

# Особенности электродвигателей РОСЭЛЕКТРО серии ВРА

КПД до **95,8%**

Средний срок службы **15 лет**

**Мощность** 4 - 132 кВт

**Напряжение** 380/660/1140В

**Климатическое исполнение** У2.5, Т2.5, УХЛ2.5



Электродвигатели ВРА предназначены для применения в подземных выработках шахт, рудников и в их наземных строениях, опасных по рудничному газу (метану) и горючей пыли, отнесенных к категории I по ГОСТ Р 51330.11

## Степень взрывозащиты двигателей

РВЕхdI – защита вида «d» (взрывонепроницаемая оболочка) по ГОСТ Р 51330.1  
Также приняты дополнительные меры от проникновения угольной пыли, по защите от внешних воздействий, по обеспечению фрикционной искробезопасности и закреплению кабеля на вводе

## Степень защиты

Степень защиты двигателей от внешних воздействий IP55 степень защиты кожуха вентилятора со стороны входа воздуха - IP20 со стороны выхода воздуха – IP10, по ГОСТ 14254, ГОСТ 17494

## Ресурс

КПД до 95,8%  
Средний срок службы 15 лет  
Средний ресурс до капитального ремонта - 30 000 ч  
Расчетный срок службы подшипников - 20 000 ч

## Низкий уровень шума

Качественное изготовление магнитного ядра и корпусных деталей

## Модификации по требованию заказчика

Монтажное исполнение (на лапах, с фланцем, на лапах и с фланцем)  
Класс изоляции H  
Увеличенные нагрузки на вал  
Специальный свободный конец вала  
С местами для установки датчиков температуры подшипниковых узлов на щитах (для ВРА160-280 660/1140В)  
С местами под установку датчиков вибрации на щитах (для ВРА 160-280 660/1140В)

## Низкие рабочие температуры

Класс изоляции F, перегревы класса B

## Современные технологии изготовления

Концерн располагает парком современного оборудования импортного производства

Коэффициент заполнения паза медью 0.84 увеличивает КПД и снижает нагрев. Низкие рабочие температуры повышают ресурс изоляции, надежность и долговечность двигателя

Коробка выводов с шестью силовыми проходными клеммами обеспечивает удобное переключение схемы соединения обмотки Δ/У перемычками, что не требует демонтажа корпуса коробки. Для подключения цепей датчиков установлены контрольные изоляторы. Поворот коробки выводов на 90° в плоскости установки (ВРА 660/1140В)

Подвод питания осуществляется через кабельные муфты. Контрольные цепи подключаются через дополнительные кабельные муфты для исключения помех в контрольных цепях

Охлаждение двигателя осуществляется вентилятором из цинкового сплава.

Стальной кожух обеспечивает надежную защиту на любых объектах

Пополнение смазки в подшипниковых узлах двигателей ВРА 200-280 осуществляется через масленки и сливные пробки, что облегчает обслуживание подшипников

Корпусные детали отлиты из серого чугуна, что улучшает виброакустические характеристики электродвигателя

Электротехнический алюминий чистоты 99,7% снижает потери в короткозамкнутой обмотке ротора

Подшипники с низкими механическими потерями, шумами и вибрациями. В двигателях ВРА 132-180 используются шарикоподшипники с заложеной смазкой на весь срок службы

Специальная электротехническая сталь с высокой магнитной проницаемостью и минимальными потерями на перемагничивание снижает нагревы и увеличивает КПД

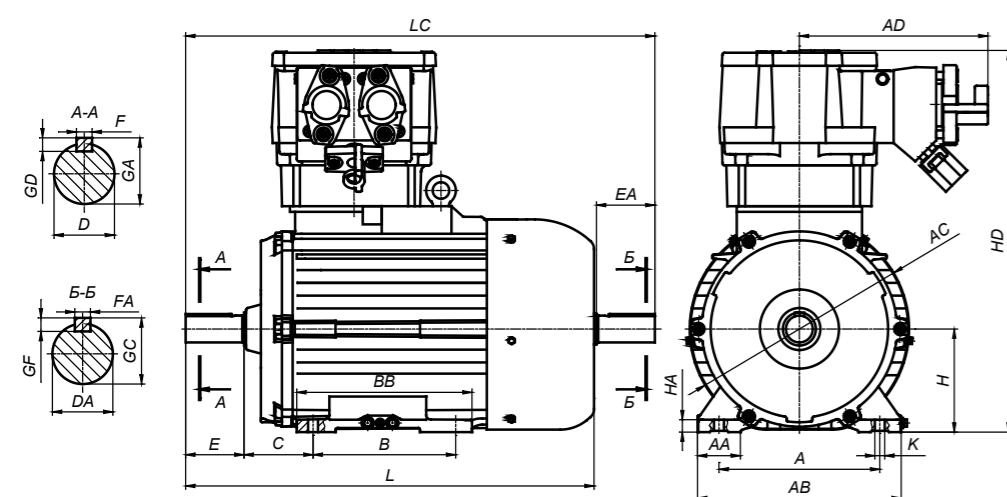
Тип двигателя	Количество силовых проходных зажимов	Количество выводов контрольных цепей		
		для подключения датчиков температурной защиты обмотки	для подключения антиконденсатных нагревателей	для подключения датчиков контроля температуры подшипников
ВРА132 380/660В	3	—	—	—
ВРА160-225 380/660В	3	2	—	—
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	—



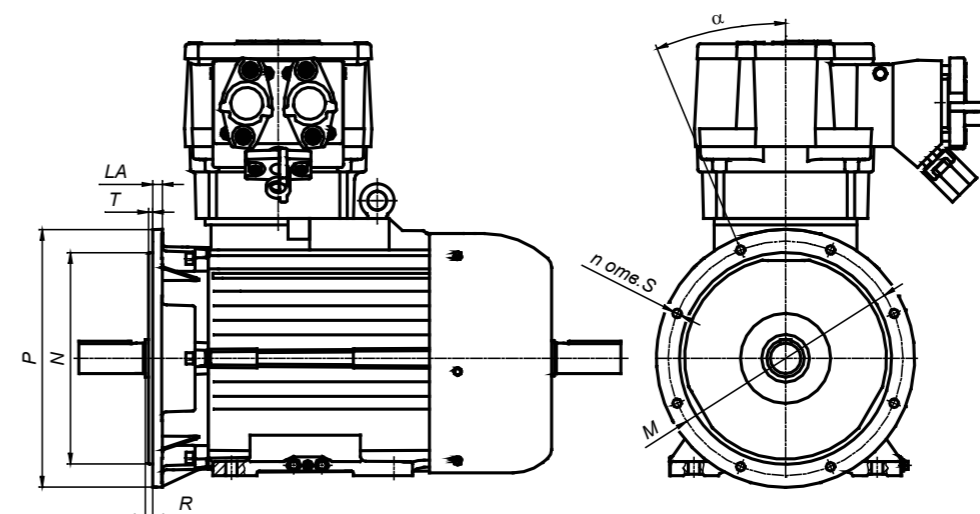
# Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей ВРА 660/1140В

Типоразмер двигателя	Обозначение установочно-присоединительных размеров по МЭК 60072																														
	L	LC	AD	HD	AC	E	EA	B	BB	R	F	FA	A	AB	AA	H	GD	GF	GC	GA	HA	D	DA	LA	T	N	P	M	S	a°	n
132S4,6,8	470	558	288	510	290	80	80	140	175	0	10	10	216	260	42	132	8	8	41	41	14	38	38	14	5	250	350	300	19	45	4
132M2,4,6,8	508	596	288	510	290	80	80	178	215	0	10	10	216	260	42	132	8	8	41	41	14	38	38	14	5	250	350	300	19	45	4
160S2	720	842	288	636	340	110	110	178	230	0	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160S2 FF350	720	842	288	636	340	110	110	178	230	0	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160S4,6,8	720	842	288	636	340	110	110	178	230	0	14	12	254	304	50	160	9	8	45	51,5	20	48	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160S4,6,8 FF350	720	842	288	636	340	110	110	178	230	0	14	12	254	304	50	160	9	8	45	51,5	20	48	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160M2	750	872	288	636	340	110	110	210	260	0	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160M2 FF350	750	872	288	636	340	110	110	210	260	0	12	12	254	304	50	160	8	8	45	45	20	42	42	17	5	300	400	350	19	45	4
160M4,6,8	750	872	288	636	340	110	110	210	260	0	14	12	254	304	50	160	9	8	45	51,5	20	48	42	17	5	250	350	300	19	45	4
160M4,6,8 FF350	750	872	288	636	340	110	110	210	260	0	14	12	254	304	50	160	9	8	45	51,5	20	48	42	17	5	300	400	350	19	45	4
180S2	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	14	14	279	320	60	180	9	9	52	52	22	48	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180S2 FF400	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	14	14	279	320	60	180	9	9	52	52	22	48	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180S4	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	16	14	279	320	60	180	10	9	52	59	22	55	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180S4 FF400	700	815	288	636	380	110	110	203	270	0	16	14	279	320	60	180	10	9	52	59	22	55	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180M2	720	855	288	636	380	110	110	241	310	0	14	14	279	320	60	180	9	9	52	52	22	48	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180M2 FF400	720	855	288	636	380	110	110	241	310	0	14	14	279	320	60	180	9	9	52	52	22	48	48	17	5	350	450	400	19	22,5	8
180M4,6,8	720	855	288	636	380	110	110	241	310	0	16	14	279	320	60	180	10	9	52	59	22	55	48	17	5	300	400	350	19	45	4
180M4,6,8 FF400	720	855	288	636	380	110	110	241	310	0	16	14	279	320	60	180	10	9	52	59	22	55	48	17	5	350	450	350	19	22,5	8
200M2	775	855	288	636	410	110	110	267	345	0	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	16	5	350	450	350	19	22,5	8
200M2 FF500	775	855	288	636	410	110	110	267	345	0	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200M4,6,8	805	890	288	636	410	140	110	267	345	0	18	16	318	395	90	200	11	10	59	64	28	60	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200M4,6,8 FF500	805	890	288	636	410	140	110	267	345	0	18	16	318	395	90	200	11	10	59	64	28	60	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200L2	815	930	288	636	410	110	110	305	383	0	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200L2 FF500	815	930	288	636	410	110	110	305	383	0	16	16	318	395	90	200	10	10	59	59	28	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
200L4,6,8	845	960	288	636	410	140	110	305	383	0	18	16	318	395	90	200	11	10	59	64	28	60	55	16	5	350	450	400	19	22,5	8
200L4,6,8 FF500	845	960	288	636	410	140	110	305	383	0	18	16	318	395	90	200	11	10	59	64	28	60	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
225M2	850	965	288	636	445	110	110	311	375	0	16	16	356	425	100	225	10	10	59	59	30	55	55	20	5	450	550	500	19	22,5	8
225M4,6,8	880	1025	288	636	445	140	140	311	375	0	18	18	356	425	100	225	11	11	64	69	30	65	60	20	5	450	550	500	19	22,5	8
250S2	1000	1045	*	*	550	140	140	311	425	0	18	18	406	490	100	250	11	11	69	69	30	65	65	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250M2	1000	1045	*	*	550	140	140	349	425	0	18	18	406	490	100	250	11	11	69	69	30	65	65	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250S4,6,8	1000	1045	*	*	550	140	140	311	425	0	20	20	406	490	100	250	12	12	74,5	79,5	30	75	75	21	5	450	550	500	19	22,5	8
250M4,6,8	1000	1045	*	*	550	140	140	349	425	0	20	20	406	490	100	250	12	12	74,5	79,5	30	75	75	21	5	450	550	500	19	22,5	8
280S2	1150	1295	*	*	625	140	140	368	510	0	20	18	457	560	140	280	12	11	69	74,5	30	70	65	23	6	550	560	600	24	22,5	8
280M2	1150	1295	*	*	625	140	140	419	510	0	20	18	457	560	140	280	12	11	69	74,5	30	70	65	23	6	550	560	600	24	22,5	8
280S4,6,8,10	1180	1325	*	*	625	170	140	368	510	0	22	18	457	560	140	280	14	11	69	85	30	80	65	23	6	550	560	600	24	22,5	8
280M4,6,8,10	1180	1325	*	*	625	170	140	419	510	0	22	18	457	560	140	280	14	11	69	85	30	80	65	23	6	550	560	600	24	22,5	8

\* Уточните данные при заказе



Монтажное исполнение IM10X2



Монтажное исполнение IM20X2