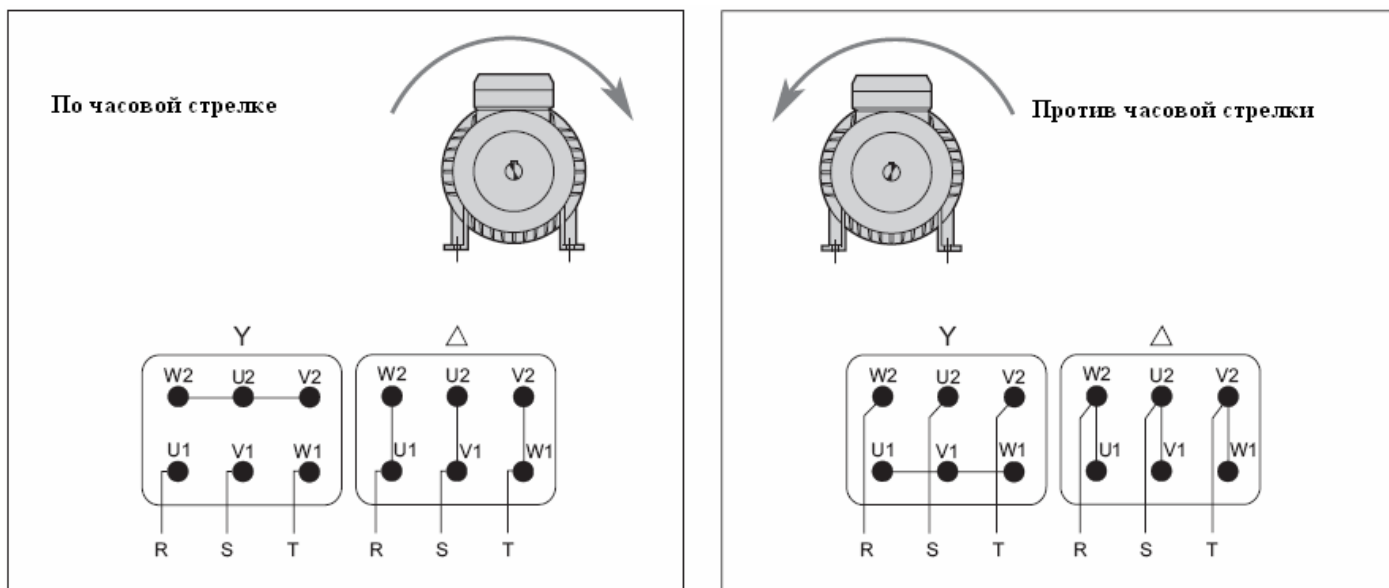
Охлаждение двигателя осуществляет вентилятор с радиальными лопастями, который выполняет свою функцию при двух направлениях вращения.

Для обеспечения эффективной вентиляции необходимо предусмотреть во время установки двигателя соответствующее пространство S между тентом (покрытием) для вентилятора и возможной стеной.



2.6 НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

Двигатели VELA могут вращаться в двух направлениях хода, осуществляя нижеприведенные соединения.



2.7 УРОВЕНЬ ШУМОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Таб.2.3 указывает средние значения (выраженные в дБ) уровня шумового давления LPA и звуковой мощности LWA, полученные из шкалы взвешивания (A), согласно нормам ИЕС34-9 и касаются двигателей, функционирующих на 50 Гц без применения нагрузки (на приведенные значения действует допуск + 3%).

Для двигателей, функционирующих с частотой 60 Гц, необходимо увеличить значения на 5 дБ(A)

Таб. 2.3

		63	71	80	90S	90L	100L	100LA	100LB	112	132	160	180	200	225	250	280	315
2P	LPA [дБ]	54	56	57	62	62	65	—	—	65	71	73	74	75	79	80	82	86
	LWA [дБ]	63	65	66	72	72	75	—	—	75	79	84	85	86	90	91	93	98
4P	LPA [дБ]	50	51	53	53	55	—	55	59	59	61	63	68	68	69	73	75	75
	LWA [дБ]	58	60	62	63	65	—	65	69	69	72	74	79	79	80	84	86	87
6P	LPA [дБ]	47	48	52	52	52	—	—	—	52	60	68	64	64	67	67	67	67
	LWA [дБ]	55	57	61	62	62	—	—	—	62	70	79	75	75	78	78	78	79

Для функционирования при нагрузке номинального момента, вышеуказанные значения могут быть максимально увеличены на значения LPA, указанные в таб.2.4.

Таб. 2.4

		0.12 < κВ < 11	11 < κВ < 37	37 < κВ < 110	110 < κВ < 200
2P	Δ LPA [дБ]	8	7	6	5
4P	Δ LPA [дБ]	7	6	5	4
6P	Δ LPA [дБ]	5	4	3	3

2.8 ВИБРАЦИЯ

Все двигатели VELA подвержены динамическому уравниванию посредством шпонки.

В таб.2.5 представлены предельные значения скоростей вибраций, рекомендованных нормами ИЕС 34-14 в зависимости от 3 предусмотренных ступеней интенсивности вибрации:

- N: нормальная (стандартная)
- R: уменьшенная
- S: особая


Таб. 2.5

	Число полюсов	Пределы скорости вибрации [мм/с]		
		Величина		
		63 -132	160 -225	250 -315
N	2 P	1.8	1.8	4.5
	4-6P	1.8	2.8	2.8
R	2 P	(по требованию)	1.8	2.8
	4-6P		1.12	1.8
S	2 P		1.12	1.8
	4-6P		0.71	1.12

2.9 КЛЕММНАЯ КОРОБКА И ВХОД КАБЕЛЕЙ

Ниже приведенная таб. 2.6 объединяет данные о характерных свойствах зажимов и входа кабелей в зависимости от величины двигателя 63-315.

Таб. 2.6

	Кол-во зажимов	Нарезание (резьба) зажимов	Вход кабелей	d1, d2
63	6	M4	PG13.5	14
71	6	M4	PG13.5	14
80	6	M4	PG16	16
90	6	M5	PG16	16
100	6	M5	PG21	21
112	6	M5	PG21	21
132	6	M5	PG21	21
160	6	M5	PG21	21
180	6	M8	PG29	30
200	6	M8	PG36	38
225	6	M8	PG36	38
250	6	M8	PG42	43
280	6	M10	PG42	43
315	6	M12	PG48	48


2.10 НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ И ЧАСТОТА

В таб. 2.7 указаны стандартные значения напряжения питания и частоты, применяемые при различных размерах двигателя, согласно нормам IEC 38.

Допустимо отклонение $\pm 10\%$ в значении напряжения при 50 Гц.

При указанных отклонениях, нормы допускают сверхтемпературу 10К.

Таб. 2.7

	Напряжение		Индикация обозначения
	(50 Гц)	(60 Гц)	
63 -112	230/400	277/480	—
132	230/400	277/480	A
132	400 Δ	480 Δ	B
> 160	400 Δ	480 Δ	—

2.11 МОЩНОСТЬ

Номинальные значения мощности, применяемые к двигателям, соотносятся с температурой окружающей среды до 40 °C и с высотой над уровнем моря до 1000 м над уровнем моря.

При температурах свыше 40 °C и высоте свыше 1000 м, ссылайтесь на таб. 2.8 и 2.9, чтобы перевести в более низкую категорию мощность PN на указанное значение процентов.

Таб. 2.8

T ₀ °C	40	45	50	55	60
P _N %	100	96	92	87	82

Таб. 2.9

Высота [м]	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4300
------------	------	------	------	------	------	------	------	------

2.12 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ

В таблицах технических данных двигателей представлены значения производительности (η) и коэффициента мощности ($\cos\varphi$), соотнесенные с номинальным моментом M.

Если номинальный момент использован частично, возможно увеличить значения таблиц 2.10 и 2.11 до правильных значений (интерполировать, где необходимо).

Таб. 2.10

	M			
	50%	75%	100%	125%
η %	94.5	96.0	96.0	95.0
	93.5	95.0	95.0	94.0
	93.0	94.0	94.0	93.0
	92.5	93.0	93.0	92.0
	92.0	92.5	92.0	91.0
	91.0	91.5	91.0	90.0
	89.0	90.0	90.0	89.0
	88.0	89.0	89.0	88.0
	87.0	88.0	88.0	87.0
	86.5	87.5	87.0	86.0
	85.5	86.5	86.0	85.0
	83.5	85.5	85.0	84.0
	82.5	84.5	84.0	83.0
	81.5	83.0	83.0	81.5
	80.5	82.0	82.0	80.5
	79.0	81.0	81.0	79.0
	78.0	80.0	80.0	78.0
	77.0	79.0	79.0	76.5
	76.0	78.0	78.0	75.5
	75.0	77.0	77.0	75.0
	73.5	75.5	76.0	74.5
	63.5	68.5	69.0	67.5
	63.0	67.5	68.0	66.0
	62.0	66.5	67.0	65.0
	61.0	65.0	66.0	64.0
	60.0	64.0	65.0	63.0
	59.0	63.0	64.0	62.0
	57.0	62.0	63.0	61.0
	56.0	60.5	62.0	60.5
	55.0	59.5	61.0	59.5
53.5	58.5	60.0	58.5	
51.5	57.5	59.0	58.0	
50.0	56.5	58.0	57.0	
49.0	55.0	57.0	56.0	
46.0	53.0	56.0	55.0	
45.0	52.0	55.0	53.0	

Таб. 2.11

	M			
	50%	75%	100%	125%
$\cos \varphi$	0.88	0.90	0.92	0.92
	0.87	0.89	0.91	0.91
	0.84	0.88	0.90	0.90
	0.80	0.86	0.89	0.89
	0.78	0.85	0.88	0.89
	0.76	0.83	0.87	0.88
	0.74	0.82	0.86	0.87
	0.73	0.81	0.85	0.86
	0.71	0.80	0.84	0.86
	0.70	0.79	0.83	0.84
	0.68	0.78	0.82	0.83
	0.66	0.71	0.81	0.82
	0.65	0.73	0.80	0.81
	0.62	0.74	0.79	0.80
	0.60	0.72	0.78	0.80
	0.58	0.70	0.77	0.80
	0.57	0.69	0.76	0.80
	0.56	0.69	0.75	0.80
	0.54	0.67	0.73	0.78
	0.52	0.65	0.72	0.77
0.49	0.63	0.71	0.77	
0.47	0.61	0.70	0.76	

2.13 ИЗОЛЯЦИЯ

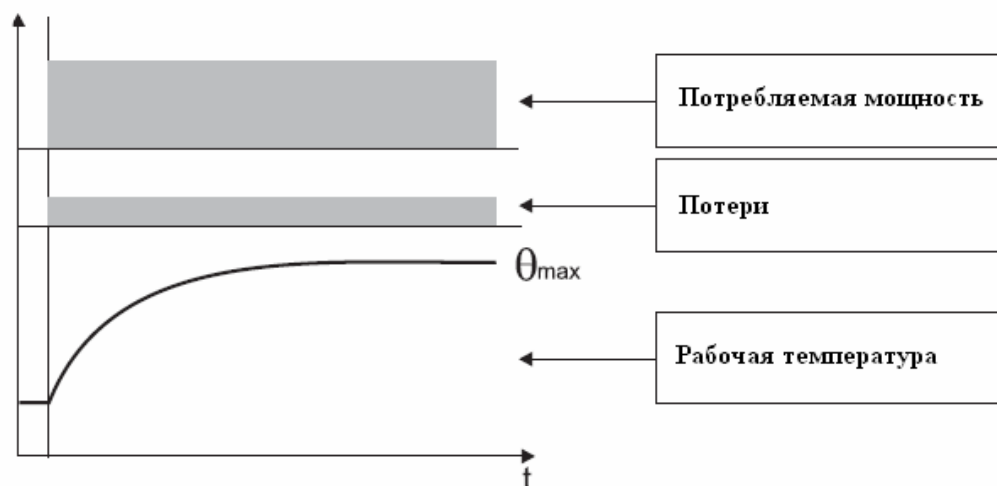
Все двигатели произведены в стандартной версии с изоляцией обмотки класса F.

В случае эксплуатации в среде с высоким показателем влажности, по особому заказу, можно осуществить процесс тропикализации обмотки.

2.14 ТИП ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технические данные этого каталога предполагают постоянное функционирование S1, определяемое согласно нормативам, как функционирование при постоянной нагрузке, поддерживаемой в течение необходимого времени, чтобы позволить двигателю достичь термического равновесия.

S1 - S9: стр.105




2.15 НОРМЫ ОТМЕТКИ


Таб. 2.12

Описание	IEC
Электрические вращающиеся машины. Общие требования	IEC 34-1
Электрические вращающиеся машины. Размеры и мощность	IEC 72
Электрические вращающиеся машины. Классификация степеней защиты	IEC 34-5
Описание методов охлаждения электрических вращающихся машин	IEC 34-6
Описание конструктивных форм электрических вращающихся машин	IEC 34-7
Описание выводных зажимов и направления вращения электрических вращающихся машин	IEC 34-8
Пределы шумности электрических вращающихся машин	IEC 34-9
Степень вибрации электрических вращающихся машин	IEC 34-14
Электрические вращающиеся машины. Мощность на выходе, напряжение и частота	IEC 38



2 poli / 2 poles / 2 polig

Tipo Type Typ	P _n		n _n [min ⁻¹]	C _n [Nm]	I _n (400V) [A]	η %	cos φ	I _a I _n	C _a C _n	C _{max} C _n	J [Kg m ²]	
	[kW]	[HP]										
56A2	0.09	0.12	2730	0.32	0.33	59	0.71	2.8	2	2.2	0.00012	3.0
56B2	0.12	0.16	2730	0.45	0.41	60	0.73	3	2	2.3	0.00015	3.0
63A2	0.18	0.25	2730	0.63	0.49	68.0	0.78	5.0	2.2	2.2	0.00030	3.6
63B2	0.25	0.35	2730	0.87	0.73	69.0	0.79	5.0	2.2	2.2	0.00050	3.9
71A2	0.37	0.50	2760	1.30	0.87	72.0	0.86	5.0	1.8	2.2	0.00073	4.9
71B2	0.55	0.75	2760	1.90	1.25	75.0	0.85	5.0	1.8	2.2	0.00092	5.7
80A2	0.75	1.00	2820	2.50	1.66	78.5	0.83	6.0	1.6	2.2	0.00095	8.9
80B2	1.10	1.50	2800	3.80	2.42	79.0	0.83	6.0	1.6	2.2	0.00110	9.7
90S2	1.50	2.00	2850	5.00	3.15	82.5	0.85	7.0	1.8	3.4	0.00180	14.4
90L2	2.20	3.00	2850	7.40	4.40	83.5	0.87	7.0	1.8	3.0	0.00210	16.5
100L2	3.00	4.00	2850	10.1	5.80	84.5	0.88	7.0	1.6	2.2	0.00360	26.1
112M2	4.00	5.50	2850	13.4	7.60	87.0	0.88	7.5	1.6	2.2	0.00590	29.8
112L2	5.50	7.50	2850	18.4	10.3	88.0	0.88	7.5	1.6	2.4	0.01000	35.2
132S2	5.50	7.50	2890	18.2	10.4	86.0	0.88	7.5	2.0	2.8	0.0126	37.5
132M2	7.50	10.0	2895	24.7	14.0	87.5	0.88	7.5	2.2	3.0	0.0236	52.0
160MA2	11.0	15.0	2920	36.0	20.0	90.0	0.89	7.5	2.4	3.4	0.024	81.0
160MB2	15.0	20.0	2900	49.0	26.6	90.0	0.90	7.5	2.4	3.4	0.039	91.0
160L2	18.5	25.0	2930	60.0	33.1	90.5	0.89	7.5	2.8	3.4	0.045	138
180M2	22.0	30.0	2930	72.0	40.2	90.5	0.87	7.3	2.6	3.2	0.063	170
200LA2	30.0	40.0	2925	98.0	53.0	91.5	0.89	7.0	2.4	3.0	0.076	185
200LB2K	37.0	50.0	2940	120	63.7	93.0	0.90	7.2	2.4	3.2	0.13	255
225M2K	45.0	60.0	2940	146	76.6	93.0	0.91	7.2	2.5	3.2	0.15	275
250M2K	55.0	75.0	2945	178	93.1	93.5	0.91	7.5	2.3	3.3	0.21	340
280S2K	75.0	100	2955	242	127	93.2	0.91	7.5	2.0	2.9	0.47	485
280M2K	90.0	125	2955	291	153	93.1	0.91	6.9	1.7	2.9	0.52	515
315S2	110	150	2960	355	183	94.1	0.92	7.2	2.1	3.4	0.85	720
315M2K	132	180	2960	426	219	94.5	0.92	7.5	2.3	3.4	1.02	770
315LA2	160	220	2970	514	265	94.5	0.92	7.2	1.8	2.8	1.42	970
315LB2	200	270	2975	642	322	95.0	0.94	7.2	1.8	2.8	1.78	1110


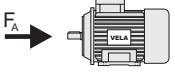
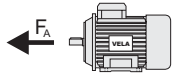

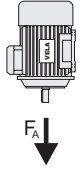
4 poli / 4 poles / 4 polig

Tipo Type Typ	P _n		n _n [min ⁻¹]	C _n [Nm]	I _n (400V) [A]	η %	cos φ	I _a I _n	C _a C _n	C _{max} C _n	J [Kg m ²]	
	[kW]	[HP]										
56B4	0.09	0.12	1350	0.65	0.44	56.0	0.65	2.3	1.8	2.0	0.00050	3.0
63A4	0.12	0.16	1350	0.85	0.46	63.0	0.66	5.0	2.3	2.2	0.00070	3.6
63B4	0.18	0.25	1350	1.30	0.66	64.0	0.68	5.0	2.3	2.2	0.00080	3.9
71A4	0.25	0.35	1370	1.70	0.80	68.0	0.67	5.0	1.8	2.2	0.00110	5.0
71B4	0.37	0.50	1370	2.60	1.13	68.0	0.70	5.0	1.8	2.2	0.00140	5.7
80A4	0.55	0.75	1360	3.90	1.53	71.0	0.73	5.0	1.8	2.4	0.00130	8.3
80B4	0.75	1.00	1350	5.30	2.00	72.0	0.75	5.0	1.6	2.6	0.00150	9.6
90S4	1.10	1.50	1395	7.50	2.62	76.7	0.79	6.0	1.8	2.6	0.00340	12.2
90L4	1.50	2.00	1395	10.3	3.40	78.5	0.83	6.0	1.8	2.6	0.00360	15.4
100LA4	2.20	3.00	1395	15.1	4.84	81.0	0.81	6.5	1.6	2.4	0.00530	24.6
100LB4	3.00	4.00	1410	20.5	6.30	82.0	0.84	7.0	1.6	2.6	0.00580	26.6
112M4	4.00	5.50	1410	27.1	8.10	85.0	0.84	6.0	1.6	2.4	0.01050	33.6
112N4	5.50	7.50	1410	37.2	12.10	82.0	0.80	6.0	2.3	2.6	0.01300	34.5
132S4	5.50	7.50	1455	36.6	11.4	85.0	0.82	7.5	2.0	2.5	0.03500	52.0
132M4	7.50	10.0	1450	50.3	15.1	86.4	0.83	7.5	2.4	2.9	0.03900	65.0
160M4	11.0	15.0	1440	73.0	21.1	88.5	0.85	7.4	2.4	3	0.045	87.0
160L4	15.0	20.0	1450	99.0	28.0	89.5	0.86	6.1	2.3	2.6	0.075	127
180M4	18.5	25.0	1460	121	34.4	90.0	0.86	6.2	2.3	2.5	0.087	145
180L4	22.0	30.0	1450	145	40.2	90.5	0.84	6.1	2.3	2.2	0.16	152
200L4	30.0	40.0	1460	196	55.2	91.0	0.86	6.8	2.5	2.6	0.20	190
225S4K	37.0	50.0	1465	241	67.9	92.2	0.85	6.7	2.6	2.6	0.27	260
225M4K	45.0	60.0	1465	293	82.3	92.5	0.85	6.9	2.5	2.5	0.32	280
250M4K	55.0	75.0	1470	357	99.8	93.3	0.85	6.8	2.4	2.4	0.50	350
280S4K	75.0	100	1480	484	134	94.0	0.86	7.2	2.1	2.3	1.00	495
280M4K	90.0	125	1485	578	156	94.3	0.88	7.2	2.3	2.3	1.20	545
315S4	110	150	1485	707	189	95.4	0.88	6.8	2.3	2.8	2.19	790
315M4	132	180	1485	848	222	95.9	0.89	7.0	2.4	2.8	2.70	885
315LA4	160	220	1485	1028	273	96.0	0.88	6.8	1.9	2.2	3.57	1110
315LB4	200	270	1485	1285	333	96.0	0.90	6.8	1.9	2.0	3.97	1150

6 poli / 6 poles / 6 polig

	P _n		n _n [min ⁻¹]	C _n [Nm]	I _n (400V) [A]	η %	cos φ	I _a I _n	C _a C _n	C _{max} C _n	J [Kg m ²]	 Kg
	[kW]	[HP]										
71A6	0.18	0.25	885	1.90	0.75	56.0	0.62	3.7	2.2	2.2	0.00200	4.6
71B6	0.25	0.33	885	2.70	1.00	59.0	0.62	3.7	2.2	2.2	0.00210	5.4
80A6	0.37	0.50	915	3.90	1.25	65.0	0.66	4.5	2.2	2.2	0.00230	8.6
80B6	0.55	0.75	915	5.70	1.65	68.5	0.70	4.5	2.2	2.2	0.00250	10.1
90S6	0.75	1.00	920	7.80	2.10	70.5	0.72	4.5	2.3	2.3	0.00340	13.3
90L6	1.10	1.50	920	11.4	2.90	74.5	0.74	4.0	2.4	2.4	0.00490	16.5
100L6	1.50	2.20	925	15.5	4.00	76.0	0.72	6.0	2.2	2.2	0.00710	25.8
112M6	2.20	3.00	945	22.2	5.30	81.0	0.74	6.0	2.1	2.1	0.01230	30.9
132S6	3.00	4.00	950	30.2	6.60	81.0	0.76	5.5	2.2	2.8	0.02200	45.5
132MA6	4.00	5.50	960	39.8	8.60	82.0	0.81	5.5	2.0	2.5	0.05200	52.0
132MB6	5.50	7.50	960	54.7	12.0	84.0	0.80	6.0	2.5	2.5	0.05900	61.0
160M6	7.50	10.0	960	75.0	15.5	87.0	0.80	6.7	2.3	3.0	0.067	86.0
160L6	11.0	15.0	970	108	21.4	88.5	0.84	6.5	2.0	2.8	0.110	124
180L6	15.0	20.0	975	147	28.0	90.5	0.85	7.0	2.3	3.0	0.150	155
200LA6	18.5	25.0	975	181	34.8	90.0	0.85	6.9	2.0	2.8	0.240	190
200LB6K	22.0	30.0	975	215	41.9	90.0	0.84	6.0	2.2	2.3	0.410	250
225M6K	30.0	40.0	975	294	57.1	90.0	0.84	6.0	2.1	2.4	0.460	270
250M6K	37.0	50.0	980	360	69.6	91.0	0.84	6.3	2.3	2.5	0.650	335
280S6K	45.0	60.0	980	438	84.6	92.5	0.83	6.5	2.2	2.3	1.200	440
280M6K	55.0	75.0	980	536	101	92.5	0.85	6.1	2.2	2.3	1.300	460
315S6	75.0	100	985	727	134	94.7	0.85	6.3	2.2	2.4	3.040	745
315M6	90.0	125	985	872	162	94.7	0.84	6.3	2.0	2.2	3.360	780
315LA6	110	150	985	1066	185	95.0	0.90	6.7	1.6	2.4	4.540	960
315LB6	132	180	985	1279	219	95.2	0.91	7.0	1.7	2.4	5.130	1010

2.17 CARICHI RADIALI E ASSIALI 2.17 RADIAL AND AXIAL LOADS 2.17 RADIAL- UND AXIALLASTEN

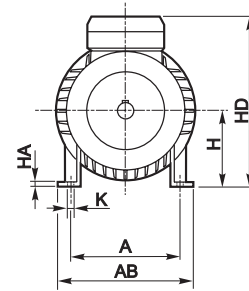
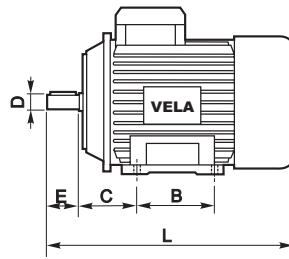
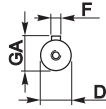
	Poli Poles	Carico assiale max. F_A / Maximum axial load F_A / Axiallast max. F_A								F_R max
		Montaggio orizzontale Horizontal assembling Horizontale Einbaulage				Montaggio verticale Vertical assembling Vertikale Einbaulage				
										
		$F_R = 0$	F_R max	$F_R = 0$	F_R max	$F_R = 0$	F_R max	$F_R = 0$	F_R max	
63	2	140	110	140	110	145	115	130	95	300
	4	290	190	290	190	300	195	280	160	350
	6	380	270	380	270	370	275	360	240	400
71	2	270	190	270	190	280	200	250	170	380
	4	360	260	360	260	370	270	340	240	400
	6	450	330	450	330	460	340	430	310	420
80	2	620	450	620	450	640	470	590	420	500
	4	810	590	810	590	830	610	780	560	590
	6	950	690	950	690	980	720	910	650	670
90	2	670	490	670	490	700	520	630	450	540
	4	870	640	870	640	910	680	820	590	730
	6	1080	790	1080	790	1130	840	1020	730	830
100	2	930	680	930	680	980	730	870	620	850
	4	1150	840	1150	840	1210	900	1080	770	1070
	6	1440	1050	1440	1050	1520	1130	1360	970	1230
112	2	920	670	920	670	980	730	850	600	870
	4	1190	870	1190	870	1270	850	1100	780	1080
	6	1450	1060	1450	1060	1540	1150	1350	960	1250
132	2	1250	820	1250	820	1350	830	1150	810	1200
	4	1500	1050	1500	1050	1600	1100	1400	950	1600
	6	1720	1350	1720	1350	1820	1450	1600	1300	1950
160	2	1450	1150	1450	520	1550	1300	1400	380	1940
	4	1750	1350	1750	680	2050	1600	1850	470	2450
	6	2200	1750	2200	800	2450	1850	2200	540	2810
180	2	2030	780	2030	780	2250	990	1920	630	1570
	4	2480	1080	2480	1080	3000	1080	2510	590	2270
	6	2280	1300	2280	1300	3500	1300	2950	750	2600
200	2	2030	780	2030	780	2250	990	1920	630	1570
	4	1670	1070	1670	1070	2120	1340	1420	640	3600
	6	2080	1360	2080	1360	2560	1600	1750	790	3850
225	2	1340	940	1340	940	1560	1040	1060	540	3380
	4	1670	1070	1670	1070	2120	1340	1420	640	4390
	6	2080	1360	2080	1360	2560	1600	1750	790	5060
250	2	1500	1020	1500	1020	1720	1190	1080	550	3870
	4	1860	1220	1860	1220	2350	1490	1470	610	4960
	6	2240	1370	2240	1370	2800	1760	1790	750	5750
280	2	3210	2760	3210	2760	3570	3000	2550	1980	4890
	4	4280	3590	4280	3590	4870	3970	3440	2540	6540
	6	5000	4180	5000	4180	5870	4760	4470	3360	7560
315S-M	2	3050	2550	3050	2550	3550	2650	2090	1190	4890
	4	3850	3150	3850	3150	4900	3750	2720	1570	6250
	6	4600	3750	4600	3750	6000	4600	3770	2370	7210
315L	2	3400	2700	3400	2700	4100	3200	1970	1070	5420
	4	4300	3600	4300	3600	5450	4350	2650	1550	7410
	6	5100	4150	5100	4150	6450	5150	3570	2270	8570

2.18 DIMENSIONI

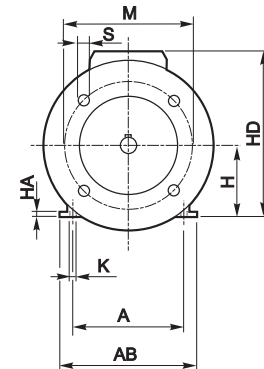
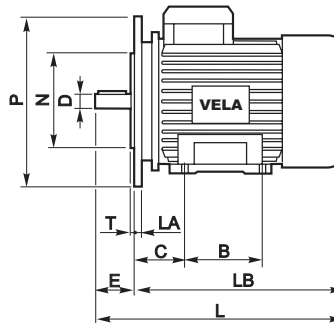
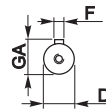
2.18 DIMENSIONS


2.18 ABMESSUNGEN

B3

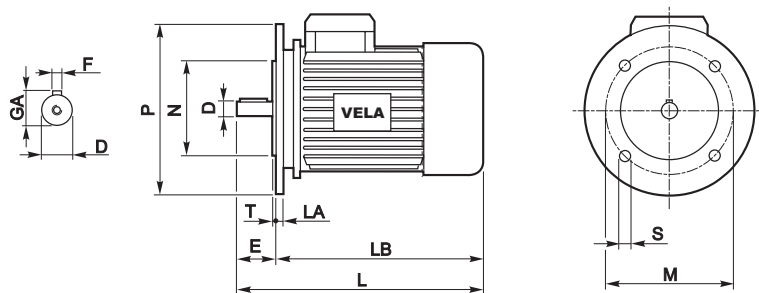


B3/B5

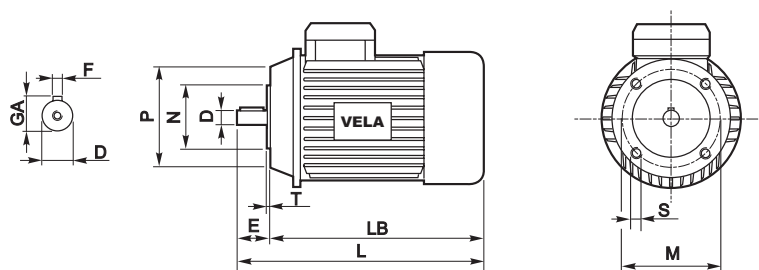



	B3 - B3/B5						B3							B3/B5						
	C	D	E	F	GA	L	AB	A	B	H	HA	HD	K	S	LA	LB	M	N	P	T
63	40	11	23	4	12.5	210	117	90	80	63	7	148	7	10	10	187	115	95	140	3.0
71	45	14	30	5	16.0	234	135	113	90	71	7	172	7	10	10	204	130	110	160	3.5
80	50	19	40	6	21.5	272	150	126	100	80	9	197	10	12	10	232	165	130	200	3.5
90S	56	24	50	8	27.0	296	165	140	100	90	10	214	10	12	10	246	165	130	200	3.5
90L	56	24	50	8	27.0	320	165	140	125	90	10	214	10	12	10	270	165	130	200	3.5
100	63	28	60	8	31.0	347	194	160	140	100	12	243	12	15	14	287	215	180	250	4.0
112	70	28	60	8	31.0	391	230	190	140	112	12	260	12	15	14	331	215	180	250	4.0
132S	89	38	80	10	41.0	440	254	215	140	132	13	305	12	15	14	360	265	230	300	4.0
132M	89	38	80	10	41.0	485	254	215	178	132	13	305	12	15	14	405	265	230	300	4.0
160M	108	42	110	12	45.0	630	292	254	210	160	18	347	15	19	16	520	300	250	350	5.0
160L	108	42	110	12	45.0	630	292	254	254	160	18	347	15	19	16	520	300	250	350	5.0
180M	121	48	110	14	51.5	700	320	279	241	180	20	422	15	19	13	550	300	250	350	5.0
180L	121	48	110	14	51.5	700	320	279	279	180	20	422	15	19	13	550	300	250	350	5.0
200LA	121	55	110	16	59.0	670	368	318	305	200	25	460	19	19	13	550	350	300	400	5.0
200L	133	55	110	16	59.0	670	368	318	305	200	25	460	19	19	15	560	350	300	400	5.0
200LB	133	55	110	16	59.0	781	395	318	305	200	25	490	19	19	15	671	350	300	400	5.0
225S	149	60	140	18	64.0	811	425	356	286	225	30	515	19	19	19	671	400	350	450	5.0
225M2	133	55	110	18	59.0	811	395	318	311	225	30	515	19	19	19	701	400	350	450	5.0
225M4-6	149	60	140	18	64.0	811	425	356	311	225	30	515	19	19	19	671	400	350	450	5.0
250M2	168	60	140	18	64.0	865	480	406	349	250	35	560	24	19	19	725	500	450	550	5.0
250M4-6	168	65	140	18	69.0	865	480	406	349	250	35	560	24	19	19	725	500	450	550	5.0
280S2	190	65	140	18	69.0	935	560	457	368	280	35	660	24	19	18	795	500	450	550	5.0
280S4-6	190	75	140	20	79.5	935	560	457	368	280	35	660	24	19	18	795	500	450	550	5.0
280M2	190	65	140	18	69.0	985	560	457	419	280	35	660	24	19	18	845	500	450	550	5.0
280M4-6	190	75	140	20	79.5	985	560	457	419	280	35	660	24	19	18	845	500	450	550	5.0
315S2	216	65	140	18	69	1080	608	508	406	315	40	695	28	24	22	940	600	550	660	6.0
315M2	216	65	140	18	69	1150	608	508	457	315	40	695	28	24	22	1010	600	550	660	6.0
315S4-6	216	80	170	22	85	1110	608	508	406	315	40	695	28	24	22	940	600	550	660	6.0
315M4-6	216	80	170	22	85	1180	608	508	457	315	40	695	28	24	22	1010	600	550	660	6.0
315LA2	216	65	140	18	69	1160	608	508	508	315	40	765	28	24	22	1020	600	550	660	6.0
315LB2	216	65	140	18	69	1260	608	508	508	315	40	765	28	24	22	1120	600	550	660	6.0
315L4	216	80	170	22	85	1290	608	508	508	315	40	765	28	24	22	1120	600	550	660	6.0
315L6	216	80	170	22	85	1190	608	508	508	315	40	765	28	24	22	1020	600	550	660	6.0

B5



B14



	B5 - B14					B5							B14					
	D	E	F	GA	L	S	LA	LB	M	N	P	T	S	LB	M	N	P	T
63	11	23	4	12.5	210	10	10	187	115	95	140	3.0	M5	187	75	60	90	2.5
71	14	30	5	16.0	234	10	10	204	130	110	160	3.5	M6	204	85	70	105	2.5
80	19	40	6	21.5	272	12	10	232	165	130	200	3.5	M6	232	100	80	120	3.0
90S	24	50	8	27.0	296	12	10	246	165	130	200	3.5	M8	246	115	95	140	3.0
90L	24	50	8	27.0	320	12	10	270	165	130	200	3.5	M8	270	115	95	140	3.0
100	28	60	8	31.0	347	15	14	287	215	180	250	4.0	M8	287	130	110	160	3.5
112	28	60	8	31.0	391	15	14	331	215	180	250	4.0	M8	331	130	110	160	3.5
132S	38	80	10	41.0	440	15	14	360	265	230	300	4.0						
132M	38	80	10	41.0	485	15	14	405	265	230	300	4.0						
160M	42	110	12	45.0	630	19	16	520	300	250	350	5.0						
160L	42	110	12	45.0	630	19	16	520	300	250	350	5.0						
180M	48	110	14	51.5	670	19	13	550	300	250	350	5.0						
180L	48	110	14	51.5	670	19	13	550	300	250	350	5.0						
200LA	55	110	16	59.0	670	19	13	550	350	300	400	5.0						
200L	55	110	16	59.0	670	19	15	560	350	300	400	5.0						
200LB	55	110	16	59.0	781	19	15	671	350	300	400	5.0						
225S	60	140	18	64.0	811	19	19	671	400	350	450	5.0						
225M2	55	110	16	59.0	811	19	19	701	400	350	450	5.0						
225M4-6	60	140	8	64.0	811	19	19	671	400	350	450	5.0						
250M2	60	140	18	64.0	865	19	19	725	500	450	550	5.0						
250M4-6	65	140	18	69.0	865	19	19	725	500	450	550	5.0						
280S2	65	140	18	69.0	935	19	18	795	500	450	550	5.0						
280S4-6	75	140	20	79.5	935	19	18	795	500	450	550	5.0						
280M2	65	140	18	69.0	985	19	18	845	500	450	550	5.0						
280M4-6	75	140	20	79.5	985	19	18	845	500	450	550	5.0						
315S2	65	140	18	69	1080	24	22	940	600	550	660	6.0						
315M2	65	140	18	69	1150	24	22	1010	600	550	660	6.0						
315S4-6	80	170	22	85	1110	24	22	940	600	550	660	6.0						
315M4-6	80	170	22	85	1180	24	22	1010	600	550	660	6.0						
315LA2	65	140	18	69	1160	24	22	1020	600	550	660	6.0						
315LB2	65	140	18	69	1260	24	22	1120	600	550	660	6.0						
315L4	80	170	22	85	1290	24	22	1120	600	550	660	6.0						
315L6	80	170	22	85	1190	24	22	1020	600	550	660	6.0						

