

**ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ**

**МИС**

**Паспорт**

**и**

**Руководство по эксплуатации**

В настоящем Паспорте и руководстве по эксплуатации содержатся необходимые данные по эксплуатации и обслуживанию электромагнитов серии МИС.

Надежность и долговечность электромагнитов обеспечивается не только качеством их устройства, но и правильным соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение всех требований, изложенных в настоящем, является обязательным.

## 2. Назначение

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.

## 3 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 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).

## 4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м. Диапазон рабочих температур -40 до +40°C. 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

Охлаждение естественное.

Гарантийный срок электромагнитов - 1 год со дня ввода в эксплуатацию

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электромагниты соответствуют требованиям ГОСТ 19264-82

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	-	IP40	
МИС1110Е	10	21	600		10.5		
МИС1200Е	100, 40	15	2400		-		
МИС1210Е	10	21	600		5, 10, 15		
МИС2100Е	100, 40	30	1200	20	-		
МИС2110Е	10		600		5, 10, 15		
МИС2200Е	100, 40		1200		-		
МИС2210Е	10		600		5, 10, 15		
МИС3110Е	100, 40	42	1200	25	-		IP20
МИС3100Е	10		600		5, 10, 15		
МИС3200Е	100, 40		1200		-		
МИС3210Е	10		600		5, 10, 15		
МИС4100Е	100, 40	60	1200	25	-		
МИС4110Е	10		600		5, 10, 15		
МИС4200Е	100, 40		1200		-		
МИС4210Е	10	600	600	25	-		
МИС5100Е, МИС5100М	100, 40	1200	1200		-		
МИС5110Е, МИС5110М	10	85	600		-		

МИС5200Е, МИС5200М	100, 40	60	1200		5, 10, 15	
МИС5210Е, МИС5210М	10	85	600			
МИС6100Е	100, 40		300	30	-	IP20
МИС6110Е	10	IP00				
МИС6101Е	100, 40				IP20	
МИС6111Е	10	IP00				
МИС6200Е	100, 40				5, 10, 15, 20, 25	
МИС6210Е	10					
МИС6201Е	100, 40					
МИС6211Е	10					

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

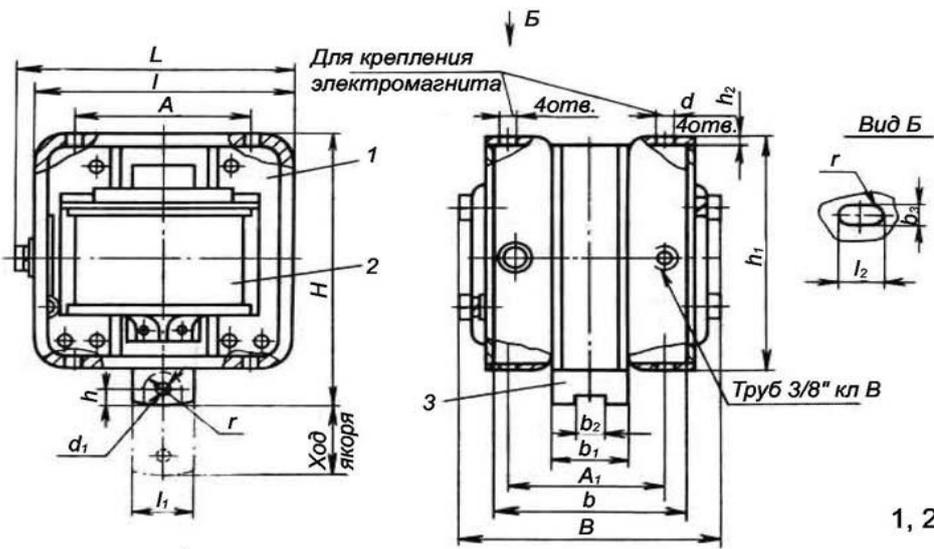
Габарит электромагнита	Режим работы (ПВ), %	Напряжение, В	Ток, А		Мощность, Вт	
			пусковой	рабочий	пусковая	рабочая
1	100, 40	110	1,6	0,25	260,0	12,0
		127				
		220				
		380				
	10	110	-	-	-	-
		127				
		220				
		380				
2	100, 40	110	-	-	500	14
		127	5,2	0,35		
		220	2,9	0,25		
		380	1,8	0,05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

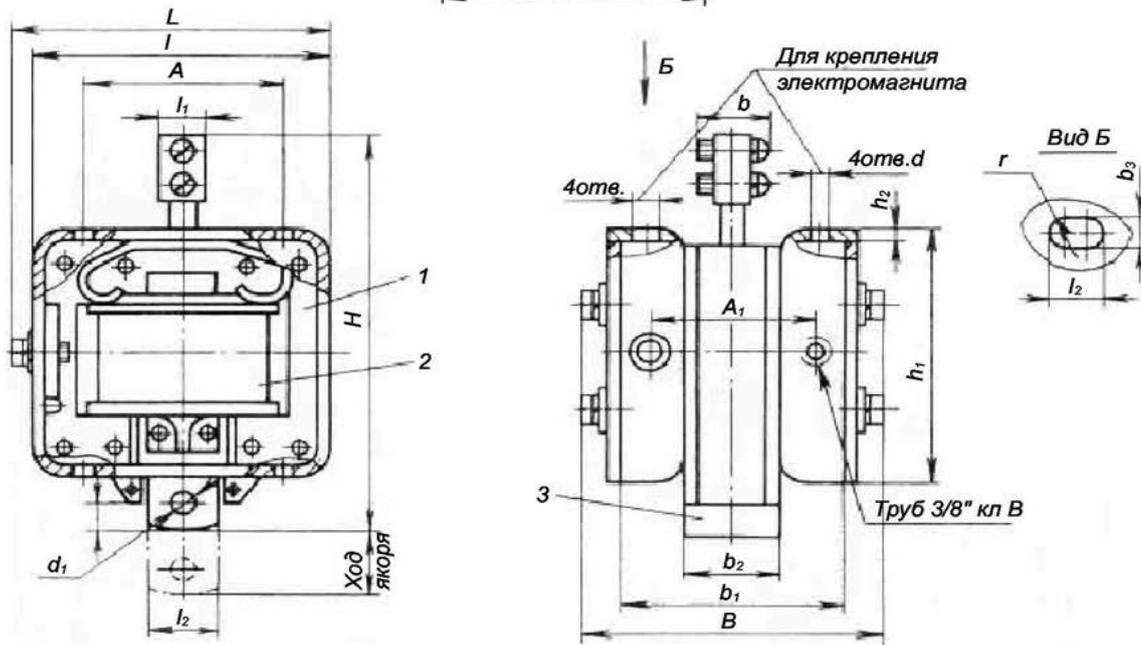
## 6 Габаритные и присоединительные размеры

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.

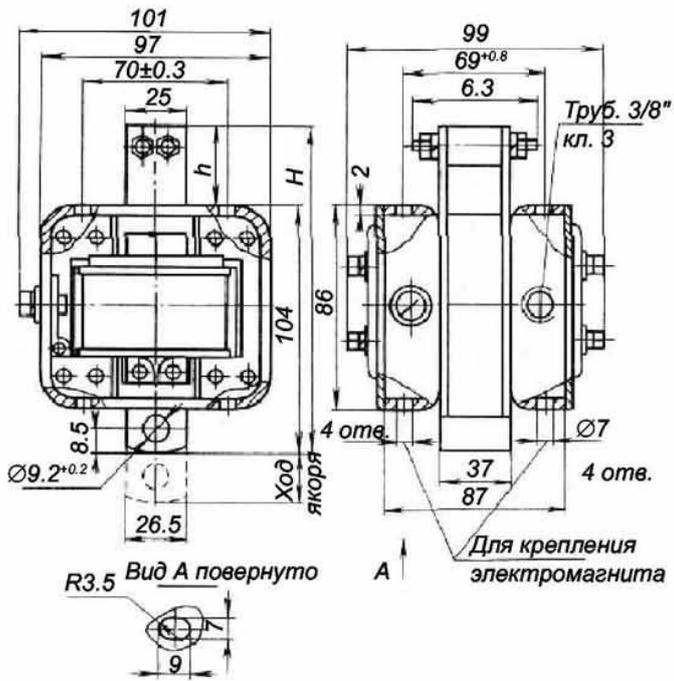
Тип электромагнита	Ход якоря, мм	Размеры, мм																						
		A	A1	B	b	b1	b2	b3	d	d1	H	h	h1	h2	L	I	I1	I2	I3					
МИС1100Е, МИС1110Е	15	46	51	72	63	25	6	-	5.5	4.1	60	5.0	50	1.5	71	61	14	-	-					
МИС2100Е	20	54	56	82	71	24	10	7.0	7.0	6.1	79	6.0	65	2.0	80	74	20	8	-					
МИС2110Е																								
МИС3100Е, МИС3110Е	25	70	61	87	76	29	12	-	5.5	4.1	98	93	88	38	33	28	50	1.5	71	61	14	1	6	
МИС4100Е, МИС4110Е																								
МИС1200Е, МИС1210Е	15 10 5	46	51	72	16	63	25	-	5.5	4.1	127	122	117	48	43	38	33	65	2.0	80	74	20	-	-
МИС2200Е, МИС2210Е	20 15 10 5	54	56	82	19	71	24	-	7.0	6.1	127	122	117	48	43	38	33	65	2.0	80	74	20	-	-
МИС3200Е, МИС3210Е	20 15 10 5	54	61	87	19	76	29	7.0	-	-	127	122	117	48	43	38	33	65	2.0	80	74	20	-	8
МИС4200ЕМИС4210Е	25 20 15 10 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	139	134	129	124	48	35	30	25	20	-	-	-	-
МИС5200ЕМИС5210ЕМИС5200ММИС5210М	25 20 15 10 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	139	134	129	124	48	35	30	25	20	-	-	-	-
МИС6200ЕМИС6210ЕМИС6201ЕМИС6211Е	30 25 20 15 10 5	-	-	144	-	-	-	-	-	-	184	179	174	169	164	50	45	40	35	30	25	-	-	-



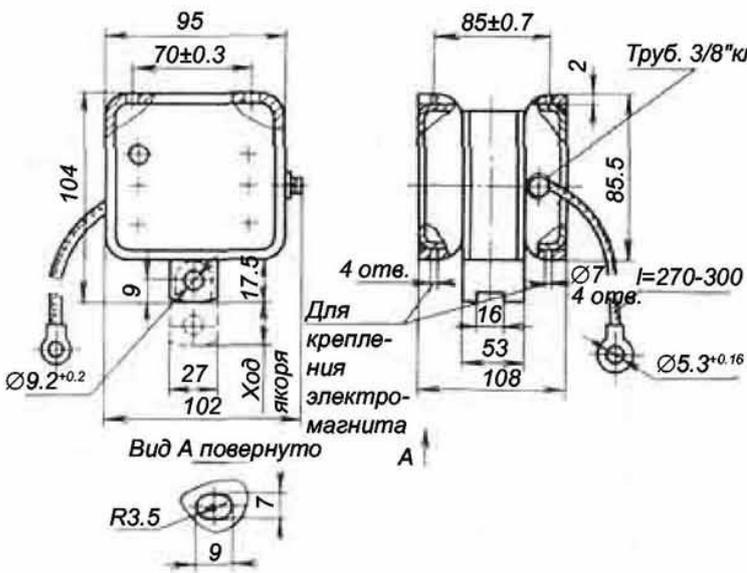
1, 2, 3, 4 габариты тянущего исполнения



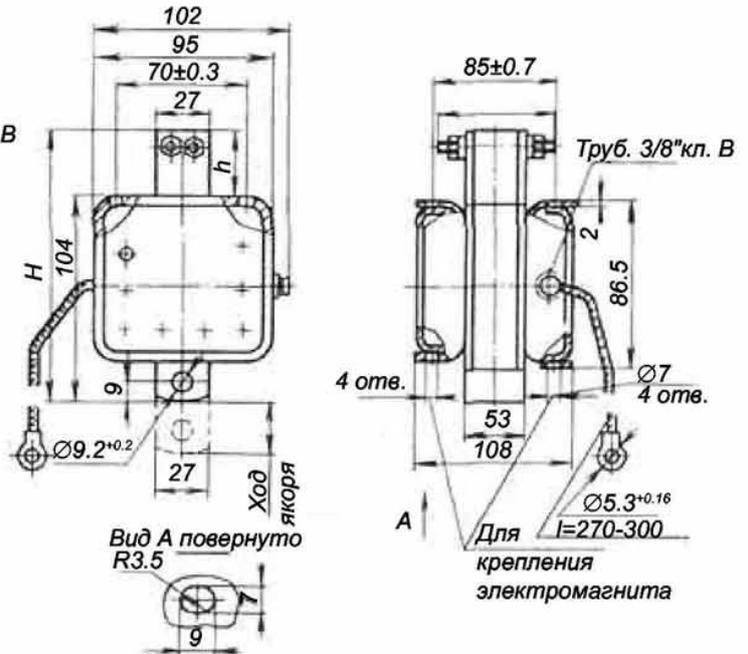
1, 2, 3 габариты толкающего исполнения



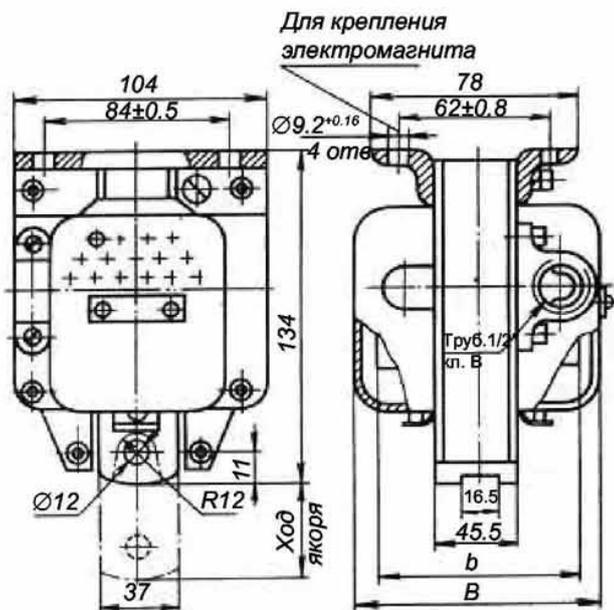
МИС 4-го габарита толкающего исполнения



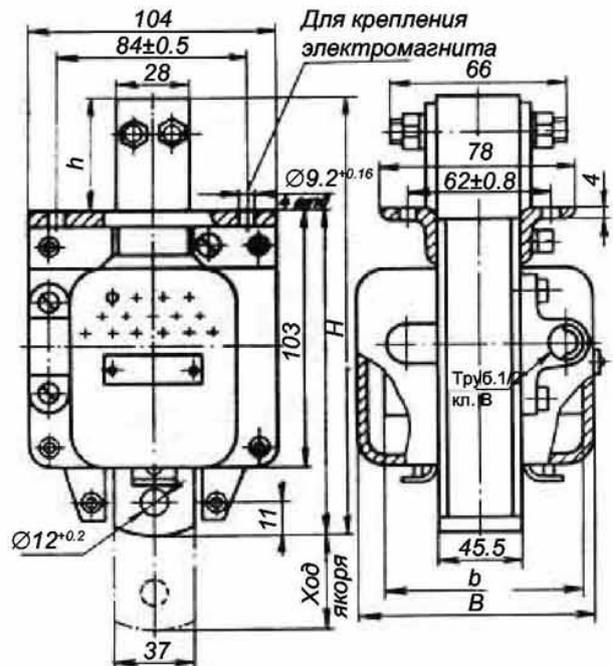
МИС 5-го габарита тянущего исполнения



МИС 5-го габарита толкающего исполнения



МИС 6-го габарита тянущего исполнения



МИС 6-го габарита толкающего исполнения

### **7. Техническое обслуживание.**

Производите внешний профилактический осмотр не реже одного раза в месяц. Обратите внимание при осмотре на крепление электромагнита, надежность подсоединения питающих проводов и всех винтовых соединений.

### **8. Правила транспортирования и хранения.**

Транспортирование электромагнитов в упаковке допускается любым видом крытого транспорта, в том числе авиатранспортом, в отапливаемых герметичных отсеках. Хранение электромагнитов производится в таре или без нее, но в индивидуальной упаковке. Не допускается присутствие кислотных и других паров, вредно действующих на материалы, из которых изготовлены электромагниты.

### **10. Гарантийные обязательства.**

Гарантийный срок эксплуатации электромагнитов –1 год, Гарантийный срок исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6мес. (9мес. для строящихся предприятий) со дня получения электромагнита потребителем.

### **11. Комплектность поставки**

Электромагниты серии МИС  
Паспорт (один на партию)

Свидетельство о приёмке

Дата выпуска \_\_\_\_\_-/\_\_\_\_\_

Ответственное лицо \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Печать ОТК