

**ФИЛЬТР СЕТЕВОЙ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЙ  
«ЛФС-100-3Ф»**

**Руководство по эксплуатации**

**6695-012-58356109-2011 РЭ**

Листов 13

Санкт-Петербург  
2012

Литера

Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инд.№ дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	6695-012-58356109-2011 РЭ	Лист
						1





## 2 Назначение

2.1 Изделие «ЛФС-100-3Ф» предназначено для защиты радиоэлектронных устройств (РЭУ) и средств вычислительной техники (СВТ) от утечки информации за счет наводок информативных сигналов в трехфазных цепях электропитания с напряжением 380 В частоты  $50 \pm 0,5$  Гц с максимальным рабочим током до 100 А, а также для защиты их от высокочастотных помех в диапазоне частот 0,1 - 1000 МГц.

2.2 Изделие «ЛФС-100-3Ф» предназначено для работы в помещениях в непрерывном режиме при температуре окружающей среды от плюс 1 до плюс 40 °С, относительная влажность не более 80 % при температуре + 25 °С.

2.3 Разработчик и изготовитель Изделия: Общество с ограниченной ответственностью «Ленспецпроизводство» (ООО «Ленспецпроизводство»).

Россия. 190000, Санкт-Петербург, пер. Гривцова, д.1/64

© ООО «Ленспецпроизводство»

**ВАС  
ПОДСЛУШИВАЮТ?  
Звоните нам!**

**ООО «Ленспецпроизводство»**

190000, Россия, Санкт-Петербург,  
пер. Гривцова, 1/64

+7(812) 595-4081; 314-2259; 315-8375(факс)

**E-mail: [lab@pps.ru](mailto:lab@pps.ru)**

<http://www.pps.ru/>

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	6695-012-58356109-2011 РЭ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата		

### 3 Основные технические данные

3.1 Электрические параметры Изделия соответствуют требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1.	Величина вносимого затухания по напряжению без рабочего тока в диапазоне частот 0,1-0,25 МГц, дБ, не менее	100
	Величина вносимого затухания по напряжению без рабочего тока в диапазоне частот 0,25-10 МГц, дБ, не менее	110
	Величина вносимого затухания по напряжению без рабочего тока в диапазоне частот 10-300 МГц, дБ, не менее	130
	Величина вносимого затухания по напряжению без рабочего тока в диапазоне частот 300-1000 МГц, дБ, не менее	80
2.	Величина вносимого затухания по напряжению при прохождении рабочего тока в диапазоне частот 0,1-100 МГц, дБ, не менее	80
3.	Величина падения напряжения на шинах фильтра при максимальном рабочем токе 100 А на частоте 50 Гц, В, не более	1

3.2 Габаритные размеры, мм, не более.....	810x300x110
3.3 Масса, кг, не более.....	25
3.4 Режим работы.....	круглосуточный
3.5 Температура окружающего воздуха.....	от 1 до 40 °С
3.6 Относительная влажность воздуха, не более.....	80 % при + 25 °С
3.7 Атмосферное давление.....	630–800 мм рт.ст.
3.8 Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....	10000
3.9 Средний срок службы.....	10 лет

Инд.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв.№	Инд.№ дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докм.	Подп.	Дата	6695-012-58356109-2011 РЗ	Лист
						5

## 4 Комплектность

Комплектность поставки Изделия представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1.	ЛФС-100-3Ф	ДИФШ.468781.037	1	
2.	Наконечник кабельный латунный	МЛ16-8-6	8	
3.	Руководство по эксплуатации	6695-012-58356109-2011 РЭ	1	
4.	Паспорт	6695-012-58356109-2011 ПС	1	
5.	Упаковка		1	
6.	Копия сертификата ФСТЭК России		1	
7.	Знак соответствия		1	
8.	Копия сертификата соответствия № РОСС RU.МЛ03.Н00336	№ 0148100	1	

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Подп. и дата

Изм. № док.м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

6695-012-58356109-2011 РЭ

Лист

6

## 5 Устройство и принцип работы

5.1 Общий вид и схема подключения Изделия «ЛФС-100-3Ф» приведена на рисунке 1.

5.2 Изделие конструктивно выполнено в цельнолитом силуминовом корпусе. Все элементы схемы смонтированы в электростатическом экране.

5.3 Изделие представляет собой высокочастотный фильтр первого порядка, пропускающий сигнал напряжения электросети 380 В, 50 Гц и подавляющий высокочастотные сигналы в диапазоне от 100 кГц до 1000 МГц. Для уменьшения связи между входом и выходом элементы фильтра размещены в трех экранированных отсеках, образованных стенками Изделия.

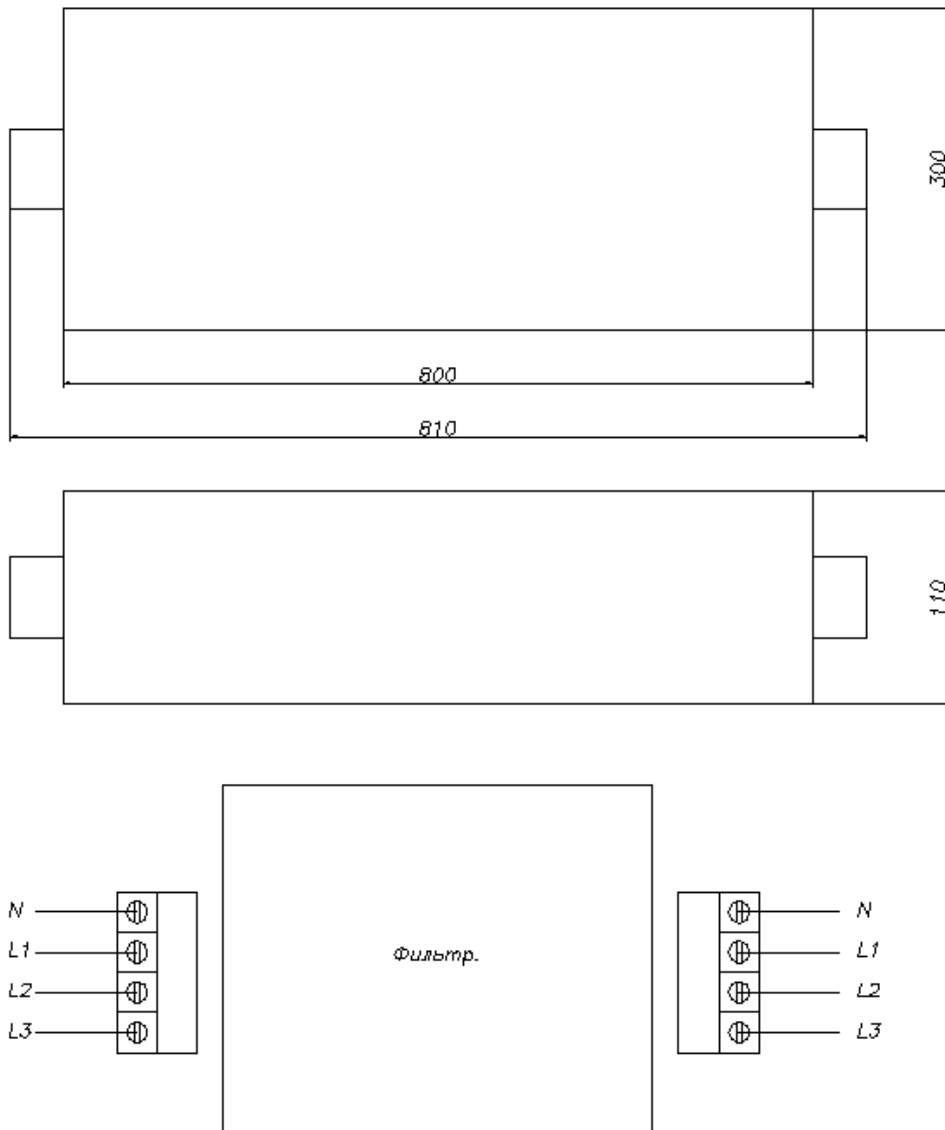


Рисунок 1

И/№.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	И/№.№ дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

6695-012-58356109-2011 РЗ

Лист

7

## 6 Указания мер безопасности

6.1 Эксплуатация Изделия производится в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок и правилами техники безопасности.

6.2 При работе корпус Изделия может нагреваться до 50 °С, что не является признаком его неисправности.

6.3 Корпус Изделия должен быть заземлен на защитное заземление через клемму «ЗЕМЛЯ», расположенную на торцевой стороне Изделия.

6.4 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать Изделие к токоведущим проводам без установки защитного заземления.

И/№.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	И/№.№ дудл.	Подп. и дата	6695-012-58356109-2011 РЭ					Лист
										8
Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата						



## 7 Монтаж изделия и порядок работы

7.1 После хранения Изделия в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях его можно включить в сеть не раньше, чем через 4 часа пребывания при комнатной температуре.

7.2 Перед установкой Изделия необходимо произвести внешний осмотр Изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, проверить его комплектность.

7.3 Убедиться, что электрическая сеть, защищаемая сетевым помехоподавляющим фильтром не оснащена устройством защитного отключения (УЗО). Допускается установка УЗО для переменного и импульсных токов с компонентами постоянного тока серии АВВ на выходе фильтра.

7.4 Установить и закрепить Изделие.

7.5 Изделие закрепляется в горизонтальном или вертикальном положении.

7.6 В месте установки должна обеспечиваться естественная циркуляция воздуха вокруг Изделия.

**7.7 Подсоединить защитное заземление до начала подключения Изделия к токоведущим проводам.**

7.8 Подключение Изделия к токоведущим проводам осуществляется с помощью наконечников кабельных, входящих в комплект поставки.

7.9 Обжим наконечников кабельных производить с помощью обжимных клещей.

7.10 Подключение должно осуществляться экранированным кабелем. Сечение проводов соединительных кабелей должно быть не менее 25 мм<sup>2</sup> для максимального тока нагрузки 100 А

7.11 Вход Изделия подключается к сети переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц. Выход Изделия подключается к нагрузке.

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	6695-012-58356109-2011 РЭ	Лист
											9

## 8 Техническое обслуживание

8.1 Изделие необслуживаемое. Профилактические работы проводятся не реже 1 раза в год, при этом:

- проверяется целостность кожуха Изделия, крепление кабельных соединителей, надежность соединения проводов питания;
- Изделие очищается от пыли и грязи.

8.2 Профилактические работы на Изделии производятся в обесточенном состоянии.

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Изм.№ докл.	Подп. и дата	Лист		
											6695-012-58356109-2011 РЭ	10

## 9 Правила хранения и транспортирования

9.1 Условия хранения Изделия: 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.

9.2 Хранение Изделия осуществлять в упакованном виде в отапливаемых и вентилируемых складских помещениях, защищенных от атмосферных воздействий, при отсутствии агрессивных газов и паров, вызывающих разрушение аппаратуры, при следующих условиях:

- температура воздуха: от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха: от 30 % до 80 %;
- атмосферное давление (795±50) мм рт.ст.

9.3 Транспортирование Изделия может производиться любым видом транспорта на любые расстояния при условии защиты индивидуальной упаковки от механических повреждений и атмосферных осадков в виде дождя, снега и тумана при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Изм.	Лист	№ докцм.	Подп.	Дата	Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инд.№ дубл.	Подп. и дата	Изм.№ подл.	Лист
6695-012-58356109-2011 РЭ										Лист	

## 10 Возможные неисправности и методы их устранения

10.1 Изделие необслуживаемое. Ремонтные работы производятся на предприятии – изготовителе.

10.2 Возможные неисправности приведены в таблице.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствие напряжения питания на выходе Изделия	Обрыв в схеме Изделия	Ремонт в заводских условиях

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Лист		
											6695-012-58356109-2011 РЗ	12
												Формат А4



