

**ФИЛЬТР СЕТЕВОЙ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЙ
ЛФС-40-1Ф**

Руководство по эксплуатации

**ВАС
ПОДСЛУШИВАЮТ?
Звоните нам!**

Лаборатория ППШ
190000, Россия, Санкт-Петербург,
пер. Гривцова, 1/64
+7(812) 595-4081; 314-2259; 315-8375(факс)
E-mail: lab@pps.ru
<http://www.pps.ru/>

Санкт-Петербург
2003 г.

ВВЕДЕНИЕ

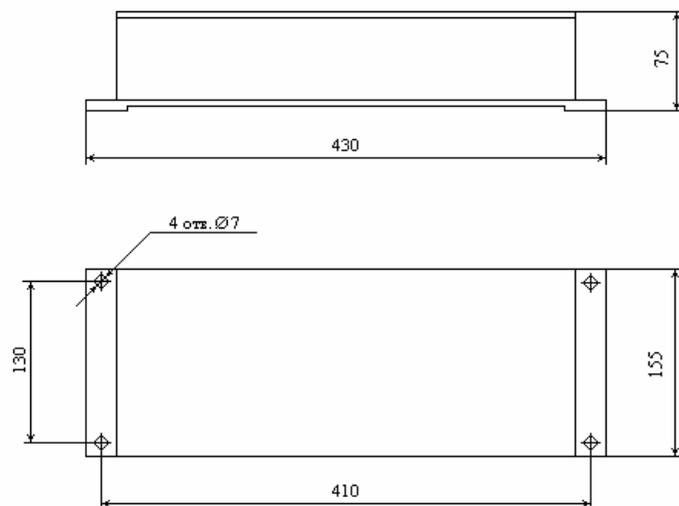
Настоящее Руководство по эксплуатации содержит сведения необходимые для правильной эксплуатации сетевого помехоподавляющего фильтра ЛФС-40-1Ф (в дальнейшем – Изделие) и полного использования его технических возможностей.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Состав Изделия и комплектность.....	2
4. Устройство и принцип работы.....	3
5. Указания мер безопасности.	3
6. Монтаж изделия и порядок работы.....	3
7. Техническое обслуживание.....	4
8. Правила хранения и транспортирования.....	4
Приложение 1.....	5

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Габаритные размеры изделия



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Фильтр сетевой помехоподавляющий «ЛФС-40-1Ф» предназначен для защиты радиоэлектронных устройств и средств вычислительной техники от утечки информации за счет наводок по однофазным цепям электропитания напряжением до 250 В, частотой $50 \pm 0,5$ Гц с максимальным рабочим током до 40 А с заземляющим проводом, а также для подавления помех в диапазоне частот 0,15 – 1000 МГц.

1.2 Изделие применяется для обеспечения электромагнитной развязки по цепям электропитания радиоэлектронных устройств, средств вычислительной техники и электросетей промышленных и других объектов.

1.3 Изделие включается в однофазную двухпроводную сеть напряжением ($220 \pm 10\%$) В частоты 50 Гц без соблюдения полярности.

1.4 При применении двух данных фильтров можно защитить трехфазную электросеть.

1.5 Режим работы изделия автоматический, круглосуточный.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Величина вносимого затухания по напряжению в диапазоне частот 0,15 - 1000 МГц, дБ, не менее 60;

2.2 Сопротивление изоляции между токонесущими проводами в нормальных климатических условиях, МОм, не менее..... 100;

2.3 Величина падения напряжения на частоте 50 Гц при максимальном рабочем токе 40 А, В, не более 0,3;

2.4 Электрическое сопротивление между заземляющим зажимом и корпусом изделия, Ом, не более..... 0,05;

2.5 Габаритные размеры Изделия, мм, не более 430x155x75;

2.6. Масса изделия, кг, не более..... 5;

2.7 Нарботка на отказ при доверительной вероятности 0,8, ч, не менее..... 10000;

2.8 Срок эксплуатации, лет, не менее..... 10;

2.9 Изделие может эксплуатироваться при следующих условиях:

- изменения температуры окружающей среды, °С.....от + 5 до + 40;

- относительная влажность при $t = + 40^\circ \text{C}$, %..... 80;

- атмосферное давление, мм.рт.ст..... 750 ± 30 ;

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

Изделие «ЛФС-40-1Ф».....	01 шт.
Кабельный соединитель ШР28П2ЭГ7.....	01 шт.
Кабельный соединитель ШР28П2ЭШ7.....	01 шт.
Экранирующая муфта.....	02 шт.
Руководство по эксплуатации изделия.....	01 шт.
Паспорт.....	01 шт.
Упаковочная коробка.....	01 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 4.1 Изделие конструктивно выполнено в цельнолитом силуминовом корпусе. Все элементы схемы смонтированы в электростатическом экране.
- 4.2 Изделие представляет собой высокочастотный фильтр первого порядка, пропускающий сигнал напряжения электросети 220 В, 50 Гц и подавляющий высокочастотные сигналы в диапазоне от 150 кГц до 1000 МГц. Для уменьшения связи между входом и выходом элементы фильтра размещены в трех экранированных отсеках, образованных стенками изделия.

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 Эксплуатация Изделия производится в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок и правилами техники безопасности.
- 5.2 Корпус Изделия должен быть заземлен на защитное заземление через клемму «ЗЕМЛЯ», расположенную на торцевой стороне изделия.

6 МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 6.1 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.
- 6.2 Перед установкой Изделия необходимо произвести внешний осмотр изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, проверить его комплектность.
- 6.3 Убедиться, что электрическая сеть, защищаемая помехоподавляющим фильтром не оснащена устройством защитного отключения (УЗО).
- 6.4 Установить и закрепить изделие в соответствии с размерами, указанными в **приложении 1**.
- 6.5 Изделие закрепляется в горизонтальном или вертикальном положении с помощью отверстий в основании корпуса.
- 6.6 В месте установки должна обеспечиваться естественная циркуляция воздуха вокруг изделия.

- 6.7 Подключение изделия к токоведущим проводам осуществляется с помощью кабельных соединителей ШР28, входящих в комплект поставки. Подключение производить в обесточенном состоянии.
- 6.8 Распайка разъемов фильтра с помощью паяльной кислоты запрещена. Распайку производить с помощью спиртовых флюсов.
- 6.9 Подключение должно осуществляться экранированным кабелем. Экраны входного и выходного кабелей должны быть соединены с экранирующими муфтами кабельных соединителей ШР28. Сечение проводов соединительных кабелей должно быть не менее 6 мм² для максимального тока нагрузки 40 А.
- 6.0 Вход изделия подключается к сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Выход изделия подключается к нагрузке.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 7.1 Изделие необслуживаемое. Профилактические работы проводятся не реже 1 раза в год, при этом:
- проверяется целостность кожуха Изделия, исправность цепи заземления и крепление кабельных соединителей;
 - Изделие очищается от пыли и грязи.
- 7.2 Профилактические работы на Изделии производятся в обесточенном состоянии.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

- 8.1 Изделие необслуживаемое. Ремонтные работы производятся на предприятии – изготовителе.
- 8.2 Возможные неисправности приведены в таблице.

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

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 9.1 Хранение Изделия в упаковке следует производить при температуре окружающего воздуха от 5 до 40⁰С .и относительной влажности до 80% (при температуре +25⁰С). Срок хранения – 12 месяцев. Наличие в воздухе паров кислот, и прочих агрессивных примесей, вызывающих коррозию, не допускается.
- 9.2 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 – 40⁰С до +50⁰С.