Мотор-редукторы планетарные.
Тип МР.

Назначение.

Мотор-редукторы планетарные одно- и двухступенчатые серии МР предназначены для приводов перемешивающих устройств для химической, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Они могут использоваться также для приводов машин общего назначения.

Условия применения:

- Мотор-редукторы предназначены для эксплуатации в режиме работы S1 (по ГОСТ 183-74) с продолжительностью работы до 24 ч/сут;
- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- вращение выходных валов в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, невзрывоопасная при запыленности воздуха не более 10 мг/м^3;
- климатические исполнения – У,Т (категории размещения 2,3), по ГОСТ 15150 – 69 при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м;
- допускается работа мотор-редуктора на высоте более 1000 м над уровнем моря при соблюдении требований ГОСТ 183-74;
- двигатели мотор-редукторов выполнены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц, номинальным напряжением 380 В. По согласованию с производителем допускается изготовление мотор-редукторов на другие стандартные напряжения.

Пример записи условного обозначения:

климатическое исполнение и категория размещения
исполнение по монтажу
частота вращения выходного вала, об/мин
исполнение по двигателю
(код по заводскому каталогу)
делительный диаметр наибольшего колеса
с внутренним зубом, мм
число ступеней
тип

МР 1 500 12 125 Ф-1П Т3 ТУ-056-195-80

Тип электродвигателей и коды по заводскому каталогу:

а) электродвигатели общего назначения (с климатическим исполнением У3,Т3)
б) электродвигатели взрывозащищенные (с климатическим исполнением У2, Т2, Т3)

	а						б			
тип	АИР280	АИР250	АИР225	АИР200	АИР180	АИР160	АИМ280	АИМ250	АИМ180	АИМ180
код	11	12	13	14	15	16	21	22	25	26

Конструктивное исполнение по способу монтажа:

Ф-1В – вертикальное, выходным валом вниз, с цилиндрическим концом выходного вала;
Ф-2В – горизонтальное, с цилиндрическим концом выходного вала;
Ф-1П – вертикальное, выходным валом вниз, конец выходного вала выполнен в виде фланцевой полумуфты со встроенным зубчатым компенсатором;
Ф-2П – горизонтальное, с выходным валом в виде фланцевой полумуфты со встроенным зубчатым компенсатором;
Щ – горизонтальное на опорных лапах;
Мотор-редукторы с электродвигателями серии АИР мощностью более 30кВт и серии АИМ мощностью более 17кВт изготавливаются только в вертикальном исполнении

Технические характеристики

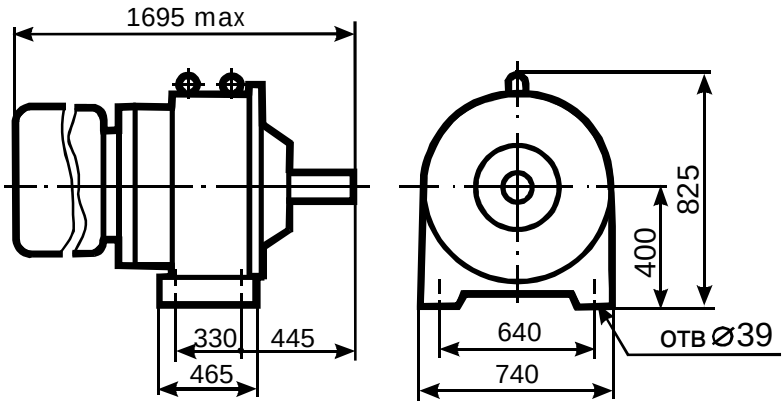
тип	Исполнение по монтажу	Передаточное число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Максимально допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Масса, кг
						Типоразмер	Мощность, кВт	
МР-1-315-15-315	Ф-1П Ф-2П	4,6	315	1200	910	АИР180М4	30	380
МР-1-315-16-315		4,6	315		560	АИР160М4	18,5	340
МР-1-315-26-315		4,6	315		560	АИМ160М4	18,5	430
МР-1-315-15-250		5,7	250		1145	АИР180М4	30	380
МР-1-315-16-250		5,7	250		705	АИР160М4	18,5	340
МР-1-315-26-250		5,7	250		705	АИМ160М4	18,5	430
МР-1-315-15-160		5,7	160		1100	АИР180М6	18,5	380
МР-1-315-16-160		5,7	160		895	АИР160М6	15	340
МР-1-315-26-160		5,7	160		895	АИМ160М6	15	430
МР-1-315-16-200		7,4	200		880	АИР160М4	18,5	340
МР-1-315-26-200	Ф-1П	7,4	200		880	АИМ180М4	30	530
МР-1-315-16-125	Ф-1П Ф-2П	7,4	125		1145	АИР160М6	15	340
МР-1-315-26-125		7,4	125		1145	АИМ160М6	15	430
МР-1-315-16-100		7,4	100		1050	АИР160М8	11	340
МР-1-315-26-100		7,4	100		1050	АИМ160М8	11	430
МР-1-500-11-315	Ф-1П	4,6	315	7100	4000	АИР280М4	132	1230
МР-1-500-12-315		4,6	315		2730	АИР250М4	90	950
МР-1-500-21-315		4,6	315		3330	АИМ280S4	110	1355
МР-1-500-22-315		4,6	315		2730	АИМ250М4	90	1215
МР-1-500-11-250		5,7	250		4200	АИР280S4	110	1180
МР-1-500-12-250		5,7	250		3430	АИР250М4	90	950
МР-l-500-13-250		5,7	250		2100	АИР225М4	55	740
МР-1-500-21-250		5,7	250		4200	АИМ280S4	110	1355
МР-1-500-22-250		5,7	250		3430	АИМ250М4	90	1215
МР-1-500-12-200		7,4	200		4300	АИР250М4	90	950
МР-1-500-13-200		7,4	200		2620	АИР225М4	55	940
МР-1-500-22-200		7,4	200		4300	АИМ250М4	90	1215
МР-1-500-11-100		7,4	100		7150	АИР280М8	75	1230
МР-1-500-12-160		9,4	160		4470	АИР250S4	75	890
МР-1-500-13-160		9,4	160		3280	АИР225М4	55	740
МР-1-500-22-160		9,4	160		4470	АИМ250S4	75	1150
МР-1-500-25-160		9,4	160		1790	АИМ180М4	30	865
МР-1-500-12-100		9,4	100		5250	АИР250М6	55	950
МР-1-500-13-100		9,4	100		3530	АИР225М6	37	740
МР-1-500-22-100		9,4	100		5250	АИМ250М6	55	1215
МР-1-500-12-125		11,2	125		5720	АИР250S4	75	905
МР-1-500-13-125		11,2	125		4200	АИР225М4	55	740
МР-1-500-22-125		11,2	125		5720	АИМ250М6	75	1150
МР-1-500-11-80		11,2	80		7150	АИМ280S6	75	1005
МР-1-500-12-80		11,2	80		5370	АИР250S6	45	905
МР-1-500-13-80		11,2	80		4410	АИР225М6	37	740
МР-1-500-21-80		11,2	80		7150	АИМ280S6	75	1180
МР-1-500-22-80		11,2	80		5370	АИМ250S6	45	1150
МР-1-500-12-64		11,2	64		5520	АИР250S8	37	905
МР-1-500-13-64		11,2	64		4470	АИР225М8	30	740
МР-1-500-22-64		11,2	64		5520	АИМ250S8	37	1150
МР2-315-15-80	Ф-1П Ф-2П Ф-1В	18,6	80	5000	3500	АИР180М4	30	550
МР2-315-16-80		18,6	80		2160	АИР160М4	18,5	510
МР2-315-26-80		18,6	80		2160	АИР160М4	18,5	61

тип	Исполнение по монтажу	Передаточное число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Максимально допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Масса, кг
						Типоразмер	Мощность кВт	
МР-2-315-15-64	Ф-1В Ф-1П Ф-2П	22,8	64	5000	4380	АНР180М4	30	550
МР-2-315-16-64		22,8	64		2700	АНР160М4	18,5	510
МР-2-315-26-64		22,8	64		2700	АНМ160М4	18,5	615
МР-2-315-15-40		22,8	40		4325	АНР180М6	18,5	550
МР-2-315-16-40		22,8	40		3510	АНР160М6	15	51
МР-2-315-26-40		22,8	40		3510	АММ160М6	15	615
МР-2-315-16-50		29,6	50		4360	АНР160М4	18,5	510
МР-2-315-26-50		29,6	50		4360	АНМ160М4	18.5	615
МР-2-315-16-32		29,6	32		4380	АНР160М6	15	510
МР-2-315-26-32		29,6	32		4380	АНМ160М6	15	615
МР-2-315-16-25		29,6	25		4110	АНР160М8	11	510
МР-2-315-26-25		29,6	25		4110	АНМ160М8	11	615
МР-2-315- -17	Ф-1В	42,3	17		1685	АНР112М8	3	420
МР-2-315- -17		42,3	17		3090	АНР132М8	5,5	470
МР-2-500-11-100		9,4	100	18000	12340	АНР280М4	132	1725
МР-2-500-13-100		9,4	100		5140	АНР225М4	55	1265
МР-2-500-11-100		9,4	100		10285	АНР280S4	110	1690
МР-2-500-11-80		18,6	80		15430	АНР280М4	132	1765
МР-2-500-12-80		18,6	80		10520	АНР250М4	90	1455
МР-2-500-21-80		18,6	80		12850	АММ280S4	110	1895
МР-2-500-22-80		18,6	80		10520	АММ250М4	90	1755
МР-2-500-11-64		22,8	64		16070	АНР280S4	110	1725
МР-2-500-12-64		22,8	64		13150	АНР250М4	90	1460
МР-2-500-21-64		22,8	64		16070	АНМ280S4	110	1900
МР-2-500-22-64		22,8	64		13150	АНМ250М4	90	1760
МР-2-500-23-64		22,8	64		8040	АНМ225М4	55	140
МР-2-500-12-50		29,6	50		16830	АНР250М4	90	1465
МР-2-500-13-50		29,6	50		10300	АНР225М4	55	1265
МР-2-500-22-50		29,6	50		16830	АНМ250М4	90	1765
МР-2-500-23-50		29,6	50		10300	АНМ250М8	55	1410
МР-2-500-15-50	Ф-1В Щ	29,6	50		5610	АНР180М4	30	1170
МР-2-500-25-50		29,6	50		5610	АНМ180М4	30	1295
МР-2-500-15-40	Щ	29,6	40		7010	АНР180М4	30	1170
МР-2-500-35-40		29,6	40		7010	АНМ180М4	30	1295
МР-2-500-12-40	Ф-1В	37,8	40		18000	АНР250S4	75	1450
МР-2-500-23-40		37,8	40		12850	АНР225М4	55	1275
МР-2-500-22-40		37,8	40		18000	АНМ250S4	75	1715
МР-2-500-13-25		37,8	25		13840	АНР225М6	37	1285
МР-2-500-13-32		44,8	32		16070	АНР225М4	55	1280
МР-2-500-23-32	Ф-1В Ф-2В Щ	44,8	32		87600	АНР180М4	30	1170
МР-2-500-25-32		44,8	32		87600	АНМ180М4	30	1295
МР-2-500-13-20	Ф-1В	44,8	20		17300	АНР225М6	37	1290
МР-2-500-15-20	Щ	44,8	20		8650	АМР180М6	18,5	1170
МР-2-500-25-20		44,8	20		8650	АММ180М6	18,5	1295
МР-2-500-13-16	Ф-1В	44,8	16		17590	АНР225М8	30	1290
МР-2-500-15-16	Щ	44,8	16		8760	АНР180М8	15	1170
МР-2-500-25-16		44,8	16		8760	АНМ180М8	15	1295

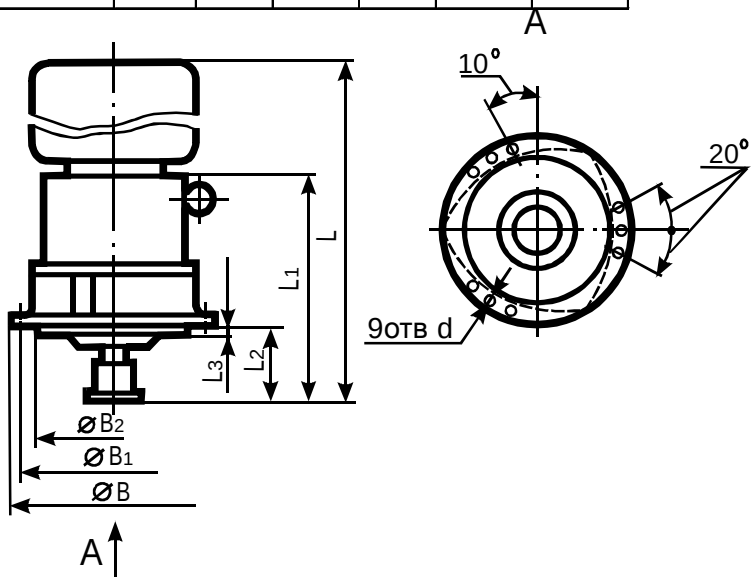
Максимально допускаемая радиальная консольная нагрузка на выходном валу для МР2-500 исполнения Щ - 2500 кГс.

Габаритные и присоединительные размеры

МР2-500Щ

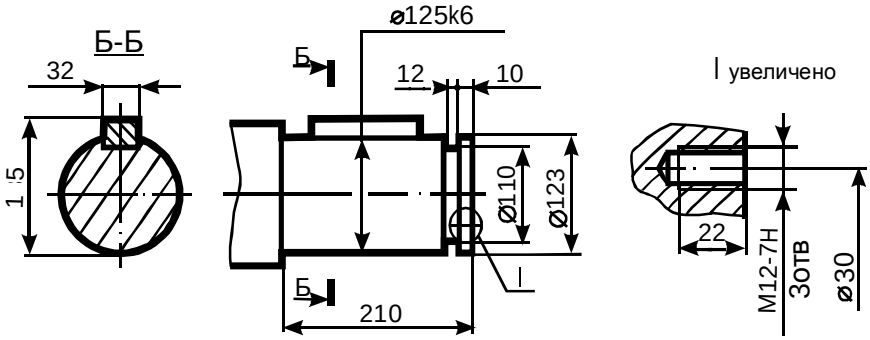


тип	L	L_2	L_3	B	B_1	B_2	d
МР1-315	1210	200	10	450	400	350h9	22
МР1-500	1900	300	10	580	500	450h9	26
МР2-315-Ф1П	1410max	300	18	550	500	450h9	26

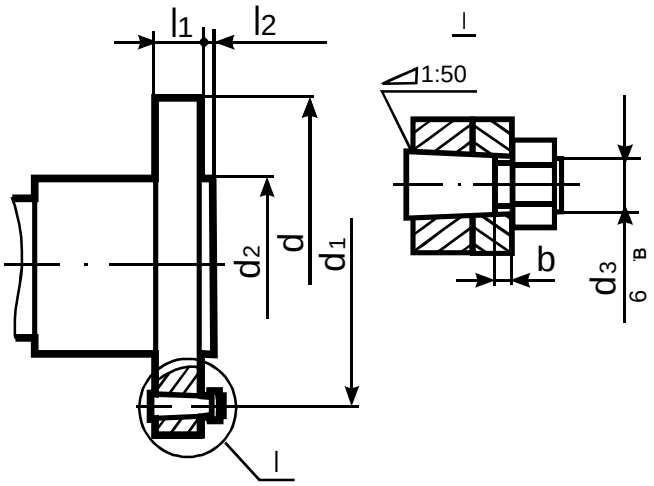


Размеры выходных концов валов:

- **Цилиндрического с кольцевой канавкой (МР2-500Щ)**



- **с фланцевой полумуфтой**



тип	l_1	l_2	d	d_1	d_2	d_3	b
МР1-315	20	-	180	150	100h9	16h14*	4
МР1-500	20	-	260	224	150h9	20h14	5
МР2-315-Ф-1П	22	4	260	224	150h9	20h14	5

*для МР1-315–Ф2П d_3= М12