



BA07

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ BA07

Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором обдуваемые взрывозащищенные BA07 предназначены для работы в шахтах, опасных по газу и пыли, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Режим работы: продолжительный S1 от сети частотой 50 Гц

Исполнения по взрывозащите: 1ExdIIBT4; PExdI; PB4B

Вид климатического исполнения: Y2; Y5; T2; T5

Конструктивное исполнение по способу монтажа: IM 1001

Степень защиты:

корпуса и коробки выводов	IP 54
кожуha наружного вентилятора	IP 20

Способ охлаждения:

ICA 0151	BA07A(M)-560-4,6,8; BA07A(M)-560 LA, LB-2; BA07A(M)-630; BA07M-560-1250(1600); BA-07M-710-1600(2500)
ICA 0141	BA07A(M)-450; BA07A(M)-560 S,M-2

Электродвигатели BA07A, BA07M с частотой вращения 3000 об/мин имеют левое, остальные допускают - правое и левое направление вращения. Изменение направления вращения осуществляется только из состояния покоя. Изоляционные материалы обмотки статора класса нагревостойкости "F".

Электродвигатели комплектуются прибором контроля температуры УКТ-9, по требованию заказчика прибором УКТ-12.

Основные преимущества электродвигателей BA07A, BA07M перед аналогами:

1. Оптимизация активных частей с получением высоких энергетических показателей при меньшей массе.
2. Применение в конструкции электродвигателей BA07A литой алюминиевой короткозамкнутой обмотки ротора позволило получить ряд преимуществ относительно других аналогов со сварной обмоткой:
 - ✓ Выбрать оптимальную конфигурацию и размеры паза, обеспечивающих увеличение пусковых моментов при относительно небольших величинах пусковых токов;
 - ✓ Исключить трудоёмкие профилактические работы в процессе эксплуатации, связанные с ревизией и восстановлением сварных соединений обмотки ротора;
 - ✓ Повысить безопасность электродвигателей в эксплуатации за счёт исключения возможного в сварных соединениях искрообразования и перегревов.
3. Применение в конструкции электродвигателей BA07M медной короткозамкнутой обмотки ротора, выполняемой по специальной технологии, обеспечивает надёж-

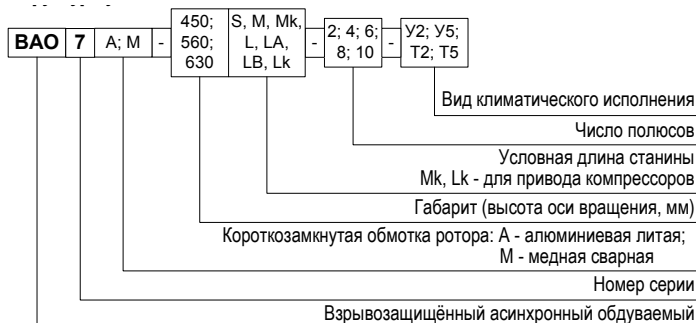
ность работы с механизмами при тяжёлых, затяжных пусках и количеством пусков в сутки 15-20 вместо 6-8 пусков допускаемых для аналогов с алюминиевой сварной обмоткой ротора.

4. Оригинальная конструкция корпуса статора повышенной жёсткости, обеспечивающая надёжную посадку пакета статора, а также пониженные значения параметров вибрации и шума.
5. Использование в коробках выводов высоко надёжной цельной изоляционной панели вместо фарфоровых изоляторов.
6. Применение пазовых клиньев статора из специального магнитного материала, обеспечивает снижение потерь и увеличение энергетических показателей.
7. Улучшенная система вентиляции и охлаждения электродвигателей, обеспечивающая оптимальный нагрев активных частей при работе на номинальной нагрузке, с исключением местных перегревов.
8. Возможность работы электродвигателей в режимах регулирования частоты вращения в составе частотно-регулируемых электроприводов.
9. Использование подшипниковых узлов взрывозащиты специальной конструкции без трущихся деталей обеспечивает надёжность в течении всего срока эксплуатации.
10. Комплектование электродвигателей (по требованию заказчика) датчиками контроля вибрации.
11. Оборудование электродвигателей современными устройствами дистанционного контроля температуры подшипников и обмотки статора УКТ-9 (контроль температуры в 9 точках: 2 - подшипники, 6 - обмотка и железо статора, 1 - корпус электродвигателя) или по требованию заказчика УКТ-12 (с добавлением 3 точек контроля температуры агрегируемого с электродвигателем механизма) во взрывозащищённом исполнении с выдачей сигналов предупреждения и управления отключением электродвигателя в аварийных режимах, а также возможность вывода информации на ПК в режиме реального времени.
12. Комплектование устройством по контролю температуры обмотки и активного железа статора, а также контроля вибрации подшипниковых опор (УКВТ), изготавливаемого во взрывозащищённом исполнении и предназначенного для:

- ✓ контроля температуры объектов, в том числе, корпуса, подшипников, обмоток статора и других частей электрических машин общепромышленного и взрывозащищённого исполнения;
- ✓ контроля вибрации подшипников;
- ✓ выдачи предупредительных световых сигналов о выходе за границы заданных зон вибрации и температуры;
- ✓ выдачи предупредительных световых сигналов об обрыве или отсутствии датчика температуры;
- ✓ выдачи электрических сигналов на подключение внешних устройств сигнализации и управления;
- ✓ выдачи сигналов о состоянии контролируемого объекта через преобразователь интерфейса RS232/RS485 на монитор персонального компьютера (ПК).

Область применения УКВТ – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, установленных вне взрывоопасных зон, а также подземные выработки шахт, опасные по газу и пыли.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Для тяжелых условий эксплуатации (частые, длинные пуски) серия электродвигателей ВАО7М изготавливается с короткозамкнутой обмоткой из меди. Электродвигатели с медной клеткой ротора обеспечивают увеличение эксплуатационного ресурса в 1,5-2 раза и увеличенный пусковой момент по сравнению с электродвигателями с алюминиевой клеткой ротора.

По установочно-присоединительным размерам электродвигатели ВАО7А, ВАО7М взаимозаменяемы с электродвигателями предшествующих серий ВАО4, ВАО2 и ВАО.

Электродвигатели отличаются высокой надежностью, простотой и удобством в обслуживании и эксплуатации, длительным сроком службы.

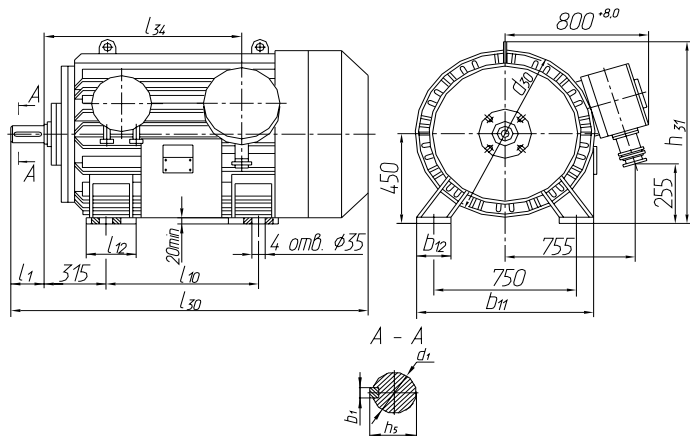
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВАО7 НАПРЯЖЕНИЕМ 6000 В

Типоразмер двигателя	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Сos φ	Скольжение, %	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Кратность пускового тока			
ВАО7А(М)-450S-2	200	3000	93,6	0,89	0,80	1,1	3,1	7,0			
ВАО7А(М)-450М-2	250		94,3								
ВАО7А(М)-450LА-2	315		95,0	0,91	0,90	1,2					
ВАО7А(М)-450LВ-2	400		95,3								
ВАО7А(М)-450S-4	200	1500	94,0	0,89	1,5	1,0	2,5	6,0			
ВАО7А(М)-450М-4	250		94,5								
ВАО7А(М)-450LА-4	315		95,0	0,90	1,5	1,1					
ВАО7А(М)-450LВ-4	400		95,3								
ВАО7А(М)-450М-6	200	1000	93,6	0,84	0,8	1,0	2,3	6,5			
ВАО7А(М)-450LА-6	250		94,0								
ВАО7А(М)-450LВ-6	315		94,6								
ВАО7А(М)-450LА-8	200		750	93,0	0,80		1,1		2,2	6,0	
ВАО7А(М)-450LВ-8	250	94,1									
ВАО7А(М)-560S-2	500	3000		94,8	0,90	0,7	1,2	2,8			7,0
ВАО7А(М)-560М-2	630			95,1							
ВАО7А(М)-560LА-2	800		95,5	0,92							
ВАО7А(М)-560LВ-2	1000		95,9								
ВАО7А(М)-560S-4	500	1500	95,0	0,90	0,9	1,3	2,5	6,5			
ВАО7А(М)-560М-4	630		95,5								
ВАО7А(М)-560LА-4	800		95,7	0,90							
ВАО7А(М)-560LВ-4	1000		96,0								
ВАО7А(М)-560S-6	400	1000	94,8	0,85	0,7	1,1	2,2	5,5			
ВАО7А(М)-560М-6	500		95,2								
ВАО7А(М)-560LА-6	630		95,3								
ВАО7А(М)-560LВ-6	800		95,5								
ВАО7А(М)-560S-8	315	750	94,7	0,80	0,8	1,0	1,9	4,5			
ВАО7А(М)-560М-8	400		95,0								
ВАО7А(М)-560LА-8	500		95,2								
ВАО7А(М)-560LВ-8	630		95,5								
ВАО7А(М)-560М-10	250	600	94,1		1,1						
ВАО7А(М)-630S-4	1250	1500	96,0	0,90	0,7	1,1	2,3	6,0			
ВАО7А(М)-630М-4	1600		96,4								
ВАО7А(М)-630L-4	2000		96,6								
ВАО7А(М)-630LА-4	2000		96,2						0,6	0,6	2,5
ВАО7А(М)-630LК-4		96,0									
ВАО7А(М)-630S-6	1000	1000	96,2	0,85	0,7	1,0	2,2	6,3			
ВАО7А(М)-630М-6	1250		96,3				2,1	5,9			
ВАО7А(М)-630S-8	800		95,9	0,81			0,8	2,0	5,1		
ВАО7А(М)-630М-8	1000		96,0							2,1	5,7
ВАО7М-560-1250/6-2	1250	3000	96,2	0,92	0,6	1,0	2,7	6,0			
ВАО7М-590-1600/6-2	1600		96,2								
ВАО7М-710-2000/6-2	2000		96,8								
ВАО7М-710-2500/6-2	2500		97,1						0,55	1,1	2,7

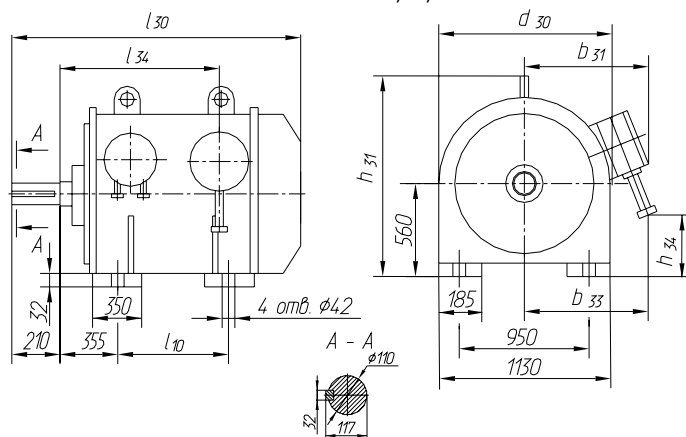
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВА07 НАПРЯЖЕНИЕМ 10000 В**

Типоразмер двигателя	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Сos φ	Скольжение, %	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Кратность пускового тока
ВА07А(М)-450S-2	200	3000	93,8	0,90	0,80	1,1	2,8	7,0
ВА07А(М)-450М-2	250		94,2					
ВА07А(М)-450LA-2	315		94,6	0,91		1,2		
ВА07А(М)-450LB-2	400		95,0					
ВА07А(М)-450S-4	200	1500	94,0	0,88	1,0	1,1	2,7	6,5
ВА07А(М)-450М-4	250		94,3					
ВА07А(М)-450LA-4	315		94,7	0,89				
ВА07А(М)-450LB-4	400		95,0					
ВА07А(М)-450М-6	200	1000	94,0	0,83	0,7	1,0	2,3	6,0
ВА07А(М)-450LA-6	250		94,3					
ВА07А(М)-450LB-6	315		94,5	0,84				
ВА07А(М)-450LA-8	200	750	94,0		0,78	0,9	2,1	5,0
ВА07А(М)-450LB-8	250		94,2					
ВА07А(М)-560S-2	500	3000	95,0	0,91	0,8	1,2	2,6	6,0
ВА07А(М)-560М-2	630		95,2					
ВА07А(М)-560LA-2	800		95,5	0,92				
ВА07А(М)-560LB-2	1000		95,7					
ВА07А(М)-560S-4	500	1500	95,0	0,89	0,8	1,1	2,4	5,5
ВА07А(М)-560М-4	630		95,3					
ВА07А(М)-560LA-4	800		95,5	0,90				
ВА07А(М)-560LB-4	1000		95,8					
ВА07А(М)-560S-6	400	1000	94,7	0,85	0,8	1,0	2,1	4,8
ВА07А(М)-560М-6	500		95,0					
ВА07А(М)-560LA-6	630		95,2					
ВА07А(М)-560LB-6	800		95,4					
ВА07А(М)-560S-8	315	750	94,3	0,80	0,8	2,0	4,5	
ВА07А(М)-560М-8	400		94,5					
ВА07А(М)-560LA-8	500		94,7					
ВА07А(М)-560LB-8	630		95,0					
ВА07А(М)-630S-4	1250	1500	96,0	0,90	0,7	1,1	2,3	6,0
ВА07А(М)-630М-4	1600		96,3					
ВА07А(М)-630Мк-4								
ВА07А(М)-630L-4	2000		96,5					
ВА07А(М)-630Lк-4								
ВА07А(М)-630S-6	1000	1000	96,2	0,87	0,6	1,0	2,7	5,9
ВА07А(М)-630М-6	1250		96,4					
ВА07А(М)-630S-8	800	750	95,5	0,84	0,7	2,1	5,0	
ВА07А(М)-630М-8	1000		95,7					
ВА07М-560-1250/10-2	1250	3000	96,0	0,92	0,65	1,0	2,6	5,8
ВА07М-710-1600/10-2	1600		96,2		0,6			
ВА07М-710-2000/10-2	2000		96,6		0,6			
ВА07М-710-2500/10-2	2500		97,0		0,55			

BA07-450



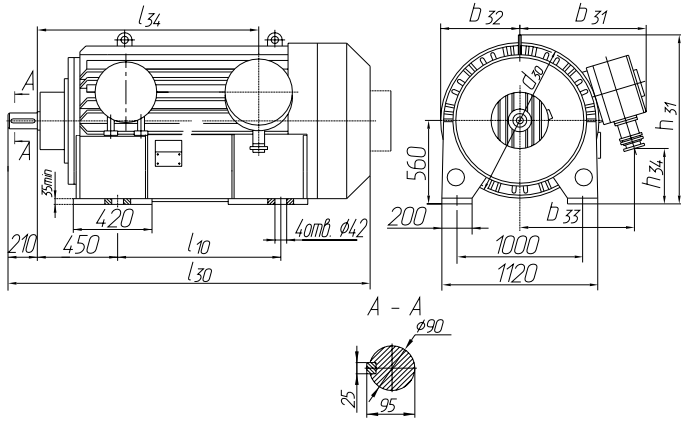
BA07-560-4, 6, 8



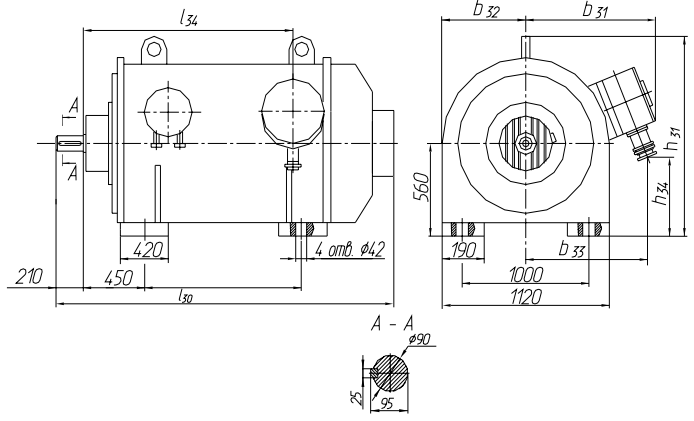
Типоразмер	l_1	l_{10}	l_{12}	l_{30}	l_{34}	d_1	d_{30}	b_1	b_{11}	b_{12}	h_5	h_{31}	Масса, кг
BA07A,М-450S-2	140	560	325	1460 ^{+15,0}	880	70	836 ^{+9,0}	20	870	130	74,5	970 ^{+9,0}	1690
BA07A,М-450M-2		560		1500 ^{+15,0}	920		836 ^{+9,0}	20					1780
BA07A,М-450LA-2		710		1570 ^{+15,0}	990		836 ^{+9,0}	20					1950
BA07A,М-450LB-2		710		1680 ^{+15,0}	1100		836 ^{+9,0}	20					2200
BA07A,М-450S-4	210	630	400	1585 ^{+15,0}	790	100	836 ^{+9,0}	28	870	130	106	925 ^{+9,0}	1860
BA07A,М-450M-4		710		1635 ^{+15,0}	860		836 ^{+9,0}	28					1970
BA07A,М-450LA-4		710		1725 ^{+15,0}	950		836 ^{+9,0}	28					2100
BA07A,М-450LB-4		800		1825 ^{+15,0}	1100		836 ^{+9,0}	28					2445
BA07A,М-450M-6		710		1680 ^{+15,0}	870		836 ^{+9,0}	28					2000
BA07A,М-450LA-6		710		1800 ^{+15,0}	990		836 ^{+9,0}	28					2200
BA07A,М-450LB-6		800		1900 ^{+15,0}	1120		836 ^{+9,0}	28					2390
BA07A,М-450LA-8		710		1800 ^{+15,0}	990		836 ^{+9,0}	28					2290
BA07A,М-450LB-8	800	1900 ^{+15,0}	1100	836 ^{+9,0}	28	2480							

Типоразмер	Напряже-ние, В	l_{10}	l_{30}	l_{34}	d_{30}	b_{31}	b_{33}	h_{31}	h_{34}	Масса, кг
BA07A,М-560S-4	6000	630	1675 ^{+15,0}	855	1146 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+10,5}	445	3000
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3190
BA07A,М-560M-4	6000	710	1745 ^{+15,0}	925	1146 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+10,5}	445	3300
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3350
BA07A,М-560LA-4	6000	800	1865 ^{+15,0}	1045	1220 ^{+10,5}	880 ^{+9,0}	855	1280 ^{+12,5}	465	4000
	10000					1040 ^{+10,5}	1010		490	4430
BA07A,М-560LB-4	6000	900	2045 ^{+15,0}	1215	1300 ^{+12,5}	920 ^{+9,0}	890	1320 ^{+12,5}	480	4600
	10000					1080 ^{+10,5}	1045		505	4790
BA07A,М-560S-6	6000	630	1675 ^{+15,0}	855	1120 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+10,5}	445	3400
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3450
BA07A,М-560M-6	6000	710	1745 ^{+15,0}	925	1120 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+10,5}	445	3800
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3850
BA07A,М-560LA-6	6000	800	1865 ^{+15,0}	1045	1210 ^{+10,5}	880 ^{+9,0}	855	1280 ^{+12,5}	465	4500
	10000					1040 ^{+10,5}	1010		490	4550
BA07A,М-560LB-6	6000	900	2045 ^{+15,0}	1215	1300 ^{+12,5}	920 ^{+9,0}	890	1320 ^{+12,5}	480	5600
	10000					1080 ^{+10,5}	1045		505	5650
BA07A,М-560S-8	6000	630	1605 ^{+15,0}	765	1120 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+12,5}	445	3500
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3550
BA07A,М-560M-8	6000	710	1745 ^{+15,0}	925	1120 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+12,5}	445	3400
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3450
BA07A,М-560LA-8	6000	800	1865 ^{+15,0}	1045	1210 ^{+10,5}	880 ^{+9,0}	855	1280 ^{+12,5}	465	4200
	10000					1040 ^{+10,5}	1010		490	4250
BA07A,М-560LB-8	6000	900	2045 ^{+15,0}	1215	1300 ^{+12,5}	920 ^{+9,0}	890	1320 ^{+12,5}	480	5700
	10000					1080 ^{+10,5}	1045		505	5750
BA07A,М-560M-10	6000	250	1745 ^{+15,0}	925	1120 ^{+10,5}	840 ^{+9,0}	815	1240 ^{+12,5}	445	3900
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3950

BA07-560 S-2, M-2

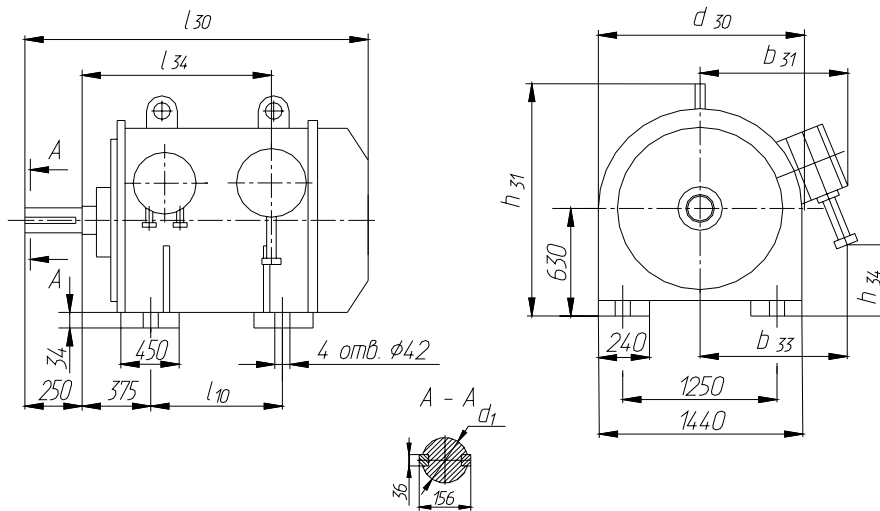


BA07-560 LA-2, LB-2

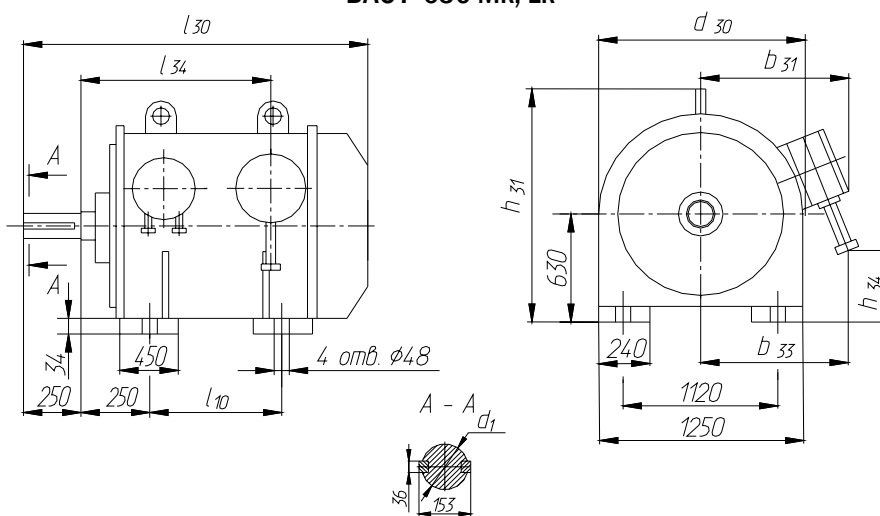


Типоразмер	l_{10}	l_{30}	l_{34}	d_{30}	b_{31}	b_{33}	h_{31}	Масса, кг
BA07A,М-560S-2	630	$2250^{+15,0}$	1320	$954^{+9,0}$	$741^{+8,0}$	685	$1076^{+9,0}$	3100
BA07A,М-560M-2	710	$2300^{+15,0}$	1350					3300
BA07A,М-560LA-2	800	$2180^{+15,0}$	1400	$1300^{+12,5}$	$920^{+9,0}$	890	$1320^{+12,5}$	4700
BA07A,М-560LB-2	900	$2270^{+15,0}$	1490					4900

BA07-630 S; M; L; LA

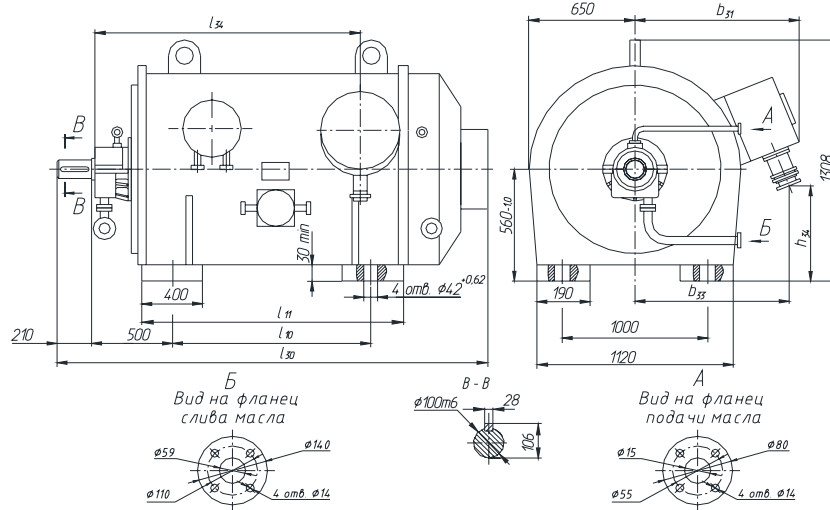


BA07-630 Mk; Lk



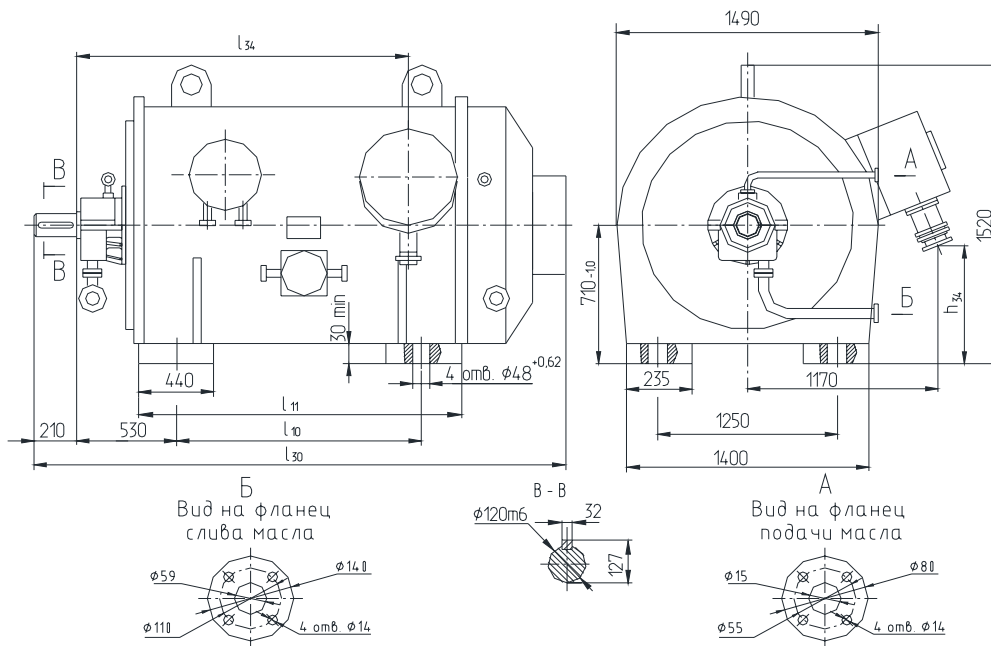
Типоразмер	Напряже- ние, В	l_{10}	l_{30}	l_{34}	d_1	d_{30}	b_{31}	b_{33}	h_{31}	h_{34}	Масса, кг	
BA07A,М -630S-4	6000	1000	2245 ^{+17,5}	1252	140	1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958	1490 ^{+12,5}	585	6600	
	10000									538	6650	
BA07A,М -630M-4	6000	1120	2245 ^{+17,5}	1252		1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958		1490 ^{+12,5}	585	7100
	10000										585	7150
BA07A,М -630Mк-4	6000	1400	2445 ^{+17,5}	1252		1440 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	953		1530 ^{+12,5}	585	8000
	10000						1150 ^{+10,5}	1164			538	8050
BA07A,М -630L-4	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1592		1528 ^{+16,0}	1025 ^{+10,5}	998	1200	1530 ^{+12,5}	605	8100
	10000										605	8150
BA07A,М -630LA-4	6000	1600	2855 ^{+21,0}	1890		1528 ^{+16,0}	1190 ^{+10,5}	1200	1530 ^{+12,5}	605	11000	
	10000						1190 ^{+10,5}			555	11050	
BA07A,М -630Lк-4	6000	1600	2855 ^{+21,0}	1592		145	1520 ^{+16,0}	1020 ^{+10,5}	1200	1530 ^{+12,5}	605	11000
	10000							1190 ^{+10,5}			555	11050
BA07A,М -630S-6	6000	1120	2375 ^{+17,5}	1370	140	1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958	1490 ^{+12,5}	585	6600	
	10000						1150 ^{+10,5}	1164		538	7250	
BA07A,М -630M-6	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1590		1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958	1530 ^{+12,5}	605	8200	
	10000						1150 ^{+10,5}	1200		555	8250	
BA07A,М -630S-8	6000	1120	2375 ^{+17,5}	1370		1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958	1490 ^{+12,5}	585	6900	
	10000									1150 ^{+10,5}	1164	538
BA07A,М -630M-8	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1590		1448 ^{+16,0}	985 ^{+9,0}	958	1530 ^{+12,5}	605	8000	
	10000									1150 ^{+10,5}	1200	555

BA07M-560-2



Типоразмер	l_{10}	l_{11}	l_{30}	l_{34}	b_{31}	b_{33}	h_{34}	Масса, кг
BA07M-560-1250/6-2	900	1490	2600	1470	800	745	445	4950
BA07M-560-1250/10-2	1000	1565	2700	1550	960	900	470	5100
BA07M-560-1600/6-2					800	745	445	5500

BA07M-710-2



Типоразмер	l_{10}	l_{11}	l_{30}	l_{34}	h_{34}	Масса, кг
BA07M-710-1600/10-2	1250	1650	2650	1650	620	6500
BA07M-710-2000/6-2	1400	1740	3100	1830	595	7200
BA07M-710-2000/10-2	1400	1840	3200	1930	620	7500
BA07M-710-2500/6-2	1600	2040	3400	2130	595	9000
BA07M-710-2500/10-2	1600	2040	3400	2130	620	9500