

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ВАО7

Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором обдуваемые взрывозащищенные ВАО7 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; PVExdI; PB4B

Вид климатического исполнения: У2; У5; Т2; Т5

Конструктивное исполнение по способу монтажа: IM 1001

Степень защиты:

корпуса и коробки выводов	IP 54
кожуха наружного вентилятора	IP 20

Способ охлаждения:

ICA 0151	ВАО7А(М)-560-4,6,8; ВАО7А (М)-560 LA, LB-2; ВАО7А (М)-630;
ICA 0141	ВАО7А (М)-450; ВАО7А (М)-560 S,М-2

Электродвигатели ВАО7А, ВАО7М 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 ВАО7А, ВАО7М перед аналогами:

- ✓ повышение уровня пусковых характеристик;
- ✓ снижение местных перегревов активных частей;
- ✓ технология вакуум-нагнетательной пропитки (НР1) обмоток эпоксидным компаундом, являющимся основой изоляции

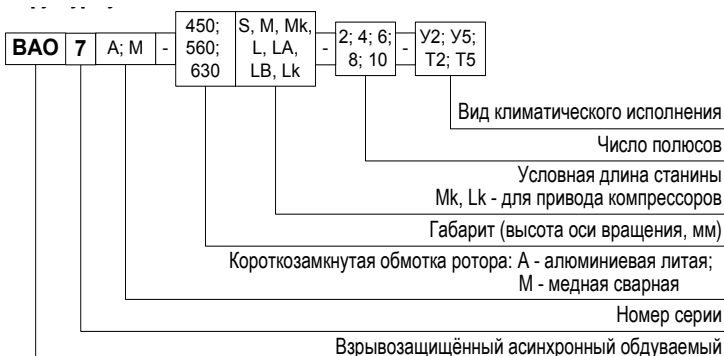
- ✓ «Монолит-2»;
- ✓ повышение механической прочности конструкции за счет применения стального оребренного корпуса (для части исполнений - оребрение снаружи, а для остальных - внутри корпуса), обеспечивающего надежность фиксации пакета статора в станине и улучшенную теплопередачу;
- ✓ снижение уровня вибрации и акустических шумов;
- ✓ увеличение прочности вала за счет применения более качественного стального проката;
- ✓ обеспечение стационарного контроля температуры с применением специальных приборов во взрывозащищенном исполнении:
 - ✓ **прибор УКТ-9** – подшипники (2 точки), обмотки и сердечника статора (6 точек), корпус статора (1 точка) – для всех исполнений двигателей.
 - ✓ **прибор УКТ-12** – возможность дополнительного контроля температуры подшипников, механизма и наличием интерфейса для мониторинга температуры с персонального компьютера.
- ✓ обеспечения контроля вибрации (по требованию заказчика);
- ✓ применение подшипников фирмы SKF (Швеция) для электродвигателей с частотой вращения 3000 об/мин, а так же, на электродвигатели мощностью более 1000 кВт. По требованию заказчика вышеуказанные подшипники устанавливаются на электродвигатели любых типоразмеров.

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 отличает высокая надежность, простота и удобство в обслуживании и эксплуатации, длительный срок службы.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



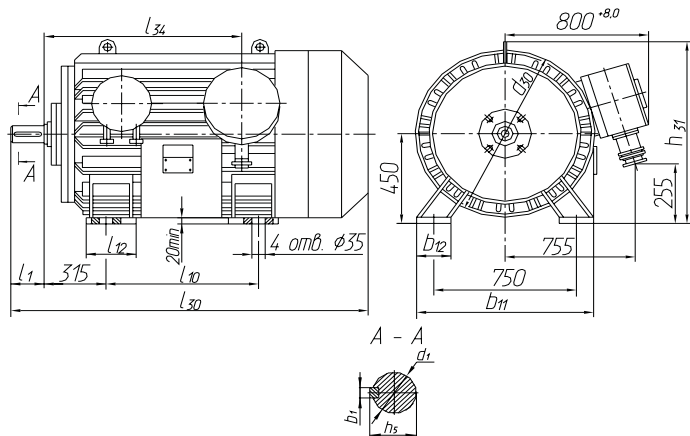
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВА07 НАПРЯЖЕНИЕМ 6000 В

Типоразмер двигателя	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Cos φ	Скольжение, %	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Кратность пускового тока
ВА07А(М)-450S-2	200	3000	93,6	0,89	0,80	1,1	3,1	7,0
ВА07А(М)-450М-2	250		94,3					
ВА07А(М)-450LА-2	315		95,0	0,90	1,2			
ВА07А(М)-450LВ-2	400		95,3					
ВА07А(М)-450S-4	200	1500	94,0	0,89	1,5	1,0	2,5	6,0
ВА07А(М)-450М-4	250		94,5					
ВА07А(М)-450LА-4	315	1500	95,0	0,90	1,5	1,1		
ВА07А(М)-450LВ-4	400		95,3					
ВА07А(М)-450М-6	200	1000	93,6	0,84	0,8	1,0	2,3	6,5
ВА07А(М)-450LА-6	250		94,0					
ВА07А(М)-450LВ-6	315		94,6					
ВА07А(М)-450LА-8	200	750	93,0	0,80	1,1	2,2	2,2	6,0
ВА07А(М)-450LВ-8	250		94,1					
ВА07А(М)-560S-2	500	3000	94,8	0,90	0,7	1,2	2,8	7,0
ВА07А(М)-560М-2	630		95,1					
ВА07А(М)-560LА-2	800		95,5	0,92				
ВА07А(М)-560LВ-2	1000		95,9					
ВА07А(М)-560S-4	500	1500	95,0	0,90	0,9	1,3	2,5	6,5
ВА07А(М)-560М-4	630		95,5					
ВА07А(М)-560LА-4	800		95,7					
ВА07А(М)-560LВ-4	1000	1500	96,0	0,90	0,8			
ВА07А(М)-560S-6	400	1000	94,8	0,85	0,7	1,1	2,2	5,5
ВА07А(М)-560М-6	500		95,2					
ВА07А(М)-560LА-6	630		95,3					
ВА07А(М)-560LВ-6	800		95,5		0,6			
ВА07А(М)-560S-8	315	750	94,7	0,80	0,8	1,0	1,9	4,5
ВА07А(М)-560М-8	400		95,0					
ВА07А(М)-560LА-8	500		95,2					
ВА07А(М)-560LВ-8	630		95,5		0,7			
ВА07А(М)-560М-10	250	600	94,1		1,1			
ВА07А(М)-630S-4	1250	1500	96,0	0,90	0,7	1,1	2,3	6,0
ВА07А(М)-630М-4	1600		96,4					
ВА07А(М)-630Mк-4	1600		96,6					
ВА07А(М)-630L-4	2000	1500	96,2	0,90	0,6	1,0	2,5	6,5
ВА07А(М)-630LА-4	2000		96,0					
ВА07А(М)-630Lк-4	2000		96,0					
ВА07А(М)-630S-6	1000	1000	96,2	0,85	0,7	1,0	2,2	6,3
ВА07А(М)-630М-6	1250		96,3					
ВА07А(М)-630S-8	800	750	95,9	0,81	0,8	2,0	2,1	5,1
ВА07А(М)-630М-8	1000		96,0					

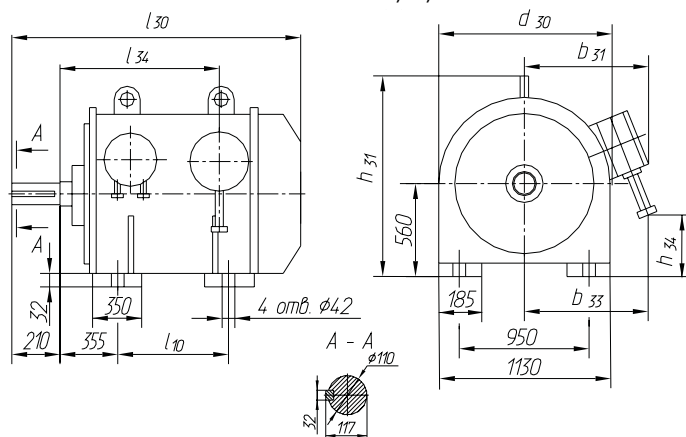
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВА07 НАПРЯЖЕНИЕМ 10000 В**

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)-450LА-2	315		94,6	0,91		1,2		
ВА07А(М)-450LВ-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)-450LА-4	315		94,7	0,89				
ВА07А(М)-450LВ-4	400		95,0					
ВА07А(М)-450М-6	200	1000	94,0	0,83	0,7	1,0	2,3	6,0
ВА07А(М)-450LА-6	250		94,3	0,84				
ВА07А(М)-450LВ-6	315		94,5					
ВА07А(М)-450LА-8	200	750	94,0	0,78	0,9	1,0	2,1	5,0
ВА07А(М)-450LВ-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)-560LА-2	800		95,5	0,92				
ВА07А(М)-560LВ-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)-560LА-4	800		95,5	0,90				
ВА07А(М)-560LВ-4	1000		95,8					
ВА07А(М)-560S-6	400	1000	94,7	0,85	1,0	2,1	4,8	
ВА07А(М)-560М-6	500		95,0					
ВА07А(М)-560LА-6	630		95,2					
ВА07А(М)-560LВ-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)-560LА-8	500		94,7					
ВА07А(М)-560LВ-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 ВА07А(М)-630Мк-4	1600		96,3					
ВА07А(М)-630L-4	2000		96,5					
ВА07А(М)-630LА-4 ВА07А(М)-630Lк-4								
ВА07А(М)-630S-6	1000	1000	96,2	0,87	0,6	1,0	2,1	5,0
ВА07А(М)-630М-6	1250		96,4					
ВА07А(М)-630S-8	800	750	95,5	0,84	0,7	1,0	2,1	5,0
ВА07А(М)-630М-8	1000		95,7					

BA07-450



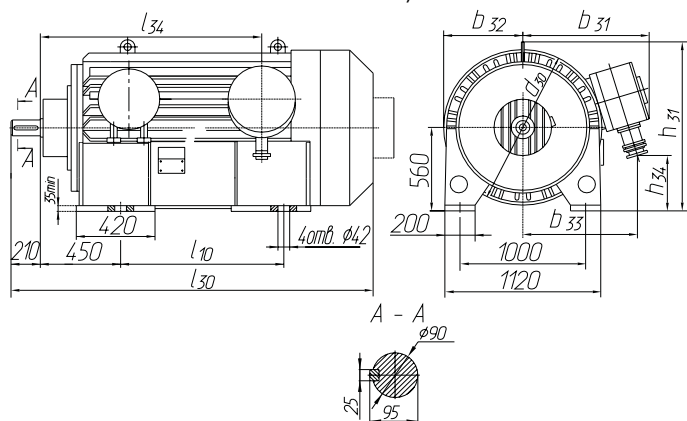
BA07-560-4, 6, 8



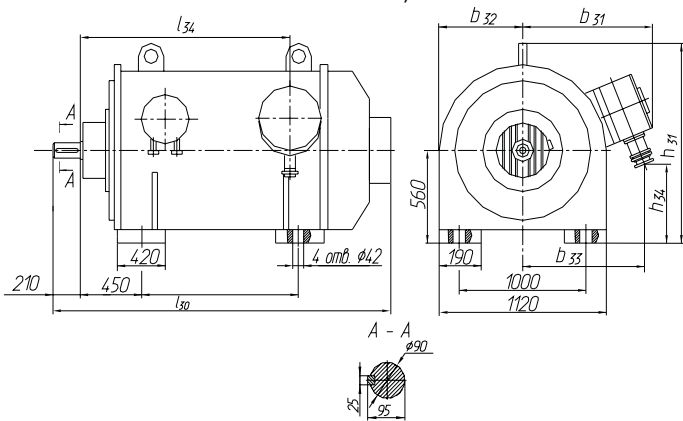
Типоразмер	l_1	l_{10}	l_{12}	l_{30}	l_{34}	d_1	d_{30}	b_1	b_{11}	b_{12}	h_5	h_{31}	Масса, кг				
BA07A,М-450S-2	140	560	180	1460 ^{+15,0}	880	70	836 ^{+9,0}	20	870	180	74,5	970 ^{+9,0}	1720				
BA07A,М-450M-2		560	180	1500 ^{+15,0}	920		836 ^{+9,0}	20					1850				
BA07A,М-450LA-2		710	180	1570 ^{+15,0}	990		836 ^{+9,0}	20					2100				
BA07A,М-450LB-2		710	180	1680 ^{+15,0}	1100		836 ^{+9,0}	20					2350				
BA07A,М-450S-4	210	630	180	1585 ^{+15,0}	790	100	826 ^{+9,0}	28	845	210	106	925 ^{+9,0}	2150				
BA07A,М-450M-4		710	180	1635 ^{+15,0}	860		826 ^{+9,0}	28					2350				
BA07A,М-450LA-4		710	180	1725 ^{+15,0}	950		826 ^{+9,0}	28					2500				
BA07A,М-450LB-4		800	325	1825 ^{+15,0}	1100		826 ^{+9,0}	28					2700				
BA07A,М-450M-6		710	180	1680 ^{+15,0}	870		826 ^{+9,0}	28					845	210	106	925 ^{+9,0}	2350
BA07A,М-450LA-6		710	180	1800 ^{+15,0}	990		826 ^{+9,0}	28					2500				
BA07A,М-450LB-6		800	325	1900 ^{+15,0}	1120		826 ^{+9,0}	28					2600				
BA07A,М-450LA-8		710	180	1800 ^{+15,0}	990		826 ^{+9,0}	28					2500				
BA07A,М-450LB-8	800	325	1900 ^{+15,0}	1100	826 ^{+9,0}	28	2600										

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	3050
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	4050
BA07A,М-560LB-4	6000	900	2045 ^{+15,0}	1215	1300 ^{+12,5}	920 ^{+9,0}	890	1320 ^{+12,5}	480	4900
	10000					1080 ^{+10,5}	1045		505	4950
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	3900
	10000					1000 ^{+10,5}	970		470	3950
BA07A,М-560LA-8	6000	800	1865 ^{+15,0}	1045	1210 ^{+10,5}	880 ^{+9,0}	855	1280 ^{+12,5}	465	4600
	10000					1040 ^{+10,5}	1010		490	4650
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

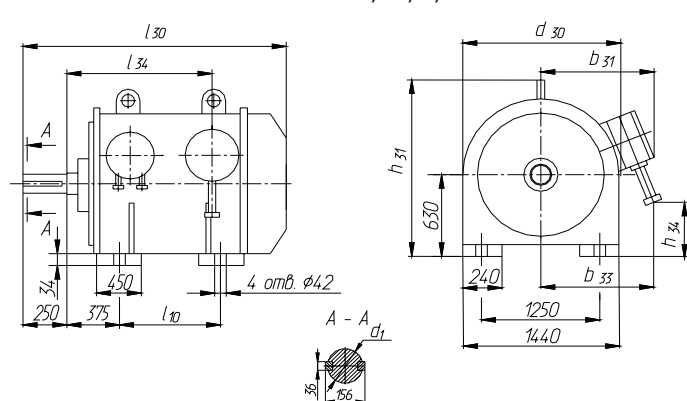


BA07-560 LA-2, LB-2

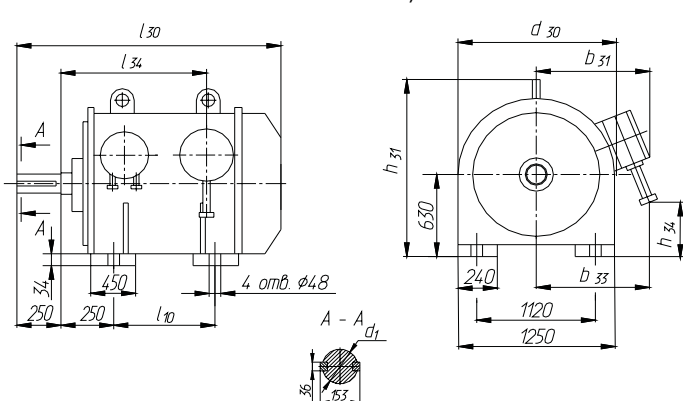


Типоразмер	l_{10}	l_{30}	l_{34}	d_{30}	b_{31}	b_{33}	h_{31}	Масса, кг
BA07A, M-560S-2	630	2090 ^{+15,0}	1320	954 ^{+9,0}	741 ^{+8,0}	685	1076 ^{+9,0}	3150
BA07A, M-560M-2	710	2130 ^{+15,0}	1350					3400
BA07A, M-560LA-2	800	2180 ^{+15,0}	1400	1064 ^{+9,0}	800 ^{+8,0}	745	1130 ^{+9,0}	4870
BA07A, M-560LB-2	900	2270 ^{+15,0}	1490					5250

BA07-630 S; M; L; LA



BA07-630 Mk; Lk



Типоразмер	Напряжение, В	l_{10}	l_{30}	l_{34}	d_1	d_{30}	b_{31}	b_{33}	h_{31}	h_{34}	Масса, кг		
BA07A, M-630S-4	6000	1000	2245 ^{+17,5}	1252	140	1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	953	1490 ^{+12,5}	585	6600		
	10000						1150 ^{+10,5}	1164		538	6650		
BA07A, M-630M-4	6000	1120	2375 ^{+17,5}	1382		1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	953		1490 ^{+12,5}	585	7200	
	10000						1150 ^{+10,5}	1164			538	7250	
BA07A, M-630Mk-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, M-630L-4	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1592		1528 ^{+16,0}	1020 ^{+10,5}	993	1530 ^{+12,5}		605	8800	
	10000						1190 ^{+10,5}	1200			555	8850	
BA07A, M-630LA-4	6000	1600	2855 ^{+21,0}	1890		1528 ^{+16,0}	1020 ^{+10,5}	993	1530 ^{+12,5}		605	11000	
	10000						1190 ^{+10,5}	1200			555	11050	
BA07A, M-630Lk-4	6000	1600	2855 ^{+21,0}	1592		145	1520 ^{+16,0}	1020 ^{+10,5}	993	1530 ^{+12,5}	605	11000	
	10000							1190 ^{+10,5}	1200		555	11050	
BA07A, M-630S-6	6000	1120	2375 ^{+17,5}	1370	140	1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	953	1490 ^{+12,5}	585	7200		
	10000						1150 ^{+10,5}	1164		538	7250		
BA07A, M-630M-6	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1590		1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	993		1530 ^{+12,5}	605	8200	
	10000						1150 ^{+10,5}	1200			555	8250	
BA07A, M-630S-8	6000	1120	2375 ^{+17,5}	1370		1448 ^{+16,0}	1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}		953	1490 ^{+12,5}	585	7000
	10000							1150 ^{+10,5}		1164		538	7050
BA07A, M-630M-8	6000	1250	2585 ^{+21,0}	1590		1448 ^{+16,0}	1448 ^{+16,0}	980 ^{+9,0}	993	1530 ^{+12,5}		605	8000
	10000							1150 ^{+10,5}	1200			555	8050