



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ВРАЩАЮЩИЕСЯ СРЕДНИЕ
УСТАНОВОЧНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 18709—73

Издание официальное

3 руб. 63 9—91

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

**МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ВРАЩАЮЩИЕСЯ СРЕДНИЕ**

Установочно-присоединительные размеры

Rotating electrical machines of middle size.
Mounting dimensions

ГОСТ

18709—73

ОКП 33 0000

Дата введения 01.01.74

1. Настоящий стандарт распространяется на серийно выпускаемые, проектируемые и модернизируемые (в части установочно-присоединительных размеров) электрические машины общего и специального назначения с фланцевым, на лапах и комбинированными креплениями (монтажных исполнений по ГОСТ 2479—79), установочно-присоединительные размеры которых находятся в пределах:

а) по диаметрам окружности расположения центров отверстий на крепительном фланце;

от 215 до 1080 мм для фланцевого крепления с гладкими отверстиями;

от 115 до 740 мм для комбинированного крепления с гладкими отверстиями и от 65 до 165 мм для комбинированного крепления с резьбовыми отверстиями;

б) по высотам оси вращения по ГОСТ 13267—73:

от 80 до 400 мм для крепления на лапах;

от 56 до 400 мм для комбинированного крепления;

в) по диаметрам выступающего конца вала от 7 до 140 мм.

Стандарт не распространяется на электродвигатели для подвижного состава железных дорог, автомобильного, воздушного транспорта, ветраивающиеся, а также для угольных комбайнов, стругов и горных электрических сверл.

По требованию заказчика, в случаях очевидной технической полезности или (и) экономической целесообразности, допускается

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1973

© Издательство стандартов, 1992

Перен издание с изменениями

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

применение специальных видов крепления и установочно-присоединительных размеров, отличающихся от установленных в настоящем стандарте.

Элементы конструкций, размеры мест крепления, установки и присоединения электрических машин с размерами меньшими указанных - по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

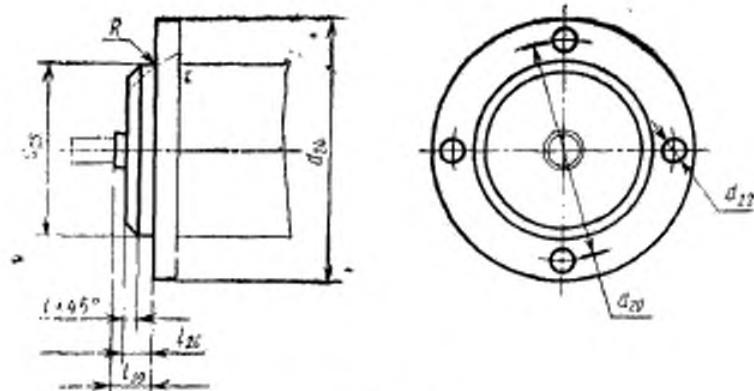
(Измененная редакция, Изм. № 6).

2. Размеры мест крепления должны соответствовать указанным на черт. 1-7 и табл. 1-5.

Буквенные обозначения, принятые на чертежах и в таблицах, по ГОСТ 4541-70.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4, 5).

3. ФЛАНЦЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Черт. 1

Таблица 1

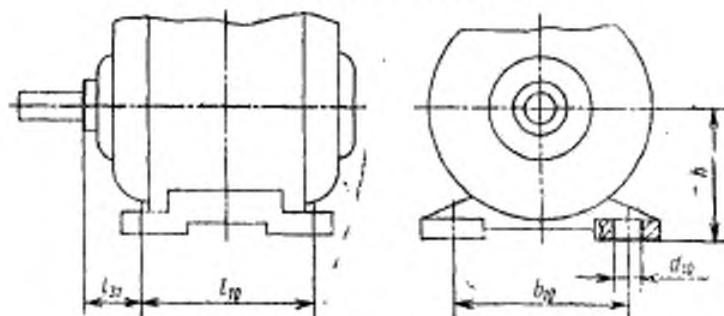
Размеры в мм

d ₂	d ₁₂	d ₁₁	d _h		t ₂	t
			Позиц.	Количест-во		
215	180	250	15		4	
265	230	300				
300	250	350				
350	300	400				
400	350	450	19, 24		5	
500	450	550				
600	550	660				
740	680	800	24	8		
940	880	1000				
1080	1000	1150	28		6	

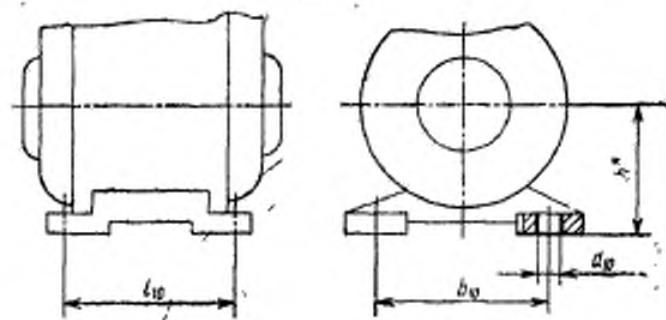
3.1. Внешний контур крепительных фланцев может быть не-круговым, вписанным в окружность d_{24} . Размер d_{24} может отличаться от указанного в табл. 1 только в сторону уменьшения.

(Введен дополнительно, Изд. № 6).

4. КРЕПЛЕНИЕ НА ЛАПАХ



Черт. 2



* Размер для справок

Черт. 3
им

Таблица 2

a	b_{10}	l_{10}	l_{11}	d_{24}
80	125	100	50	10
90	140	100 125	56	
100	160	112 140	63	12
112	190	114 140 159	70	
132	216	140 178 203	89	

Продолжение табл. 2

h	b ₁₀	мм		
		l ₁₀	l ₁₁	d ₁₀
160	254	178		
		210		
		254		
180	279	203		
		241		
		279		
200	318	228		
		267		
		305		
225	356	286		
		311		
		356		
250	406	311		
		349		
		406		
280	457	368		
		419		
		457		
315	508	406		
		457		
		508		
355	610	500		
		560		
		630		
400	630	560		
		710		
		800		
400	600	900		
		450	200	
		560		
400	686	630		
		710		
		800		
400	710	900		
		800		
		900		
400	710	1000	224	
		1120		
		1250		

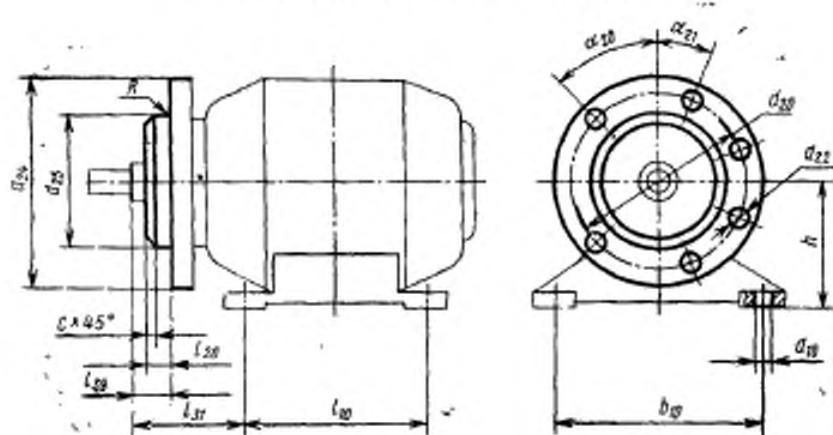
4.1. Изготовление электрических машин на лапах с двумя отверстиями допускается в том случае, когда длина машины меньше ее диаметра.

4.2. Размеры мест крепления электрических машин на лапах сбоку станины и с высотой оси вращения $h=0$ должны соответствовать табл. 2, за исключением размера b_{10} , который выбирается

из ряда: 125; 140; 160; 190; 216; 254; 279; 318; 356; 406; 457; 508; 610; 686; 710; 800; 900; 1000 мм.

(Измененная редакция. Изм. № 1).

5. КОМБИНИРОВАННОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Черт. 4

Таблица 3

Размеры, мм

n	b ₁₀	t ₁₀	t ₁₁	d ₁	t ₅₀	Фланцы с гладкими отверстиями						
						d ₂₀	d ₂₁	d ₁₀	t ₁₀	d ₁₀	Ном.	Кол-во
56	90	71	36	5,8		115	95	140	3	10		
63	100	80	40		7	130	110	160				
71	112	90	45			165	130	200	3,5	12		
80	125	100	50			—	—	—	—	—	4	15°
90	140	100	56		10	—	—	—	—	—		
		125				—	—	—	—	—		
100	160	112	63	12		215	180	250	4	15		
		140				—	—	—	—	—		

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

h	d ₁₆	l ₁₆	l ₂₁	d ₁₆	l ₂	Фланец с гладкими отверстиями							
						d ₂₄	d ₂₃	d ₂₂	l ₂₀	d_{22}		α_{22}	
										Ном	Кол-во	α_{21}	
355	610	500	254	28		0	740	680	800	6	24	8	22°30'
	560	560											
	630	710	221										
		800											
		900											
		560											
400	686	710	280	35		0	740	680	800	6	24	8	22°30'
	800												
	900												
	710	800											
		900											
		1000											
		1120											

Примечание. (Исключено, Изд. № 6).

5.1. В технически обоснованных случаях допускается применение фланцев с резьбовыми отверстиями, а также фланцев стандартных размеров, уменьшенных или увеличенных относительно высоты оси вращения (h).

5.2. Отверстия d_{22} должны быть равномерно расположены по окружности d_{20} . В технически обоснованных случаях количество отверстий может быть увеличено с 4 до 8 и с 8 до 16, а во фланце некруглой формы, вписанном в окружность d_{24} — с 4 до 6 и с 8 до 12. Во фланце некруглой формы специальных двигателей допускается неравномерное расположение отверстий d_{22} и увеличение их диаметра относительно условной высоты оси вращения h' .

5.1, 5.2. (Введены дополнительно, Изд. № 6).

Таблица 4

h	b ₁₄	l ₁₄	l ₂₁	d ₁₆	l ₂₆	Фланец с резьбовыми отверстиями						
						d ₂₆	d ₂₂	d ₂₁	l ₂₆	d ₂₈		
										Ном	К-во	α ₂₈
56	90	71	36	5,8		65	50	80	2,5	M5		
						85	70	105		M6		
63	100	80	40		7	75	60	90	2,5	M5		
						100	80	120	3	M6		
71	112	90	45		0	85	70	105	2,5	M6		
						115	95	140	3	M8	4	15°
80	125	100	50		10	100	80	120	3	M6		
						130	110	160	3,5	M8		
90	140	100	56			115	95	140	3	M8		
						130	110	160	3,5	M8		
100	160	112	63	12		130	110	160	3,5	M8		
						165	130	200		M10		

6. ВЫСТУПАЮЩИЕ КОНЦЫ ВАЛОВ

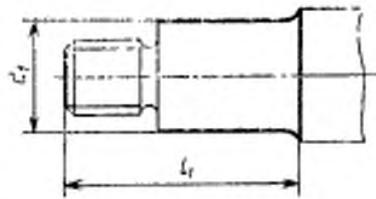
- 6.1. Выступающие концы валов электрических машин должны изготавливаться следующих исполнений:
- цилиндрические со шпонкой;
 - цилиндрические без шпонки с резьбовым концом;
 - цилиндрические со шпонкой и резьбовым концом;
 - конические без шпонки с резьбовым концом;
 - конические со шпонкой и резьбовым концом;
 - конические со шпонкой и внутренней резьбой.

Примечание. Допускается изготавливать электрические машины с двумя выступающими концами валов, при этом привязка размеров для второго конца не регламентируется.

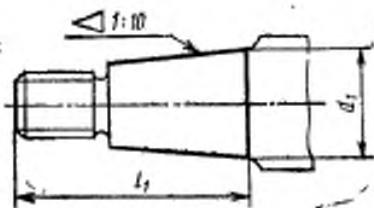
- 6.2. В технически обоснованных случаях допускается применение цилиндрических концов валов со шлицами.



Черт. 5



Черт. 6



Черт. 7

Таблица 5

d ₁	l ₁		d ₁	l ₁	
	Длинные	Короткие		Длинные	Короткие
7	16	—	60		
9	20	—	65	140	105
11	23	—	70		
14	30	—	75		
16			80		
18	40	28	85	170	130
19			90		
22	50	36	95		
24			100		
28	60	42	110	210	165
32	80	58	120		
38			130		
42				250	200
48	110	82	140		
55					

7. (Исключен, Изм. № 6).

8. Размеры фасок ($c \times 45^\circ$) и радиусы скруглений для $d_{25} \leq 130$ — по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, для d_{25} остальных размеров — по ГОСТ 10948-64.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

9. Допускается вместо круглых отверстий d_{10} применять продолговатые отверстия с длиной по ГОСТ 16030-70 и шириной, равной d_{10} .

10. (Исключен, Изм. № 6).

11. Шпоночные канавки, резьбовые концы, фаски, радиусы скругления и другие размеры и допускаемые отклонения концов валов — по ГОСТ 12080-66 и 12081-72.

12. Допускаемые отклонения номинальных размеров, указанных в табл. 1—5, допускаемые отклонения форм и расположения установочно-присоединительных поверхностей, а также методы контроля этих величин — по ГОСТ 8592-79 и ГОСТ 12081-72.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности и приборостроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Л. М. Радюхин (руководитель темы), Михайлов В. Н., Евдокимов В. А.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15.05.73. № 1219

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует международным стандартам МЭК 72-71 и ИСО Р775

5. Стандарт полностью унифицирован со стандартами ГДР: ТСЛ 19492 и ТСЛ 200-3027/01, 02

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Наименование ИД и краткая дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2479-79	1
ГОСТ 4541-70	2
ГОСТ 8592-79	12
ГОСТ 10948-64	8
ГОСТ 12080-66	11
ГОСТ 12081-72	11, 12
ГОСТ 13267-73	1
ГОСТ 16030-70	9

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1992 г.) с изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в феврале 1976 г., июле 1979 г., августе 1980 г., сентябре 1982 г., августе 1984 г., феврале 1990 г. (ИУС 3-76, 8-79, 11-80, 1-83, 12-84, 5-90)

Редактор Т. П. Шацкина

Сдано в набор 23.05.92 Подп. к печ. 03.08.92 Усл. печ. л. 0,75 Усл. хр.отт 0,75
№ изд. 2-31 Тираж 2104 экз.

Фордена 4-318, Писателя Некрасова 125587, Москва ГСП
По вопросам патентов З
Калужская типография стандартов ул. Московская, 256 здк. 1488