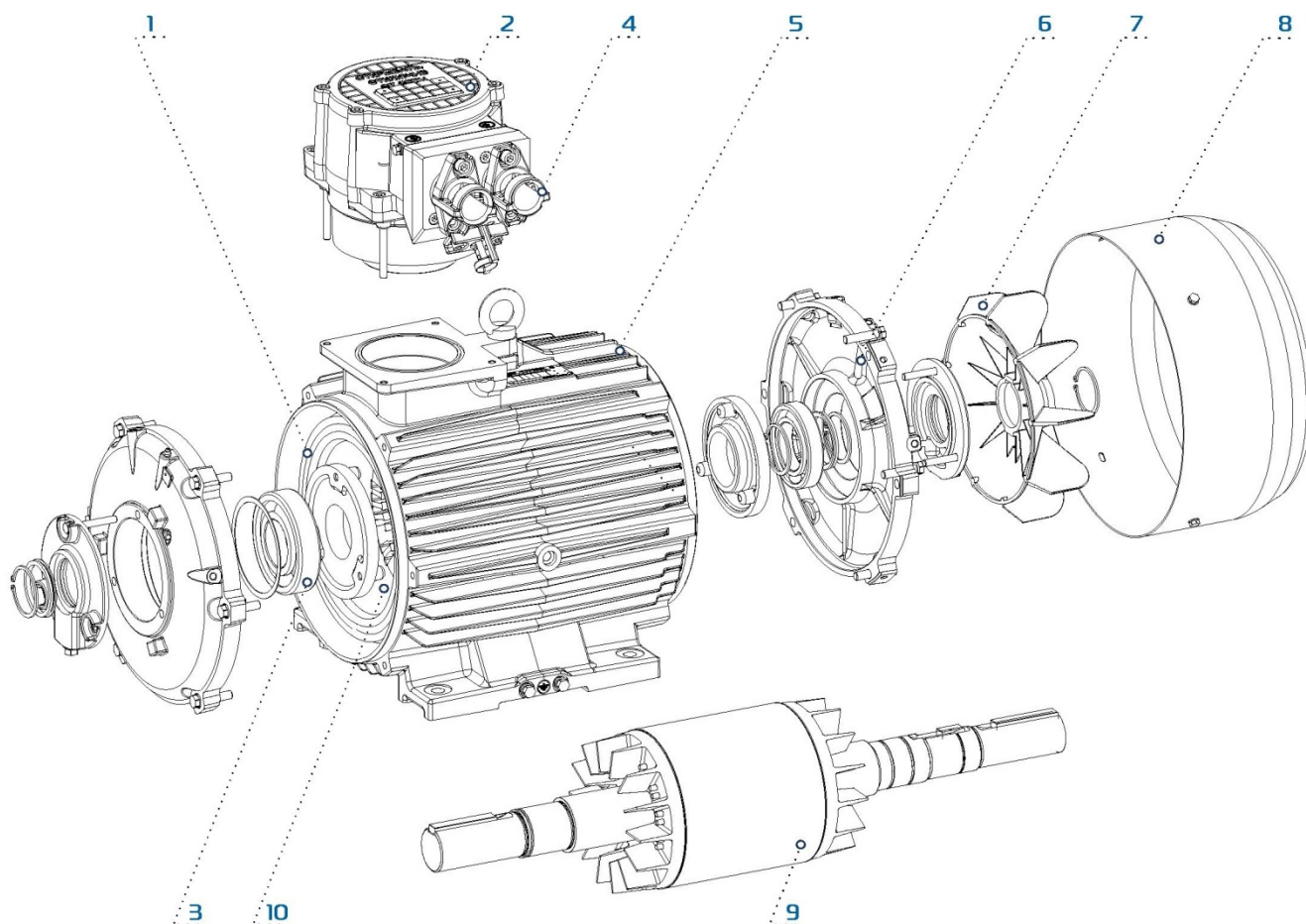


Преимущества ВРА



- 1** Коэффициент заполнения паза медью до 0.84 увеличивает КПД и снижает нагрев. Низкие рабочие температуры повышают ресурс изоляции, надежность и долговечность двигателя.
- 2** Коробка выводов с шестью силовыми проходными зажимами обеспечивает удобное переключение схемы соединения обмотки Δ/Y перемычками, что не требует демонтажа корпуса коробки. Для подключения цепей датчиков установлены контрольные изоляторы. Поворот коробки выводов на 90° в плоскости установки (ВРА660/1140В).

- 3** Подшипники с низкими механическими потерями, шумами и вибрациями. В двигателях ВРА 132-180 используются шарикоподшипники с заложеной смазкой на весь срок службы.
- 4** Подвод питания осуществляется через кабельные муфты. Для исключения помех, контрольные цепи подключаются через дополнительные кабельные муфты.
- 5** Корпусные детали отлиты из серого чугуна, что улучшает виброакустические характеристики электродвигателя.
- 6** Пополнение смазки в подшипниковых узлах двигателей ВРА200-315

- осуществляется через масленки и сливные пробки, что облегчает обслуживание подшипников.
- 7** Охлаждение двигателя осуществляется вентилятором из цинкового сплава.
- 8** Стальной кожух обеспечивает надежную защиту на любых объектах.
- 9** Электротехнический алюминий чистоты 99,7% снижает потери в короткозамкнутой обмотке ротора.
- 10** Специальная электротехническая сталь с высокой магнитной проницаемостью и минимальными потерями на перемагничивание снижает нагревы и увеличивает КПД.

Варианты изготовления

Условное обозначение исполнения	Номинальное напряжение, кВ	Монтажное исполнение	Климатическое исполнение
ВРА132-180	220; 220/380; 380/660; 660/1140	1081; 1082; 2081; 2082; 3081; 3082	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5
ВРА200	220/380; 380/660; 660/1140	1081; 1082; 2081; 2082; 3081	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5
ВРА225	220/380; 380/660; 660/1140	1081; 1082; 2081; 2082; 3011; 3031	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5
ВРА250-280	220/380; 380/660; 660/1140	1001; 1002; 2001; 2002; 3011	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5
ВРА315	380/660; 400/640; 660/1140	1001; 1002; 2001; 2002	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5

Таблица замещения рудничных электродвигателей на электродвигатели серии ВРА по установочно-присоединительным размерам

ООО РУСЭЛПРОМ					Первомайский электромеханический завод им. Карла Маркса					Кузбассэлектромотор				
Типоразмер двигателя	Номинальная мощность, кВт	КПД, %	Коэффициент мощности	Монтажное исполнение	Типоразмер двигателя	Номинальная мощность, кВт	КПД, %	Коэффициент мощности	Монтажное исполнение	Типоразмер двигателя	Номинальная мощность, кВт	КПД, %	Коэффициент мощности	Монтажное исполнение
ВРА132М2	11	88	0,9	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132М2	11	88	0,9	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132S4	7,5	87,5	0,86	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132S4	7,5	87,5	0,86	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132М4	11	88,5	0,85	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132М4	11	87,5	0,87	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132S6	5,5	85	0,8	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132S6	5,5	86,3	0,8	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132М6	7,5	85,5	0,81	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132М6	7,5	86,5	0,8	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132S8	4	83	0,7	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132S8	4	84	0,7	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА132М8	5,5	83	0,74	1081; 1082; 2081; 3081	3BP132М8	5,5	82	0,73	1081; 1082; 2081; 3081	-	-	-	-	-
ВРА160S2 FF350	15	90	0,88	1081; 2081; 3081	3BP160S2	15	89,5	0,89	1081; 9781; 4081	БРП160S2; ВРПВ160S2	15	89,5	0,89	1081; 9781; 4081
ВРА160М2 FF350	18,5	90	0,89	1081; 2081; 3081	3BP160М2	18,5	90	0,9	1081; 9781; 4081	БРП160М2; ВРПВ160М2	18,5	90	0,9	1081; 9781; 4081
ВРА160S4 FF350	15	89	0,85	1081; 2081; 3081	3BP160S4	15	90	0,84	1081; 9781; 4081	БРП160S4	15	91	0,84	1081; 9781; 4081
ВРА160М4 FF350	18,5	89,5	0,86	1081; 2081; 3081	3BP160М4	18,5	90,5	0,85	1081; 9781; 4081	БРП160М4	18,5	90,5	0,85	1081; 9781; 4081
ВРА160S6 FF350	11	87	0,81	1081; 2081; 3081	3BP160S6	11	88	0,82	1081; 9781; 4081	БРП160S6	11	88	0,83	1081; 9781; 4081
ВРА160М6 FF350	15	88	0,84	1081; 2081; 3081	3BP160М6	15	89	0,82	1081; 9781; 4081	БРП160М6	15	88,5	0,84	1081; 9781; 4081
ВРА160S8 FF350	7,5	86	0,7	1081; 2081; 3081	3BP160S8	7,5	87	0,75	1081; 9781; 4081	БРП160S8	7,5	86	0,76	1081; 9781; 4081
ВРА160М8 FF350	11	86	0,73	1081; 2081; 3081	3BP160М8	11	87	0,75	1081; 9781; 4081	БРП160М8	11	86	0,77	1081; 9781; 4081
ВРА180S2 FF400	22	88	0,89	1081; 2081; 3081	3BP180S2	22	90,3	0,9	1081; 9781; 4081	БРП180S2	22	90	0,89	1081; 9781; 4081
ВРА180М2 FF400	30	90,5	0,85	1081; 2081; 3081	3BP180М2	30	91,2	0,93	1081; 9781; 4081	БРП180М2	30	91	0,9	1081; 9781; 4081
ВРА180S4 FF400	22	90	0,84	1081; 2081; 3081	3BP180S4	22	92	0,9	1081; 9781; 4081	БРП180S4	22	90	0,86	1081; 9781; 4081
ВРА180М4 FF400	30	90,5	0,85	1081; 2081; 3081	3BP180М4	30	92,6	0,89	1081; 9781; 4081	БРП180М4	30	89,5	0,87	1081; 9781; 4081
ВРА180М6 FF400	18,5	89,5	0,83	1081; 2081; 3081	3BP180М6	18,5	91,5	0,85	1081; 9781; 4081	БРП180М6	18,5	90	0,83	1081; 9781; 4081
ВРА180М8 FF400	15	86	0,78	1081; 2081; 3081	3BP180М8	15	90,1	0,75	1081; 9781; 4081	БРП180М8	15	88	0,76	1081; 9781; 4081
ВРА200М2 FF500	37	93	0,89	1081; 2081; 3081	3BP200М2	37	84	0,84	1001; 9701; 4001	БРП200М2	37	91,5	0,86	1081; 9781; 4001
ВРА200L2 FF500	45	93	0,89	1081; 2081; 3081	3BP200L2	45	89	0,9	1001; 9701; 4001	БРП200L2	45	92	0,87	1081; 9781; 4001
ВРА200М4 FF500	37	92	0,85	1081; 2081; 3081	3BP200М4	37	91,9	0,87	1001; 9701; 4001	БРП200М4	37	91	0,87	1081; 9781; 4001
ВРА200L4 FF500	45	92	0,85	1081; 2081; 3081	3BP200L4	45	91,8	0,87	1001; 9701; 4001	БРП200L4	45	91	0,86	1081; 9781; 4001
ВРА200М6 FF500	22	90	0,84	1081; 2081; 3081	3BP200М6	22	91,7	0,87	1001; 9701; 4001	БРП200М6	22	90,5	0,87	1081; 9781; 4001
ВРА200L6 FF500	30	90	0,84	1081; 2081; 3081	3BP200L6	30	92,2	0,85	1001; 9701; 4001	БРП200L6	30	91	0,87	1081; 9781; 4001
ВРА200М8 FF500	18,5	88	0,76	1081; 2081; 3081	3BP200М8	18,5	90,7	0,8	1001; 9701; 4001	БРП200М8	18,5	91	0,7	1081; 9781; 4001
ВРА200L8 FF500	22	88	0,78	1081; 2081; 3081	3BP200L8	22	91,4	0,79	1001; 9701; 4001	БРП200L8	22	90	0,78	1081; 9781; 4001
ВРА225М2	55	93	0,9	1081; 2081	3BP225М2	55	90,4	0,91	1001; 9701	БРП225М2	55	90,5	0,86	1001; 9701
ВРА225М4	55	93	0,86	1081; 2081	3BP225М4	55	92	0,9	1001; 9701	БРП225М4	55	92	0,87	1001; 9701
ВРА225М6	37	91	0,84	1081; 2081	3BP225М6	37	92,7	0,85	1001; 9701	БРП225М6	37	90	0,87	1001; 9701
ВРА225М8	30	91	0,8	1081; 2081	3BP225М8	30	91,6	0,82	1001; 9701	БРП225М8	30	88,5	0,79	1001; 9701
ВРА250S2	75	93,6	0,92	1001	2BP250S2	75	92,2	0,9	1001	АВР250S2	75	92,5	0,86	1001
ВРА250М2	90	93,5	0,93	1001	2BP250М2	90	92,5	0,91	1001	АВР250М2	90	92,5	0,86	1001
ВРА250S4	75	94,3	0,86	1001	2BP250S4	75	92	0,89	1001	АВР250S4	75	92	0,87	1001
ВРА250М4	90	94,8	0,87	1001	2BP250М4	90	92,5	0,9	1001	АВР250М4	90	92,5	0,87	1001
ВРА250S6	45	93,2	0,84	1001	2BP250S6	45	91,6	0,87	1001	АВР250S6	45	92	0,87	1001
ВРА250М6	55	92,6	0,84	1001	2BP250М6	55	92,2	0,87	1001	АВР250М6	55	92	0,87	1001
ВРА250S8	37	92	0,72	1001	2BP250S8	37	90,5	0,8	1001	АВР250S8	37	90,5	0,8	1001
ВРА250М8	45	93	0,73	1001	2BP250М8	45	91	0,8	1001	АВР250М8	45	90,5	0,8	1001
ВРА280S2	110	93,5	0,92	1001	2BP280S2	110	93,4	0,9	1001	АВР280S2	110	93	0,9	1001
ВРА280М2	132	94,2	0,92	1001	-	-	-	-	1001	АВР280М2	132	90,5	0,9	1001
ВРА280S4	110	95,1	0,87	1001	2BP280S4	110	93,8	0,9	1001	АВР280S4	110	93	0,88	1001
ВРА280М4	132	95,8	0,88	1001	-	-	-	-	1001	АВР280М4	132	94	0,88	1001
ВРА280S6	75	94,5	0,85	1001	2BP280S6	75	93,2	0,86	1001	АВР280S6	75	93,5	0,84	1001
ВРА280М6	90	94,5	0,85	1001	2BP280М6	90	93,4	0,87	1001	АВР280М6	90	93,5	0,84	1001
ВРА280S8	55	93,6	0,83	1001	2BP280S8	55	92,4	0,83	1001	АВР280S8	55	93	0,76	1001
ВРА280М8	75	94,3	0,84	1001	2BP280М8	75	92,6	0,84	1001	АВР280М8	75	92	0,8	1001

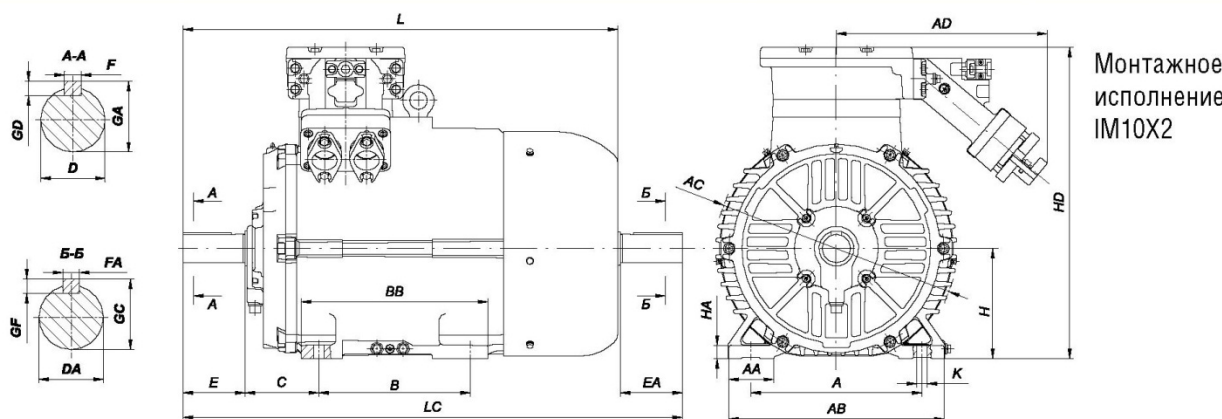
ПРИМЕЧАНИЕ: габаритные размеры приведены справочно.

Технические характеристики двигателей

Типо-размер двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	Козф-фициент мощности	Номинальный ток при 380/660/1140В, А	Номи-нальный момент, Н·м	Отношение пускового момента к номинальному	Отношение пускового тока к номинальному	Отношение максимального момента к номинальному	Динамический момент инерции ротора, кг·м²	Масса IM10XX ВРА 380/660В ВРА 660/1140В, кг
2р = 2; n = 3000 об/мин											
132M2	11	2910	88,0	0,90	21,1 / 12,4 / 7,17	36,1	1,8	7,5	2,8	0,024	95/110
160S2	15	2930	90,0	0,88	28,8 / 16,5 / 9,5	48,5	2,2	7,0	2,9	0,039	170/190
160M2	18,5	2930	90,0	0,89	35,1 / 19,9 / 11,5	60,3	2,4	7,0	3,0	0,045	180/200
180S2	22	2910	88,0	0,89	42,7 / 24,2 / 14,0	72,2	2,0	7,0	2,7	0,063	195/215
180M2	30	2925	90,5	0,85	59,5 / 32,4 / 18,7	97,9	2,2	7,5	3,0	0,076	220/240
200M2	37	2940	93,0	0,89	68,0 / 38,9 / 22,5	120	2,4	7,0	2,8	0,13	295/315
200L2	45	2940	93,0	0,89	82,6 / 46,9 / 27,1	146	2,4	7,0	2,8	0,15	315/335
225M2	55	2955	93,0	0,90	101 / 56,0 / 32,2	178	2,1	6,9	2,7	0,21	380/400
250S2	75	2960	93,6	0,92	132 / 74,9 / 43,3	242	2,0	7,5	3,0	0,47	615/640
250M2	90	2955	93,5	0,93	157 / 89,3 / 51,6	291	1,8	7,0	2,7	0,52	645/670
280S2	110	2965	93,5	0,92	195 / 113 / 65,2	354	1,6	6,5	2,3	0,85	855/870
280M2	132	2965	94,2	0,92	232 / 133 / 77,0	425	1,8	7,2	2,5	1,02	940/965
315S2	160	2970	95,1	0,93	278 / 218,5 / 92,7	515	1,7	6,5	2,5	1,42	1065
315M2	200	2970	95,5	0,93	344 / 198,8 / 114,7	643	1,8	8	2,7	1,78	1170
2р = 4; n = 1500 об/мин											
132S4	7,5	1440	87,5	0,86	15,1 / 8,6 / 4,5	49,7	2,1	7,0	2,6	0,032	85/100
132M4	11	1445	88,5	0,85	22,2 / 12,3 / 7,1	72,7	2,3	7,5	3,2	0,045	100/115
160S4	15	1450	89,0	0,85	30,1 / 17,9 / 10,4	98,7	2,2	6,5	2,6	0,075	175/195
160M4	18,5	1450	89,5	0,86	36,5 / 21,9 / 12,6	122	2,2	6,5	2,6	0,087	190/210
180S4	22	1460	90,0	0,84	44,2 / 25,4 / 14,7	144	1,7	7,0	2,7	0,16	205/225
180M4	30	1460	90,5	0,85	59,3 / 34,4 / 19,9	196	1,7	7,0	2,7	0,20	235/270
200M4	37	1460	92,0	0,85	71,9 / 41,8 / 24,1	242	2,5	6,5	2,6	0,27	295/315
200L4	45	1460	92,0	0,85	87,5 / 49,9 / 28,8	294	2,5	6,8	2,6	0,32	320/345
225M4	55	1475	93,0	0,86	105 / 60,0 / 34,4	356	2,3	6,5	2,5	0,50	390/410
250S4	75	1485	94,3	0,86	142 / 78,4 / 45,3	482	2,2	7,2	2,3	1,00	625/650
250M4	90	1485	94,8	0,87	164 / 92,4 / 53,3	579	2,2	7,2	2,3	1,20	665/690
280S4	110	1485	95,1	0,87	202 / 114 / 66,0	707	2,1	6,5	2,0	2,19	915/940
280M4	132	1485	95,8	0,88	238 / 135 / 77,9	848	2,3	7,5	2,2	2,70	1030/1055
315S4	160	1485	95,3	0,89	287 / 165,9 / 95,6	1029	1,9	6,2	1,6	3,57	1125
315M4	200	1485	95,6	0,89	357 / 206,4 / 119	1286	1,9	6,5	1,4	3,97	1220
2р = 6; n = 1000 об/мин											
132S6	5,5	960	85,0	0,80	12,3 / 6,9 / 4,0	54,7	2,0	6,5	2,4	0,048	85/100
132M6	7,5	960	85,5	0,81	16,5 / 9,2 / 5,3	74,6	2,2	6,5	2,5	0,067	100/115
160S6	11	970	87,0	0,81	23,7 / 14,2 / 8,2	108	1,8	6,5	2,7	0,11	175/195
160M6	15	970	88,0	0,84	30,8 / 18,4 / 10,6	148	1,8	6,5	2,5	0,15	200/220
180M6	18,5	975	89,5	0,83	37,8 / 20,8 / 12,0	181	1,8	6,5	2,5	0,27	225/245
200M6	22	975	90,0	0,84	44,2 / 24,2 / 14,0	215	2,2	6,0	2,2	0,41	285/320
200L6	30	975	90,0	0,84	60,3 / 32,3 / 18,7	294	2,2	6,0	2,6	0,46	320/340
225M6	37	980	91,0	0,84	73,6 / 42,2 / 24,4	360	2,3	6,4	2,4	0,65	380/400
250S6	45	985	93,2	0,84	87,5 / 48,8 / 28,2	436	2,0	6,2	2,0	1,20	575/600
250M6	55	985	92,6	0,84	108 / 59,8 / 34,5	533	2,0	6,2	2,0	1,30	590/615
280S6	75	990	94,5	0,85	142 / 80,6 / 46,6	723	2,2	6,2	2,3	3,04	885/910
280M6	90	985	94,5	0,85	171 / 94,9 / 54,8	868	2,2	6,2	2,3	3,25	945/970
315S6	110	990	94,8	0,88	200 / 115,6 / 66,7	1061	1,8	6,9	2,6	4,54	1010
315M6	132	990	95	0,9	235 / 135,8 / 78,3	1273	1,6	6,6	2,4	5,13	1110
2р = 8; n = 750 об/мин											
132S8	4	715	83,0	0,70	10,5 / 5,9 / 3,4	53,4	1,9	5,0	2,3	0,053	85/100
132M8	5,5	715	83,0	0,74	13,6 / 7,9 / 4,5	73,4	1,9	5,5	2,4	0,074	100/115
160S8	7,5	725	86,0	0,70	18,9 / 10,3 / 6,0	98,7	1,6	5,0	2,4	0,11	175/195
160M8	11	725	86,0	0,73	26,6 / 14,7 / 8,5	145	1,6	5,0	2,2	0,15	195/215
180M8	15	730	86,0	0,78	34,0 / 18,5 / 10,7	196	1,6	5,5	2,2	0,27	225/245
200M8	18,5	735	88,0	0,76	43,0 / 21,8 / 12,6	240	2,0	6,4	2,6	0,41	285/305
200L8	22	730	88,0	0,78	49,0 / 25,4 / 14,7	288	2,0	6,0	2,5	0,47	310/330
225M8	30	735	91,0	0,80	62,6 / 36,3 / 21,0	390	2,1	5,4	2,2	0,70	380/405
250S8	37	740	92,0	0,72	83,7 / 47,0 / 27,1	478	1,8	6,5	2,6	1,20	575/600
250M8	45	740	93,0	0,73	98,0 / 54,5 / 31,5	581	1,8	6,8	2,6	1,40	605/630
280S8	55	740	93,6	0,83	108 / 54,5 / 31,5	709	1,9	5,9	2,0	3,29	870/895
280M8	75	740	94,3	0,84	148 / 85,9 / 49,6	967	2,0	6,0	2,1	4,00	965/990
315S8	90	740	94,3	0,85	170 / 98,3 / 56,7	1162	1,4	6	2,1	5,21	1065
315M8	110	740	94,5	0,86	206 / 119,1 / 68,7	1420	1,4	5,9	2,2	6,03	1130
2р = 10; n = 600 об/мин											
280S10	37	490	93,0	0,79	76,6 / 44,1 / 25,5	598	1,5	6,5	2,5	3,14	880/905
280M10	45	490	93,5	0,80	91,6 / 52,7 / 30,5	728	1,5	6,5	2,5	4,07	935/960
315S10	55	590	93,5	0,82	109 / 63 / 36,3	980	1,6	6,5	2,2	5,97	990
315M10	75	590	93,5	0,85	143 / 82,7 / 47,7	1214	1,9	6,1	2,2	6,78	1030
2р = 12; n = 500 об/мин											
315S12	45	490	93	0,79	93,1 / 53,8 / 31	877	1,8	5,6	2	5,97	990
315M12	55	490	93	0,79	114 / 65,9 / 38	1072	1,8	5,6	2	6,78	1030

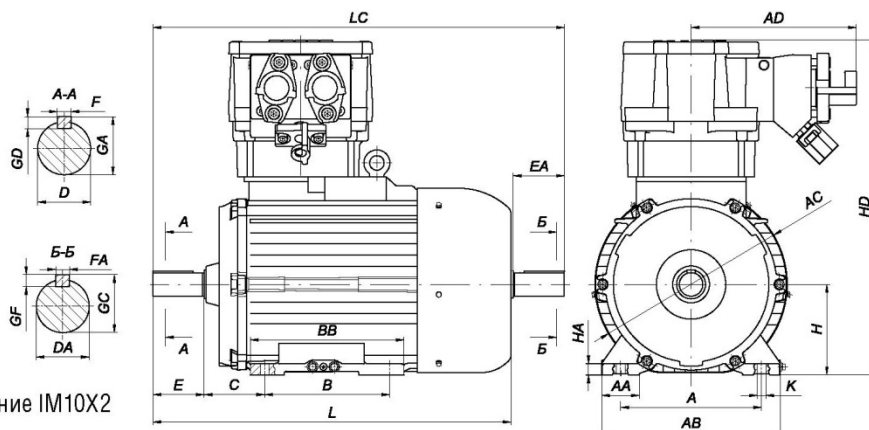
Коробки выводов

Тип двигателя	Количество силовых проходных зажимов	Количество выводов контрольных цепей		
		для подключения датчиков температурной защиты обмотки	для подключения антиконденсатных нагревателей	для подключения датчиков контроля температуры подшипников
ВРА132 380 или 660В	3	—	—	—
ВРА160-225 380/660В	3	2	—	—
ВРА250,280 380/660В	6	2	2	4
ВРА132 660/1140В	6	2	—	—
ВРА160-225 660/1140В	6	2	—	—
ВРА250,280 660/1140В	6	2	2	—
ВРА315	6	2	2	—



Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей ВРА 380/660В

Типоразмер двигателя	Обозначение установочно-присоединительных размеров по МЭК 60072 (по ГОСТ 4541-70), монтажное исполнение IM1001, IM1002																							
	L	LC	AD	HD	AC	E	EA	B	BB	C	F	FA	A	AB	AA	H	GD	GF	GA	GC	HA	D	DA	K
132S4,6,8	470	558	190	395	290	80	80	140	175	89	10	10	216	260	42	132	8	8	41	41	14	38	38	12
132M2,4,6,8	508	596	190	395	290	80	80	178	215	89	10	10	216	260	42	132	8	8	41	41	14	38	38	12
160S2	720	842	280	490	340	110	110	178	230	108	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	15
160S4,6,8	720	842	280	490	340	110	110	178	230	108	14	12	254	304	50	160	9	8	51,5	45	20	48	42	15
160M2	750	872	280	490	340	110	110	210	260	108	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	15
160M4,6,8	750	872	280	490	340	110	110	210	260	108	14	12	254	304	50	160	9	8	51,5	45	20	48	42	15
180S2	700	815	325	525	380	110	110	203	270	121	14	14	279	320	60	180	9	9	51,5	51,5	22	48	48	15
180S4	700	815	325	525	380	110	110	203	270	121	16	14	279	320	60	180	10	9	59	51,5	22	55	48	15
180M2	740	855	325	525	380	110	110	241	310	121	14	14	279	320	60	180	9	9	51,5	51,5	22	48	48	15
180M4,6,8	740	855	325	525	380	110	110	241	310	121	16	14	279	320	60	180	10	9	59	51,5	22	55	48	15
200M2	775	890	325	560	410	110	110	267	345	133	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	19
200M4,6,8	805	920	325	560	410	140	110	267	345	133	18	16	318	395	90	200	11	10	64	59	28	60	55	19
200L2	815	930	325	560	410	110	110	305	383	133	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	19
200L4,6,8	845	960	325	560	410	140	110	305	383	133	18	16	318	395	90	200	11	10	64	59	28	60	55	19
225M2	850	965	325	610	445	110	110	311	375	149	16	16	356	425	100	225	10	10	59	59	30	55	55	19
225M4,6,8	880	1025	325	610	445	140	140	311	375	149	18	18	356	425	100	225	11	11	69	64	30	65	60	19
250S2	1000	1145	485	710	550	140	140	311	425	168	18	18	406	490	100	250	11	11	69	69	30	65	65	24
250M2	1000	1145	485	710	550	140	140	349	425	168	18	18	406	490	100	250	11	11	69	69	30	65	65	24
250S4,6,8	1000	1145	485	710	550	140	140	311	425	168	20	20	406	490	100	250	12	12	79,5	74,5	30	75	70	24
250M4,6,8	1000	1145	485	710	550	140	140	349	425	168	20	20	406	490	100	250	12	12	79,5	74,5	30	75	70	24
280S2	1150	1295	485	780	625	140	140	368	510	190	20	18	457	560	120	280	12	11	74,5	69	30	70	65	24
280M2	1150	1295	485	780	625	140	140	419	510	190	20	18	457	560	120	280	12	11	74,5	69	30	70	65	24
280S4,6,8,10	1180	1325	485	780	625	170	140	368	510	190	22	18	457	560	120	280	14	11	85	69	30	80	65	24
280M4,6,8,10	1180	1325	485	780	625	170	140	419	510	190	22	18	457	560	120	280	14	11	85	69	30	80	65	24
315S2	1310	1460	334	915	660	140	140	406	610	216	20	18	508	610	130	315	12	11	79,5	69	32	75	65	28
315M2	1310	1460	334	915	660	140	140	457	610	216	20	18	508	610	130	315	12	11	79,5	69	32	75	65	28
315S4, 6, 8, 10, 12	1340	1490	334	915	660	170	140	406	610	216	25	18	508	610	130	315	14	11	95	69	32	90	65	28
315M4, 6, 8, 10, 12	1340	1490	334	915	660	170	140	457	610	216	25	18	508	610	130	315	14	11	95	69	32	90	65	28

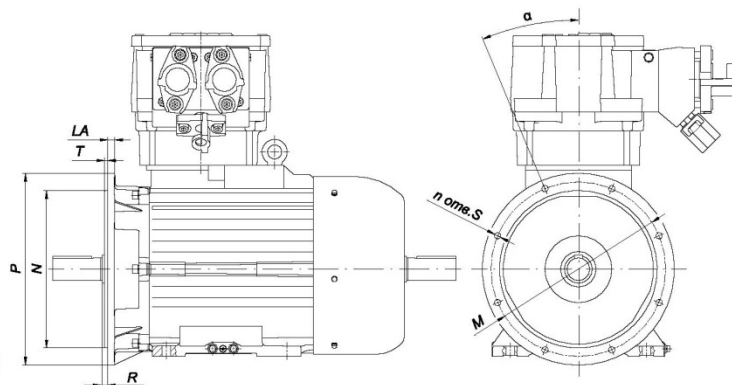


Монтажное исполнение IM10X2

Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей ВРА 660/1140В

Типоразмер двигателя	Обозначение установочно-присоединительных размеров по МЭК 60072															
	L	LC	AD	HD	AC	E	EA	B	BB	R	C	F	FA	A	AB	
132S4, 6, 8	470	558	288	510	290	80	80	140	175	0	89	10	10	216	260	
132M2, 4, 6, 8	508	596	288	510	290	80	80	178	215	0	89	10	10	216	260	
160S2	720	842	288	600	340	110	110	178	230	0	108	12	12	254	304	
160S2 FF350	720	842	288	600	340	110	110	178	230	0	108	12	12	254	304	
160S4, 6, 8	720	842	288	600	340	110	110	178	230	0	108	14	12	254	304	
160S4, 6, 8 FF350	720	842	288	600	340	110	110	178	230	0	108	14	12	254	304	
160M2	750	872	288	600	340	110	110	210	260	0	108	12	12	254	304	
160M2 FF350	750	872	288	600	340	110	110	210	260	0	108	12	12	254	304	
160M4, 6, 8	750	872	288	600	340	110	110	210	260	0	108	14	12	254	304	
160M4, 6, 8 FF350	750	872	288	600	340	110	110	210	260	0	108	14	12	254	304	
180S2	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	121	14	14	279	320	
180S2 FF400	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	121	14	14	279	320	
180S4	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	121	16	14	279	320	
180S4 FF400	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	121	16	14	279	320	
180M2	740	855	288	636	380	110	110	241	310	0	121	14	14	279	320	
180M2 FF400	740	855	288	636	380	110	110	241	310	0	121	14	14	279	320	
180M4, 6, 8	740	855	288	636	380	110	110	241	310	0	121	16	14	279	320	
180M4, 6, 8 FF400	740	855	288	636	380	110	110	241	310	0	121	16	14	279	320	
200M2	775	890	288	675	410	110	110	267	345	0	133	16	16	318	395	
200M2 FF500	775	890	288	675	410	110	110	267	345	0	133	16	16	318	395	
200M4, 6, 8	805	920	288	675	410	140	110	267	345	0	133	18	16	318	395	
200M4,6,8 FF500	805	920	288	675	410	140	110	267	345	0	133	18	16	318	395	
200L2	815	930	288	675	410	110	110	305	383	0	133	16	16	318	395	
200L2 FF500	815	930	288	675	410	110	110	305	383	0	133	16	16	318	395	
200L4, 6, 8	845	960	288	675	410	140	110	305	383	0	133	18	16	318	395	
200L4, 6, 8 FF500	845	960	288	675	410	140	110	305	383	0	133	18	16	318	395	
225M2	850	965	288	717	445	110	110	311	375	0	149	16	16	356	425	
225M4, 6, 8	880	1025	288	717	445	140	140	311	375	0	149	18	18	356	425	
250S2	1000	1145	335	830	550	140	140	311	425	0	168	18	18	406	490	
250M2	1000	1145	335	830	550	140	140	349	425	0	168	18	18	406	490	
250S4,6,8	1000	1145	335	830	550	140	140	311	425	0	168	20	20	406	490	
250M4,6,8	1000	1145	335	830	550	140	140	349	425	0	168	20	20	406	490	
280S2	1150	1295	335	895	625	140	140	368	510	0	190	20	18	457	560	
280M2	1150	1295	335	895	625	140	140	419	510	0	190	20	18	457	560	
280S4, 6, 8, 10	1180	1325	335	895	625	170	140	368	510	0	190	22	18	457	560	
280M4, 6, 8, 10	1180	1325	335	895	625	170	140	419	510	0	190	22	18	457	560	
315S2	1310	1460	334	915	660	140	140	406	610	0	216	20	18	508	610	
315M2	1310	1460	334	915	660	140	140	457	610	0	216	20	18	508	610	
315S4, 6, 8, 10, 12	1340	1490	334	915	660	170	140	406	610	0	216	25	18	508	610	
315M4, 6, 8, 10, 12	1340	1490	334	915	660	170	140	457	610	0	216	25	18	508	610	

Монтажное исполнение IM20X2



Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей ВРА 660/1140В

Типоразмер двигателя	AA	H	GD	GF	GA	GC	HA	K	D	DA	LA	T	N	P	M	S	a°	n
132S4, 6, 8	42	132	8	8	41	41	14	12	38	38	14	5	250	350	300	19	45	4
132M2, 4, 6, 8	42	132	8	8	41	41	14	12	38	38	14	5	250	350	300	19	45	4
160S2	50	160	8	8	45	45	20	15	42	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160S2 FF350	50	160	8	8	45	45	20	15	42	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160S4, 6, 8	50	160	9	8	51,5	45	20	15	48	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160S4, 6, 8 FF350	50	160	9	8	51,5	45	20	15	48	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160M2	50	160	8	8	45	45	20	15	42	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160M2 FF350	50	160	8	8	45	45	20	15	42	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160M4, 6, 8	50	160	9	8	51,5	45	20	15	48	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160M4, 6, 8 FF350	50	160	9	8	51,5	45	20	15	48	42	17	5	300	400	350	19	45	4
180S2	60	180	9	9	51,5	51,5	22	15	48	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180S2 FF400	60	180	9	9	51,5	51,5	22	15	48	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180S4	60	180	10	9	59	51,5	22	15	55	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180S4 FF400	60	180	10	9	59	51,5	22	15	55	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180M2	60	180	9	9	51,5	51,5	22	15	48	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180M2 FF400	60	180	9	9	51,5	51,5	22	15	48	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180M4, 6, 8	60	180	10	9	59	51,5	22	15	55	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180M4, 6, 8 FF400	60	180	10	9	59	51,5	22	15	55	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
200M2	90	200	10	10	59	59	28	19	55	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200M2 FF500	90	200	10	10	59	59	28	19	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200M4, 6, 8	90	200	11	10	64	59	28	19	60	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200M4,6,8 FF500	90	200	11	10	64	59	28	19	60	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200L2	90	200	10	10	59	59	28	19	55	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200L2 FF500	90	200	10	10	59	59	28	19	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200L4, 6, 8	90	200	11	10	64	59	28	19	60	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200L4, 6, 8 FF500	90	200	11	10	64	59	28	19	60	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
225M2	100	225	10	10	59	59	30	19	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
225M4, 6, 8	100	225	11	11	69	64	30	19	65	60	20	5	450	550	500	19	22,5	8
250S2	100	250	11	11	69	69	30	24	65	65	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250M2	100	250	11	11	69	69	30	24	65	65	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250S4,6,8	100	250	12	12	79,5	74,5	30	24	75	70	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250M4,6,8	100	250	12	12	79,5	74,5	30	24	75	70	21	5	450	550	500	19	22,5	8
280S2	120	280	12	11	74,5	69	30	24	70	65	23	6	550	660	600	24	22,5	8
280M2	120	280	12	11	74,5	69	30	24	70	65	23	6	550	660	600	24	22,5	8
280S4, 6, 8, 10	120	280	14	11	85	69	30	24	80	65	23	6	550	660	600	24	22,5	8
280M4, 6, 8, 10	120	280	14	11	85	69	30	24	80	65	23	6	550	660	600	24	22,5	8
315S2	130	315	12	11	79,5	69	32	28	75	65	24	6	550	660	600	24	22,5	8
315M2	130	315	12	11	79,5	69	32	28	75	65	24	6	550	660	600	24	22,5	8
315S4, 6, 8, 10, 12	130	315	14	11	95	69	32	28	90	65	24	6	550	660	600	24	22,5	8
315M4, 6, 8, 10, 12	130	315	14	11	95	69	32	28	90	65	24	6	550	660	600	24	22,5	8