



**ООО «ЭнергоТехКомплект»**

454010, Россия, г. Челябинск ул. Шоссе Меридиан, д.1

тел.: (351) 256-98-14, 723-01-07

факс: (351) 256-98-14, 723-01-07

e-mail: [sales@energotk.ru](mailto:sales@energotk.ru) [www.energotk.ru](http://www.energotk.ru)

# **ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ**

## **ЭМ 44**

### **Паспорт**

### **И**

## **Руководство по эксплуатации**



## 1. Введение

В настоящем Паспорте и руководстве по эксплуатации содержатся необходимые данные по эксплуатации и обслуживанию электромагнитов серии ЭМ 44.

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 ЭМ44 предназначены для дистанционного управления исполнительными механизмами различного промышленного назначения.

## 3 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭМ44-XX-1XX1-20-ХЗ:

- ЭМ- электромагнит;
- 44 - номер серии;
- XX- габарит электромагнита (31, 32, 33, 37);
- 1- обозначение рода тока (переменный);
- X- исполнение по способу воздействия на исполнительный механизм (1 - тянущее, 3 - толкающее и тянущее);
- X- режим работы (относительная продолжительность включения 2 - ПВ 100%, 4 - ПВ 40%, 6 - ПВ 15%); 1- с гибкими выводами; 20 - исполнение по степени защиты (IP20); ХЗ - климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения (3).

## 4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 4300м. Диапазон рабочих температур от -40 до +45°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 с допустимым отклонением 5° в любую сторону

Охлаждение естественное.

Гарантийный срок электромагнитов - 1 год со дня ввода в эксплуатацию

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип электромагнита	Ном. ходякоря, мм	Относительная продолжительность вкл., ПВ, %	Ном. тяговое усилие, Н	Ном. частота включений в час	Время срабатывания, мс	Время возврата, мс	Ном. активная мощность, Вт, не более	Противодействующее усилие, Н	
								начальное	конечное
ЭМ44-31	15	100	21	2200	200		16	7	35
		40	25	1600	220	250	25	9	37
		15	30	800	220		32	15	45



## ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010, Россия, г. Челябинск ул. Шоссе Меридиан, д.1

тел.: (351) 256-98-14, 723-01-07

факс: (351) 256-98-14, 723-01-07

e-mail: [sales@energotk.ru](mailto:sales@energotk.ru) [www.energotk.ru](http://www.energotk.ru)

ЭМ44-32	20	100	30	2000	250	300	17	15	45
		40	36	1000	275		28	20	50
		15	43	500	275		35	25	65
ЭМ44-33	20	100	50	1800	250	300	22	30	70
		40	60	900	275		36	40	80
		15	75	450	275		45	55	95
ЭМ44-37	30	100	105	900	150	200	66	60	80
		40	120	600	280		100	70	100
		15	150	300	300		130	90	120
Тип электромагнита		ЭМ44-31		ЭМ44-32		ЭМ44-33		ЭМ44-37	
Номинальное напряжение питания, В		110, 127, 220, 230, 380, 400, 415, 440, 500 для частоты 50 и 60 Гц							
Механическая износостойкость, млн. циклов		4		4		4		1.6	
Масса, кг		0.8		1.25		1.35		4.0	

Электромагниты работают при колебаниях напряжения питающей сети в пределах от 0.9 до 1.1 номинального.

Тип электромагнита	ПВ, %	Ход якоря, мм								
		30	25	20	15	10	8	5	3	0
		Тяговое усилие, Н								
ЭМ44-31	100	-	-	-	21.0	21.5	23.5	25.5	28.5	55.0
	40	-	-	-	25.0	25.5	27.5	29.5	32.5	62.5
	15	-	-	-	30.0	30.5	33.5	35.5	38.5	72.5
ЭМ44-32	100	-	-	30.0	33.0	37.0	38.0	40.0	44.0	75.0
	40	-	-	36.0	39.0	43.0	44.0	46.0	50.0	90.0
	15	-	-	43.0	46.0	50.0	51.0	53.0	57.0	107.5
ЭМ44-33	100	-	-	50.0	52.0	53.0	55.0	60.0	65.0	125.0
	40	-	-	60.0	62.0	63.0	65.0	70.0	75.0	150.0
	15	-	-	75.0	77.0	78.0	80.0	85.0	90.0	187.0
ЭМ44-37	100	105.0	120.0	125.0	140.0	165.0	-	180.0	-	262.5
	40	120.0	140.0	150.0	165.0	185.0	-	206.0	-	300.0
	15	150.0	175.0	185.0	210.0	230.0	-	250.0	-	375.0

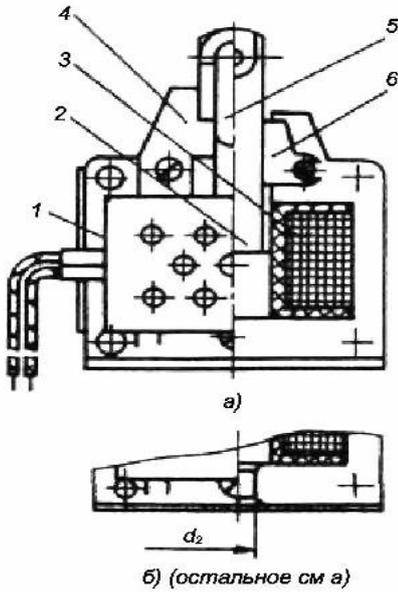
## 6 Габаритные и присоединительные размеры

Электромагнит серии ЭМ4437 тянущего исполнения состоит из ярма 1, якоря 2, двух каркасных катушек 3, соединенных последовательно, скоб 4 и накладных направляющих 5, выполненных из термопластичного материала. Наружные пластины ярма имеют конструктивные элементы для фиксации катушек и крышек на электромагните. В верхней части ярма установлены скобы 6 из немагнитного материала, предотвращающие боковое прижатие якоря к ярму при прохождении магнитного потока через магнитную систему. На ярме установлена стойка 7 для присоединения к электромагниту металлоулавки. Электромагниты серии ЭМ44-31, ЭМ44-32, ЭМ44-

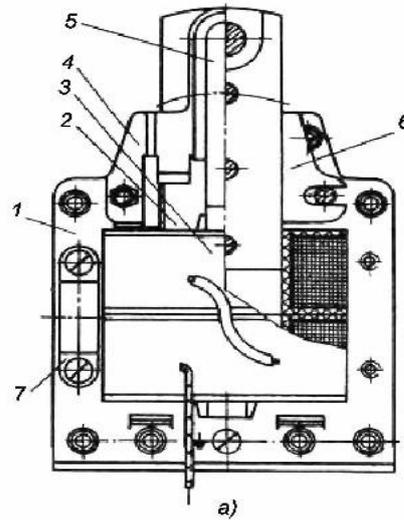
33 тянущего исполнения состоят из ярма 1, якоря 2, каркасной катушки 3, скоб 4, направляющих 5 и скоб 6. Электромагниты тянущего и толкающего исполнения отличаются от электромагнитов тянущего исполнения

только конструкцией ярма. При подаче на катушку напряжения происходит втягивание якоря электромагнита. При этом якорь совершает возвратное поступательное

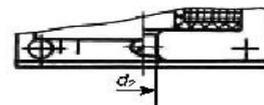
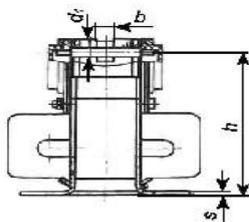
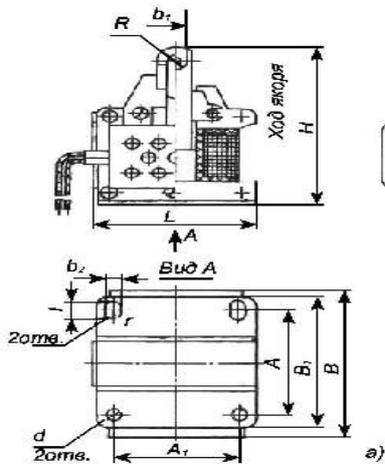
движение. Возврат якоря в исходное положение после снятия напряжения происходит либо под воздействием силы тяжести, либо под воздействием возвратной пружины исполнительного механизма.



Электромагниты серий ЭМ44-31, ЭМ44-32, ЭМ44-33: а) тянущего исполнения, б) тянущего и толкающего исполнений.



Электромагнит серии ЭМ44-37: а) тянущего исполнения, б) тянущего и толкающего исполнений.

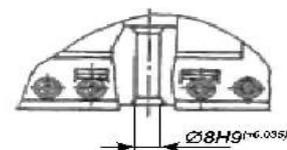
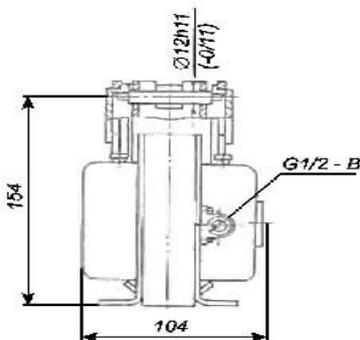
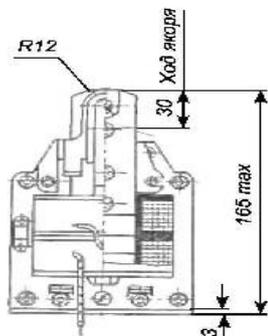


б) (остальное см. а)

Электромагниты серий ЭМ44-31, ЭМ44-32, ЭМ44-33:

а) тянущего исполнения,

б) тянущего и толкающего исполнений.

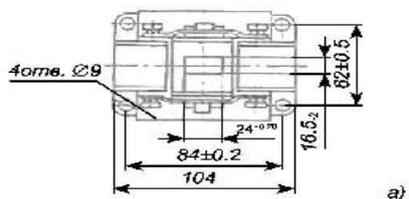


б) (остальное см. а)

Электромагнит серии ЭМ44-33:

а) тянущего исполнения,

б) тянущего и толкающего исполнений.



а)

Тип	Ход якоря, мм	Размеры, мм																						
		A		A <sub>1</sub>		B	B <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	H	h	L	l	R	r	s	b <sub>2</sub>		d		d <sub>1</sub>		d <sub>2</sub>	
		номинальн.	предельное отклонение	номинальн.	предельное отклонение												номинальн.	предельное отклонение	номинальн.	предельное отклонение	номинальн.	предельное отклонение		номинальн.
ЭМ44-31	15	51	±0.7	46	±0.2	72	64	6	10	75	68.5	60	7.0	5.0	2.75	1.5	5.5	±0.12	5.5	±0.12	4	-0.075	4	+0.03
ЭМ44-32	20	56	±0.7	54	±0.2	78	71	10	14	105	94	72	8.0	7.0	3.75	2.0	6.5	±0.15	6.5	±0.15	6	-0.075	5	
ЭМ44-33	20	61	±0.7	54	±0.2	87	76	10	14	105	94	72	8.0	7.0	3.75	2.0	6.5	±0.15	6.5	±0.15	6	-0.075	5	

### 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.



## ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010, Россия, г. Челябинск ул. Шоссе Меридиан, д.1

тел.: (351) 256-98-14, 723-01-07

факс: (351) 256-98-14, 723-01-07

e-mail: [sales@energotk.ru](mailto:sales@energotk.ru) [www.energotk.ru](http://www.energotk.ru)

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.

Свидетельство о приёмке

Дата выпуска \_\_\_\_\_-/\_\_\_\_\_

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

Печать ОТК