

## 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.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м. Диапазон рабочих температур от -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

#### МИСXXXXX3:

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);

X3 – 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	2 400	15	–	IP40		
МИС1110Е	10	21	600		10,5			
МИС1200Е	100, 40	15	2 400		–			
МИС1210Е	10	21	600		5, 10, 15			
МИС2100Е	100, 40	30	1 200	20	–			
МИС2110Е	10		600		5, 10, 15			
МИС2200Е	100, 40		1 200		–			
МИС2210Е	10		600		5, 10, 15			
МИС3110Е	100, 40	42	1 200	25	–		IP20	
МИС3100Е	10		600		5, 10, 15, 20			
МИС3200Е	100, 40		1 200		–			
МИС3210Е	10		600		5, 10, 15, 20			
МИС4100Е	100, 40	60	1 200	30	–	IP20		
МИС4110Е	10		600		5, 10, 15, 20, 25			
МИС4200Е	100, 40		1 200		–			
МИС4210Е	10		600		5, 10, 15, 20, 25			
МИС5100Е, МИС5100М	100, 40	85	1 200	30	–		IP00	
МИС5110Е, МИС5110М	10		600		–			
МИС5200Е, МИС5200М	100, 40		1 200		–			
МИС5210Е, МИС5210М	10		600		–			
МИС6100Е	100, 40	120	300	30	–			IP20
МИС6110Е	10				IP00			
МИС6101Е	100, 40				85		–	IP20
МИС6111Е	10				120		–	IP00
МИС6200Е	100, 40				85	–	IP20	
МИС6210Е	10				120	–	IP00	
МИС6201Е	100, 40				85	–	IP20	
МИС6211Е	10				120	–	IP00	

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	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		

Габарит электромагнита	Режим работы (ПВ), %	Напряжение, В	Ток, А		Мощность, Вт	
			пусковой	рабочий	пусковая	рабочая
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	–	–	1 200	10
		127	21.0	2.0		
		220	13.0	1.0		
		380	7.9	0.7		
6	100, 40	110	–	–	1 500	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	A <sub>1</sub>	B	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub>	H	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>		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 МИС2110Е	20	54	56	82	71	24	10	7.0	7.0	6.1	79	6.0	65	2.0	80	74	20	8	–	–	3.5	1.2
МИС3100Е МИС3110Е			61	87	76	29																9.2
МИС4100Е МИС4110Е	25	70	69	99	87	37	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
МИС1200Е МИС1210Е	15 10 5	46	51	72	16	63	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.75
МИС2200Е МИС2210Е	20 15 10 5	54	56	82	19	71	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25
МИС3200Е МИС3210Е	20 15 10 5	54	61	87	19	76	29	7.0	7.0	6.1	127 122 117 112	48 43 38 33	65	2.0	80	74	20	–	–	–	8	1.8

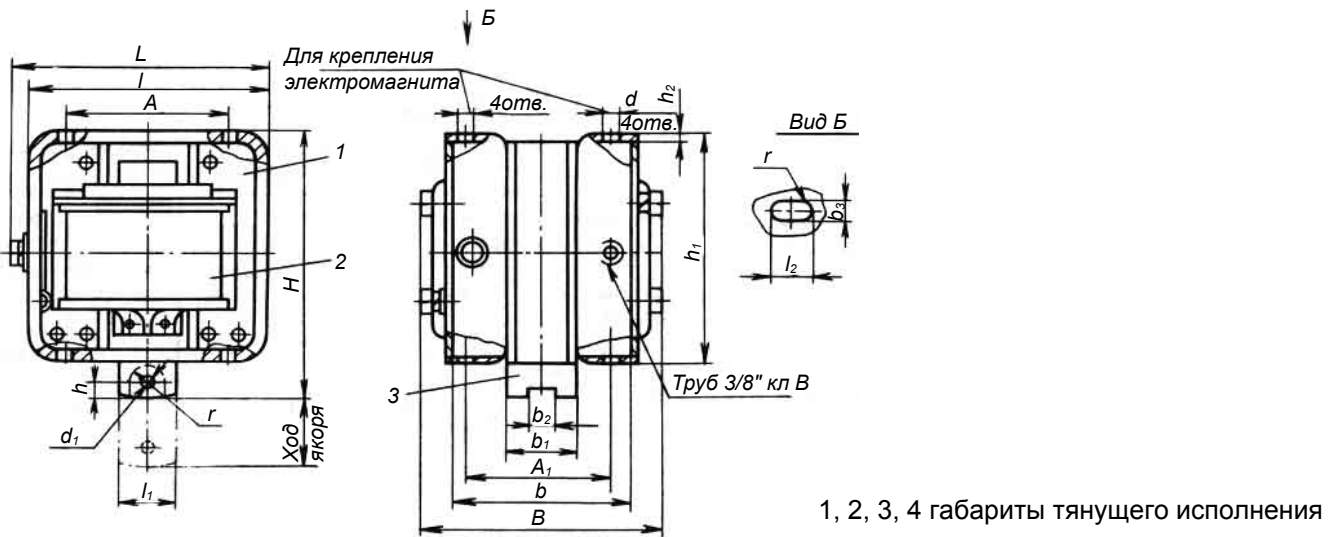
Тип электромагнита	Ход якоря, мм	Размеры, мм																			Масса, кг
		A	A <sub>1</sub>	B	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub>	H	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	r	
МИС4200Е МИС4210Е	25										144	48									2.83
	20										139	35									
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	10										129	25									
	5										124	20									
МИС5200Е МИС5210Е МИС5200М МИС5210М	25										144	48									3.7
	20										139	35									
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	30	-	-	-	-	-	-	-	-	
	10										129	25									
	5										124	20									
МИС6200Е МИС6210Е МИС6201Е МИС6211Е	30			114	-						184	50									4.0
	25										179	45									
	20	-	-								174	40	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7
	15										169	35									
	10			-	88						164	30									
	5										159	25									

1. Масса электромагнитов МИС5100М, МИС5110М, МИС5100Е, МИС5110Е при ходе якоря 25мм составляет 3.5кг.

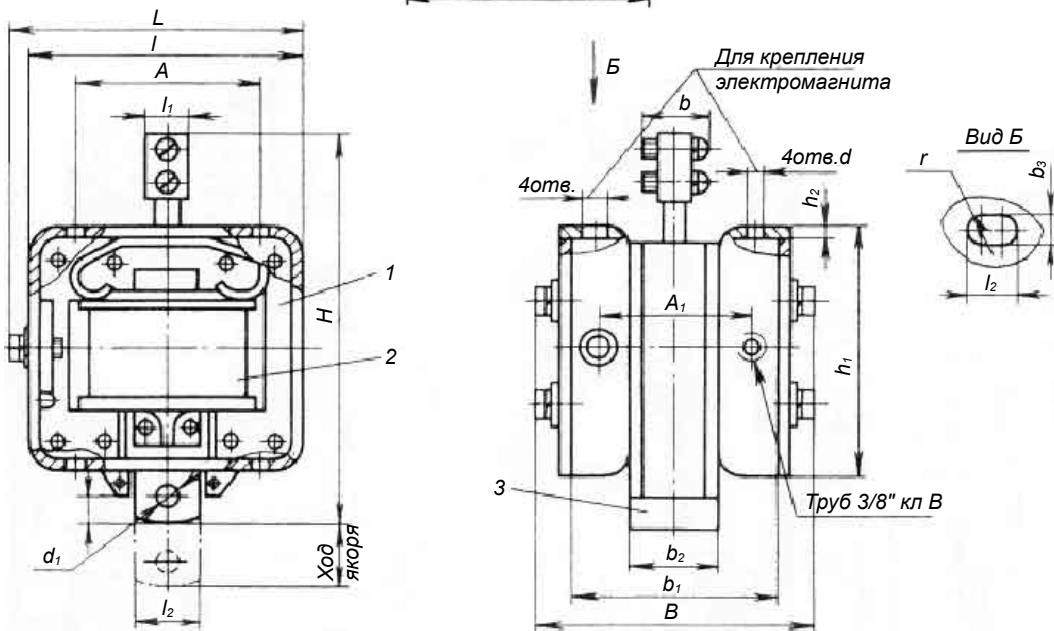
2. Размер В электромагнитов МИС6100Е, МИС6110Е при ходе якоря 30мм составляет 114мм, масса – 3.9кг.

3. Размер b электромагнитов МИС6101Е, МИС6111Е при ходе якоря 30мм составляет 88мм, масса – 3.6кг.

**ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**



1, 2, 3, 4 габариты тянущего исполнения



1, 2, 3 габариты толкающего исполнения

