

# Электромагниты серии МИС

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электромагниты серии МИС предназначены для дистанционного управления исполнительными органами станков и механизмов. Электромагниты включаются в сеть однофазного переменного тока напряжением 110, 127, 220, 230, 380, 400, 415, 440 и 500В частотой 50 и 60Гц.



## ВИДЕО ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТАХ



## ВИДЕО О КАТУШКАХ К ЭЛЕКТРОМАГНИТАМ



### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м. Диапазон рабочих температурот-40 до +40°С.

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу электромагнитов, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Рабочее положение в пространстве вертикальное.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ МИСXXXXXЗ:

- МИС - вид аппарата;
- X- габарит (размер магнитопровода (1, 2, 3, 6, 5, 6);
- X- исполнение по способу воздействия на исполнительный механизм (1 - тянущее, 2 - толкающее);
- X- режим работы (относительная продолжительность включения (0 - ПВ100, 40%; 1 - ПВ 10%);
- X- исполнение по степени защиты (0 - IP20, 1 - IP00);
- X- исполнение выводов катушки (Е - с жесткими выводами, М - с гибкими выводами);
- ХЗ - климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения (3).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип электромагнита	Режим работы, ПВ%	Номинальное тяговое усилие, Н	Допустимое число циклов в час	Ход якоря, мм	Исполнение	
					По ограничению хода якоря, мм	По степени защиты
МИС1100Е	100, 40	15	2400	15	-	IP20
МИС1110Е	10	21	600		-	
МИС1200Е	100, 40	15	2400		10.5	
МИС1210Е	10	21	600			
МИС2100Е	100, 40		1200			
МИС2110Е	10	30	600			IP20
МИС2200Е	100, 40	21	1200			

МИС2210Е	10	30	600	20	5, 10, 15	
МИС3110Е	100, 40		1200			
МИС3100Е	10	42	600		-	
МИС3200Е	100, 40	30	1200			
МИС3210Е	10	42	600		5, 10, 15	
МИС4100Е	100, 40		1200			
МИС4110Е	10	60	600		-	
МИС4200Е	100, 40	42	1200			
МИС4210Е	10	60	600		5, 10, 15	
МИС5100Е, МИС5100М	100, 40		1200			
МИС5110Е, МИС5110М	10	85	600	25	-	IP20
МИС5200Е, МИС5200М	100, 40	60	1200			
МИС5210Е, МИС5210М	10	85	600		5, 10, 15	
МИС6100Е	100, 40					
МИС6110Е	10	120				
МИС6101Е	100, 40	85			-	IP00
МИС6111Е	10	120				
МИС6200Е	100, 40	85				IP20
МИС6210Е	10	120				
МИС6201Е	100, 40	85		30	30	5, 10, 15, 20, 25
МИС6211Е	10	120				

Электромагниты работают при колебаниях напряжения питающей сети в пределах от 0.85 до 1.05 номинального.

Допускается работа электромагнитов, предназначенных для продолжительного режима (ПВ=100%) в повторно-кратковременном режиме (ПВ=40%). Максимальная продолжительность цикла при работе в повторно-кратковременном режиме - 10 мин.

Тяговые усилия электромагнитов для режима работы с относительной продолжительностью включения ПВ=100 и 40% в зависимости от величины хода якоря при напряжении, равном 0.85 от номинального, в нагретом до установившейся температуры состоянии при верхнем значении температуры окружающей среды не менее указанных ниже.

Габарит электромагнита	Тяговое усилие, Н, при ходе якоря, мм						
	30	25	20	15	10	5	1
1	-	-	-	15,0	18,0	25,0	36,0

2	-	-	21,0	22,0	26,0	35,0	51,0
3	-	-	30,0	33,5	39,5	49,0	70,5
4	-	42,0	42,5	43,0	46,0	54,0	125,0
5	-	60,0	62,0	66,0	68,0	93,0	129,0
6	85,0	96,5	99,0	103,0	107,0	147,0	198,0

Механическая износостойкость электромагнитов вертикальной установки с противодействующими усилиями при номинальном ходе якоря не менее 3 млн. циклов для МИС1100, МИС1200, МИС2100, МИС2200, МИС3100, МИС3200, МИС4100, МИС4200; 1.0 млн. циклов для МИС5100М, МИС5200М, МИС6100, МИС6200; 1.6 млн. циклов для МИС5100Е, МИС5200Е.

Габарит электромагнита	Номинальное усилие, Н	Ход якоря, мм	Противодействующее усилие, Н	
			начальное	конечное
1	15,0	15	7	35
2	21,0	20	10	40
3	30,0	20	15	59
4	42,0	25	25	60
5	60,0	25	40	80
6	85,0	30	60	125

Ориентировочные значения величин мощности и тока при пуске и в рабочем состоянии

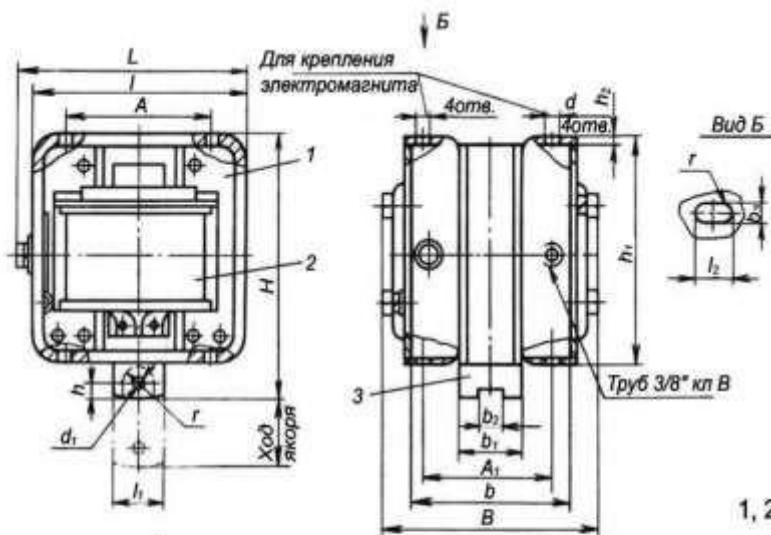
Габарит электромагнита	Режим работы (ПВ), %	Напряжение, В	Ток, А		Мощность, Вт	
			пусковой	рабочий	пусковая	рабочая
1	100, 40	110	1,6	0,25	260,0	12,0
		127				
		220				
		380				
	10	110	-	-	-	-
		127				
		220				
		380				
2	100, 40	110	-	-	500	14
		127	5,2	0,35		
		220	2,9	0,25		
		380	1,8	0,05		
	10	110	-	-	770	26
		127	8,2	1,1		
		220	5,2	0,6		

		380	2,9	0,35		
3	100, 40	110	-	-	720	25
		127	7,6	0,65		
		220	4,6	0,37		
		380	2,5	0,3		
3	10	110	-	-	870	36
		127	9.6	1.0		
		220	4.6	0.38		
		380	3.0	0.3		
4	100, 40	110	-	-	680	30
		127	13.0	1.1		
		220	7.5	0.6		
		380	4.0	0.4		
	10	110	-	-	900	65
		127	17.0	1.5		
		220	8.6	0.7		
		380	5.2	0.4		
5	100, 40	110	-	-	850	60
		127	16.6	1.4		
		220	10.0	1.0		
		380	6.0	0.6		
	10	110	-	-	1200	10
		127	21.0	2.0		
		220	13.0	1.0		
		380	7.9	0.7		
6	100, 40	110	-	-	1500	45
		127	27	1.2		
		220	15	0.7		
		380	8.5	0.4		
	10	110	-	-	-	-
		127				
		220				
		380				

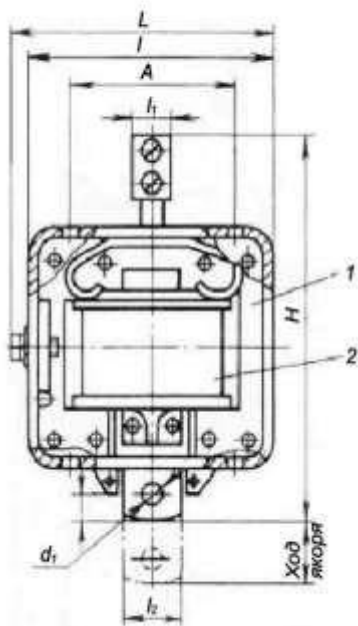
### КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Основные узлы конструкции электромагнита: неподвижное ярмо 1, подвижный якорь 3, шихтованные из электротехнической стали, и катушка 2 для возбуждения магнитного потока, под воздействием которого якорь притягивается к ярму.

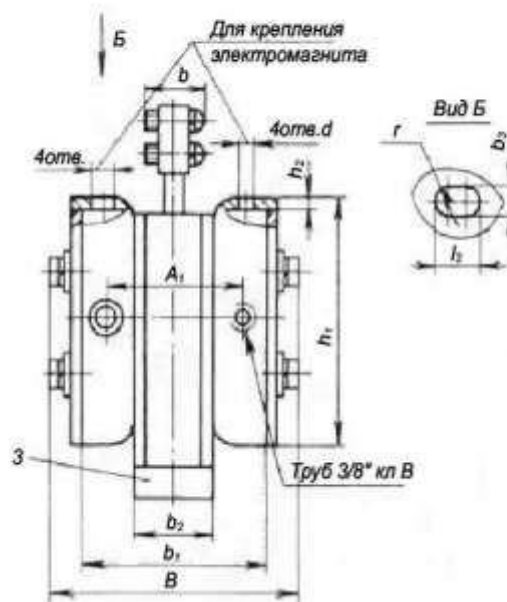
Тип электромагнита	Ход якоря, мм	Размеры, мм																	Масса , кг						
		A	A1	B	b	b1	b2	b3	d	d1	H			h	h1	h2	L	l		l1	l2	l3	r		
МИС1100Е, МИС1110Е	15	46	51	72	63	25	6	-	5.5	4.1	60			5.0	50	1.5	71	61	14	-	-	-	0.72		
МИС2100Е	20	54	56	82	71	24	10	7.0	7.0	6.1	79			6.0	65	2.0	80	7	20	8	3.5	1.2			
МИС2110Е МИС3100Е, МИС3110Е			61	87	76	29												4				1.5			
МИС4100Е, МИС4110Е	25	70	69	99	87	37	12	7.0	7.0	9.2	10			9.0	86	0	10	9	26	5	9	2.63			
МИС1200Е, МИС1210Е	15 10 5	46	51	72	16	63	25	-	5.5	4.1	98	93	88	38	33	28	50	1.5	71	61	14	1	6	0.75	
МИС2200Е, МИС2210Е	20 15 10 5	54	56	82	19	71	24	-	7.0	6.1	127 122 117 112			48 43 38 33			65	2.0	80	7	4	20	-	3.5	1.25
МИС3200Е, МИС3210Е	20 15 10 5	54	61	87	19	76	29	7.0			127 122 117 112			48 43 38 33											8
МИС4200Е МИС4210Е	25 20 15 10 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144 139 134 1 29 124			48 35 30 25 20			-	-	-	-	-	-	-	2.83	
МИС5200Е МИС5210Е МИС5200М МИС5210М	25 20 15 10 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144 139 134 1 29 124			48 35 30 25 20			-	-	-	-	-	-	-	3.7	
МИС6200Е МИС6210Е МИС6201Е М ИС6211Е	30 25 20 15 10 5	-	-	144	-	-	-	-	-	-	184 179 174 1 69 164 159			50 45 40 35 30 25			-	-	-	-	-	-	-	4,0 3,7	



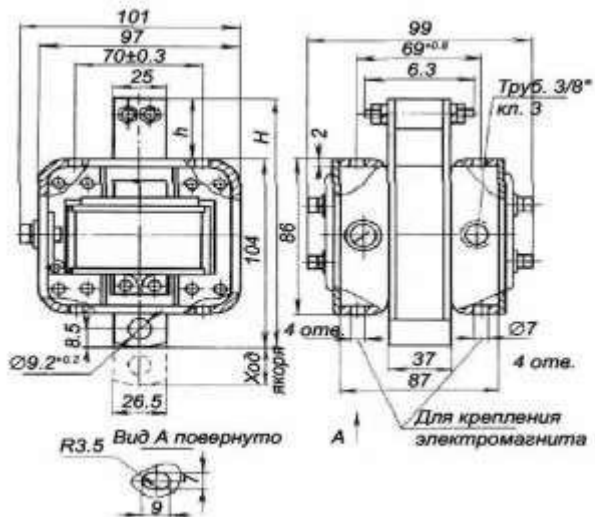
1, 2, 3, 4 габариты тянущего исполнения



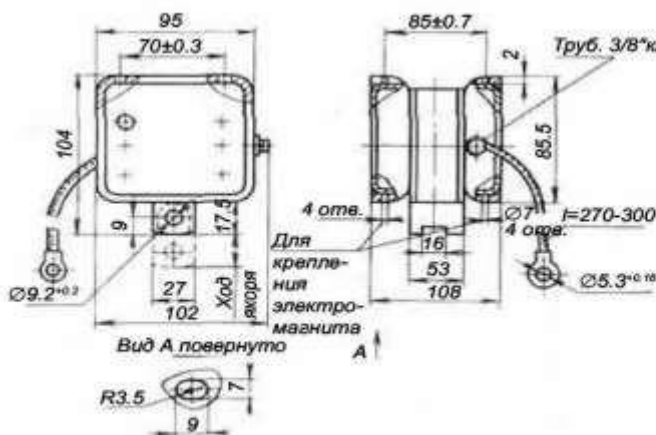
1, 2, 3 габариты толкающего исполнения



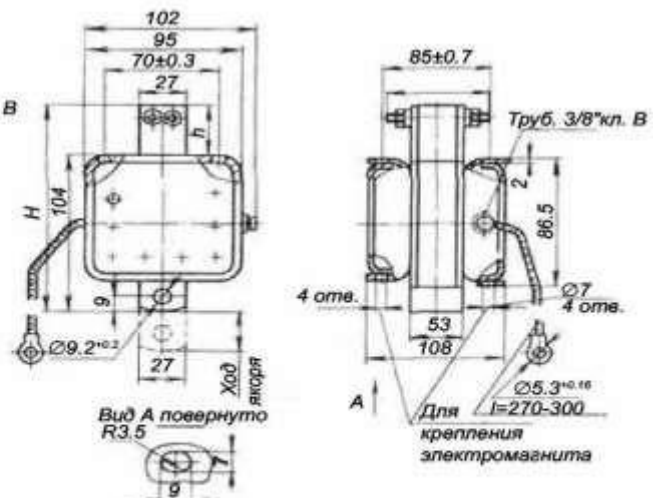




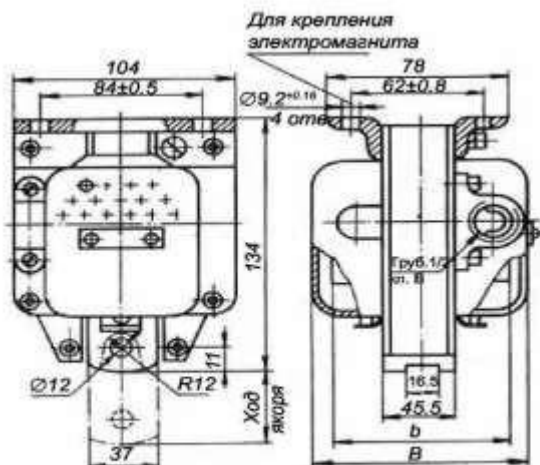
МИС 4-го габарита толкающего исполнения



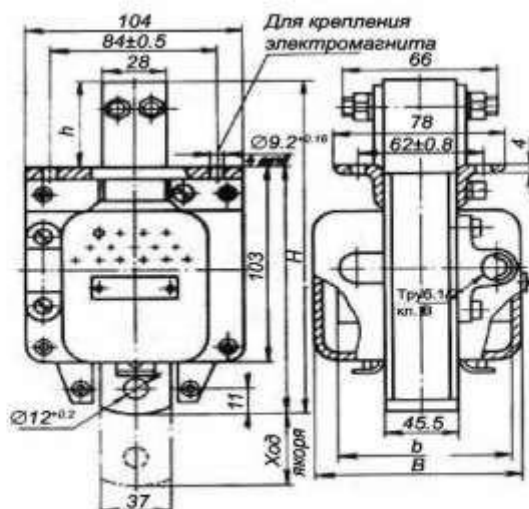
МИС 5-го габарита тянущего исполнения



МИС 5-го габарита толкающего исполнения



МИС 6-го габарита тянущего исполнения



МИС 6-го габарита толкающего исполнения