



■ Электродвигатели постоянного тока серии 4П габаритов 315-355-400

Электродвигатели постоянного тока серии **4ПФМ** с высотой оси вращения **315, 355 и 400 мм** предназначены для комплектации электроприводов постоянного тока общепромышленного назначения (бумагоделательных, красильно-

отделочных и подъемно-транспортных машин, полимерного оборудования, а также буровых станков и вспомогательных агрегатов экскаваторов).

Структура условного обозначения:

4П	→	— обозначение серии машины;
Х	→	— обозначение машины в зависимости от степени защиты и способа охлаждения;
	Ф	— защищенное IP23 с независимой вентиляцией от постороннего вентилятора IC0A6;
	М	— модификация серии 4П;
XXX	→	— высота оси вращения в мм;
М	→	— условная длина сердечника якоря;
К	→	— наличие компенсационной обмотки;
Г	→	— наличие тахогенератора;
УХЛ4	→	— климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные параметры размеры электродвигателей

Типы и основные параметры электродвигателей основного исполнения и модификаций приведены в **табл. 11**.

Режим работы электродвигателей продолжительный S1 по ДСТУ EN 60034-1, ГОСТ IEC 60034-1.

Электродвигатели допускают работу в режимах S2 – S8 по ДСТУ EN 60034-1, ГОСТ IEC 60034-1 при условии, что среднеквадратичный ток за цикл не превышает номинальное значение.

Возбуждение электродвигателей независимое 110, 220 В. Степень защиты электрических машин - IP23

по ДСТУ IEC 60034-5, ГОСТ IEC 60034-5, вводное устройство всех типов машин - IP44.

Способ охлаждения электродвигателей IC0A6 по ДСТУ IEC 60034-6, ГОСТ Р МЭК 60034-6.

Механические воздействия по группе М8 ГОСТ 17516. 1.

Электродвигатели выпускаются в конструктивном исполнении IM1001, IM1002, IM1003, IM2001, IM2002 по ДСТУ IEC 60034-7, ГОСТ Р МЭК 60034-7.

Габаритно-установочные размеры, масса и динамический момент инерции электродвигателей приведены в **табл. 12 и на рис. 7.1 и на рис. 7.2**.

Таблица 11

НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ТИПА 4ПФМ315М, 4ПФМ355М, 4ПФМ400ЛК

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А	Частота вращения, мин ⁻¹	КПД, %
4ПФМ315МУХЛ4	71	440	182,0	530/1000	86,5
	90	440	230,0	630/1500	86,6
	110	440	280,0	750/1800	86,6
	145	440	360,0	1180/1500	88,5
	220	440	540,0	1500/2400	92,0
	250	440	615,0	1700/2400	92,0
4ПФМ355МУХЛ4	90	440	230,0	500/1000	87,3
	110	440	280,0	600/1200	87,9
	150	440	375,0	750/1000	90,0
	200	440	490,0	1000/2000	91,5
	250	440	615,0	1250/2000	92,0
	315	440	770,0	1500/2000	92,0
4ПФМ400ЛКУХЛ4	110	440	293,0	300/1250*	85,3
	132	440	345,0	300/1250	85,0
	160	440	403,0	370/1250	89,0
	200	440	503,0	405/1250	89,6

*) по согласованию с Заказчиком двигателя должны допускать работу при максимальной частоте вращения 1500 об/мин при соответствующем снижении мощности и перегрузки

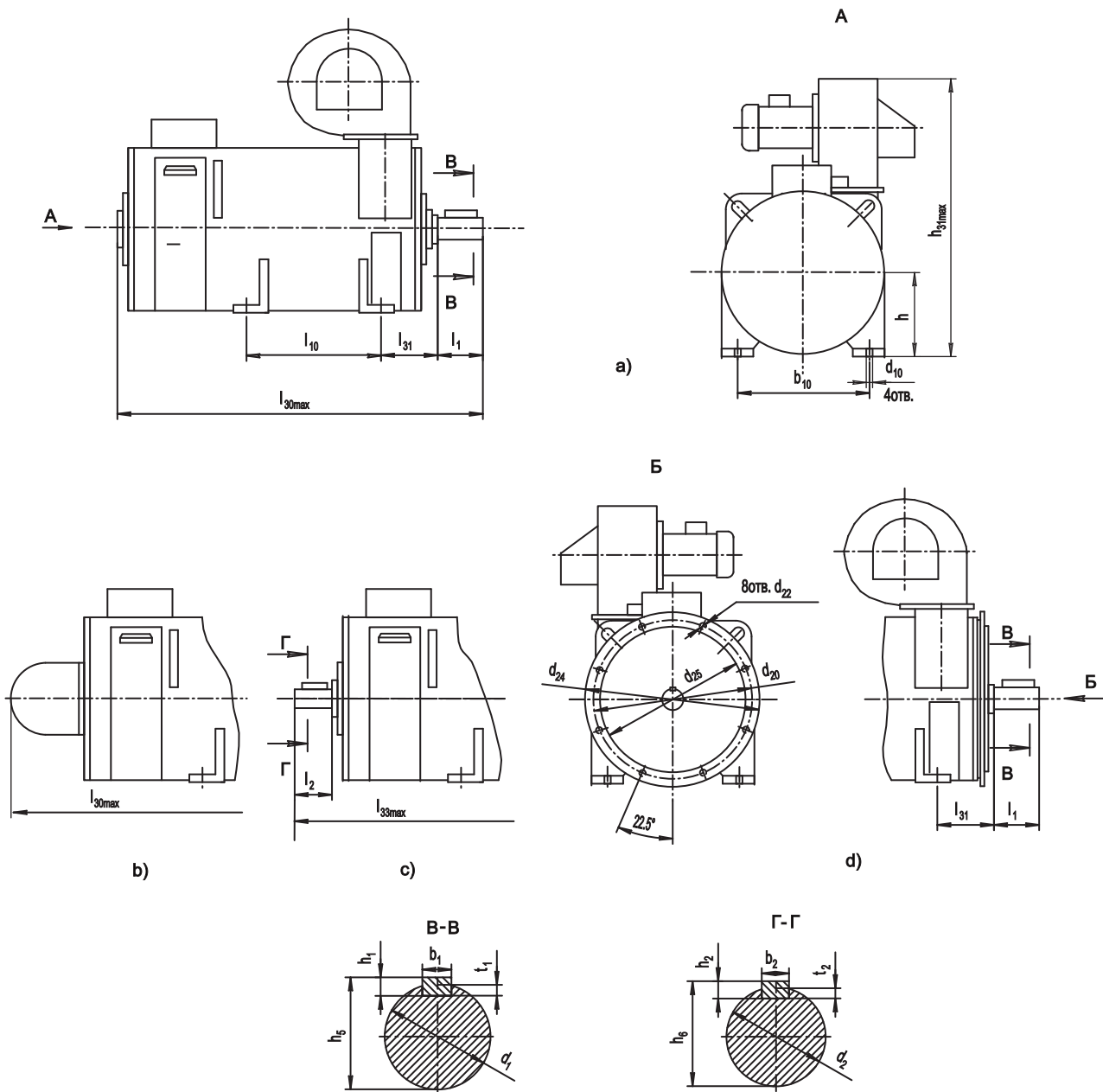


Рис. 7.1. Габаритно-установочные размеры электродвигателей 4ПФМ315-4ПФМ355 (модификация)

Конструктивные исполнения:

- a) с одним концом вала (IM1001);
- b) с тахогенератором (IM1001);
- c) с двумя концами вала (IM1002);
- d) фланцевое (IM2001, IM2002, IM2011).



**ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ 4ПФМ315-4ПФМ355
(СПОСОБ ОХЛАЖДЕНИЯ IC0A6)**

Размеры в мм

Тип	b ₁	b ₂	b ₁₀	d ₁	d ₂	d ₁₀	d ₂₀	d ₂₂	d ₂₄	d ₂₅	l ₁	l ₂	l ₁₀
4ПФМ315М	22	20	508	80	75	28	600	24	660	550	170	140	508
4ПФМ355М	25	20	610	90	75	28	740	24	800	680	170	140	560

Тип	l ₃₀	l ₃₁	l ₃₃	h	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆	h ₃₁	t ₁	t ₂	GD ² , кг·м ²	m, кг
4ПФМ315М	1382	216	1492	315	14	12	85	79,5	1135	9	7,5	4,46	1370
4ПФМ355М	1345	254	1501	355	14	12	95	79,5	1215	9	7,5	7	1890 max

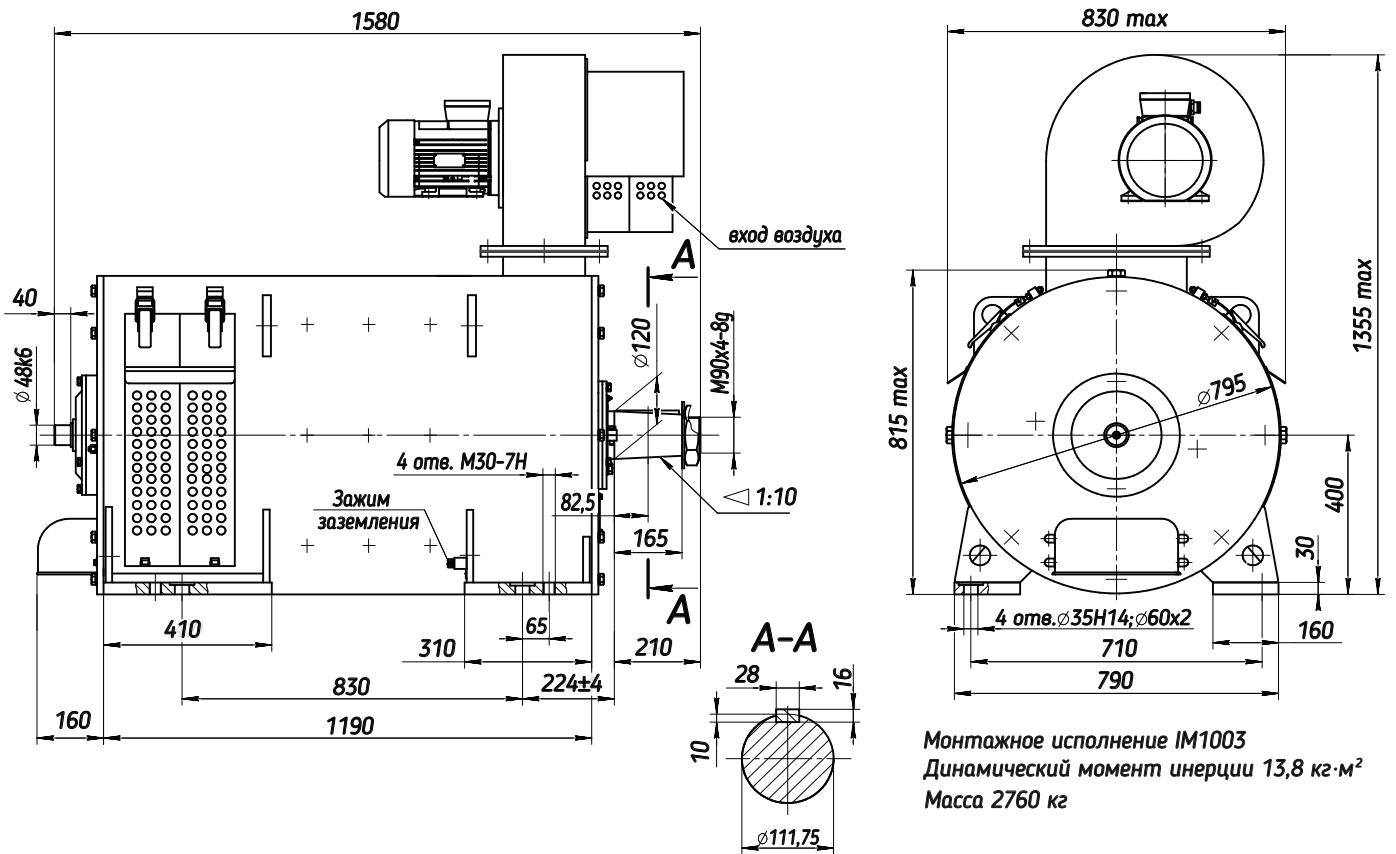


Рис. 7.2. Габаритно-установочные размеры электродвигателя 4ПФМ400LK конструктивное исполнение IM1003