



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МУФТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ
МНОГОДИСКОВЫЕ
С МАГНИТОПРОВОДЯЩИМИ ДИСКАМИ**
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 21573—76

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

МУФТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ МНОГОДИСКОВЫЕ
С МАГНИТОПРОВОДЯЩИМИ ДИСКАМИ

Основные параметры и размеры

ГОСТ

Multidisk electromagnetic clutches
with magnetic-flux-conducting disks.
Basic parameters and dimensions

21573—76

ОКП 41 7130

Срок действия с 01.01.79
до 01.01.99

1. Настоящий стандарт распространяется на муфты электромагнитные многодисковые с магнитопроводящими дисками, работающие со смазкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Стандарт устанавливает следующие исполнения муфт:

Э1М . . . 2 — муфты с контактным токоподводом.

Э1М . . . 4 — муфты с бесконтактным токоподводом.

Э1М . . . 6 — муфты тормозные с ведомыми внутренними дисками.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

3. Основные параметры и размеры муфт должны соответствовать:

Э1М . . . 2 — черт. 1 и табл. 1;

Э1М . . . 4 — черт. 2 и табл. 1;

Э1М . . . 6 — черт. 4 и табл. 2;

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Издание официальное

★

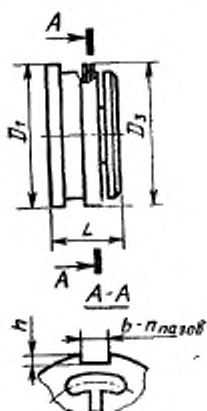
© Издательство стандартов, 1976

© Издательство стандартов, 1991

Переиздание с Изменениями

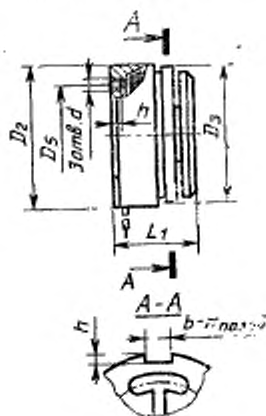
Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Исполнение ЭИМ ... 2



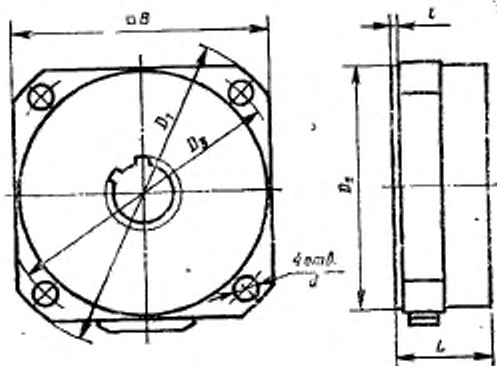
Черт. 1

Исполнение ЭИМ ... 4



Черт. 2*

Исполнение ЭИМ ... 6



Черт. 4

* Черт. 3 исключен.

Обозначение габарита муфты		01	02	03	04	05	06	07	08
D_1	h9	50	55	60	65	80	90	100	110
D_2	h6								
D_3	h11								
D_4	h6								
D_5	Номин.	40	45	50	55	60	70	80	90
	Пред. откл.	±0,16							
L	h11	20	22	25	30	32	35	38	41
L_1	h11	26	28	32	38		44	45	48
d (поле допуска H7)		M3				M5			
h_{max}	Номин.	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0			6,0
	Пред. откл.	+0,3				+0,5	+0,8		
Номинальный передаваемый момент, M_n , Н·м		4,0	6,3	10	16	25	40	63	100
Номинальный вращающий момент, M_n , Н·м		2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63
Номинальное напряжение питания U_n , В		12							
Масса, кг		0,22	0,28	0,36	0,48	0,71	1,10	1,65	2,17
b	B11	8		10			12		
л паз		4				6			
k	H12	2,5				4,5			5,5

Таблица 1

р, мм

09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
120	135	150	170	190	215	240	270	300	340	380	430								
						235	265	295	335	375	425								
110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400								
100	110	120	140	165	180	200	230	250	300	340	370								
±0,35																			
45	52	60	68	78	90	100	110	120	130	145	160								
55	60	68	74	82	100	110	120	128	139	165	180								
M6			M8			M10			M12										
6,5		9,0		11,0		14,0		15,0		17,0		18,0		22,0		25,0		28,0	
+1,0																			
160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	16000	25000								
100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	16000								
24																			
2,84	4,47	6,20	9,05	12,5	18,2	25,6	35,8	55,5	88,0	123,0	175,0								
16			20			25													
				8				10											
5,5					8		10												

Размеры, мм

Обозначение габарита муфты	Размеры, мм															
	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16				
D_1	115	125	140	150	170	185	215	235	255	290	310	355				
D_2	80	90	100	110	120	135	150	170	190	210	230	265				
D_3	100	110	123	133	150	165	190	210	230	256	276	315				
L	32	35	38	41	45	52	60	68	78	90	100	110				
B	90	100	110	120	135	150	170	190	210	230	250	285				
t	3			4			5									
d	9			11			13			17			19			
Номинальный передаваемый момент M_n , Н·м	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000				
	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500				
Номинальный вращающий момент, M_n , Н·м	24															
Номинальное напряжение литания U_n , В	1,4	1,8	2,2	3,06	4,0	5,3	7,4	9,7	12,5	21,5	28,4	39,3				
Масса, кг																

4. Размеры посадочных отверстий и их обозначения должны соответствовать: гладкие отверстия исполнения 1А, 2А, 3А — черт. 5 и табл. 3; шлицевые отверстия с посадкой по наружному диаметру исполнения 1Н, 2Н, 3Н — черт. 6 и табл. 4, с посадкой по внутреннему диаметру исполнения 1В, 2В, 3В — черт. 7 и табл. 5.

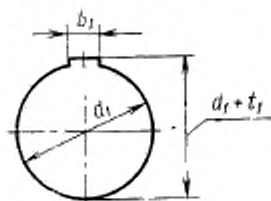
Черт. 5
мм

Таблица 3

Обозначение табл. ряда муфты	Исполнение																			
	1А			2А				3А												
	d_1 H7	b_1 H9	$d_1 + t_1$		d_1 H7	b_1 H9	$d_1 + t_1$		d_1 H9	d_1 H9	$d_1 + t_1$									
			Номинал.	Пред. откл.			Номинал.	Пред. откл.			Номинал.	Пред. откл.								
01	12	4	13,8	+0,120	—	—	—	—	—	—	—									
02	14	5	16,3		12	4	13,8	+0,120	—	—	—	—								
03	16		14		5	16,3	12		4	13,8										
04	18	6	20,8		16	5	18,3		+0,120	14	5	16,3	+0,120							
05	20		18		6	20,8	16			5	18,3									
06	22	8	24,8		20	6	22,8			+0,160	18	6		20,8	+0,160					
07	25		22		8	24,8	20				6	22,8								
08	30	10	33,3		25	8	28,3				+0,160	22		8		24,8	+0,160			
09	35		30		10	33,3	25					8		28,3						
10	40	12	43,3		35	10	38,3					+0,160		30		8		33,3	+0,160	
11	50		40	12	43,3	35	10							38,3						
12	60	18	64,4	50	14	53,8	+0,200	40						12		43,3		+0,200		
13	70		60	18	64,4	50		14						53,8						
14	80	20	84,9	70	20	74,9		+0,200	60				18	64,4		+0,200				
15	90		80	20	85,4	70			20				74,9							
16	100	25	105,4	90	25	96,4			+0,200	80			22	85,4	+0,200					
17*	110		100	25	106,4	90				25			96,4							
18*	125	28	131,4	110	28	116,4				+0,200	100		28	106,4			+0,200			
19*	140		125	28	132,4	110					28		116,4							
20*	160	36	168,4	140	36	148,4					125	32	132,4	125					32	132,4

* По 2 шпонки, расположенных под углом 180° относительно друг друга.



Черт. 6

Таблица 4

Обозначение габарита муфта	мм												
	Исполнение												
	1Н				2Н				3Н				
	D H7	d H12	b F8	Число зубьев	D H7	d H12	b F8	Число зубьев	D H7	d H12	b F8	Число зубьев	
01	14	11	3	6	—	—	—	6	—	—	—	6	
02	—	—	—		—	—	—		—	—	—		—
03	16	13	3,5		14	11	3		—	—	—		—
04	20	16	4		16	13	3,5		14	11	3		—
05	22	18	5		20	16	4		16	13	3,5		—
06	25	21	6		22	18	5		20	16	4		—
07	30	26	7	25	21	6	22	18	5	8			
08	34	28	8	30	26	7	25	21	6				
09	40	36	9	8	34	28	8	30	26	7	8		
10	46	42	10		40	36	9	34	28	8			
11	54	46	12		46	42	10	40	36	9			
12	65	56	14		54	46	12	46	42	10			
13	72	62	16	10	65	56	14	54	46	12	10		
14	82	72	18		72	62	16	65	56	14			
15	92	82	—		82	72	18	72	62	—			
16	102	92	—		92	82	—	82	72	—			
17	112	102	—		102	92	—	92	82	—			
18	125	112	—		112	102	—	102	92	—			
19	—	—	—	—	125	112	18	112	102	16	10		
20	—	—	—	—	—	—	—	125	112	18			



Черт. 7

Таблица 5

мм

Обозначение габарита муфты	Исполнение												
	1В				2В				3В				
	D B12	d H7	b F10	Число зубьев	D B12	d H7	b F10	Число зубьев	D B12	d H7	b F10	Число зубьев	
01	14	11	3		6	—	—		—	6	—		—
02	—	—	—	—		—	—	—	—		—	—	
03	16	13	3,5	14		11	3	—	—		—	—	
04	20	16	4	16		13	3,5	—	14		11	3	
05	22	18	5	20		16	4	8	16		13	3,5	
06	25	21	5	22		18	4		20		16	4	
07	30	26	6	25	21	5	8	22	18	5			
08	34	28	7	30	26	6		25	21	6			
09	40	36	8	8	34	28	7	30	26	7	8		
10	46	42	8		40	36	8	34	28	7			
11	54	46	9		46	42	8	40	36	8			
12	65	56	10		54	46	9	46	42	9			
13	72	62	12		65	56	10	54	46	10			
14	82	72	12		72	62	12	65	56	10			
15	92	82	14	10	82	72	12	72	62	12	10		
16	102	92	14		92	82	14	82	72	12			
17	112	102	16		102	92	16	92	82	14			
18	125	112	18		112	102	18	102	92	16			
19	—	—	—		125	112	18	112	102	16			
20	—	—	—		—	—	—	—	125	112		18	

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5. Допускается изготовление муфт, силовые параметры которых превосходят указанные в таблице для данного габарита, при коэффициенте превышения $\varphi=1,58$.

6. Основные размеры щеткодержателей даны в приложении 1.

7. Отверстия для подачи смазки по валу и поливом приведены в приложении 2.

8. Примеры условных обозначений муфт серии Э1М. Обозначение муфт содержит наименование серии (Э1М), обозначение габарита (первые две цифры), исполнение (третья цифра) и условное обозначение отверстия (через тире).

Муфта габарита 08 с контактным токоподводом и посадочным отверстием исполнения 1А:

Э1М082—1А ГОСТ 21573—76

То же, габарита 09 с бесконтактным токоподводом и посадочным отверстием исполнения 2Н:

Э1М094—2Н ГОСТ 21573—76

То же, габарита 10—тормозная с ведомыми внутренними дисками и посадочными отверстиями исполнения 3В:

Э1М106—3В ГОСТ 21573—76

7, 8. (Измененная редакция, Изм. № 2).

9. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых — по Н12; охватывающих — по $h12$; прочих — по

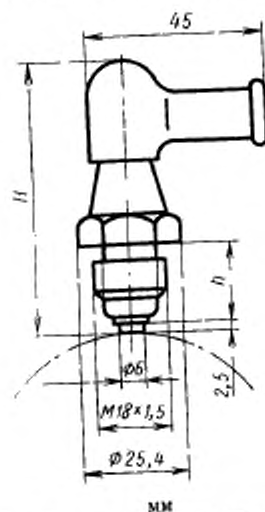
$$\pm \frac{IT14}{2}$$

(Измененная редакция, Изм. № 1).

10. Термины и определения — по ГОСТ 18306—72.

11. Технические требования — по ГОСТ 21574—88.

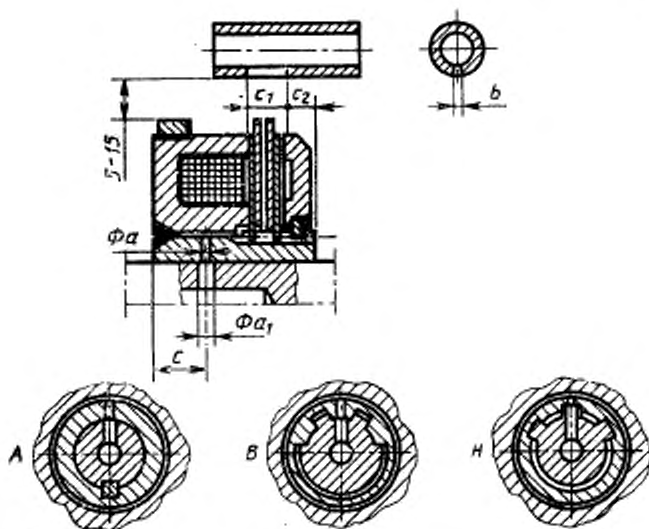
Основные размеры щеткодержателей к муфтам Э1М . . . 2



Обозначение щеткодержателя	H	h
ЭМЩ2А-20	66,5	19,5
ЭМЩ2А-40	87	40
ЭМЩ2А-60	107	60
ЭМЩ2А-80	127	80
ЭМЩ2А-100	147	100

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Отверстия для подачи смазки



Группы посадочных отверстий:

А — гладкие; В — шлицевые для центрирования по внутреннему диаметру;
 Н — шлицевые для центрирования по наружному диаметру

Черт. 1

мм

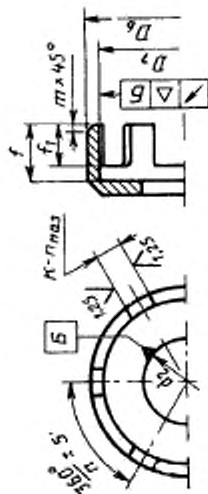
Обозначение размера	Размеры для муфт габаритов												
	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
∅ a	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6
∅ a ₁	3	3	3	3	4	5	5	5	6	7	7	8	8
c	7	7	10	10	10	10	12	12	13	18	18	20	20
c ₁	7	8	9	12	13	15	19	20,5	23	29	32	37	42
c ₂	4	4	5	5	5	6	6	7	9	10	10	11	12
b	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расход мас- ла, не менее*, л/мин	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0

* Указан расход при смазке поливом. При подаче смазки по валу принимать 25—50 % указанного.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

**Габаритные и присоединительные размеры
поводка муфт Э1М . . . 2 и Э1М . . . 4**



Черт. 1

Варианты крепления поводка:

а) — на шпильке; б) — на шпильках
(с развальцовкой); в) — на зубчатом
зацеплении



Черт. 2

мм

Обозначение размера	Допуск	Размеры для хвост габаритов												
		04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
D_6	h9	71,5	80	90	100	112	122	140	155	175	196	221	246	276
D_7	H11	62	72	82	92	102	112	128	143	163	183	203	225	255
f не менее	—	14,2	14,5	17	19,5	20,5	24	27,5	29	34,5	40	47	53,5	61,5
f_1 не менее	—	13	13,0	15	17,5	18,5	21	25,5	27	31,5	37,0	42	49	56
k	B11	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25
n макс	—	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	10
m	—	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6	6
Δ	—	0,02			0,03			0,04			0,05			

Примечание. Размер d_2 — по согласованию с потребителем.
 Приложение 3. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В. С. Васильев, А. Н. Байков, А. И. Крохотин, В. С. Ревеко,
С. С. Кедров, А. Д. Новицкая, Т. С. Ульянова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17.02.76 № 433
3. ВЗАМЕН МН 5658—65, МН 5660—65, МН 5662—65, МН 5665—65
4. Срок проверки 1997 г., периодичность 10 лет
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 18306—72	10
ГОСТ 21574—88	11

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1990) с ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1, 2, утвержденными в июле 1983 г., июне 1988 г. (ИУС 11—83, 9—88).
7. Проверен в 1988 г. Срок действия продлен до 01.01.99.

Редактор *М. Е. Исхандарян*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 14.02.91 Подп. в печ. 04.04.91 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отл. 0,64 уч.-изд. л.
Тир. 4000 Цена 25 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 375