Энергия –
Источник

СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР ПОМЕХ

ЭнИ-550

Паспорт

Руководство по эксплуатации

ЭИ.221.00.000ПС

www.eni-bbmv.ru **info@en-i.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
3 ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ 3
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ 4
5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 4
6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 5
7 МОНТАЖ 5
8 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ 7
9 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ 7
10 УПАКОВКА 7
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 8
12 УТИЛИЗАЦИЯ 8
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 9
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ 9
15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 10
16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритные размеры 11
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема подключения 12

Версия:
14.12.2017_A6

Паспорт, руководство по эксплуатации содержит технические характеристики, правила эксплуатации, описание принципа действия и устройства сетевого фильтра помех ЭнИ-550 (далее фильтр), а также сведения об его приемке, упаковке и гарантиях изготовителя.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Фильтр предназначен для защиты блоков питания, датчиков, производственной автоматики, средств управления технологическими процессами, контрольно-измерительных приборов, электромагнитных приводов, вентиляторов, программируемых контроллеров и других нагрузок с сетевым питанием от воздействия импульсных и высокочастотных помех, поступающих по цепям питания из сети к потребителям.

Фильтр ослабляет помехи, поступающие в сеть от работающих потребителей, подключенных через фильтр.

1.2 Фильтр по ГОСТ 14254 соответствует степени защиты IP20.

1.3 Фильтр предназначен для монтажа на DIN-рейку NS35\7,5 или на стену. Габаритные размеры приведены в приложении А.

1.4 По устойчивости к климатическим воздействиям фильтр соответствует исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150, группа исполнения С3 по ГОСТ 52931, но для работы при температуре от минус 40 до плюс 60 °С.

1.5 При эксплуатации фильтра допускаются воздействия:

- синусоидальной вибрации с частотой от 5 до 25 Гц и амплитудой до 0,1 мм (группа L3 по ГОСТ 52931);
- магнитных полей постоянного и переменного токов с частотой (50 ± 1) Гц и напряженностью до 400 А/м;
- относительной влажности не более 80 % в диапазоне рабочих температур.

1.6 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию на изделия без предварительного уведомления, сохранив при этом функциональные возможности и назначение.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Ослабление микросекундных импульсных помех большой энергии с характеристикой импульса 1/50 мкс — 6,4/16 мкс, ослабление раз (по ГОСТ Р 51317.4.5-99): — провод — земля, 4 кВ; — провод — провод, 2 кВ	 2 4
Ослабление микросекундных импульсных помех большой энергии с характеристикой импульса 6,5/700 мкс — 4/300 мкс, ослабление раз (по ГОСТ Р 51317.4.5-99): — провод — земля, 4 кВ; — провод — провод, 2 кВ	 5 3
Ослабление одиночных колебательных затухающих помех, ослабление раз (по ГОСТ Р 51317.4.12-99): — провод — земля, 4 кВ; — провод — провод, 2 кВ	 2 12
Ослабление наносекундных помех, ослабление раз	2
Ослабление кондуктивных помех в диапазонах, ослабление раз (по ГОСТ Р 51317.4.6-99): — 200 кГц — 30 МГц; — 30 МГц — 100 МГц	 2 30
Ослабление помех в сеть 220 В в диапазонах, ослабление раз (по ГОСТ Р 51317.6.3-2009): — 200 кГц — 300 кГц; — 300 кГц — 8 МГц; — выше 8 МГц	 10 30…100 1
Входное напряжение переменного тока, В	90…245
Номинальная частота входного напряжения, Гц	50
Максимальный ток нагрузки, А	2
Масса, не более, кг	0,2

3 ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Пример обозначения при заказе:

$$\underset{\mathbf{1}}{\text{ЭнИ-550}} - \underset{\mathbf{2}}{360}$$

где 1 — наименование;
2 — дополнительная технологическая наработка до 360 часов.

Примечание — По заказу поставляется DIN-рейка NS35\7,5.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки должен соответствовать перечню таблицы 2.

Таблица 2 — Комплект поставки

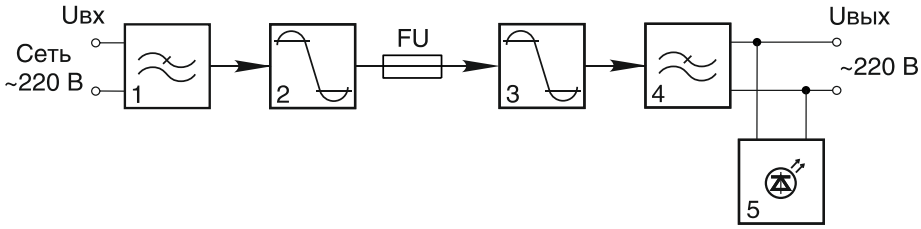
Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Фильтр помех ЭнИ-550	ЭИ.221.00.000	1	соответственно заказу
Паспорт Руководство по эксплуатации	ЭИ.221.00.000ПС	1	
Рейка DIN	NS35\7,5	м	по заказу

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1 Фильтр помех состоит из:

- входного фильтра нижних частот;
- амплитудного ограничителя напряжения;
- плавкого предохранителя для отключения нагрузки в аварийной ситуации (короткое замыкание на выходе фильтра);
- ограничителя пускового тока для защиты плавкого предохранителя при работе фильтра на емкостную нагрузку;
- выходного фильтра нижних частот;
- индикатора наличия напряжения на выходе фильтра.

5.2 Функциональная схема фильтра приведена на рисунке 1.



1 — входной фильтр нижних частот;
2 — амплитудный ограничитель напряжения;
3 — ограничитель пускового тока;
4 — выходной фильтр нижних частот;
5 — индикатор.

Рисунок 1 — Функциональная схема

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К работе с фильтром должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с установками напряжением до 1000 В, ознакомленные с настоящим Паспортом, руководством по эксплуатации.

6.2 Обслуживающему персоналу запрещается работать без проведения инструктажа по технике безопасности.

6.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током фильтр относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.4 Фильтр должен быть соединен с контуром заземления.

6.5 Подключение нагрузки и работы по техническому обслуживанию фильтра должно осуществляться при отключенном входном напряжении.

7 МОНТАЖ

7.1 В зимнее время ящики с фильтрами следует распаковывать в отапливаемом помещении не менее чем через 8 часов после внесения их в помещение.

7.2 Прежде чем приступить к монтажу фильтров, необходимо их осмотреть. При этом необходимо проверить соответствие маркировки, отсутствие вмятин и видимых механических повреждений корпуса.

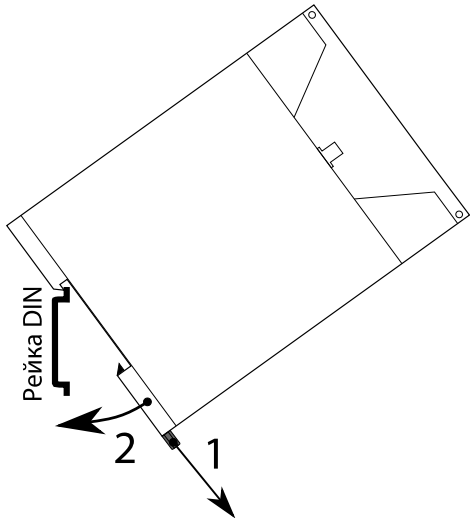
7.3 Место установки фильтра должно быть удобно для проведения монтажа, демонтажа и обслуживания.

7.4 Фильтр монтируется на DIN-рейке или стене. Место установки должно быть удобно для проведения монтажа, демонтажа и обслуживания.

7.5 Фильтр крепится на DIN-рейку с помощью специальной защелки в соответствии с рисунком 2 или на стену, в соответствии с рисунком 3.

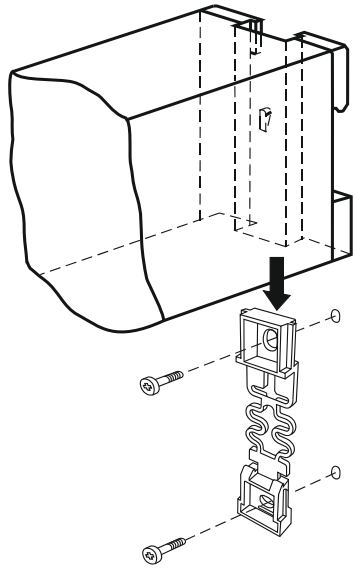
7.6 Монтаж внешних соединений должен производиться в соответствии со схемой подключения приведенной в приложении Б.

7.7 Подключение фильтра производить отверткой с размерами шлица 0,6х2,8 (7810-0966 по ГОСТ 17199-88). Момент затяжки винтов 0,5 Н·м.



1 — отодвинуть защелку вниз;
2 — установить фильтр на DIN-рейку, отпустить защелку.

Рисунок 2 — Монтаж фильтра на DIN-рейку



1 — снять защелку с фильтра;
2 — закрепить защелку к стене;
3 — установить фильтр на защелку.

Рисунок 3 — Монтаж фильтра на стену

8 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Перед включением фильтра убедиться в соответствии его установки и монтажа указаниям, изложенным в разделах 6, 7. Изучить настоящий Паспорт, руководство по эксплуатации.

8.2 Подать напряжение питания. После включения фильтра светодиод индикации выходного напряжения начинает светиться — напряжение на выходе фильтра в норме. После этого фильтр готов к работе.

9 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

9.1 Маркировка фильтра выполняется в соответствии с ГОСТ 18620-86 и содержит следующие надписи:

- наименование фильтра;
- обозначения клеммников;
- диапазон входного напряжения переменного тока;
- номинальная частота входного напряжения;
- максимальный ток нагрузки;
- рабочий температурный диапазон;
- год выпуска;
- порядковый номер фильтра по системе нумерации предприятия-изготовителя.

9.2 Пломбирование осуществляют на стыке лицевой панели с основанием корпуса наклеиванием гарантийной этикетки с логотипом предприятия-изготовителя.

10 УПАКОВКА

10.1 Упаковка фильтра обеспечивает его сохранность при хранении и транспортировании.

10.2 Фильтр и эксплуатационные документы помещены в пакет из полиэтиленовой пленки. Пакет упакован в потребительскую тару — коробку из гофрированного картона. Свободное пространство в коробке заполнено с помощью прокладочного материала из гофрированного картона или воздушно-пузырьковой пленкой.

10.3 Коробки из гофрированного картона с фильтрами укладываются в транспортную тару — ящики типа IV ГОСТ 5959 или ГОСТ 9142. Свободное пространство между коробками заполнено с помощью прокладочного материала из гофрированного картона или воздушно-пузырьковой пленкой.

10.4 При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы фильтры должны быть упакованы в коробки из гофрированного картона, а затем в ящики типа III-1 по ГОСТ 2991 или типа VI по ГОСТ 5959 при отправке в контейнерах.

10.5 Ящики обиты внутри водонепроницаемым материалом, который предохраняет от проникновения пыли и влаги.

10.6 Масса брутто не должна превышать 35 кг.

10.7 На транспортной таре в соответствии с ГОСТ 14192 нанесены несмываемой краской дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки, соответствующие наименованию и назначению знаков «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги».

10.8 Упаковывание фильтра должно производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 40 ºС и относительной влажности до 80 % при отсутствии агрессивных примесей.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Фильтры в упаковке транспортируются всеми видами транспорта, в том числе воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

11.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150, для морских перевозок в трюмах — условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

11.3 Условия хранения фильтров в транспортной таре должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150.

12 УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 Фильтры не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации.

12.2 Фильтры не содержат драгоценных металлов.

12.3 Утилизацию фильтров должна проводить эксплуатирующая организация и выполнять согласно нормам и правилам, действующим на территории потребителя, проводящего утилизацию.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сетевой фильтр помех ЭнИ-550 заводской номер _____ соответствует техническим условиям ЭИ.221.00.000ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____.

МП

Представитель ОТК _____ / _____ /.
(подпись, фамилия)

Проведена дополнительная технологическая наработка фильтра _____ часов.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Сетевой фильтр помех ЭнИ-550 заводской номер _____ упакован согласно требованиям действующей конструкторской документации.

Дата упаковки _____.

Упаковку произвел _____ / _____ /.
(подпись, фамилия)

15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

15.1 Изготовитель гарантирует исправную работу фильтра в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте, руководстве по эксплуатации.

15.2 Гарантийный срок хранения — 6 месяцев со дня изготовления фильтра. Превышение установленного гарантийного срока хранения включается в гарантийный срок эксплуатации.

15.3 Дата ввода в эксплуатацию _____.

15.4 Должность, фамилия, подпись ответственного лица о проверке технического состояния и вводе фильтра в эксплуатацию:

_____.

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

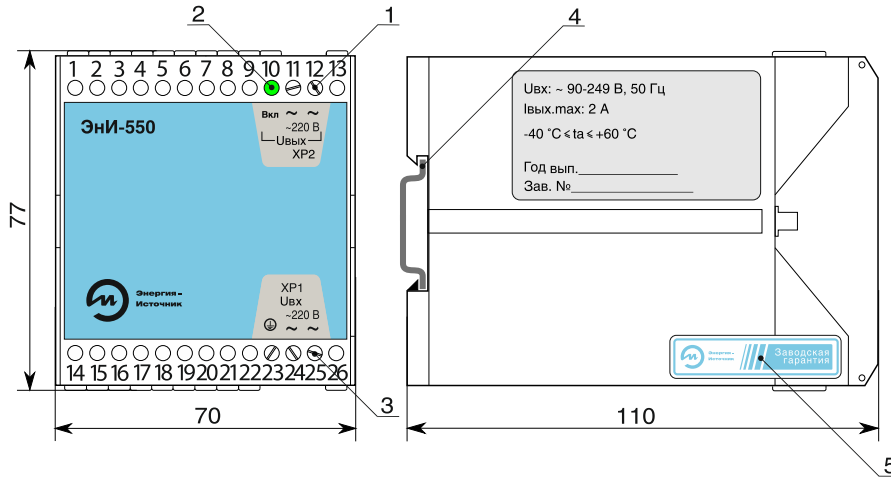
16.1 Рекламации на фильтр, в котором в течение гарантийного срока эксплуатации и хранения выявлено несоответствие требованиям технических условий, оформляются актом и направляются в адрес предприятия-изготовителя.

16.2 Меры по устранению дефектов принимаются предприятием-изготовителем.

16.3 Рекламации на фильтр, дефекты которого вызваны нарушением правил эксплуатации, транспортирования или хранения, не принимаются.

Изготовитель: **ООО «Энергия-Источник»**
Россия, 454138, г. Челябинск,
пр. Победы, д. 290, оф. 112,
тел./факс: (351) 749-93-60,
(351) 742-44-47, 749-93-55,
http:// www.eni-bbmv.ru,
E-Mail: info@en-i.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Габаритные размеры



1 — клеммник DG128-5.0-02P для подключения защищаемых устройств;
2 — светодиод «Вкл» — индикация выходного напряжения;
3 — клеммник DG128-5.0-03P для подключения входного напряжения;
4 — DIN-рейка;
5 — гарантийная этикетка.

Рисунок А.1 — Внешний вид фильтра

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Схема подключения

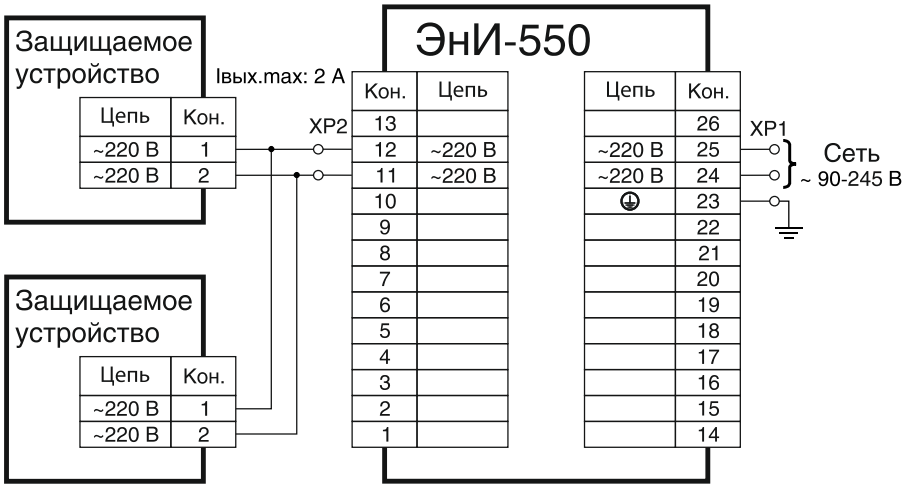


Рисунок Б.1 — Схема подключения

Энергия –
Источник

ООО «Энергия-Источник»
454138 г. Челябинск, пр. Победы, 290, оф. 112
Отдел продаж: тел./факс (351) 749-93-60, 749-93-55, 742-44-47
Служба техподдержки: тел. (351) 776-07-11
E-Mail: info@en-i.ru
www.eni-bbmv.ru