ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ СРЕДНИЕ

УСТАНОВОЧНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 18709—73

Издание официальное

3 руб. БЗ 9—91

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.313:006.354 Группа Е60

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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, встраиваемые, 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
Переиздание 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.

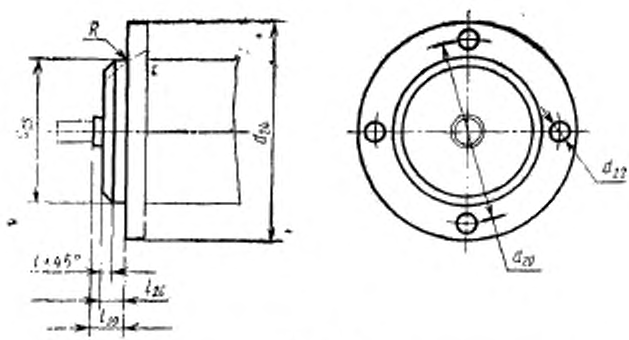
(Измененная редакция, Изм. № 6).

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

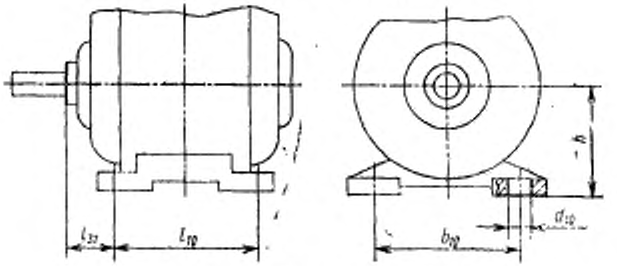
Размеры в мм

d_{20}	d_{20}	d_{22}	d_{22}		l_{20}	l_{22}
			Номин.	Количество		
215	180	250	15	4	4	6
265	230	300				
300	250	350				
350	300	400	19, 24		5	
400	350	450				
500	450	550		8		
600	550	660	24		6	
740	680	800				
940	880	1000	28			
1080	1000	1150				

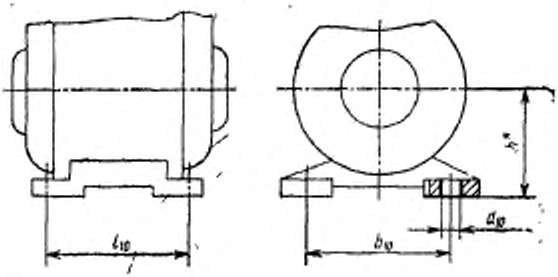
3.1. Внешний контур крепительных фланцев может быть некруговым, вписанным в окружность d_{24}. Размер d_{24} может отличаться от указанного в табл. 1 только в сторону уменьшения.

(Введен дополнительно, Изм. № 6).

4. КРЕПЛЕНИЕ НА ЛАПАХ



Черт. 2



* Размер для справок

Черт. 3

мм

Таблица 2

h	b_{11}	l_{10}	l_{21}	d_{10}
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

мм

h	b_{10}	l_{10}	l_{31}	d_{10}
160	254	178 210 254	108	15
180	279	203 241 279	121	
200	318	228 267 305	133	19
225	356	286 311 356	149	
250	406	311 349 406	168	24
280	457	368 419 457	190	
315	508	406 457 508	216	28
355	610	500 560 630	254	
	630	560 710 800 900	224	
400	600	450	200	35
	686	560 630 710 800 900	280	
	710	800 900 1000 1120 1250	224	

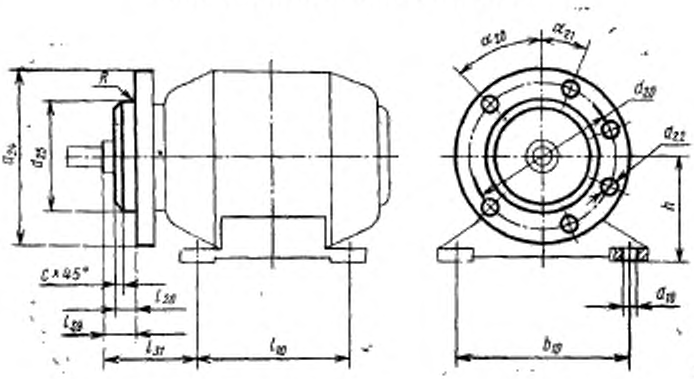
4.1. Изготовление электрических машин на лапах с двумя отверстиями допускается в том случае, когда длина машины меньше ее диаметра.

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

h	b_{30}	l_{30}	l_{31}	d_1	l_{30}	Фланец с гладкими отверстиями							
						d_{20}	d_{22}	d_{24}	l_{28}	d_{23}		α_{20}	α_{21}
										Ном.	Кол-во		
56	90	71	36	5,8	0	115	95	140	3	10	4	15°	—
63	100	80	40	7		130	110	160	3,5				
71	112	90	45			165	130	200		12			
80	125	100	50	10									
90	140	100 125	56			215	180	250	4	15			
100	160	112 140	63	12									

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

h	b_{10}	l_{10}	l_{11}	d_1	l_{20}	Фланец с гладкими отверстиями							
						d_{20}	d_{23}	d_{21}	l_{20}	d_{22}		α_{10}	α_{21}
										Ном.	Кол-во		
112	190	114 140 159	70	12	0	265	230	300	4	15	4	45°	—
132	216	140 178 203	89			300	250	350					
160	254	178 210 254	108	15									
180	279	203 241 279	121			350	300	400	5	19			
200	318	228 267 305	133	19		400	350	450					
225	356	286 311 356	149			450	400	500			8	—	22°30′
250	406	311 349 406	168	21									
280	457	368 419 457	190			600	550	660	6	21			
315	508	406 457 508	216	28									

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

h	b_{10}	l_{10}	l_{11}	d_{10}	l_2	Фланец с гладкими отверстиями							
						d_{20}	d_{23}	d_{24}	l_{20}	d_{22}		α_{20}	α_{21}
										Ном	Кол-во		
355	610	500 560 630	254	28	0	740	680	800	6	24	8		22°30′
	630	560 710 800 900	221										
400	686	560 630 710 800 900	280	35									
	710	800 900 1000 1120	224										

Примечание. **(Исключено, Изм. № 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 некруговой формы, вписанном в окружность d_{24}, — с 4 до 6 и с 8 до 12. Во фланце некруговой 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, Изм. № 6).**

Таблица 4

Размеры, мм

h	b_{10}	l_{10}	l_{20}	d_{10}	l_{30}	Фланец с резьбовыми отверстиями						
						d_{20}	d_{22}	d_{21}	l_{20}	d_{23}		α_{20}
										Ном	К-во	
56	90	71	36	5,8	0	65	50	80	2,5	M5	4	15°
						85	70	105		M6		
63	100	80	40	7		75	60	90	2,5	M5		
						100	80	120	3	M6		
71	112	90	45			85	70	105	2,5	M6		
						115	95	140	3	M8		
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		
		125				130	110	160	3,5			
100	160	112	63	12		130	110	160	3,5	M8		
		140				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;

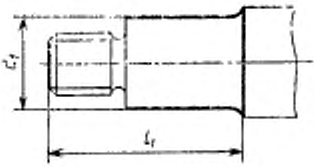
конические со шпонкой и внутренней резьбой.

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

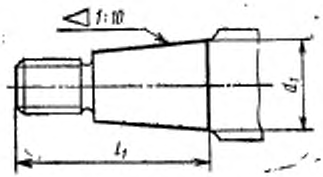
6.2. В технически обоснованных случаях допускается применение цилиндрических концов валов со шлицами.



Черт. 5



Черт. 6



Черт. 7

Таблица 5

мм

d_1	l_1		d_1	l_1	
	Длинные	Короткие		Длинные	Короткие
7	16	—	60	140	105
9	20	—	65		
11	23	—	70		
14	30	—	75		
16	40	28	80	170	130
18			85		
19			90		
22	50	36	95		
24			100	210	165
28	60	42	110		
32	80	58	120		
38			130		
42	110	82	140	250	200
48					
55					

7. **(Исключен, Изм. № 6).**

8 Размеры фасок ($c \times 45°$) и радиусы скруглений для $d_{25} \leqslant 130$ — 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: TCL 19492 и TCL 200--3027/01, 02**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который 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. Шашина*

Подп. к печ. 03.05.92. Усл. печ. л. 0,75. Усл. кр.-отт. 0,75. Уч.-изд. л. 0,71. Тир. 2104 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1488

gost.e-ecolog.ru