

## 1.1.2. ДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ 2В, 2ВР.

Двигатели асинхронные взрывозащищенные серии 2В, 2ВР предназначены для взрывобезопасных производств угольной, химической, газовой, нефтеперерабатывающей и других смежных отраслей промышленности.

Двигатели 2В предназначены для работы в помещениях и наружных установках, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к подгруппе 11В и температурным классам Т1, Т2, Т3, Т4 согласно классификации ГОСТ 12.2.020 - 76.

Двигатели 2ВР предназначены для работы во всех отраслях угольной промышленности, в том числе в шахтах, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Двигатели выпускаются для нужд народного хозяйства в климатическом исполнении У, ХЛ и поставок на экспорт в климатическом исполнении У, Т категорий размещения 2,5 ГОСТ 15150 - 69.

Структура условного обозначения 2 X X X X X2,5:

- 2 - порядковый номер модернизации;
- X - серия (В - взрывобезопасные, ВР - взрывобезопасные рудничные);
- X - высота оси вращения, мм (112, 132, 250, 280);
- X - обозначение установочного размера по длине двигателя (S, M, Ma, Mв);
- X - число полюсов (2, 4, 6, 8);
- X2,5 - климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения по ГОСТ 15150 - 69.

Двигатели изготавливаются для внутренних и экспортных поставок и соответствуют ТУ 16-510.763 - 81 (2В, 2ВР 112), ТУ 16-525.566-84 (2В, 2ВР 132), ТУ 16-510.811 - 83 (2ВР250, 2ВР280), ТУ 16-510.812 - 83 (2В250, 2В280), ГОСТ 183-74, ГОСТ 23111-78, ГОСТ 19483-74, ГОСТ 1403-75; ГОСТ 22782.6 - 81, двигатели климатического исполнения Т дополнительно соответствуют ГОСТ 15963-70, климатического исполнения ХЛ - ГОСТ 17412-72.

Коды по ОКП. Таблица 1.

Тип двигателя	Код по ОКП	
	для нужд народного хозяйства	для поставок на экспорт
2В112	33 4156 3031 – 33 4156 3060	33 4156 3331 – 33 4156 3360
2ВР112	33 4156 3131 – 33 4156 3160	33 4156 3531 – 33 4156 3560
2В132	33 4157 3043 – 33 4157 3084	33 4157 3343 – 33 4157 3384
2ВР132	33 4157 3143 – 33 4157 3184	33 4157 3543 – 33 4157 3580
2В250	33 4164 3065 – 33 4164 3088	33 4164 3365 – 33 4164 3396, 33 4164 3801 – 33 4164 3816
2В280	33 4165 3049 – 33 4165 3064	33 4165 3349 – 33 4165 3380
2ВР250	33 4164 3165 – 33 4164 3188	33 4164 3565 – 33 4164 3596, 33 4164 3901 – 33 4164 3916
2ВР280	33 4165 3149 – 33 4165 3164	33 4165 3549 – 33 4165 3580

Таблица. 2. Технические данные.

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Ипуск In	Мпуск Mн	Ммакс Mн	Маховый момент ротора, Нм
Синхронная частота вращения 3000 и 3600 мин <sup>-1</sup>					
2В112М2, 2ВР112М2	7,5	7,0	2,2	2,8	0,588
2В132М2, 2ВР132М2	11,0	7,0	2,0	2,8	1,470
2В250S2, 2ВР250S2	75	7,0	1,7	2,5	34,3
2В250М2, 2ВР250М2	90	7,0	1,7	2,7	43,2
2В280S2, 2ВР280S2	110	7,0	1,6	3,0	54,0
Синхронная частота вращения 1500 и 1800 мин <sup>-1</sup>					
2В112М4, 2ВР112М4	5,5	7,0	2,3	2,9	0,981
2В132S4, 2ВР132S4	7,5	7,0	2,3	3,0	2,340
2В132М4, 2ВР132М4	11,0	7,0	2,3	3,0	2,940
2В250S4, 2ВР250S4	75	7,0	2,2	2,5	66,7
2В250М4, 2ВР250М4	90	7,0	2,2	2,5	78,5
2В280S4, 2ВР280S4	110	6,8	2,1	3,0	115,0
Синхронная частота вращения 1000 и 1200 мин <sup>-1</sup>					
2В112Ма6, 2ВР112Ма6	3,0	6,0	2,0	2,7	1,080
2В112Мв6, 2ВР112Мв6	4,0	6,0	2,0	2,7	1,370
2В132S6, 2ВР132S6	5,5	6,5	2,2	2,7	3,330
2В132М6, 2ВР132М6	7,5	6,5	2,4	2,7	4,000
2В250S6, 2ВР250S6	45	6,0	1,8	2,3	78,5
2В250М6, 2ВР250М6	55	6,0	2,0	2,5	94,0
2В280S6, 2ВР280S6	75	5,8	1,7	2,5	143,0
2В280М6, 2ВР280М6	90	5,8	1,7	2,6	167,0

**Поставка электротехнических материалов и оборудования**

Санкт-Петербург

тел. : (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

Псков

тел/ факс: (811) 267-27-88

Новгород

тел./факс: (816) 277-86-59

Синхронная частота вращения 750 и 900 мин <sup>-1</sup>					
2B112M8, 2BP112M8	3,0	4,9	1,9	2,4	1,370
2B132S8, 2BP132S8	4,0	4,9	1,8	2,3	3,330
2B132M8, 2BP132M8	5,5	4,9	1,8	2,4	3,000
2B250S8, 2BP250S8	37	5,0	1,7	2,1	78,5
2B250M8, 2BP250M8	45	5,0	1,8	2,1	94,0
2B280S8, 2BP280S8	55	5,5	1,6	2,5	162,0
2B280M8, 2BP280M8	75	5,5	1,6	2,5	186,0

Номинальный режим работы двигателей S1 по ГОСТ 183-74. При эксплуатации двигателей в режимах S2, S3, S4, S6 допустимые значения мощности или тока и частоты включений в час определяются по ГОСТ 23111-78. Исполнение по взрывозащите двигателей 2B для нужд народного хозяйства 1Exd11BT4, для поставок на экспорт Exd11BT4; для двигателей 2BP для нужд народного хозяйства PB-3B, для поставок на экспорт Exd1.

Двигатели изготавливаются на номинальные напряжения 380, 500, 600 В при частоте переменного тока 50 Гц. Соединение фаз обмотки статора - по требованию заказчика. Если в заказе не оговорен способ соединения, двигатели изготавливаются на напряжение 380 В при соединении фаз в треугольник.

#### КОНСТРУКЦИЯ.

Двигатель выполнен закрытым во взрывонепроницаемой оболочке с наружным обдувом. Двигатель состоит из статора, ротора, коробки выводов, подшипниковых щитов, вентилятора, кожуха и подшипников.

Обмотка статора двигателя 2BP защищена от недопустимого нагрева встроенным реле температурной защиты.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей приведены на рис. 1 - 3.

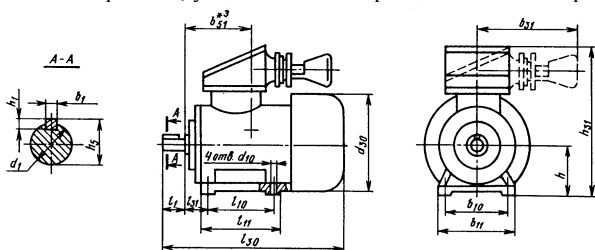


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры электродвигателей серии 2B, 2BP 112, 132 в монтажном исполнении IM1081.

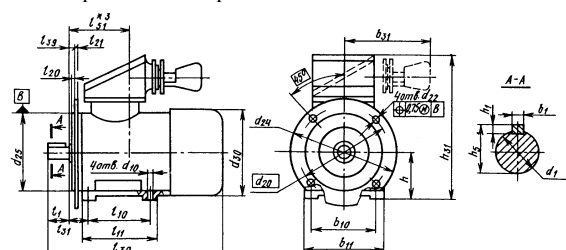


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры электродвигателей серии 2B, 2BP 112, 132 в монтажном исполнении IM2081.

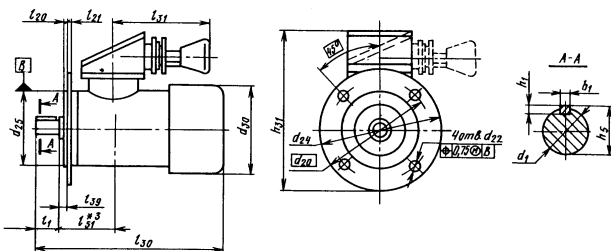
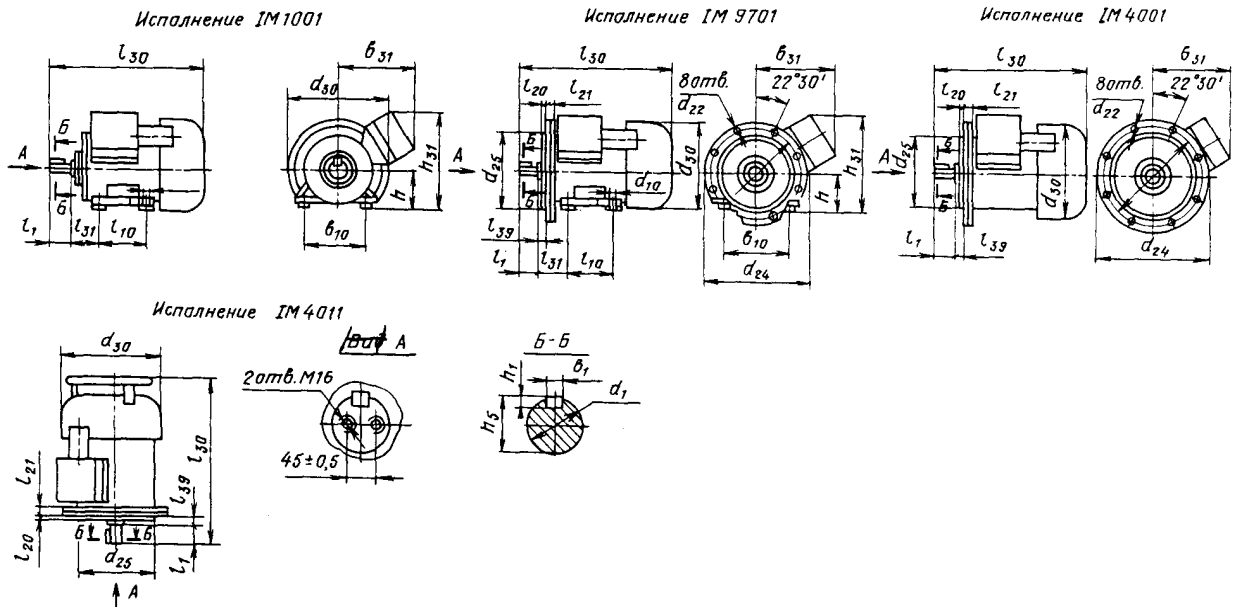


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры электродвигателей серии 2B, 2BP 112, 132 в монтажном исполнении IM3081

Таблица 3.к рис.1, 2, 3.

Высота оси вращения, длина	Габаритные размеры, мм (* - Для исполнений 1Exd11BT4/2Exd11CT5)								
	l <sub>11</sub>	l <sub>30</sub>	b <sub>31</sub>	d <sub>30</sub>	h <sub>31</sub>	l <sub>30</sub>	l <sub>31</sub>	d <sub>30</sub>	h <sub>31</sub>
	в монтажном исполнении IM1081, IM2081					в монтажном исполнении IM3081			
112M	205	580	170*	282	415*	580	170*	282	415*
132S		260	340	430	260				
132M	243	590	310*	340	475	590	310*	340	515



Остальное - см. исполн. IM4001

Рис. 4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры

Таблица 4 к рис.4.

Типоисполнение двигателя	Исполнение по монтажу	Габаритные размеры, мм, не более					Масса, кг		
		l <sub>30</sub>	d <sub>24</sub>	d <sub>30</sub>	b <sub>31</sub>	h <sub>31</sub>			
2B250S2 2BP250S2	IM1001	1040	-	600	500	630	640		
	M9701		660				695		
	IM4001	1125				-	700		
	IM4011		705						
2B250M2 2BP250M2	IM1001	1090	-			600	500	630	695
	M9701		660						750
	IM4001	1175						-	755
	IM4011		760						
2B250S4 2BP250S4	IM1001	1040	-	600	500			630	650
	M9701		660						705
	IM4001	1125						-	710
	M4011		715						
2B250M4 2BP250M4	IM1001	1090	-			600	500	630	725
	M9701		660						770
	IM4001	1125						-	775
	IM4011		780						
2B280S2 2BP280S2	IM1001	1110	-	600	500			545	862
	M9701		656						896
	IM4001	1190						-	887
	IM4011		895						
2B280S4 2BP280S4	IM1001	1140	-			600	500	675	892
	M9701		660						926
	IM4001	1220						-	917
	IM4011		925						
2B280S6,8 2BP280S6,8	IM1001	1140	-	600	500			675	845
	M9701		660						880
	IM4001	1220						-	870
	IM4011		880						
2B280M6,8 2BP280M6,8	IM1001	1140	-			600	500	675	905
	M9701		660						940
	IM4001	1220						-	930
	IM4011		940						

## ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

Пример заказа двигателя 2В мощностью 75 кВт, на напряжение 380 В соединением фаз в треугольник, частоту тока 50 Гц, синхронную частоту вращения 1500 мин<sup>-1</sup>, исполнение по монтажу IM1001 при его заказе и в документации другого изделия:  
 для внутренних поставок - "Двигатель 2В 250S2У2,5; 380 В, Д, 50 Гц, IM1001, ТУ 16-510.812 - 83";  
 для поставок на экспорт - "Двигатель 2В 250S2У2,5; 380 В, Д, 50 Гц, IM1001. Экспорт. ТУ 16- 510.812 -83".