

ГОСТ 18709-73

Группа Е60

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ СРЕДНИЕ

Установочно-присоединительные размеры

Rotating electrical machines of middle size. Mounting dimensions

ОКП 33 0000

Дата введения 1974-01-01

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. N 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
<u>ГОСТ 2479-79</u>	1
<u>ГОСТ 4541-70</u>	2
<u>ГОСТ 8592-79</u>	12
<u>ГОСТ 10948-64</u>	8
<u>ГОСТ 12080-66</u>	11
<u>ГОСТ 12081-72</u>	11, 12
<u>ГОСТ 13267-73</u>	1
<u>ГОСТ 16030-70</u>	9

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1992 г.) с изменениями N 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)

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 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.

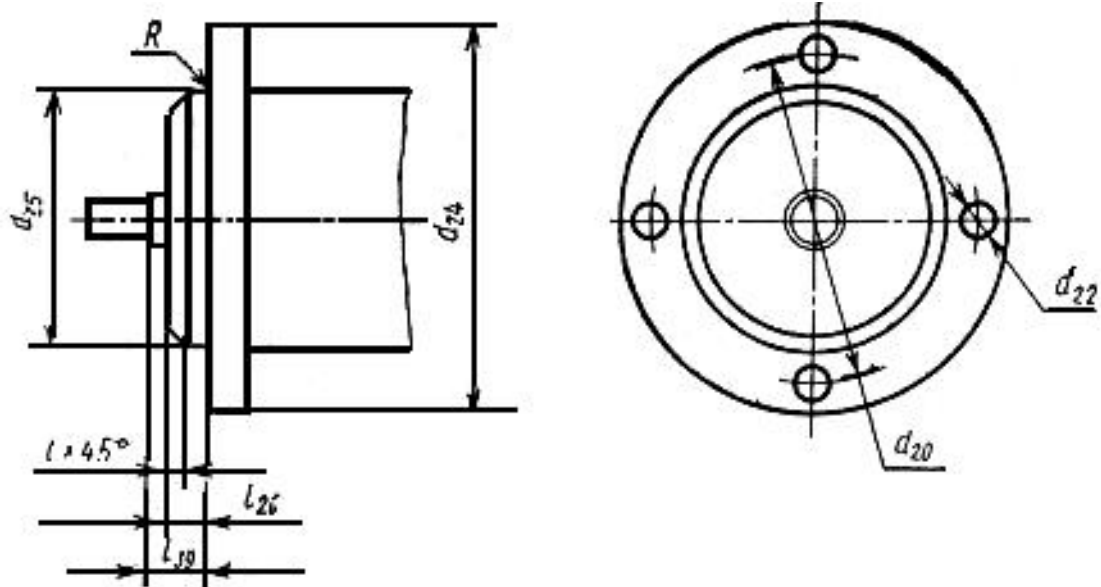
(Измененная редакция, Изм. N 6).

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. N 1, 2, 4, 5).

3. ФЛАНЦЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Черт.1

Таблица 1

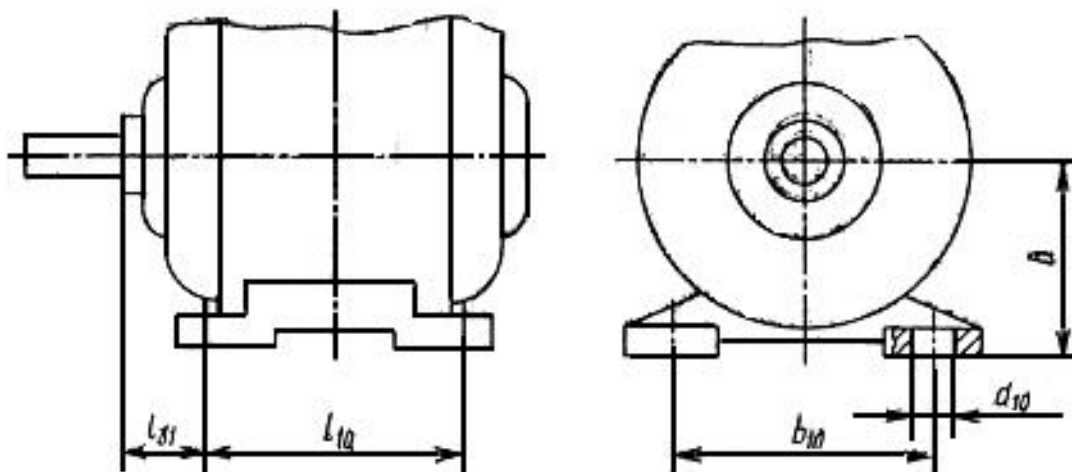
Размеры в мм

d_{20}	d_{25}	d_{24}	d_{22}		l_{20}	l_{30}
			Номин.	Количество		
215	180	250	15	4	4	0
265	230	300				
300	250	350	19, 24		5	
350	300	400				
400	350	450		8		
500	450	550				
600	550	660	24		6	
740	680	800				
940	880	1000	28			
1080	1000	1150				

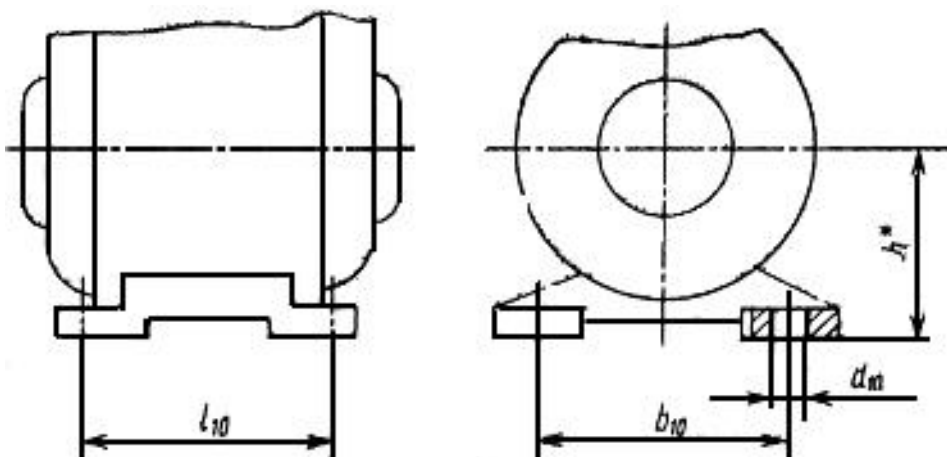
3.1. Внешний контур крепительных фланцев может быть не круговым, вписанным в окружность d_{24} . Размер d_{24} может отличаться от указанного в табл.1 только в сторону уменьшения.

(Введен дополнительно, Изм. N 6).

4. КРЕПЛЕНИЕ НА ЛАПАХ



Черт.2



Черт.3

* Размер для справок.

Таблица 2

мм

h	b_{10}	l_{10}	l_{31}	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	
160	254	178 210	108	

		254		
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	190	

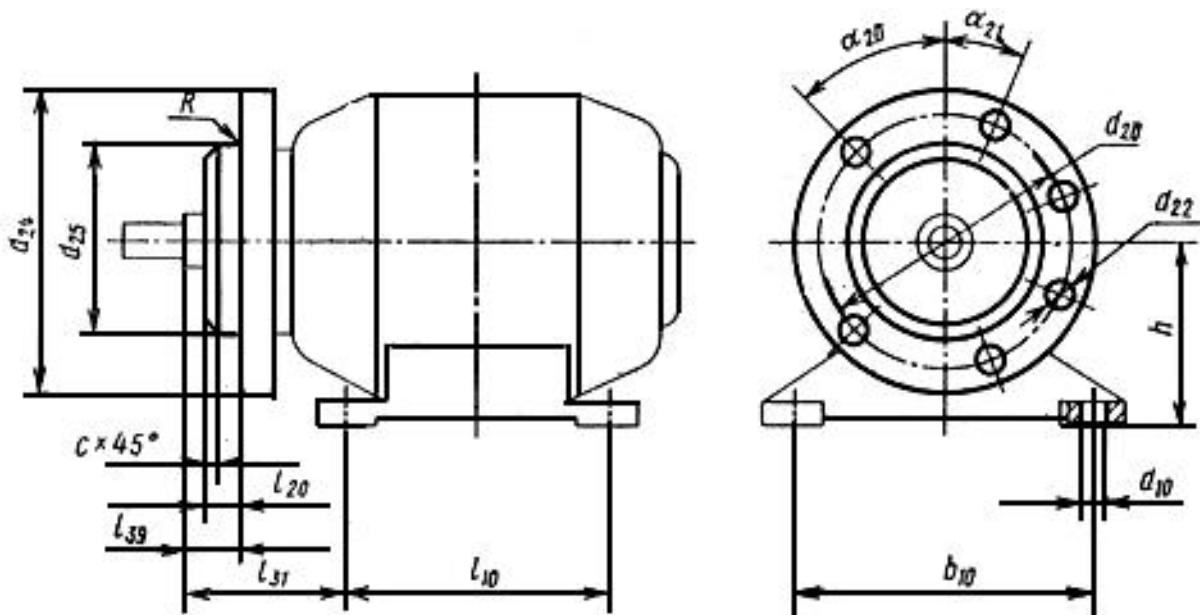
		419		
		457		
315	508	406	216	28
		457		
		508		
355	610	500	254	
		560		
		630		
	630	560	224	
		710		
		800		
		900		
400	600	450	200	35
	686	560	280	
		630		

		710	
		800	
		900	
	710	800	224
		900	
		1000	
		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. N 1).

5. КОМБИНИРОВАННОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Черт.4

Таблица 3

Размеры, мм

		159		
132	216	140	89	
		178		
-		203		
160	254	178	108	15
		210		
		254		
180	279	203	121	
		241		
		279		
200	318	228	133	19
		267		
		305		
225	356	286	149	

300	250	350	5	19
350	300	400		
400	350	450	8	-
				22°30'
450	400	500		

	630	560	224											
		710												
		800												
		900												
400	686	560	280	35										
		630												
		710												
		800												
		900												
	710	800	224											
		900												
		1000												
		1120												

Примечание. (Исключено, Изм. N 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. N 6).

Таблица 4

Размеры, мм

h	b ₁₀	l ₁₀	l ₃₁	d ₁₀	l ₃₉	Фланец с резьбовыми отверстиями						
						d ₂₀	d ₂₅	d ₂₄	l ₂₀	d ₂₂		α ₂₀
										Ном.	К- ВО	
56	90	71	36	5,8	0	65	50	80	2,5	M5	4	45°
						85	70	105		M6		
63	100	80	40	7		75	60	90	2,5	M5		
						100	80	120		3		
71	112	90	45			85	70	105	2,5	M6		
						115	95	140		3		
80	125	100	50	10		100	80	120	3	M6		
						130	110	160		3,5		
90	140	100	56			115	95	140	3	M8		
		125										

100	160	112	63	12		130	110	160	3,5	M8		
		140				165	130	200		M10		

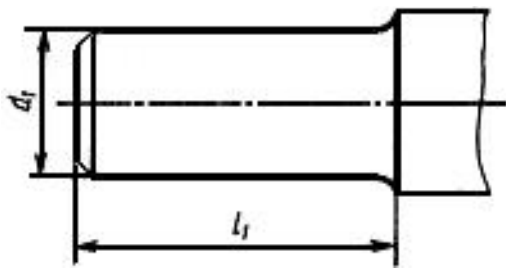
6. ВЫСТУПАЮЩИЕ КОНЦЫ ВАЛОВ

6.1. Выступающие концы валов электрических машин должны изготавливаться следующих исполнений:

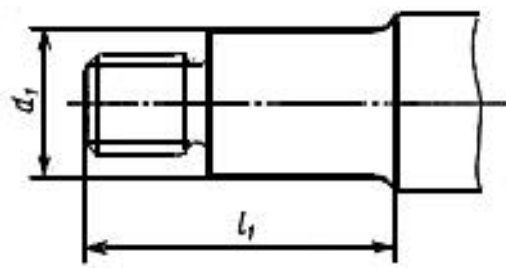
- цилиндрические со шпонкой;
- цилиндрические без шпонки с резьбовым концом;
- цилиндрические со шпонкой и резьбовым концом;
- конические без шпонки с резьбовым концом;
- конические со шпонкой и резьбовым концом;
- конические со шпонкой и внутренней резьбой.

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

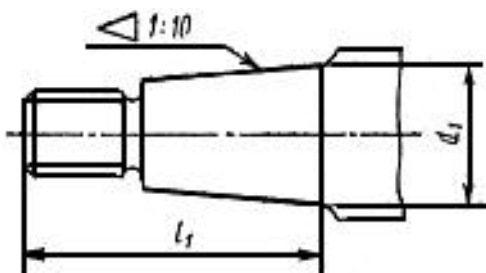
6.2. В технически обоснованных случаях допускается применение цилиндрических концов валов со шлицами.



Черт.5



Черт.6



Черт.7

Таблица 5

d_1	l_1	
	Длинные	Короткие
7	16	-
9	20	-
11	23	-
14	30	-
16	40	28
18		
19		
22	50	36
24		
28	60	42
32	80	58
38		

42	110	82
48		
55		
60	140	105
65		
70		
75		
80	170	130
85		
90		
95		
100	210	165
110		
120		

130	250	200
140		

7. (Исключен, Изм. N 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. N 1).

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

10. (Исключен, Изм. N 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. N 2).

Текст документа сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1992