



Three-phase asynchronous motor ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

CATALOGUE NO.008

VERSION V2.2-2014



GUOMAO REDUCER GROUP CO., LTD.

Address / No.111 Xihu Road Wujin High Tech Zone Changzhou, Jiangsu, China

Tel / +86-0519-88062851

Fax / +86-0519-88062898

Email / trade@guomaogroup.com

Post Code / 213164

www.guomaogroup.com





О компании / Corporate Profile

основано / в 1993 году

сфера деятельности / редуктора, двигатели, проектирование, производство, продажа, технические услуги, инвестиции в бизнес

форма собственности / частная

общая площадь / 68 га
количество сотрудников / 3200

расположение / национальная промышленная зона высоких технологий Уцзинь, город Чанчжоу, провинция Цзянсу, Китай

Founded in / 1993

Business Scope / reducer, motor, design, manufacturing, sales, technical services, Business Investment

Ownership / Private

Factory Area / 68 hectares (1020 MU, excluding Guomao Industrial Zone)

Employees / 3200

Location / Wujin National High Tech Industrial Zone, Changzhou City, Jiangsu Province, China

группа GUOMAO

производственная группа

Guomao Reducer Group Co., Ltd.

Changzhou Guomao Lede Transmission equipment Co., Ltd.

Changzhou Guomao Motor Co., Ltd.

инвестиционная группа

Changzhou Guomao Industrial Zone

Changzhou Guomao Investment Co., Ltd.

GUOMAO GROUP

REDUCER SECTION

Guomao Reducer Group Co., Ltd.

Changzhou Guomao Lede Transmission equipment Co., Ltd.

Changzhou Guomao Motor Co., Ltd.

INVESTMENT SECTION

Changzhou Guomao Industrial Zone

Changzhou Guomao Investment Co., Ltd.

NO.001

G SERIES GEARED MOTOR
МОТОР-РЕДУКТОР СЕРИИ G



NO.002

CYCLOIDAL REDUCER
ЦИКЛОИДАЛЬНЫЙ РЕДУКТОР



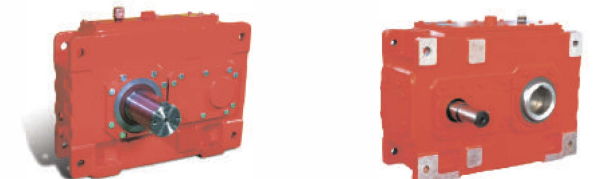
NO.003

ZY SERIES CYLINDRICAL GEAR REDUCER
DBY/DCY SERIES BEVEL GEAR REDUCER
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕДУКТОР СЕРИИ ZY
КОНИЧЕСКИЙ РЕДУКТОР СЕРИИ DBY/DCY



NO.004

PV SERIES GEAR BOX
ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ РЕДУКТОР СЕРИИ PV



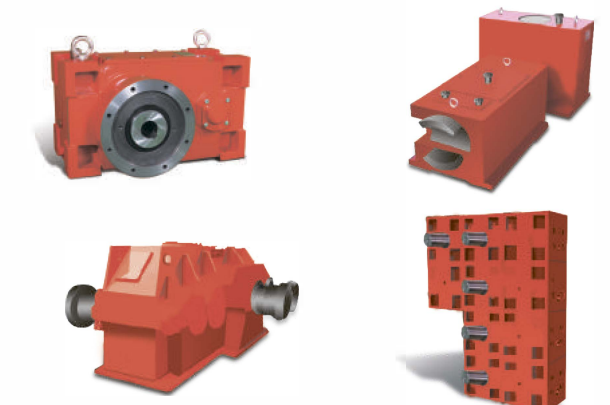
NO.005

GM SERIES REDUCER, GMC SERIES REDUCER
РЕДУКТОР СЕРИИ GM
РЕДУКТОР СЕРИИ GMC



NO.006

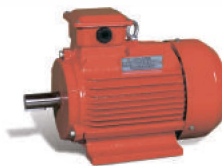
PLASTIC AND RUBBER SPECIAL REDUCER
СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕДУКТОР ДЛЯ
РЕЗИНЫ И ПЛАСТИКА



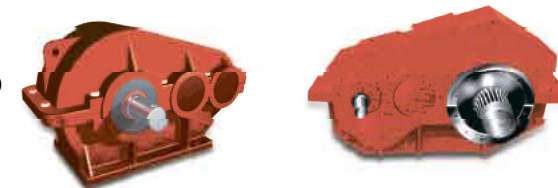
NO.007 GX SERIES PLANETARY GEAR REDUCER
ПЛАНЕТАРНЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР СЕРИИ GX



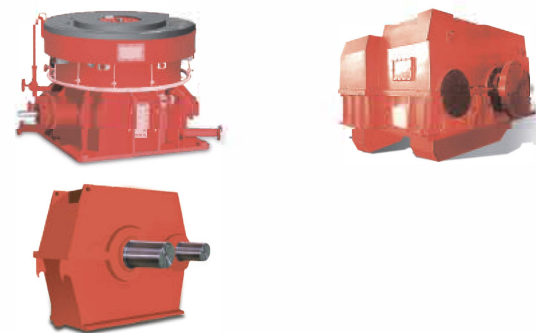
NO.008 THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR
ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



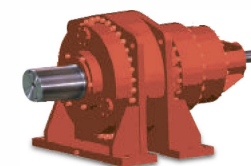
NO.009 (Z/ZQ/ZQA/QJR/QJS)
SOFT GEAR REDUCER/HARDENED GEAR REDUCER
РЕДУКТОР С МЯГКОЙ/ЖЕСТКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ
ЗУБА СЕРИИ Z/ZQ/ZQA/QJR/QJS



NO.010 MILL REDUCER
РЕДУКТОР ДЛЯ СМЕСИТЕЛЕЙ



NO.011 GXZZ SERIES PLANETARY GEAR REDUCER
ПЛАНЕТАРНЫЙ РЕДУКТОР СЕРИИ GXZZ



NO.012 QY TYPE CRANES AND HOISTS
CYLINDRICAL GEAR REDUCER
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕДУКТОР
ДЛЯ КРАНОВ СЕРИИ QY



Содержание / Contents

ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ GUOMAO **05-06**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫБОРУ ТРЕХФАЗНОГО
АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ СЕРИИ GD **05-06**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ **07-08**

УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ **07-08**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ДВИГАТЕЛЯ **09-24**

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ
РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ **25-26**

ПРИЛОЖЕНИЕ **27-29**

Двигатель GDEJ (двигатель с электромагнитным тормозом)
метод тормозной проводки
Двигатель GDPEJ (двигатель с тормозом переменной частоты)
Малые и средние асинхронные двигатели - сравнение
стандартов энергоэффективности в разных странах

ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ GUOMAO GUOMAO

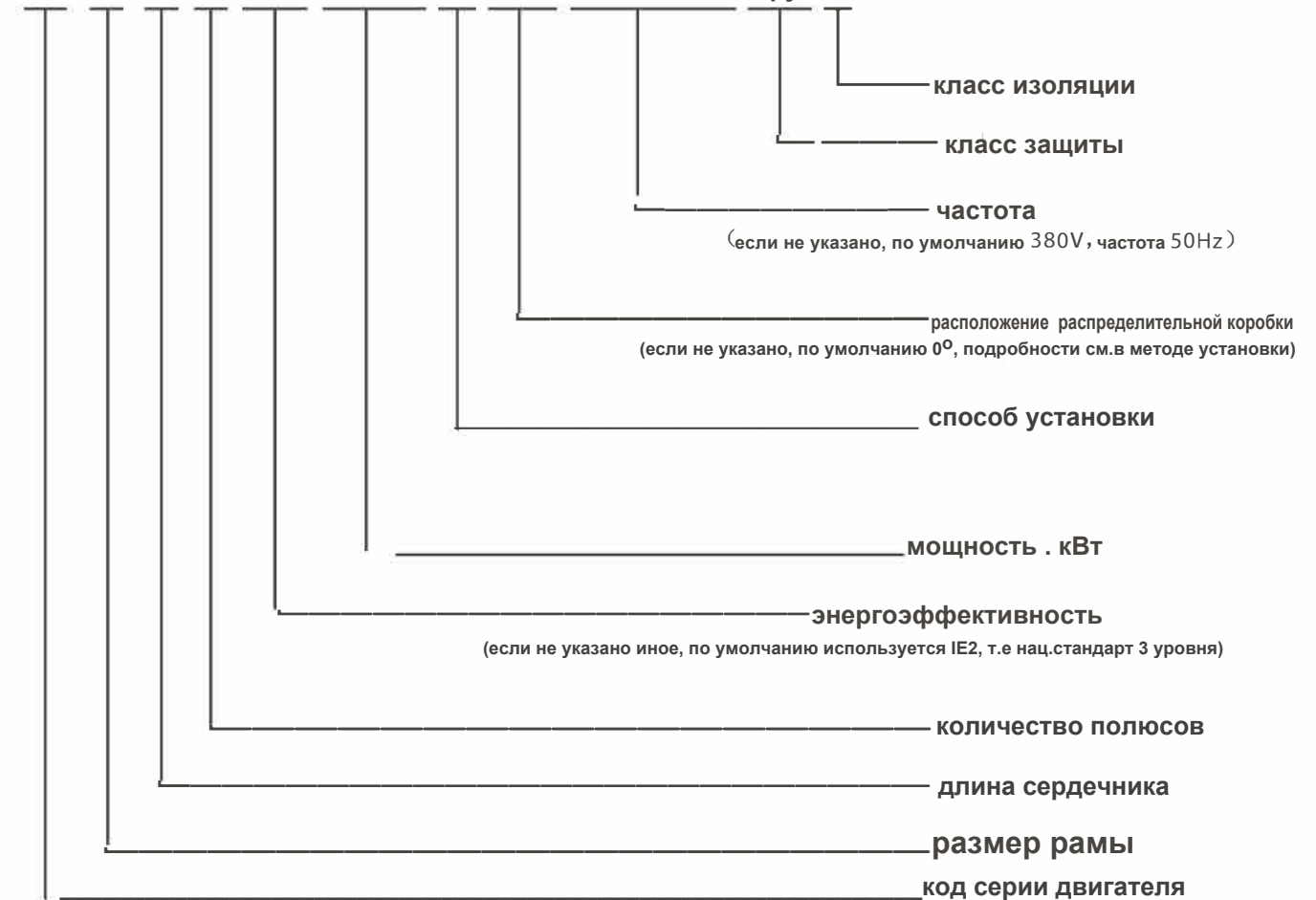
серия двигателя	трехфазный асинхронный двигатель серии GD				трехфазный асинхронный двигатель с регулируемой частотой вращения серии GDVP				трехфазный асинхронный двигатель с электромагнитным тормозом серии GDEJ			
	внешний вид											
количество полюсов	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
	мощность (KW)	0.12		○								
0.18		○	○	○	○							
0.25		○	○	○	○							
0.37		○	○	□	□							
0.55		○	□	□	□			□	□		□	□
0.75		□	□	□	□			□	□		□	□
1.1		□	□	□	□			□	□		□	□
1.5		□	□	□	□			□	□		□	□
2.2		□	□	□	□			□	□		□	□
3		□	□	□	□			□	□		□	□
4		□	□	□	□			□	□		□	□
5.5		□	□	□	□			□	□		□	□
7.5		□	□	□	□			□	□		□	□
11		□	□	□	□			□	□		□	□
15		□	□	□	□			□	□		□	□
18.5		□	□	□	□			□	□		□	□
22		□	□	□	□			□	□		□	□
30		□	□	□	□			□	□		□	□
37		□	□	□	□			□	□		□	□
45		□	□	□	□			□	□		□	□
55	□	□	□	□			□	□		□	□	
75	□	□	□	□			□	□		□	□	
90	□	□	□	□			□	□		□	□	
110	□	□	□	□			□	□		□	□	
132	□	□	□	□			□	□		□	□	
160	□	□	□	□			□	□		□	□	
200	□	□	□	□			□	□		□	□	
250	□	□	□	□			□	□		□	□	
315	□	□	□	□			□	□		□	□	

○ алюминиевый корпус □ чугунный корпус

трехфазный асинхронный двигатель серии GD

GD серия описание модели двигателя

GD 90 L - 4 - IE2 - 1.5kW - B3 - 0° - 380V/50Hz - IP55 / F - другое (см.опции двигателя)



примечание: часть, выделенная красным, обязательна. если другое описание не указано, параметры будут настроены в соответствии со стандартами GUOMAO

варианты двигателей серии GD

кодер	EV
高原	GY
теплоизоляция	TH
влагозащита	C
принудительное охлаждение	V
двойная ось	S

СТАНДАРТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ GUOMAO

параметры		модель двигателя			
		трехфазный асинхронный двигатель серии GD	трехфазный асинхронный двигатель с регулируемой частотой вращения GDVP	трехфазный асинхронный двигатель с электромагнитным тормозом серии GDEJ	
1	стандарты	источник питания	трехфазный 380V 50HZ S1		
		способ работы	непрерывный режим		
		класс защиты	IP55	IP55	корпус IP55, тормозная часть IP23
		класс охлаждения	IC411	IC416	IC411
		класс изоляции	класс F		
		подключение	3kW и ниже соединение "Y" 4kW и выше соединение "A"	ниже 55kW соединение "Y" выше 55kW соединение "A"	3kW и ниже соединение "Y" 4kW и выше соединение "A"
		торможение			электромагнитное торможение при отключенном питании
2	режим работы	рабочая температура	-15C° - +40C°		
		окружающая среда	отсутствие легковоспламеняющихся, взрывоопасных или агрессивных газов, отсутствие особых требований к оборудованию		
		влажность	относительная влажность ниже 90% и отсутствие конденсата		
		высота	ниже 1000 м		
3	окраска	RAL 7010			
4	вращение	вращение вала осуществляется в правую сторону. последовательность фаз, по которым подается напряжение на концы обмоток, соответствует алфавитной последовательности их маркировки			
5	энергоэффективность	до 2016 года стандартное исполнение (GB18613-2012) 3 уровень			
		аналог (IEC60034-30) IE2			
6	функции	1. энергоэффективность	1. стабильная работа	1. прочная конструкция	
		2. большой крутящий момент, хорошие пусковые характеристики	2. плавная регулировка скорости	2. высокая эффективность	
		3. прочная конструкция и высокая надежность	3. широкий диапазон регулировки скорости	3. малая вибрация / низкий уровень шума	
		4. высокая производительность / простота обслуживания	4. малый пусковой ток	4. хороший тормозной эффект	

Примечание: при изменении стандартной конфигурации двигателя, необходимо проконсультироваться с техническим отделом

УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

способы установки

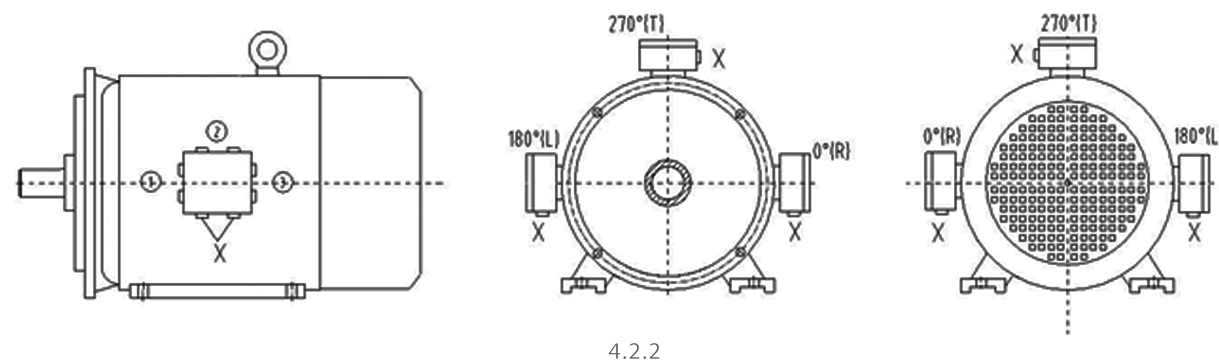
B3 H63-355 на ножках без фланца	B5 H63-280 без ножек без фланцем	B35 H63-355 на ножках с фланцем
B6 H63-160 на ножках без фланца	B7 H63-160 на ножках без фланца	B8 H63-160 на ножках без фланца
V1 H63-355 без ножек с фланцем	V5 H63-160 на ножках без фланца	V15 H63-160 на ножках с фланцем
V3 H63-160 без ножек с фланцем	V6 H63-160 на ножках с фланцем	V36 H63-160 на ножках с фланцем

Примечание: выше приведена схема установки двигателя серии GD. двигатели серии GDVP изменены с H63-# на двигатели H80-#, остальные аналогичны двигателям серии GD.
Двигатели GDEJ серии без V-образного метода установки, а остальные такие же, как и двигатели серии GDVP

ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ

размер коробки	число выводов	размер выводов
80	1	M24*1.5
90-100	1	M24*1.5
112-132	2	M30*2
160-180	2	M36*2
200-225	2	M45*2
250-280	2	M64*2

Детали распределительной коробки двигателя серии GD и кабельного интерфейса показаны ниже на рисунке. Установочная инструкция опоры двигателя не имеет положения 90°. Распределительная коробка по умолчанию установлена в положении 0°. Это требование к местоположению необходимо указать в заказе.



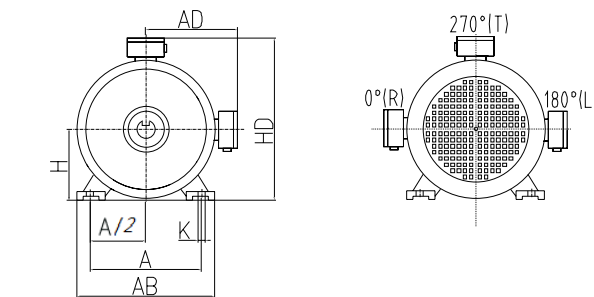
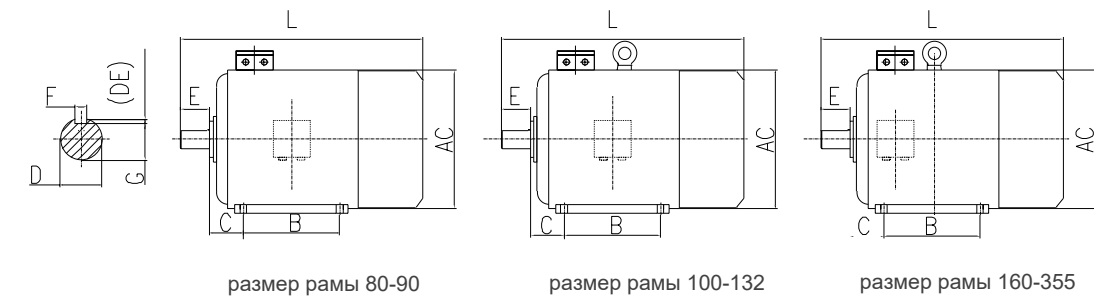
4.2.2

Кабельный ввод двигателя по умолчанию - "X", другие требования к кабельному вводу должны быть указаны в заказе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

габаритные и установочные размеры двигателя серии GD

габаритные размеры двигателя серии GDB3



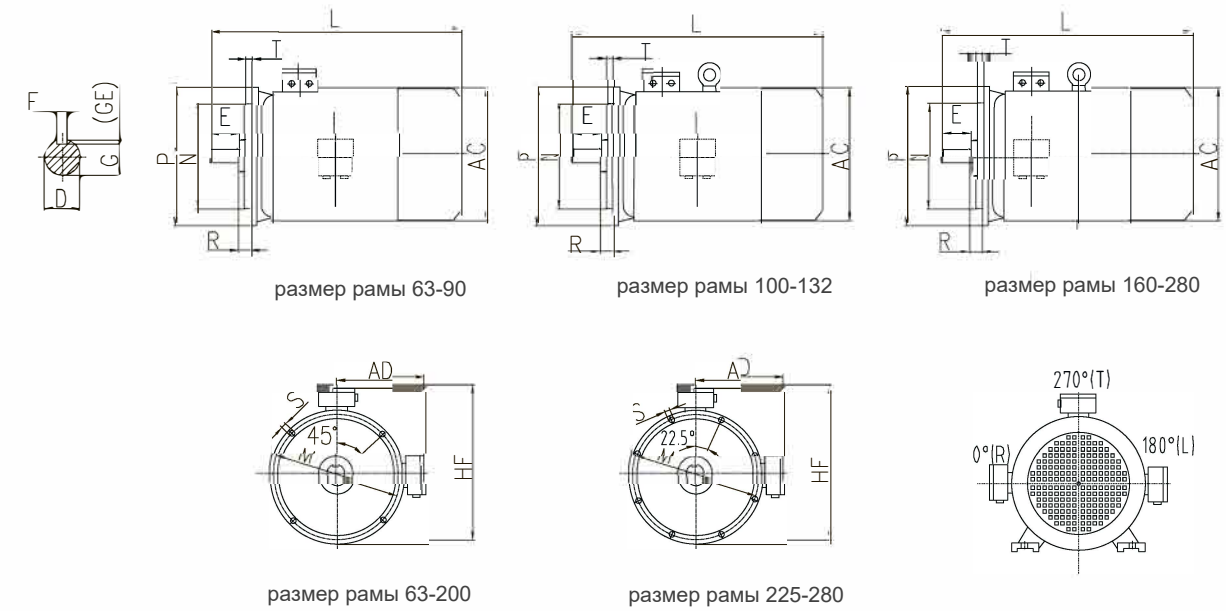
размер рамы 80-355

установочные размеры (mm)														
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L
GD63	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	135	130	70	180	230
GD71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	150	145	80	195	250
GD80	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	175	145	220	295
GD90S	140		56	24	50	8	20	90		180	195	155	250	315
GD90L	140	125	63	28	60		24	100	112	12	205	215	180	270
GD100L	160	70				245					240	190	300	400
GD112M	190	140	89	38	80	10	33	132	15	270	275	210	345	470
GD132S	216	178	270	275	210	345	510							
GD132M	216	254	108	42	110	12	37	160	15	320	330	255	420	615
GD160M	254		108	42	110	12	37	160		320	330	255	420	670
GD160L	254	254	320	330	255	420	670							

продолжение таблицы

установочные размеры (mm)														
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L
GD180M		241												700
GD180L	279		121	48		14	42.5	180	15	355	380	280	455	740
GD200L	318	305	133	55		16	49	200		395	420	305	545	770
GD225S		286		60		18	53							815
GD225M-2	356		149	55		16	49	225	19	435	470	335	555	820
GD225M-4,6,8		311												845
GD250M-2				60			53							
GD250M-4,6,8	406	349	168			18		250		490	510	370	615	910
GD280S-2				65	140		58							
GD280S-4,6,8		368		75		20	67.5		24					985
GD280M-2	457		190	65		18	58	280		500	580	410	680	
GD280M-4,6,8		419		75		20	67.5							1035
GD315S-2				65		18	58							1240
GD315S-4,6,8		406		80	170	22	71							1270
GD315M-2	508		216	65	140	18	58			635	645	530	845	1350
GD315M-4,6,8		457		80	170	22	71	315						1380
GD315L-2				65	140	18	58							1350
GD315L-4,6,8		508		80	170	22	71		28					1380
GD335M-2				75	140	20	67.5							1500
GD335M-4,6,8		560		95	170	25	86							1530
GD335L-2	610		254	75	140	20	67.5	355		730	710	655	1010	1500
GD335L-4,6,8		630		95	170	25	86							1530

габаритные размеры двигателя серии GD B5



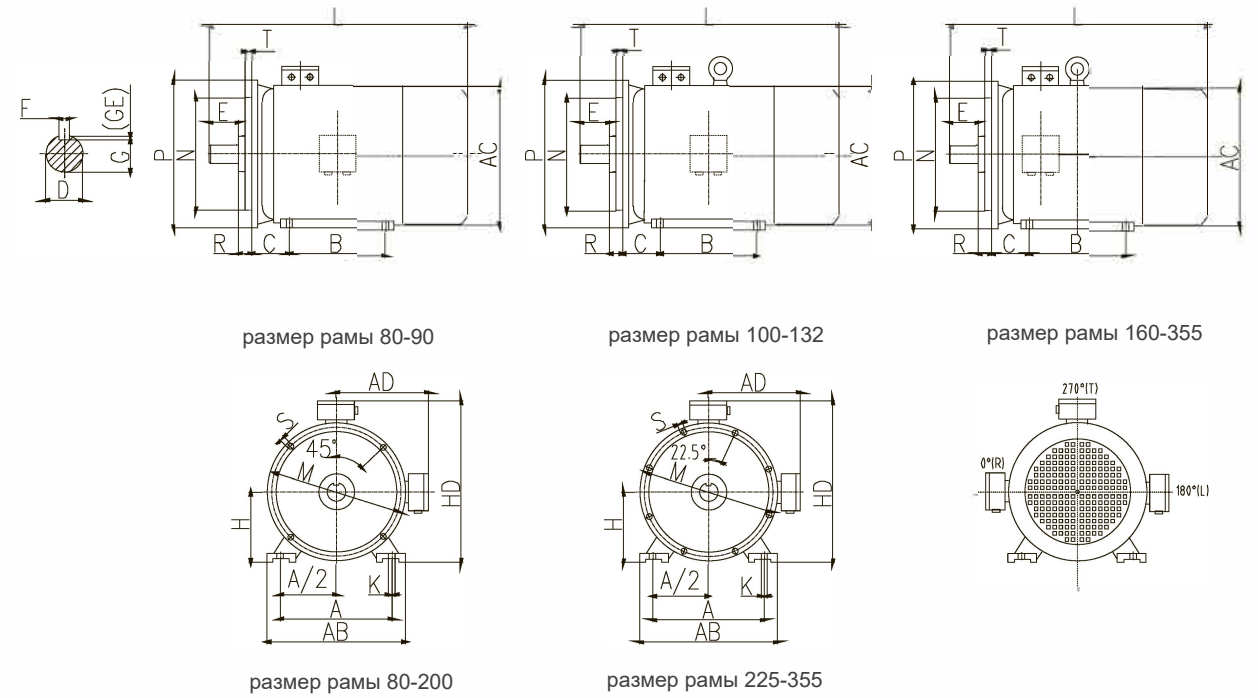
установочные размеры (mm)																
модель	D	E	F	G	M	N	P	S	T	фланец количество отверстий	AC	AD	HF	L	R	
GD63	11	23	4	8.5	115	95	140	10	3		130	70	130	230	0	
GD71	14	30	5	11	130	110	160	10			145	80	145	250	0	
GD80	19	40	6	15.5							175	145	185	295	0	
GD90S					165	130	200	12	3.5	4				315	0	
GD90L	24	50		20							195	155	195	340	0	
GD100L			8								215	180	245	385	0	
GD112M	28	60		24	215	180	250	15	4		240	190	265	400	0	

продолжение таблицы

установочные размеры (мм)															
модель	D	E	F	G	M	N	P	S	T	фланец количество отверстий	AC	AD	HF	L	R
GD132S	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	275	210	315	470	0
GD132M											510	0			
GD160M	42	110	12	37	300	250	350	18.5	5	4	330	255	385	615	0
GD160L														670	0
GD180M	48	110	14	42.5	300	250	350	18.5	5	4	380	280	430	700	0
GD180L														740	0
GD200L	55	110	16	49	350	300	400	18.5	5	4	420	305	480	770	0
GD225S	60	140	18	53	400	350	450	18.5	5	4	470	335	535	815	0
GD225M-2	55	140	16	49	400	350	450	18.5	5	4	470	335	535	820	0
GD225M-4,6,8	60	140	18	53	400	350	450	18.5	5	8	510	370	595	845	0
GD250M-2														910	0
GD250M-4,6,8	65	140	18	58	400	350	450	18.5	5	8	510	370	595	910	0
GD280S-2														985	0
GD280S-4,6,8	75	140	20	67.5	500	450	550	18.5	5	8	580	410	650	1035	0
GD280M-2	65	140	18	58	500	450	550	18.5	5	8	580	410	650	1035	0
GD280M-4,6,8	75	140	20	67.5	500	450	550	18.5	5	8	580	410	650	1035	0

Примечание: установочные размеры фланца и удлинения вала соответствуют стандарту IEC B5

габаритные размеры двигателя серии GD B35



установочные размеры (мм)																					
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	фланец количество отверстий	AB	AC	AD	HD	L	R
GD63	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	115	95	140	10	3	3	135	130	70	180	230	0
GD71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	130	110	160	10	3		150	145	80	195	250	0
GD80	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	130	200	12	3.5	4	165	175	145	220	295	0
GD90S	140		56	24	50	8	20	90								180	195	155	250	315	0
GD90L	125	56	24	50	8	20	90	180	195	155	250	340	0								
GD100L	160	140	63	28	60	8	24	100	12	215	180	250	15	4	4	205	215	180	270	385	0
GD112M	190		70	28	60	8	24	112								245	240	190	300	400	0
GD132S	216	178	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	15	4	4	205	215	180	270	385	0
GD132M																270	275	210	345	510	0
GD160M	210	178	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	18.5	5	4	320	330	255	420	615	0
GD160L	254	178	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	18.5	5	4	320	330	255	420	670	0

продолжение таблицы

установочные размеры (mm)																					
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	фланец количество отверстий	AB	AC	AD	HD	L	R
GD180L	279				16	49	200			350	300	400				395	420	305	545	770	0
GD200L	318	305	133	55	140	18	53	19	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD225S		286		60		16	49			225		400									
GD225M-2	356		149	55	140	18	53	19	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD225M-4,6,8	311			60		16	49														
GD250M-2	406	349	168	65	140	18	58	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD250M-4,6,8				65		18	250														
GD280S-2				75	140	20	67.5	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD280S-4,6,8	368			75		20	67.5														
GD280M-2	457		190	65	140	18	58	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD280M-4,6,8	419			75		20	67.5														
GD315S-2				80	140	22	71	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD315S-4,6,8	406			80		170	22														
GD315M-2				65	140	18	58	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD315M-4,6,8	508	457	216	65		140	18														
GD315L-2				65	140	18	58	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD315L-4,6,8	508			80		170	22														
GD335M-2				75	140	20	67.5	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD335M-4,6,8	560			95		170	25														
GD335L-2				75	140	20	67.5	28	24	500	450	550	24	6	8	550	580	410	680	980	0
GD335L-4,6,8	610	254		95		170	25														

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЯ СЕРИИ GD GB18613-2012 3 класс (IE2)

технический параметр											
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)		коэффициент эффективности (%)	фактор силы	скорость вращения (r/min)	момент короткого замыкания Ts/Tn	максим. крутящий момент Tmax/Tn	миним. крутящий момент Tmin/Tn	кратность пуск.тока Is/In	справочная масса (kg)
		380V (50Hz)									
GD63M1-2	0.18	0.50	69.0	0.80	2720	2.2	1.6	5.5	10	10.5	14.5
GD63M2-2	0.25	0.65	72.0	0.81							
GD71M1-2	0.37	0.94	73.5	0.81	2750	2.2	1.6	5.5	10	10.5	14.5
GD71M2-2	0.55	1.35	75.5	0.82							
GD80M1-2	0.75	1.77	77.4	0.83	2845	2.2	1.5	7.0	22	28	33
GD80M2-2	1.1	2.50	79.6	0.84							
GD90S-2	1.5	3.34	81.3	0.84	2840	2.2	1.4	7.0	22	28	33
GD90L-2	2.2	4.73	83.2	0.85							
GD100L-2	3	6.19	84.6	0.87	2860	2.2	1.4	7.0	22	28	33
GD112M-2	4	8.05	85.8	0.88							
GD132S1-2	5.5	10.91	87.0	0.88	2910	2.2	1.2	7.5	63	105	115
GD132S2-2	7.5	14.70	88.1	0.88							
GD160M1-2	11	21.00	89.4	0.89	2930	2.2	1.1	7.5	63	105	115
GD160M2-2	15	28.36	90.3	0.89							
GD160L-2	18.5	34.36	90.9	0.90	2940	2.2	1.1	7.5	63	105	115
GD180M-2	22	40.68	91.3	0.90							
GD200L1-2	30	55.05	92.0	0.90	2950	2.2	1.1	7.5	63	105	115
GD200L2-2	37	67.53	92.5	0.90							
GD225M-2	45	81.77	92.9	0.90	2960	2.0	1.0	7.5	63	105	115
GD250M-2	55	99.62	93.2	0.90							
GD280S-2	75	134.98	93.8	0.90	2965	2.0	1.0	7.5	63	105	115
GD280M-2	90	159.69	94.1	0.91							
GD315S-2	110	194.76	94.3	0.91	2970	2.0	0.9	7.1	63	105	115
GD315M-2	132	232.97	94.6	0.91							
GD315L1-2	160	278.73	94.8	0.92	2970	1.8	2.2	7.1	63	105	115
GD315L2-2	200	347.68	95.0	0.92							
GD355M-2	250	434.59	95.0	0.92	2970	1.6	0.8	7.1	63	105	115
GD355L-2	315	547.59	95.0	0.92							

продолжение таблицы 1

GB18613-2012 3 класс (IE2)

технический параметр											
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)		эффективность (%)	фактор силы	скорость вращения (r/min)	момент короткого замыкания Ts/Tn	максим. крутящий момент Tmax/Tn	миним. крутящий момент Tmin/Tn	кратность пуск.тока Is/In	справочная масса (kg)
		380V (50Hz)									
GD63M1-4	0.12	0.42	60.0	0.72	1315	2.1	2.2	1.7	4.4	10	14
GD63M1-4	0.18	0.59	64.0	0.73							
GD71M1-4	0.25	0.77	67.0	0.74	1340	2.4	2.3	1.6	6.0	10.5	14.7
GD71M2-4	0.37	1.08	69.5	0.75							
GD80M1-4	0.55	1.52	73.5	0.75	1390	2.3	2.3	1.5	7.0	14	21
GD80M2-4	0.75	1.88	79.6	0.76							
GD90S-4	1.1	2.67	81.4	0.77	1390	2.3	2.3	1.4	7.0	27.5	31
GD90L-4	1.5	3.48	82.8	0.79							
GD100L1-4	2.2	4.90	84.3	0.81	1410	2.2	2.3	1.2	7.5	35	41
GD100L2-4	3	6.50	85.5	0.82							
GD112M-4	4	8.56	86.6	0.82	1435	2.2	2.3	1.1	7.1	65	71.5
GD132S-4	5.5	11.48	87.7	0.83							
GD132M-4	7.5	15.29	88.7	0.84	1445	2.2	2.3	1.0	7.1	110	132
GD160M-4	11	22.16	89.8	0.84							
GD160L-4	15	29.59	90.6	0.85	1460	2.2	2.3	1.0	7.1	164	190
GD180M-4	18.5	35.84	91.2	0.86							
GD180L-4	22	42.43	91.6	0.86	1470	2.2	2.3	1.0	7.1	245	285
GD200L-4	30	57.42	92.3	0.86							
GD225S-4	37	69.70	92.7	0.87	1475	2.2	2.3	1.0	7.1	325	400
GD225M-4	45	84.41	93.1	0.87							
GD250M-4	55	102.73	93.5	0.87	1480	2.2	2.3	1.0	7.1	553	624
GD280S-4	75	139.34	94.0	0.87							
GD280M-4	90	166.85	94.2	0.87	1480	2.2	2.3	1.0	7.1	624	624
GD315S-4	110	200.97	94.5	0.88							
GD315M-4	132	240.66	94.7	0.88	1480	2.2	2.3	1.0	7.1	624	624
GD315L1-4	160	287.82	94.9	0.89							
GD315L2-4	200	359.02	95.1	0.89	1480	2.2	2.3	1.0	7.1	624	624
GD355M-4	250	443.79	95.1	0.9							
GD355L-4	315	559.17	95.1	0.9	1480	2.2	2.3	1.0	7.1	624	624
GD355L-4	315	559.17	95.1	0.9							

продолжение таблицы 2

GB18613-2012 3 класс (IE2)

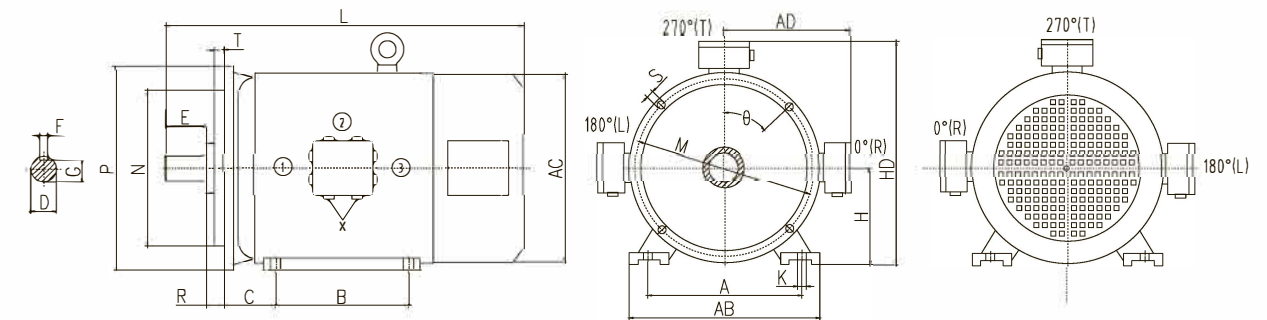
технический параметр											
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)		эффективность (%)	фактор силы	скорость вращения (r/min)	момент короткого замыкания Ts/Tn	максим. крутящий момент Tmax/Tn	миним. крутящий момент Tmin/Tn	кратность пуск.тока Is/In	справочная масса (kg)
		380V (50Hz)									
GD71M1-6	0.18	0.70	59.0	0.66	850	1.9	2.0	1.5	4.0	11	11.5
GD71M2-6	0.25	0.89	63.0	0.68							
GD80M1-6	0.37	1.18	68.0	0.70	885	2.0	2.1	1.3	4.7	16	16.5
GD80M2-6	0.55	1.63	71.0	0.72							
GD90S-6	0.75	2.09	75.9	0.72	910	2.0	2.1	1.3	5.5	21.5	28
GD90L-6	1.1	2.93	78.1	0.73							
GD100L-6	1.5	3.81	79.8	0.75	920	2.0	2.1	1.3	5.5	31	40
GD112M-6	2.2	5.38	81.8	0.76							
GD132S-6	3	7.20	83.3	0.76	965	2.1	2.1	1.3	6.5	56	63.5
GD132M1-6	4	9.45	84.6	0.76							
GD132M2-6	5.5	12.62	86.0	0.77	970	2.0	2.1	1.2	6.5	74.7	104
GD160M-6	7.5	16.97	87.2	0.77							
GD160L-6	11	24.16	88.7	0.78	970	2.0	2.1	1.2	6.5	127	180
GD180L-6	15	31.37	89.7	0.81							
GD200L1-6	18.5	38.39	90.4	0.81	980	2.1	2.0	1.2	7.0	222	235
GD200L2-6	22	44.30	90.9	0.83							
GD225M-6	30	59.17	91.7	0.84	980	2.0	2.0	1.1	7.0	290	375
GD250M-6	37	70.90	92.2	0.86							
GD280S-6	45	85.76	92.7	0.86	980	2.1	2.0	1.1	7.0	492	550
GD280M-6	55	104.37	93.1	0.86							
GD315S-6	75	141.41	93.7	0.86	980	2.0	2.0	1.0	6.7	-	-
GD315M-6	90	169.15	94.0	0.86							
GD315L1-6	110	206.08	94.3	0.86	980	1.9	2.0	0.9	6.7	-	-
GD315L2-6	132	243.68	94.6	0.87							
GD355M1-6	160	291.40	94.8	0.88	980	1.9	2.0	0.9	6.7	-	-
GD355M2-6	200	363.48	95.0	0.88							
GD355L-6	250	454.35	95.0	0.88	980	1.9	2.0	0.9	6.7	-	-
GD355L-6	250	454.35	95.0	0.88							

продолжение таблицы 3

технический параметр											
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)		коэффициент полезного действия (%)	фактор силы	скорость вращения (r/min)	момент короткого замыкания Ts/Tn	максим. крутящий момент Tmax/Tn	миним. крутящий момент Tmin/Tn	кратность пуск. тока Is/In	справочная масса (kg)
		380V (50Hz)									
GD80M1-8	0.18	0.88	51.0	0.61	645	1.9	1.3	3.3	16		
GD80M2-8	0.25	1.15	54.0	0.61							
GD90S-8	0.37	1.49	62.0	0.61	670	1.8	4.0	23			
GD90L-8	0.55	2.17	63.0	0.61							
GD100L1-8	0.75	2.40	71.0	0.67	680	1.2	5.0	32			
GD100L2-8	1.1	3.32	73.0	0.69							
GD112M-8	1.5	4.40	75.0	0.69	690	1.1	6.6	40			
GD132S-8	2.2	6.04	78.0	0.71							
GD132M-8	3	7.90	79.0	0.73	705	1.0	6.4	55.5			
GD160M1-8	4	10.28	81.0	0.73							
GD160M2-8	5.5	13.61	83.0	0.74	720	0.9	6.4	66.5			
GD160L-8	7.5	17.77	85.5	0.75							
GD180L-8	11	25.13	87.5	0.76	730	0.9	6.4	92			
GD200L-8	15	34.08	88.0	0.76							
GD225S-8	18.5	41.09	90.0	0.76	735	0.9	6.4	103			
GD225M-8	22	47.35	90.5	0.78							
GD250M-8	30	63.40	91.0	0.79	735	0.9	6.4	125			
GD280S-8	37	77.77	91.5	0.79							
GD280M-8	45	94.07	92.0	0.79	740	1.8	0.9	180			
GD315S-8	55	111.17	92.8	0.81							
GD315M-8	75	151.27	93.0	0.81	740	1.8	0.9	230			
GD315L1-8	90	177.78	93.8	0.82							
GD315L2-8	110	216.82	94.0	0.82	740	1.8	0.9	280			
GD355M1-8	132	261.02	93.7	0.82							
GD355M2-8	160	314.71	94.2	0.82	740	1.8	0.9	300			
GD355L-8	200	387.41	94.5	0.83							

внешний вид и установочные размеры двигателя с регулируемой частотой вращения серии GDVP

габаритные размеры двигателя серии GDVP



Примечание: -На рисунке показана модель В35 с основанием на ножках, торцевая крышка имеет фланцы
 -Основание двигателя типа В3 с ножками без фланца на торце крышки, без параметров M, N, P, R, S, T, E
 -Основание двигателя типа В5 не имеет ножек, имеет фланцы на торцевой крышке и не имеет параметров A, B, C, AB

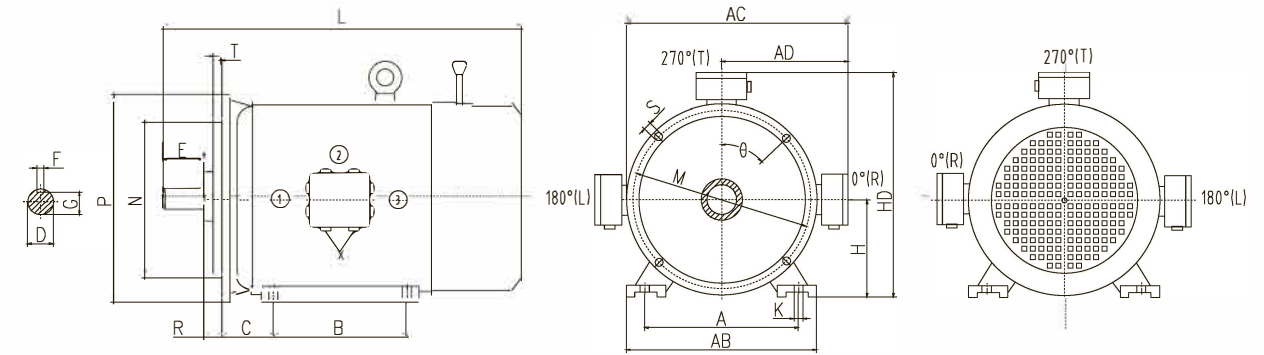
установочные размеры (мм)																						
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	фланец	угол	AB	AC	AD	HD	L	R
GDVP80M	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	130	200	12	3.5	4	45°	165	175	145	220	370	0
GDVP90S	140		56	24	50	8	20	90									230	380	0			
GDVP90L	140	125	56	24	50	8	20	90	12	215	180	250	15	4	4	45°	180	195	155	250	410	0
GDVP100L	160	63	28	60	24	100	12	215									180	250	230	240	190	300
GDVP112M	190	140	70	38	80	10	33	132	12	265	230	300	15	4	4	45°	230	240	190	300	480	0
GDVP132S	216	89	38	80	10	33	132	265									230	300	270	275	210	345
GDVP132M	216	178	89	38	80	10	33	132	15	300	250	350	18.5	5	8	22.5°	270	275	210	345	570	0
GDVP160M	254	210	108	42	12	37	160	300									250	350	320	330	255	420
GDVP160L	254	254	108	42	12	37	160	15	300	250	350	320	330	255	420	715	0					
GDVP180M	279	241	121	48	14	42.5	180	19	350	300	400	355	380	280	455	775	0					
GDVP180L	279	279	121	48	14	42.5	180	19	350	300	400	355	380	280	455	815	0					
GDVP200L	318	305	133	55	16	49	200	24	350	300	400	395	420	305	505	850	0					
GDVP225S	356	286	149	60	18	53	225	24	400	350	450	435	470	335	560	885	0					
GDVP225M	356	311	149	60	18	53	225	24	400	350	450	435	470	335	560	915	0					
GDVP250M	406	349	168	65	140	58	250	24	500	450	550	490	510	370	615	980	0					
GDVP280S	457	368	190	75	67.5	280	24	500	450	550	550	550	580	410	680	1085	0					
GDVP280M	457	419	190	75	67.5	280	24	500	450	550	550	550	580	410	680	1135	0					
GDVP315S	508	406	216	80	170	71	315	28	600	550	660	635	645	530	845	1285	0					
GDVP315M	508	457	216	80	170	71	315	28	600	550	660	635	645	530	845	1395	0					
GDVP315L	508	508	216	80	170	71	315	28	600	550	660	635	645	530	845	1395	0					

двигатель серии GDVP

технический параметр									
мощность (кВт)	модель	крутящий момент (N·m)	ток (А)	справочная масса (kg)	модель	крутящий момент (N·m)	ток (А)	справочная масса (kg)	мощность инвертора (кВт)
0.37	—	—	—	—	GDVP80M1-6	3.5	1.18	20	1
0.55	GDVP80M1-4	3.5	1.52	20	GDVP80M2-6	5.3	1.63	22	1
0.75	GDVP80M2-4	4.8	1.88	22	GDVP90S-6	7.2	2.09	27	1
1.1	GDVP90S-4	7.0	2.67	27	GDVP90L-6	10.5	2.93	30	2
1.5	GDVP90L-4	9.5	3.53	30	GDVP100L-6	14.3	3.81	41	2
2.2	GDVP100L1-4	14.0	4.90	39	GDVP112M-6	21.0	5.38	49	3
3	GDVP100L2-4	19.1	6.52	42	GDVP132S-6	28.6	7.20	73	4
4	GDVP112M-4	25.5	8.56	50	GDVP132M1-6	38.2	9.45	82	6
5.5	GDVP132S-4	35.0	11.48	73	GDVP132M2-6	52.5	12.62	85	10
7.5	GDVP132M-4	47.7	15.29	85	GDVP160M-6	71.6	16.97	122	10
11	GDVP160M-4	70.0	22.16	123	GDVP160L-6	105.0	24.16	138	15
15	GDVP160L-4	95.5	29.59	141	GDVP180L-6	143.2	31.37	186	20
18.5	GDVP180M-4	117.8	35.84	173	GDVP200L1-6	176.7	38.39	235	30
22	GDVP180L-4	140.1	42.43	188	GDVP200L2-6	210.1	44.30	242	30
30	GDVP200L-4	191.0	57.42	247	GDVP225M-6	286.5	59.17	317	40
37	GDVP225S-4	235.5	69.70	300	GDVP250M-6	353.3	70.90	413	50
45	GDVP225M-4	286.5	84.41	337	GDVP280S-6	429.7	85.76	545	60
55	GDVP250M-4	350.1	102.73	426	GDVP280M-6	525.2	104.37	625	70
75	GDVP280S-4	477.5	139.34	570	GDVP315S-6	716.2	141.41	—	100
90	GDVP280M-4	572.9	166.85	690	GDVP315M-6	859.4	169.15	—	120
110	GDVP315S-4	700.3	200.97	—	GDVP315L1-6	1050.4	206.08	—	150
132	GDVP315M-4	840.3	240.66	—	GDVP315L2-6	1260.5	243.68	—	180
160	GDVP315L1-4	1018.6	287.82	—	—	—	—	—	210
200	GDVP315L2-4	1273.2	359.02	—	—	—	—	—	270

внешний вид и установочные размеры двигателя с электромагнитным тормозом серии GDEJ

габаритные размеры двигателя серии GDEJ



Примечание: -На рисунке показана модель В35 с основанием на ножках, торцевая крышка имеет фланцы
 -Основание двигателя типа В3 с ножками без фланца на торце крышки, без параметров М, N, Р, R, S, Т, Е, угол Q
 -Основание двигателя типа В5 не имеет ножек, имеет фланцы на торцевой крышке и не имеет параметров А, В, С, АВ

установочные размеры (mm)																						
модель	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	фланец полюс электродв.	угол θ	AB	AC	AD	HD	L	R
GDEJ80M-2,4	125	100	50	19	40	6	16	80	—	—	—	—	—	—	—	—	165	175	150	175	390	0
GDEJ90S-2,4,6	140	—	56	24	50	—	20	90	10	165	130	200	12	3.5	—	—	180	195	160	195	—	420
GDEJ90L	125	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	445
GDEJ100L	160	—	63	—	60	—	24	100	—	215	180	250	—	—	—	—	205	215	180	245	480	0
GDEJ112M	190	140	70	—	—	—	—	112	12	—	—	—	—	—	—	—	245	240	190	265	510	0
GDEJ132S-2,4,6,8	216	—	89	38	80	10	33	132	—	265	230	300	15	4.0	4	45°	280	275	210	385	585	0
GDEJ132M-2,4,6,8	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	625
GDEJ160M-2,4,6,8	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	720
GDEJ160L-2,4,6,8	254	—	108	42	110	12	37	160	—	—	—	—	—	—	—	—	330	335	265	430	—	765
GDEJ180M-2,4,6,8	241	—	—	—	—	—	—	—	15	300	250	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	825
GDEJ180L-2,4,6,8	279	—	121	48	140	14	425	180	—	—	—	—	—	—	—	—	355	380	285	475	—	875
GDEJ200L-2,4,6,8	318	305	133	55	—	16	49	200	—	350	300	400	18.5	5.0	—	—	395	420	315	175	900	0
GDEJ225S-4,8	286	—	60	140	18	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
GDEJ225M-2	356	—	149	55	110	16	49	225	19	400	350	450	—	—	8	22.5°	435	475	345	530	1000	0
GDEJ225M-4,6,8	311	—	60	140	18	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1030

двигатель серии GDVP

технический параметр																		
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)	напряжение (V)	КПД (%)	коэффициент мощности	скорость вращения (r/min)	крутящий момент (N·m)	время торможения (S)	сила возбуждения (W)	кратность пуска/тока	момент короткого замыкания	максим. крутящий момент	миним. крутящий момент	справочная масса (kg)				
		380V (50HZ)																
GDEJ80M1-2	0.75	1.77	99	77.4	0.83	2845	7.5	0.20	50	6.5	2.2	2.3	1.4	19				
GDEJ80M2-2	1.1	2.50		79.6	0.84									20				
GDEJ90S-2	1.5	3.34		81.3	0.84	2840	15	0.25	60					26				
GDEJ90L-2	2.2	4.73		83.2	0.85									29				
GDEJ100L-2	3	6.19		84.6	0.87	2860	30	0.30	80					39				
GDEJ112M-2	4	8.05	170	85.8	0.88	2880	40	0.35	110	7.0	2.0	2.2	1.1	53				
GDEJ132S1-2	5.5	10.91		87.0	0.88									2910	75	0.40	130	1.2
GDEJ132S2-2	7.5	14.70		88.1	0.88	2900	90											
GDEJ160M1-2	11	21.00		89.4	0.89	2930	150	0.50	150					2.0	2.2	1.1	146	
GDEJ160M2-2	15	28.36		90.3	0.89												153	
GDEJ160L-2	18.5	34.36		90.9	0.90	2940	200	0.60	200	2.0	2.2	1.1	175					
GDEJ180M-2	22	40.68		91.3	0.90								212					
GDEJ200L1-2	30	55.05		92.0	0.90	2950	300	0.70	200	2.0	2.2	1.1	290					
GDEJ200L2-2	37	67.53		92.5	0.90								32					
GDEJ225M-2	45	81.77		92.9	0.90	2960	450	0.80					1.0	380				
GDEJ80M1-4	0.55	1.52	99	73.5	0.75	1390	7.5	0.20	50	6.0	2.4	2.3	1.6	20				
GDEJ80M2-4	0.75	1.88		79.6	0.76									21				
GDEJ90S-4	1.1	2.67		81.4	0.77	1390	15	0.25	60					6.5	2.3	2.3	1.5	27
GDEJ90L-4	1.5	3.48		82.8	0.79													30
GDEJ100L1-4	2.2	4.90		84.3	0.81	1410	30	0.30	80					7.0	2.2	2.3	1.5	39
GDEJ100L2-4	3	6.50	85.5	0.82	44													
GDEJ112M-4	4	8.56	86.6	0.82	1435	40	0.35	110	2.2	2.3	1.5	1.4	56					
GDEJ132S-4	5.5	11.48	87.7	0.83									1445					75
GDEJ132M-4	7.5	15.29	88.7	0.84	95													
GDEJ160M-4	11	22.16	89.8	0.84	1460	150	0.50	150	2.0	2.2	1.2	1.1	150					
GDEJ160L-4	15	29.59	90.6	0.85									170					
GDEJ180M-4	18.5	35.84	91.2	0.86	1470	200	0.60	200	2.0	2.2	1.2	1.1	210					
GDEJ180L-4	22	42.43	91.6	0.86									215					
GDEJ200L-4	30	57.42	92.3	0.86	1475	300	0.70	200	2.0	2.2	1.2	1.1	325					
GDEJ225S-4	37	69.70	92.7	0.87									360					
GDEJ225M-4	45	84.41	93.1	0.87		450	0.80					1.1	390					

продолжение

технический параметр																		
модель	номинальная мощность (kW)	ток (A)	напряжение (V)	КПД (%)	коэффициент мощности	скорость вращения (r/min)	крутящий момент (N·m)	время торможения (S)	сила возбуждения (W)	кратность пуска/тока	момент короткого замыкания	максим. крутящий момент	миним. крутящий момент	справочная масса (kg)				
		380V (50HZ)																
GDEJ80M2-6	0.55	1.63	99	71.0	0.72	885	7.5	0.25	60	5.5	2.0	2.2	1.5	21				
GDEJ90S-6	0.75	2.09		75.9	0.72									910	15	0.30	80	27
GDEJ90L-6	1.1	2.93		78.1	0.73	920	30	0.30	80									29
GDEJ100L-6	1.5	3.81		79.8	0.75									935	40	0.35	110	37
GDEJ112M-6	2.2	5.38		81.8	0.76	51												
GDEJ132S-6	3	7.20	170	83.3	0.76	965	75	0.40	130	6.5	1.8	2.0	1.3	81				
GDEJ132M1-6	4	9.45		84.6	0.76									970	150	0.50	150	2.0
GDEJ132M2-6	5.5	12.62		86.0	0.77	980	200	0.60	200									
GDEJ160M-6	7.5	16.97		87.2	0.77									990	300	0.70	200	2.0
GDEJ160L-6	11	24.16		88.7	0.78	990	450	0.80	200									
GDEJ180L-6	15	31.37		89.7	0.81					990	300	0.70	200	2.0	2.2	1.3	1.3	225
GDEJ200L1-6	18.5	38.39		90.4	0.81	990	450	0.80	200									2.0
GDEJ200L2-6	22	44.30		90.9	0.83					990	450	0.80	200	2.0	2.2	1.3	1.3	
GDEJ225M-6	30	59.17		91.7	0.84													
GDEJ132S-8	2.2	6.04		170	78.0	0.71	705	75	0.25	130	6.0	1.7	2.0	1.2	-			
GDEJ132M-8	3	7.90	79.0		0.73	720									150	0.35	150	2.0
GDEJ160M1-8	4	10.28	81.0		0.73		720	150	0.35	150								
GDEJ160M2-8	5.5	13.61	83.0		0.74	730									200	0.45	200	2.0
GDEJ160L-8	7.5	17.77	85.5		0.75		730	200	0.45	200								
GDEJ180L-8	11	25.13	87.5		0.76	730					200	0.45	200	2.0	2.2	1.2	1.2	-
GDEJ200L-8	15	34.08	88.0		0.76		730	200	0.45	200								2.0
GDEJ225S-8	18.5	41.09	90.0		0.76	730					200	0.45	200	2.0	2.2	1.2	1.2	
GDEJ225M-8	22	47.35	90.5		0.78													

меры безопасности при работе двигателя

меры предосторожности при проверке двигателя перед использованием

Перед распаковкой двигателя проверить, цела ли упаковка и нет ли следов влаги, а высота над уровнем моря не должна превышать 1000 м. После распаковки двигателя аккуратно снять упаковку. При удалении пыли обратить внимание на антикоррозийный слой на двигателе. Убедиться, что данные таблички двигателя соответствуют требованиям. Тщательно проверяйте двигатель после транспортировки на отсутствие деформации или повреждения, ослабление или поломки крепежных деталей, изгиба выходного вала двигателя. Необходимо измерить сопротивление изоляции мегаомметром на 500 В, при измерении которым значение не должно быть ниже 0,5 МОм. В противном случае, обмотку двигателя необходимо просушить, а температура просушки не должна быть больше 120С°.

меры предосторожности при установке двигателя

Для привода двигателей разрешено использовать муфты, прямозубые шестерни и ремни. Но ременной привод не подходит для 2-х полюсного двигателя мощностью более 4кВт и 4-х полюсных двигателей мощностью более 11 кВт. Если выбран небольшой шкив, диапазон клинового ремня может быть расширен, а привод вентилятора двухвального двигателя может приводиться только с помощью муфты. При использовании ременного привода центральная линия вала двигателя параллельна центральной линии соответствующего вала, а центральная линия ремня должна быть перпендикулярна центральной линии вала. Когда муфта используется для передачи, центральная линия двигателя и центральная линия опорного вала должны совпадать. Для двигателя, установленного вертикально, удлинение вала не допускается любым другим нагрузочным устройством, за исключением шкива (или эквивалента нагрузки обычного шкива). Установка двигателя должна обеспечивать его хорошую вентиляцию и условия охлаждения.

меры предосторожности при подключении двигателя

Двигатель должен быть надлежащим образом заземлен, в правом нижнем углу распределительной коробки имеется заземляющее устройство. При необходимости для заземления можно так же использовать основание двигателя или крепежные болты фланца. На клеммной колодке имеются 6 клемм со следующими обозначениями :

последовательность фаз А В С

вход U1 V1 W1

выход U2 V2 W2

соединение к А или Y в соответствии со способом подключения, указанным на паспортной табличке

Двигатель, как правило, должен иметь устройство теплозащиты, значение настройки устройства защиты должно быть скорректировано в соответствии с током, указанным на паспортной табличке двигателя. Когда частота источника питания отличается от значения на паспортной табличке более чем на 1% или отклонение напряжения превышает 5%, двигатель не может гарантировать постоянную выходную номинальную мощность. Двигатель нельзя перегружать. Не должно быть прерывистого или постоянного постороннего звука или вибрации, когда двигатель работает без / под нагрузкой. Температура подшипников не должна превышать 95С°.

обслуживание и ремонт

Рабочая среда должна быть сухой, поверхность двигателя должна содержаться в чистоте, воздухозаборник не должен быть забит пылью, волокнами и др. При постоянном срабатывании теплозащиты необходимо выяснить, является ли это неисправностью двигателя или перегрузкой, или значение теплозащиты слишком низкое. Необходимо устранить неисправность, только после этого можно использовать двигатель.

Следует следить за тем, чтобы двигатель был хорошо смазан во время работы. Обычно срок службы двигателя около 5000 часов. Масло должно быть добавлено или произведена замена (закрытый подшипник). Нет необходимости производить замену масла в течении срока службы. Но при перегреве подшипника или увеличении вязкости масла во время эксплуатации, его необходимо своевременно заменить. При замене масла следует удалить старое масло, а масляную канавку подшипника и крышку промыть бензином. Затем заполнить литиевой смазкой ZL-3 на 1/2 (для 2-х полюсного) и на 2/3 (для 4,6,8 полюсного) объема между внутренним и наружным кольцом подшипника.

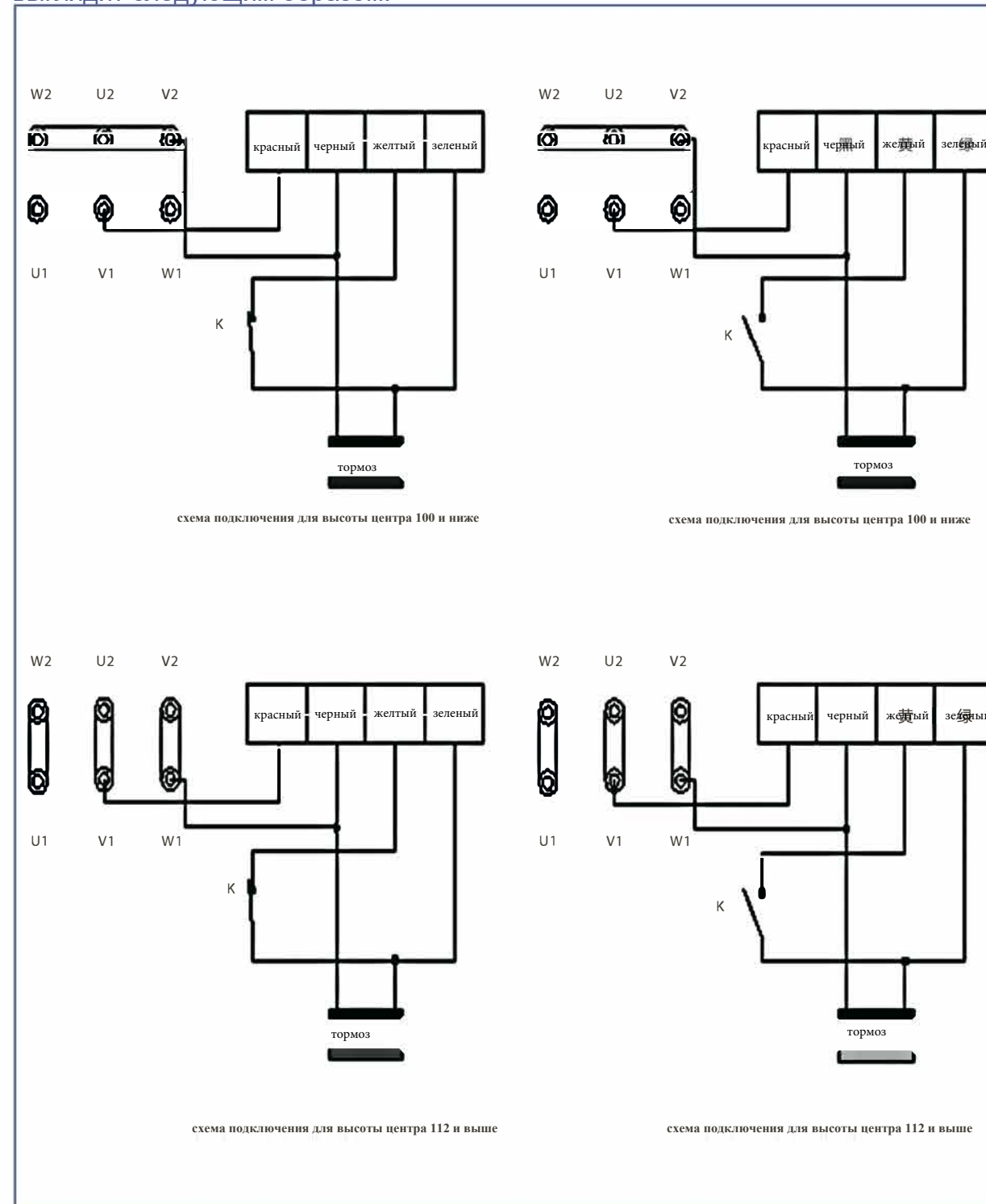
При ремонте двигателя ротор можно снять двух концов вала. Если нет необходимости снятия вентилятора, удобно произвести снятие ротора с неподшипникового удлинителя.

При утере данных двигателя, их необходимо получить у производителя, а обмотки оригинальной конструкции заменить по желанию. Если одна или несколько характеристик двигателя ухудшили свои показатели, необходимо произвести полную замену двигателя.—

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

проводка тормоза двигателя GDEJ (двигатель с электромагнитным тормозом)

выглядит следующим образом:



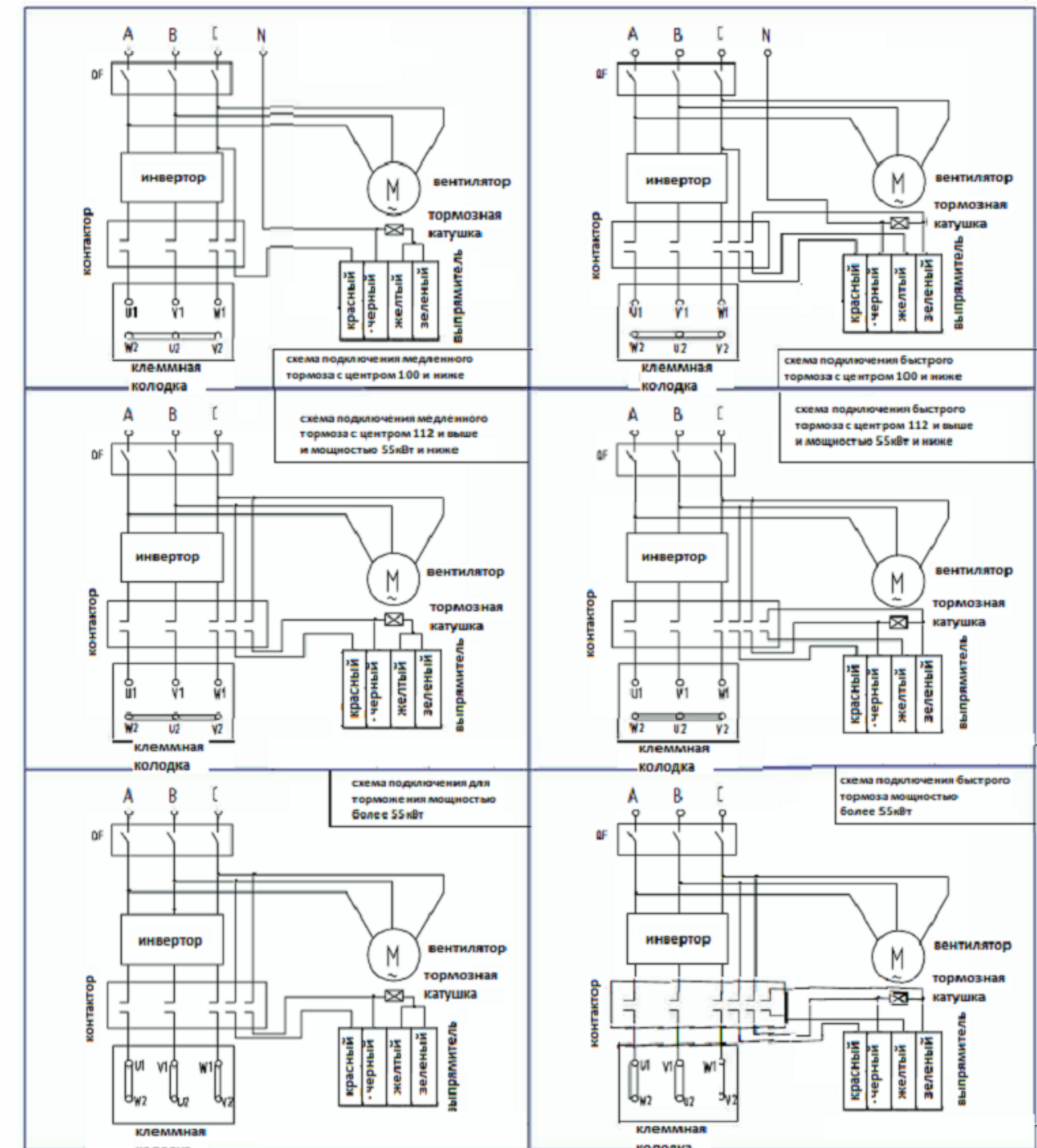
В левой части рисунка показан способ подключения медленного торможения: желтый и зеленый замыкают накоротко на К. На рисунке справа показан способ подключения быстрого тормоза: желтая клемма ведет к контактору управляющего двигателя (пустой нормальный открытый конец). Вывести зеленую клемму на контакторе двигателя (пустой нормальный открытый другой конец)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

проводка тормоза двигателя GDPEJ (двигатель с частотным торможением)

выглядит следующим образом:

Источник питания тормоза и вентилятора двигателя серии GDPEJ (двигатель с регулируемой частотой торможения) подключается к источнику питания промышленной частоты (не управляется инвертором), тормоз должен работать одновременно с основным двигателем. Две схемы, расположенные на рисунке слева, представляют собой схему подключения медленного тормоза с высотой центра 100 и ниже и 112 и выше; справа схемы подключения быстрого тормоза 100 и ниже и 112 и выше соответственно. Среди них двигатели 112 и выше делятся на 2 категории: 55кВт и ниже и 55кВт и выше. основной режим проводки двигателя мощностью 55кВт и ниже представляет собой Y-образное соединение. Тип подключения главного двигателя мощностью выше 55кВт - А-тип подключения.

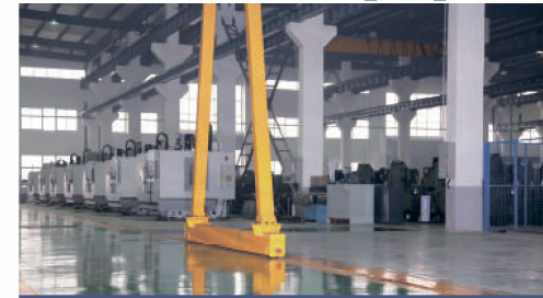


ПРИЛОЖЕНИЕ 3

малые и средние асинхронные двигатели - сравнение стандартов эффективности в разных странах

страна / регион	стандарт	рейтинг энергоэффективности			
		стандартный	эффективный	супер эффективный	сверх эффективный
китай	GB18613-2006 (срок действия/ссылка)	3	2	1	нет
	GB18613-2012 (текущий)		3 введено в действие 2012.09.01 диапазон мощности 0,75-375 кВт	2 введено в действие 2016.09.01 диапазон мощности 7,5-375 кВт введено в действие 2017.09.01 диапазон мощности 0,75-375 кВт	1
IEC	IEC60034-30 (текущий)	IE1	IE2	IE3	IE4 (неопределенный)
европа	EUP (срок действия/ссылка)	EFF2 отменен в 2005	EFF1 (используется IE, больше не используется EFF)		
	EUP (текущий)		IE2 отменен в июне 2011	IE3 отменен в январе 2015 диапазон мощности 7,5-375 кВт отменен в январе 2015 диапазон мощности 0,75-375 кВт	IE4 (неопределенный)
сша	NEMA (срок действия/ссылка)		EPAct отменен 1997		
	NEMA (текущий)			NEMA Premium 201 0.12.17 реализация	
канада	NEMA (текущий)			NEMA Premium выполнено в 2011	
бразилия	аналог IEC60034-30		аналог IE2		
			отменен в 2009		
южная корея	аналог IEC60034-30		аналог IE2		
			отменен в 2010		
австралия и новая зеландия	аналог IEC60034-30		аналог IE2		
			отменен в 2006		
мексика	аналог IEC60034-30			аналог IE3	
				реализация 2011	

Техническое оснащение Technical Equipment



производственный цех



оборудование для проверки коробки передач



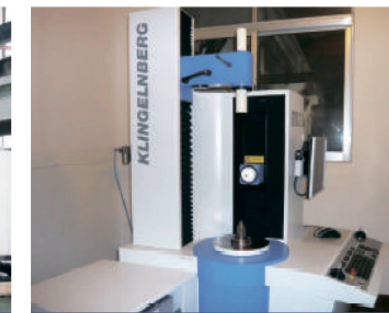
стенд для проверки коробки передач



обрабатывающий центр



зубошлифовальные станки



прибор для проверки зубчатых колес



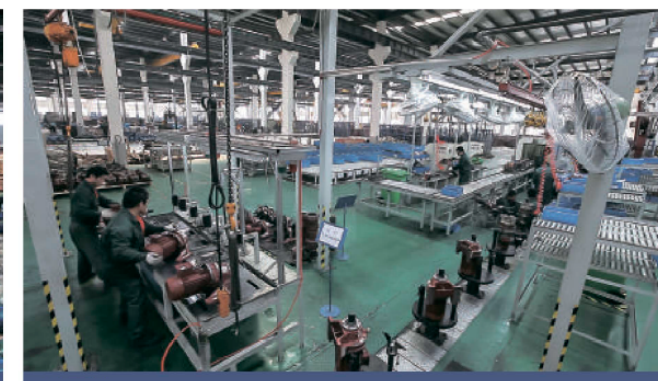
склад продукции



обрабатывающий цех



склад продукции



сборочная линия