Высоковольтные взрывозащищенные электродвигатели типа 1ВАО-450

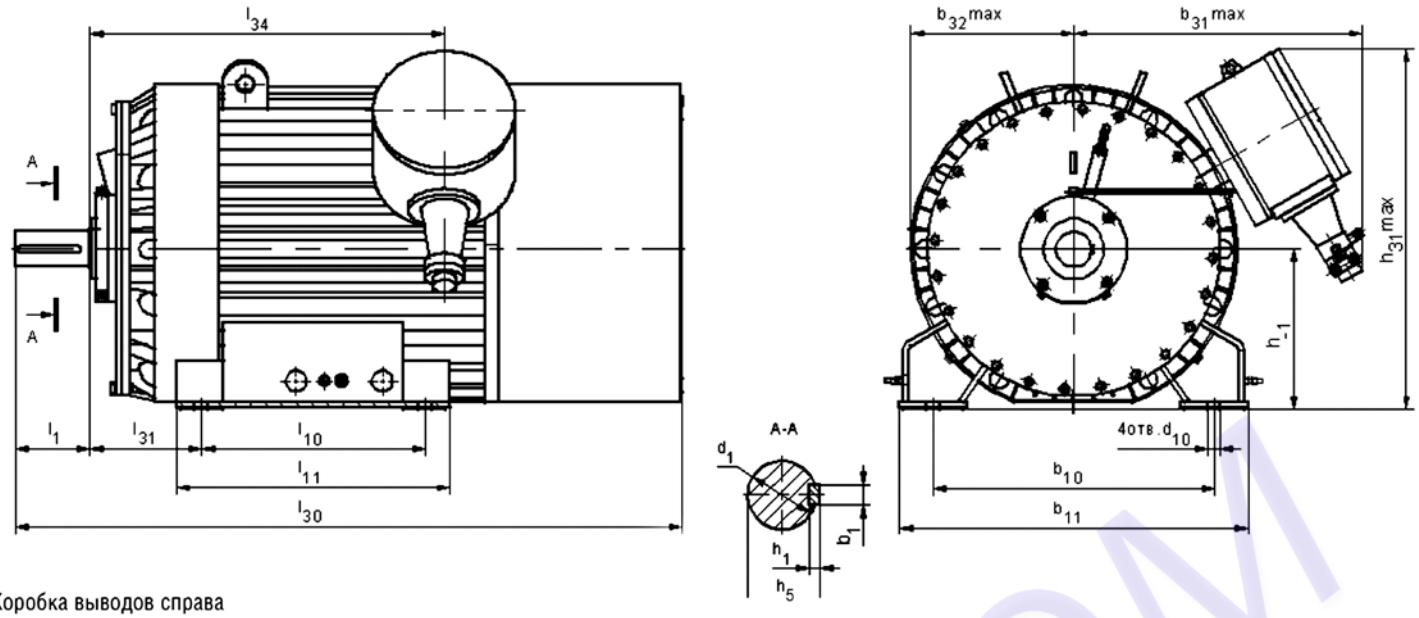
Электродвигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные высоковольтные с короткозамкнутым ротором типа 1ВАО(450 предназначены для привода стационарных машин и механизмов, работающих во взрывоопасных зонах класса 1 по ГОСТ Р.51330.9, маркировка по взрывозащите (1ExdIIBT4 и подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу или пыли (маркировка по взрывозащите (РВExdI).
Вид климатического исполнения - У2,5. Номинальный режим работы – S1, продолжительный. Конструктивное исполнение двигателей – IM1001 или IM3011. Способ охлаждения двигателей – ICA 0151. Степень защиты двигателей IP54. Степень защиты кожухов наружных вентиляторов IP20. Вид взрывозащиты – “взрывонепроницаемая оболочка”. Двигатели предназначены для работы от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6000, 10000 В. Пуск двигателей прямой при номинальном напряжении сети. Двигатели допускают два пуска подряд из холодного состояния или один пуск из горячего состояния. Интервал между последующими пусками не менее трех часов, количество пусков не более 10000 за период эксплуатации и не более 500 пусков в год. Соединение с механизмом - посредством упругих муфт. Двигатели имеют подшипники качения с пластичной смазкой. Подшипниковые узлы снабжены устройством для пополнения и удаления смазки, возможна комплектация подшипниками SKF или FAG. Изоляция обмотки статора термореактивная типа "Монолит-2" класса нагревостойкости "F". Обмотка статора имеет три выводных конца. Соединение фаз обмотки - звезда. Допускают правое и левое направление вращения. Изменение направления вращения осуществляется только из состояния покоя. Для контроля температуры подшипников в подшипниковых узлах установлены термопреобразователи сопротивления. Двигатели сертифицированы на соответствие действующей с 2003г. системы стандартов на электрооборудование ГОСТ Р 51330.

Технические характеристики электродвигателей 1ВАО-450 (ВАО2, ВАО3, ВАО4, ВАО5, ВАО7)

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальное напряжение, В	Синхр.частота вращения, об/мин	Номиналь-ный ток статора, А	КПД, %	Cosφ,о.е.	$\frac{Mmax}{Mnom}$	$\frac{Mпуск}{Mnom}$	$\frac{Iпуск}{Inom}$
1ВАО-450S-2У2,5	200	6000	3000	23,1	93,2	0,90	3,0	1,1	7,0
1ВАО-450М-2У2,5	250	6000	3000	28,4	93,8	0,91	3,0	1,3	7,4
1ВАО-450LA-2У2,5	315	6000	3000	34,6	94,5	0,93	3,0	1,3	7,4
1ВАО-450LB-2У2,5	400	6000	3000	44,2	94,8	0,92	3,0	1,0	7,4
1ВАО-450S-4У2,5	200	6000	1500	23,6	94,0	0,86	3,0	1,3	7,0
1ВАО-450М-4У2,5	250	6000	1500	29,5	94,4	0,86	3,0	1,3	7,0
1ВАО-450LA-4 У2,5	315	6000	1500	35,6	95,0	0,90	3,0	1,3	7,0
1ВАО-450LB-4У2,5	400	6000	1500	44,3	95,1	0,91	2,5	1,3	7,0
1ВАО-450М-6У2,5	200	6000	1000	23,9	93,8	0,85	3,0	1,3	7,0
1ВАО-450LA-6У2,5	250	6000	1000	29,3	94,5	0,87	3,0	1,3	7,0
1ВАО-450LB-6У2,5	315	6000	1000	36,2	94,9	0,88	2,5	1,3	6,8
1ВАО-450LA-8У2,5	200	6000	750	26,0	93,8	0,80	3,0	1,3	6,8
1ВАО-450LB-8У2,5	250	6000	750	30,9	94,2	0,82	2,5	1,3	5,8
1ВАО-450S-4МУ2,5	200	6000	1500	23,8	94,2	0,86	3,0	1,1	7,0
1ВАО-450М-4МУ2,5	250	6000	1500	29,6	94,6	0,86	3,0	1,2	7,0
1ВАО-450LA-4МУ2,5	315	6000	1500	35,8	95,2	0,89	3,0	1,1	7,0
1ВАО-450LB-4МУ2,5	400	6000	1500	44,0	95,3	0,91	2,5	1,0	6,5
1ВАО-450S-4ДУ2,5	200	10000	1500	13,9	92,5	0,90	2,5	1,1	6,0
1ВАО-450М-4ДУ2,5	250	10000	1500	17,0	93,3	0,91	2,4	1,1	6,0
1ВАО-450LA-4ДУ2,5	315	10000	1500	21,3	94,0	0,91	2,4	1,1	6,0
1ВАО-450SA-2У2,5	160	6000	3000	18,2	92,1	0,92	28	1,0	7,0
1ВАО-450SA-4У2,5	160	6000	1500	18,8	92,5	0,88	28	1,3	6,5
1ВАО-450S-6У2,5	160	6000	1000	19,1	92,9	0,86	26	1,3	6,5
1ВАО-450SA-4МУ2,5	160	6000	1500	19,0	93,0	0,87	2,9	1,0	7,0

ЭЛЕКОМ

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса высоковольтных двигателей 1ВАО-450, монтажное исполнение IM1001

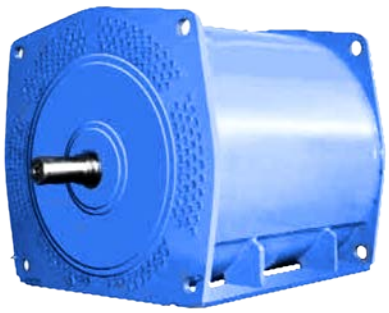


Коробка выводов справа

Тип двигателя	b1	b10	b11	b31	b32	d1	d10	h	h1	h5	h31	l1	l10	l11	l30	l31	l34	Масса, кг
1ВАО-450S-2У2,5	20	750	850	755	400	70	35	450	12	74,5	978	140	560	700	1525	315	300 (895*)	1790
1ВАО-450M-2У2,5	20	750	850	755	400	70	35	450	12	74,5	978	140	560	700	1585	315	300 (955*)	1920
1ВАО-450LA-2У2,5	20	750	850	755	400	70	35	450	12	74,5	978	140	710	850	1705	315	00 (1075*)	2230
1ВАО-450LB-2У2,5	20	750	920	805	465	70	35	450	12	74,5	1010	140	710	850	1670	315	00 (1010*)	2585
1ВАО-450S-4У2,5	28	750	850	755	400	100	35	450	16	106	978	210	630	770	1750	315	315 (910*)	2035
1ВАО-450M-4У2,5	28	750	850	755	400	100	35	450	16	106	978	210	710	850	1810	315	315 (970*)	2220
1ВАО-450LA-4У2,5	28	750	850	755	400	100	35	450	16	106	978	210	710	850	1820	315	15 (1090*)	2475
1ВАО-450LB-4У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	800	940	1735	315	315 (995*)	2795
1ВАО-450M-6У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	710	850	1540	315	315 (800*)	2315
1ВАО-450LA-6У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	710	850	1650	315	315 (910*)	2645
1ВАО-450LB-6У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	800	940	1690	315	315 (950*)	2775
1ВАО-450LA-8У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	710	850	1580	315	315 (840*)	2445
1ВАО-450LB-8У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	800	940	1650	315	315 (910*)	2760
1ВАО-450SA-2У2,5	20	750	850	755	400	70	35	450	12	74,5	978	140	560	700	1525	315	315 (895*)	1770
1ВАО-450SA-4У2,5	28	750	850	755	400	100	35	450	16	106	978	210	630	770	1750	315	315 (910*)	2033
1ВАО-450S-6У2,5	28	750	920	805	465	100	35	450	16	106	1010	210	710	850	1540	315	315 (800*)	2270
1ВАО-450SA-4МУ2,5	28	750	850	775	400	100	35	450	16	106	993	210	630	770	1750	315	910	2095
1ВАО-450S-4МУ2,5	28	750	850	775	400	100	35	450	16	106	993	210	630	770	1750	315	910	2100
1ВАО-450M-4МУ2,5	28	750	850	775	400	100	35	450	16	106	993	210	710	850	1810	315	970	2295
1ВАО-450LA-4МУ2,5	28	750	850	775	400	100	35	450	16	106	993	210	710	850	1830	315	1090	2560
1ВАО-450LB-4МУ2,5	28	750	920	825	465	100	35	450	16	106	1025	210	800	940	1735	315	995	2910
1ВАО-450S-4ДУ2,5	25	750	920	980	465	90	35	450	14	95	1135	210	710	860	1830	315	1100	2380
1ВАО-450M-4ДУ2,5	25	750	920	980	465	90	35	450	14	95	1135	210	710	860	1830	315	1100	2700
1ВАО-450LA-4ДУ2,5	25	750	920	980	465	90	35	450	14	95	1135	210	710	860	1890	315	1170	3010

* Коробка выводов справа

Высоковольтные взрывозащищенные электродвигатели типа 1ВАО-560



Электродвигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные высоковольтные с короткозамкнутым ротором типа 1ВАО-560 предназначены для привода стационарных машин и механизмов, работающих во взрывоопасных зонах класса 1 по ГОСТ Р.51330.9, Двигатели должны иметь взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка", и маркировкой по взрывозащите 1ExdIIBT4 или PBExdI по ГОСТ Р 51330.0-99. Вид климатического исполнения - У2,5. Номинальный режим работы – S1, продолжительный.

Двигатели предназначены для работы от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6000 В.

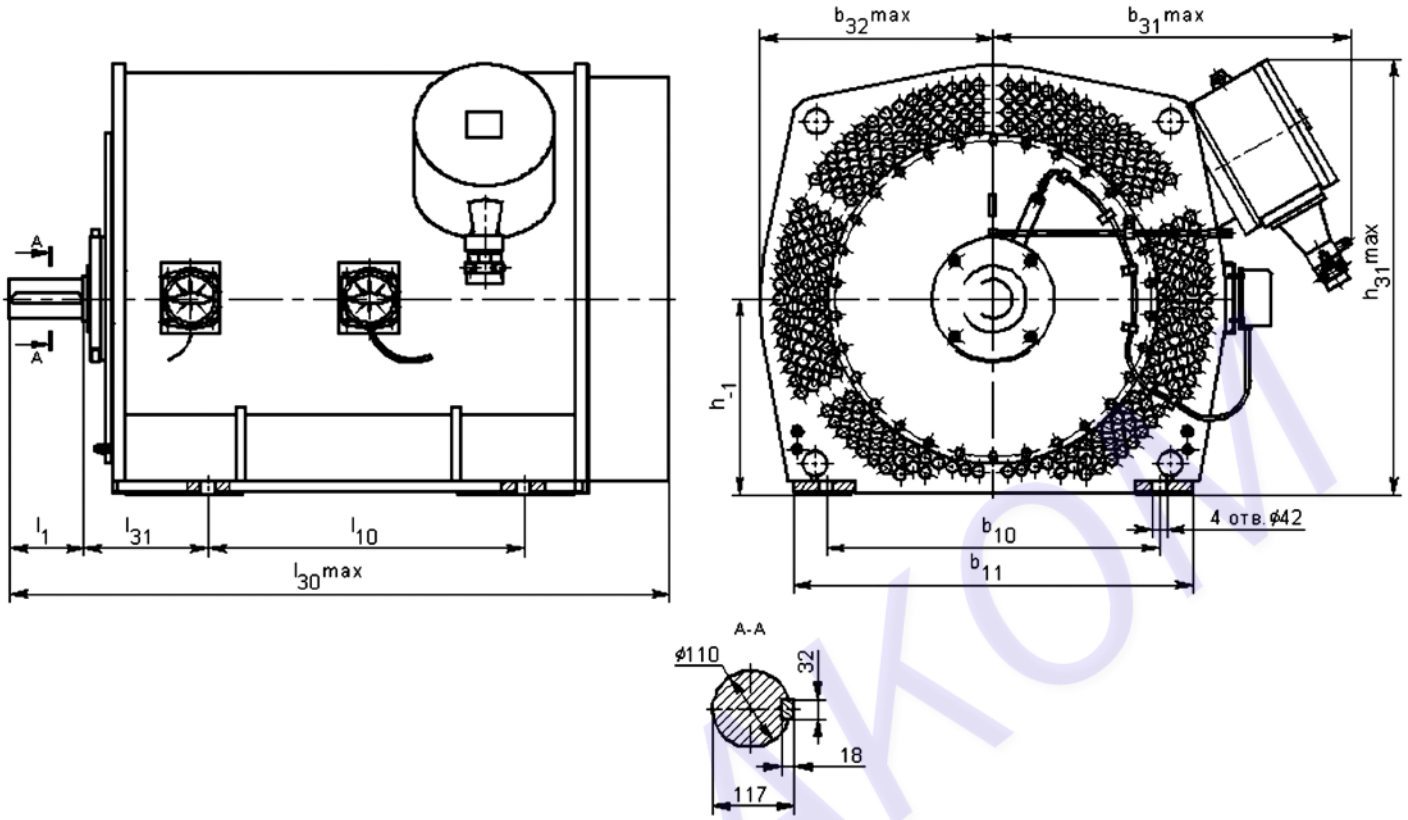
Электродвигатель 1ВАО является аналогом электродвигателей ВАО2, ВАО3. Двигатели могут быть укомплектованы подшипниками SKF или FAG.

Технические характеристики высоковольтных электродвигателей 1ВАО-560

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальное напряжение, В	Синхр.частота вращения, об/мин	Номиналь-ный ток статора, А	КПД, %	Cosφ,о.е.	$\frac{Mmax}{Mnom}$	$\frac{Mпуск}{Mnom}$	$\frac{Iпуск}{Inom}$
1ВАО-560LB-4 У2,5	1000	6000	1500	110,7	95,4	0,91	2,5	1,5	7,0
1ВАО-560S-4У2,5	500	6000	1500	57,1	94,3	0,89	2,5	1,3	6,5
1ВАО-560М-4У2,5	630	6000	1500	70,8	94,8	0,90	2,5	1,3	6,5
1ВАО-560LA-4У2,5	800	6000	1500	89,2	95,0	0,91	2,5	1,5	7,0
1ВАО-560S-6 У2,5	400	6000	1000	47,5	94,5	0,85	2,5	1,5	6,5
1ВАО-560М-6 У2,5	500	6000	1000	58,6	94,8	0,87	2,5	1,5	6,5
1ВАО-560LA-6 У2,5	630	6000	1000	73,6	95,1	0,87	2,5	1,5	6,5
1ВАО-560LB-6 У2,5	800	6000	1000	92,6	95,3	0,87	2,5	1,5	6,5
1ВАО-560S-8 У2,5	315	6000	750	40,1	93,9	0,80	2,3	1,4	5,5
1ВАО-560М-8 У2,5	400	6000	750	49,6	94,3	0,82	2,3	1,4	5,5
1ВАО-560LA-8 У2,5	500	6000	750	61,1	94,9	0,83	2,5	1,5	6,0
1ВАО-560LB-8 У2,5	630	6000	750	79,1	94,9	0,80	2,5	1,5	6,0

АЛЬФАКОМ

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса высоковольтных двигателей 1ВАО-560, монтажное исполнение IM1001



Тип двигателя	b1	b10	b11	b31	b32	d1	d10	h	h1	h5	h31	l1	l10	l30	l31	Масса, кг
1ВАО-560S-4У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	630	1590	355	3100
1ВАО-560M-4У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	710	1670	355	3700
1ВАО-560LA-4У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	800	1780	355	4500
1ВАО-560LB-4У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	900	1880	355	4700
1ВАО-560S-6У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	630	1620	355	3360
1ВАО-560M-6У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	710	1720	355	3770
1ВАО-560LA-6У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	800	1840	355	4290
1ВАО-560LB-6У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	900	1990	355	4810
1ВАО-560S-8У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	630	1560	355	3260
1ВАО-560M-8У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	710	1660	355	3640
1ВАО-560LA-8У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	800	1840	355	4340
1ВАО-560LB-8У2,5	32	950	1140	1025	670	110	42	560	18	117	1250	210	900	2020	355	4800

ЭЛЕФАКОМ