

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 (E – с жесткими выводами, M – 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	-	
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	-	
МИС4110Е	10		600		5, 10, 15, 20, 25	
МИС4200Е	100, 40		1 200		-	
МИС4210Е	10		600		5, 10, 15, 20	
МИС5100Е, МИС5100М	100, 40	85	1 200	30	-	
МИС5110Е, МИС5110М	10		600		5, 10, 15, 20, 25	
МИС5200Е, МИС5200М	100, 40		1 200		-	
МИС5210Е, МИС5210М	10		600		5, 10, 15, 20, 25	
МИС6100Е	100, 40	120	300	30	-	IP20
МИС6110Е	10				120	IP00
МИС6101Е	100, 40				85	IP20
МИС6111Е	10				120	IP00
МИС6200Е	100, 40	120	300	30	5, 10, 15, 20, 25	IP20
МИС6210Е	10				120	IP00
МИС6201Е	100, 40				85	
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	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				
		220				
		380				
	10	110	-	-	770	26
		127				
		220				
		380				
3	100, 40	110	-	-	720	25
		127				
		220				
		380				

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.