

**Электродвигатели постоянного тока серии 4П
габарита 315–335**

Электродвигатели постоянного тока серии 4ПФМ с высотой оси вращения 315 и 355 мм предназначены для комплектации электроприводов постоянного тока обще-

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

4П	→	– обозначение серии машины;
X	→	– обозначение машины в зависимости от степени защиты и способа охлаждения:
Ф	→	– защищенное IP23 с независимой вентиляцией от постороннего вентилятора IC06;
M	→	– модификация серии 4П;
XXX	→	– высота оси вращения в мм;
M	→	– условная длина сердечника якоря;
Г	→	– наличие тахогенератора;
УХЛ4	→	– климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

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

Режим работы электродвигателей продолжительный S1 по ГОСТ 183. Электродвигатели допускают работу в режимах S2 – S8 по ГОСТ 183 при условии, что средне-квадратичный ток за цикл не превышает номинальное значение.

Возбуждение электродвигателей независимое 110, 220 В. Степень защиты электрических машин — IP23, IP44 по

промышленного назначения (бумагоделательных, красильно-отделочных и подъемно-транспортных машин, полимерного оборудования, а также буровых станков и вспомогательных агрегатов экскаваторов).

ГОСТ 17494, вводное устройство всех типов машин — IP44.

Способ охлаждения электродвигателей IC06, IC17, IC37 по ГОСТ 20459.

Механические воздействия по группе М8 ГОСТ 17516.

Электродвигатели выпускаются в конструктивном исполнении IM1001, IM1011, IM2001, IM2011, IM1002, IM1012, IM2002, IM2012 по ГОСТ 2479.

Габаритно-установочные размеры, масса и динамический момент инерции электродвигателей приведены в табл. 12 и на рис. 7.

Таблица 11

НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ТИПА 4ПФМ315М–4ПФМ355М

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А	Частота вращения, мин ⁻¹	КПД, %
4ПФМ315МУХЛ4	71,0	440	183	530/1000	86,5
	90,0	440	229	630/1500	86,6
	110,0	440	280	750/1800	88,5
	145,0	440	356	1180/2000	92,0
	220,0	440	540	1500/2400	92,0
	250,0	440	609	1700/2400	93,5
4ПФМ355МУХЛ4	90,0	440	230	500/1000	87,3
	110,0	440	280	600/1200	87,9
	150,0	440	375	750/1000	90,0
	200,0	440	490	1000/2000	91,5
	250,0	440	615	1250/2000	92,0
	315,0	440	770	1500/1500	92,0

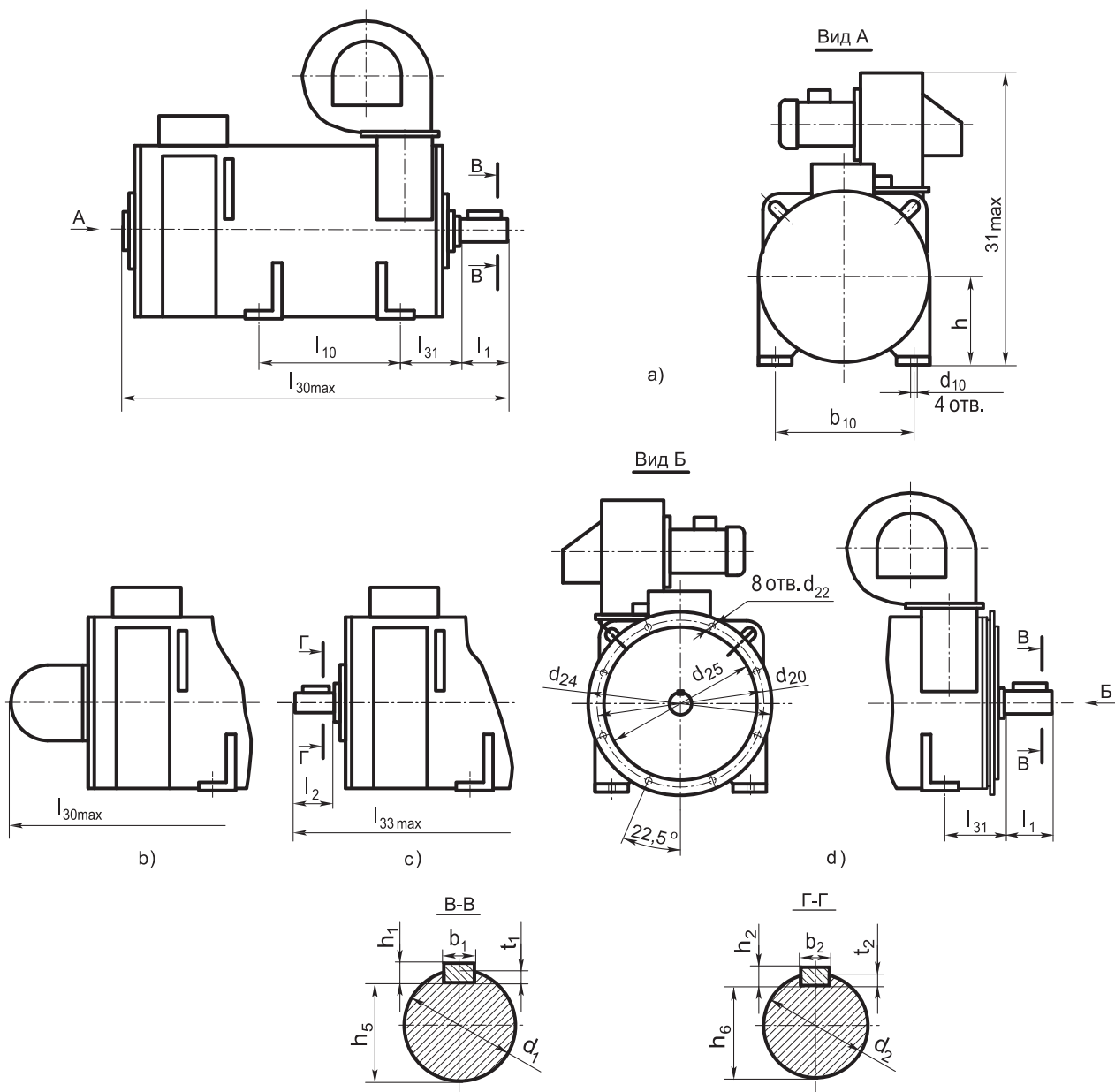


Рис. 7. Габаритно-установочные размеры электрических машин 4ПФМ315–4ПФМ355 (модификация)

Конструктивные исполнения:

- а) с одним концом вала (IM1001);
- б) с тахогенератором (IM1001);
- в) с двумя концами вала (IM1002);
- г) фланцевое (IM2001, IM2002)

Таблица 12

ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ 4ПФМ315-4ПФМ355 (СПОСОБ ОХЛАЖДЕНИЯ IC06)

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	24	600	24	660	550	170	140	508
4ПФМ355М	25	25	610	90	90	28	740	24	800	680	170	170	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	м, кг
4ПФМ315М	1382	216	1522	315	14	12	85	79,5	1065	9	7,5	4,5	1370
4ПФМ355М	1408	254	1578	355	14	14	95	95,0	880	9	9	7,0	1570