№ изм | 1 | 2 | 3
№ изв. | 7659 | 9030 | 11106
Инв. № подлинника | 2894
Инв. № дубликата

УДК 621.318.43

Группа П33

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00805-75

ДРОССЕЛИ ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ

Технические требования

На 6 страницах

Введен впервые

Проверено в 1983 г.
Срок действия продлен до 01.07.89

Проверено в 1988 г.
Срок действия продлен до 01.07.94

ОКП 75 9580

Распоряжением Министерства от 31 декабря 1975 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1977 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на дроссели, предназначенные для использования в качестве эквивалентных индуктивных нагрузок при испытании на ресурс самолетных контактных коммутационных аппаратов постоянного тока до не более 25 А с номинальным напряжением 27 В.

Издание официальное

★

ГР 4757 от 15.01.76

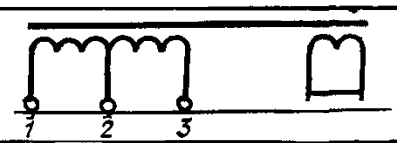
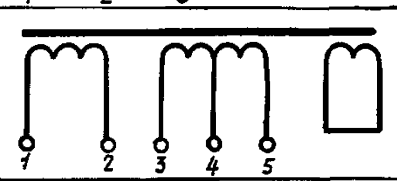
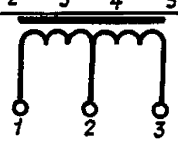
Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

2. Дроссели должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего тандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3. Схемы соединений обмоток и подключения дросселя в зависимости от тока нагрузки должны соответствовать, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Исполнение	Диапазон силы тока нагрузки, А	Схема соединения обмотки	Номер клемм подключения дросселя	
			соединение с цепью	перемычка
1	От 0,25 до 0,50 включ. Св. 0,5 до 1,0 включ.		1–3 1–2	–
2	Св. 1,0 до 2,0 включ. Св. 2,0 до 5,0 включ.		1–4 1–2	2–3 1–3 и 2–5
3	Св. 5,0 до 10,0 включ. Св. 10,0 до 25,0 включ.		1–3 1–2	–

4. Дроссели, применяемые совместно с ограничительными реостатами, должны быть эквивалентны типичным реальным нагрузкам по значению энергии (количеству электричества), выделяемой в контактной системе коммутационного аппарата с соответствующим номинальным током.

Усредненные значения энергии и количества электричества приведены в справочном приложении.

5. Характеристики обмоток дросселей должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование характеристики			Норма для исполнения			
			1	2		3
				первая обмотка	вторая обмотка	
Рабочая обмотка	Номинальные размеры проволоки, мм	круглой, диаметром	0,51	0,80		–
		прямоугольной	–			1,56 x 4,70
	Число витков		560	270		94
	Число витков до среднего вывода		520	–	130	61

Инв. № дубликата | 2694
Инв. № подлинника
№ изм. | 2 | 3
№ изв. | 9030 | 11106

Продолжение табл. 2

Наименование характеристики		Норма для исполнения			
		1	2		3
			первая обмотка	вторая обмотка	
Рабочая обмотка	Сопротивление обмотки, Ом	4,500±0,500	1,200±0,150	1,600±0,240	0,063±0,007
Короткозамкнутая обмотка	Площадь сечения провода, $мм^2$	0,35			-
	Число витков	1			

6. Рабочая обмотка дросселей должна выполняться проводом марки:

- для исполнений 1 и 2 – ПЭВ-2;
- для исполнения 3 – ПСДКТ.

7. Короткозамкнутая обмотка дросселей должна выполняться только для исполнений 1 и 2 проводом марки МГШВ.

8. Порядок намотки рабочей обмотки дросселей должен быть:

- для исполнения 1 – первый;
- для исполнения 2 – первая обмотка – первый, вторая обмотка наматывается на первую;
- для исполнения 3 – первый.

9. Короткозамкнутая обмотка должна укладываться на рабочую обмотку.

10. Дроссели должны иметь регулируемый воздушный зазор магнитопровода:

- для исполнения 1 – от 0,5 до 2,0 мм;
- для исполнения 2 – от 0,8 до 3,0 мм;
- для исполнения 3 – от 0,5 до 1,5 мм.

После регулировки зазор должен быть зафиксирован с помощью изоляционных прокладок.

11. Ширина пакета магнитопровода дросселей должна быть:

- для исполнения 1 – 16 мм;
- для исполнения 2 – 32 мм;
- для исполнения 3 – 80 мм.

12. Дроссели должны быть отрегулированы по значению падения напряжения на соответствующей обмотке при переменном токе промышленной частоты согласно табл. 3.

№ изм. 3
№ изв. 11106
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 2894

Таблица 3

Наименование параметра	Норма для исполнения		
	1	2	3
	на клеммах 1–2	на клеммах 1–4 (2–3 перемкнуты)	на клеммах 1–3
Падение напряжения, В	31±0,5	50±0,5	43±0,5
Сила тока нагрузки при регулировке, А	1	2	10

13. Конструкция дросселей должна обеспечивать стабильность регулировки в пределах, заданных конструкцией, в течение не менее 1 года при эксплуатации в нормальных климатических условиях.

14. Режим работы дросселей – в соответствии с техническими условиями на коммутационные аппараты.

15. Сопротивление изоляции обмоток относительно друг друга и каждой обмотки относительно корпуса дросселей в нормальных климатических условиях не должно быть менее 100 МОм.

16. Изоляция обмоток дросселей относительно друг друга и каждой относительно корпуса должна выдерживать без пробоя воздействие испытательного напряжения в течение 1 мин в нормальных климатических условиях – 500 В (эффективное).

17. Дроссели должны устанавливаться и эксплуатироваться в стационарных установках в нормальных климатических условиях.

18. Присоединение внешних проводов к дросселям исполнения 3 должно производиться с помощью наконечников, для исполнений 1 и 2 – с помощью пайки. Площадь сечения проводов выбирается по значению номинальных токов для дросселя.

19. Срок службы дросселей не должен быть менее 10 лет с периодической (1 раз в год) перепроверкой регулировки. При необходимости производится подрегулировка, соответствующая требованиям чертежа.

№ изм. | 1 | 2 | 3
№ изв. | 7659 | 9090 | 11106
Инв. № дубликата | 2694
Инв. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

УСРЕДНЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ

1. Испытательные дроссели, выполненные по требованиям настоящего стандарта, эквивалентны типичным реальным активно-реактивным нагрузкам по воздействию на контактную систему в процессе отключения.

В качестве критерия эквивалентности принята энергия W_q, выделяемая в контактную область коммутационного аппарата. Значение энергии при отключении испытательного дросселя равна энергии, выделяемой в контактную область при отключении типичной реальной нагрузки тем же коммутационным аппаратом.

Допускается вместо энергии W_q использовать количество электричества Q_p, прошедшего в цепи за время его отключения.

2. В отличие от реальных нагрузок эти дроссели, поскольку они выполнены шихтованными и ненасыщенными, можно характеризовать также значением электромагнитной постоянной времени $\tau_{эл.др}$.

3. В таблице приведены усредненные значения энергии W_q, количества электричества Q_p, электромагнитной постоянной времени $\tau_{эл\,др}$ стандартных эквивалентных дросселей (совместно с ограничивающим реостатом) всех исполнений для предельных значений номинальной силы тока нагрузки.

Значения энергии и количества электричества получены при отключении соответствующих дросселей негерметичными реле типа ТКЕ или ТКД в нормальных климатических условиях при напряжении питания 27 В.

Исполнение дросселя	Номинальная сила тока нагрузки $I_н$, А	Среднее значение энергии, выделяемой при коммутации, W_q, Дж	Среднее количество электричества, прошедшее в цепи Q_p, Кл	Средняя электромагнитная постоянная времени $\tau_{эл.др}$, с
1	0,25	0,0025	0,000065	0,0025
	0,50	0,0150	0,000400	0,0030
	1,00	0,0620	0,001700	0,0045
2	2,00	0,2200	0,006300	0,0070
	5,00	0,6200	0,022000	0,0080
3	10,00	1,1000	0,040000	0,0065
	25,00	2,2500	0,050000	0,0050

Значение постоянной времени τ испытательной нагрузки для промежуточных значений силы тока I определяется по формуле:

$$\tau = \tau_{эл.др} \frac{I_н}{I},$$

где $\tau_{эл.др}$ берется для ближайшего большего значения силы тока $I_н$.

Инв. № дубликата | 2694
Инв. № подлинника
№ изм. | 2 | 9030 | 3 | 11106
№ изв.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изм.	Дата введения изм.
	измененного	замененного	нового	аннулированного				

Инв № бляката
Инв. № дликника
2694
gost.e-ecolog.ru