



Фильтры питания помехоподавляющие и их характеристики



ООО «Группа Компаний «ЗАИН»

тел.: +7(495) 984-56-82

e-mail: info@gk-zain.ru

www.gk-zain.ru

Фильтры питания помехоподавляющие

1

Идеальный метод фильтрации питания ваших устройств - подавление излучаемых и наведенных электромагнитных помех с помощью нашей линейки силовых фильтров.

Наши преимущества:

продукция высокой степени надежности;

богатый опыт проектирования и гибкость в производстве дает нам возможность выполнять изделия по индивидуальным требованиям заказчика в максимально короткие сроки;

эффективное подавление синфазных и дифференциальных помех, вносимые потери фильтров не ниже 80дБ в полосе частот от 1 до 1000 мГц;

изделия соответствуют требованиям ГОСТ13661, ГОСТ12.2.007.0, ГОСТР51318.22;

разработан легкий и надежный способ монтажа со специальным ЭМС уплотнителем, отвечающий высоким требованиям к экранированию;



Руководство по применению

Назначение.

Фильтры предназначены для подавления симметричных и несимметричных высокочастотных помех в сетях переменного тока с входным напряжением 230В и номинальными токами 3А, 6А.

Причины возникновения.

Данные помехи возникают в сетях электропитания в результате наведения электромагнитного излучения от основных технических средств при излучении информативных сигналов. Также при совместном расположении проводников и соединительных линий основных и второстепенных технических средств, возникают емкостные и индукционные связи. От протяженности совместной прокладки линий и расстояний между проводниками зависят мощности паразитных электромагнитных помех (сигналов).

Сигналы могут попадать в сети электропитания или заземления отходящие от основных технических средств, при наличии емкостного или магнитного взаимодействия

информационных цепей и входных цепей источников питания.

Помимо этого, токи информационных сигналов, усиленные элементами основных технических средств, замыкаясь на блоке питания, создают дополнительные напряжения на внутреннем сопротивлении блока питания, которые просачиваются во внешнюю электросеть.

Рекомендации по монтажу.

Нижепредставленные фильтры предназначены для внутреннего монтажа в аппаратуре промышленного и специального назначения, в корпусах обеспечивающих экранирование изделия.

Блоки фильтров выполняются в металлических, теплоотводящих, неразборных корпусах с заливкой элементов компаундом в соответствии с требованиями технических условий НРВТ.460814.001ТУ.

Фильтры запрещено использовать в сетях электропитания с неисправной или отсутствующей системой заземления.

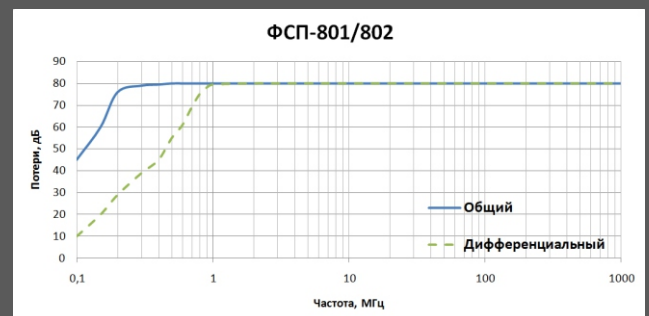
Руководство по применению

Правильно выполненный монтаж является залогом качественной фильтрации сети электропитания устройства. Мы рекомендуем устанавливать фильтры на границе ввода электропитания в корпус устройства, на плоскости экранирующего корпуса таким образом, чтобы исключить наведение паразитных шумов на отфильтрованную линию электропитания.



Вносимые потери.

Производительность каждого фильтра оценивается с точки зрения вносимых потерь. В сериях фильтров ФСП801, ФСП802 зависимость вносимого затухания от частоты просматривается в графике ниже.



Методы контроля вносимых потерь. Типы помех.

Существует два основных режима передачи шума (помехи):

дифференциальный режим
(симметричный или нормальный)

общий режим (асимметричный
или синфазный).

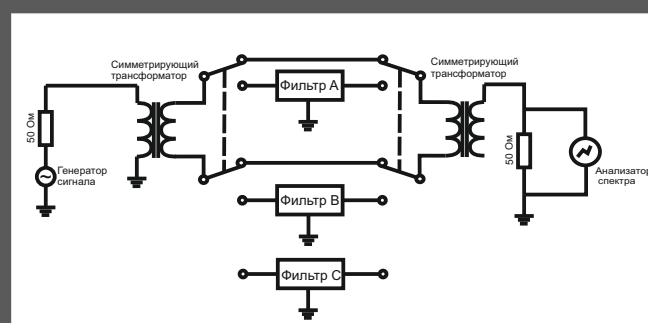
Руководство по применению

Сигналы помех в проводниках питающей линии в дифференциальном режиме направлены в противоположные стороны. Токи дифференциальной помехи протекают по одному проводнику и возвращаются по другому.

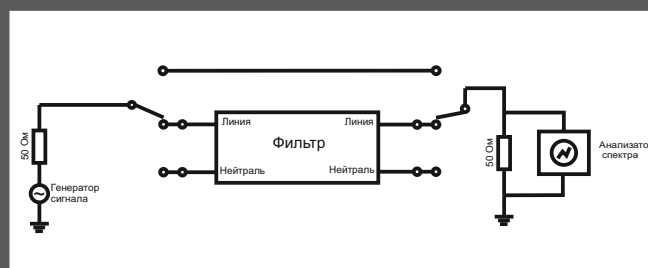
Сигналы помех в синфазном режиме протекают по всем проводникам в одном направлении. Токи помехи текут от источника питания по земле (через паразитные емкости) и возвращаются в одном направлении по проводникам питающей линии.

Контрольные измерения производят по следующим схемам, используя анализатор спектра и генератор сигнала, отвечающие требованиям диапазона частот от 100 кГц до 1000МГц.

Дифференциальный (симметричный режим):



Общий (несимметричный) режим.



Система маркировки фильтров. Номиналы.

Маркировка фильтров серии ФСП801/802 выглядит следующим образом: ФСП80103В1
Расшифровка обозначений:

ФСП 80 1 03 В 1

Тип вывода контактов:

- 1 - проводник
- 2 - клемма ножевая 6.3 (вилка)

Наличие выключателя:

- В - с выключателем
- Б - без выключателя

Тип корпуса:

- 1 - корпус с фланцем Тип 1
- 2 - корпус без фланца Тип 2

Номинальный ток:

- 03 - 3А
- 06 - 6А

Фильтр сетевой
помехоподавляющий
однофазный

Эффективность подавления
в диапазоне частот 1-1000 МГц:

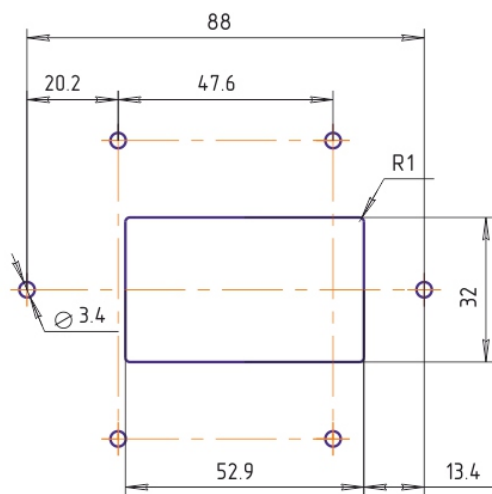
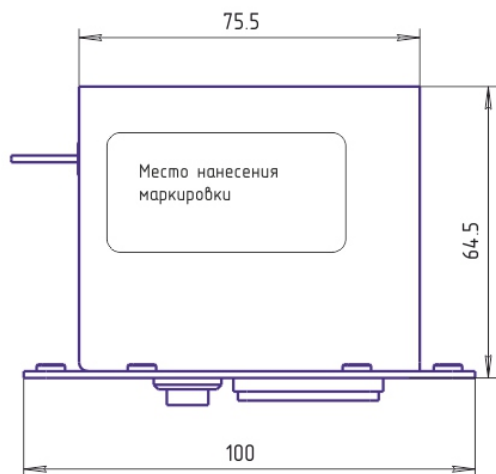
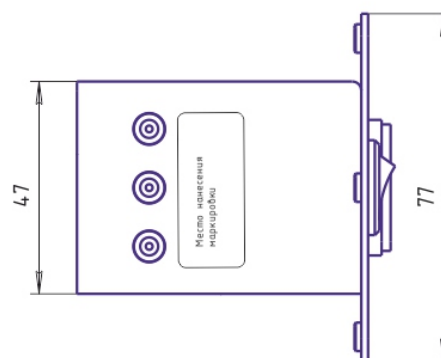
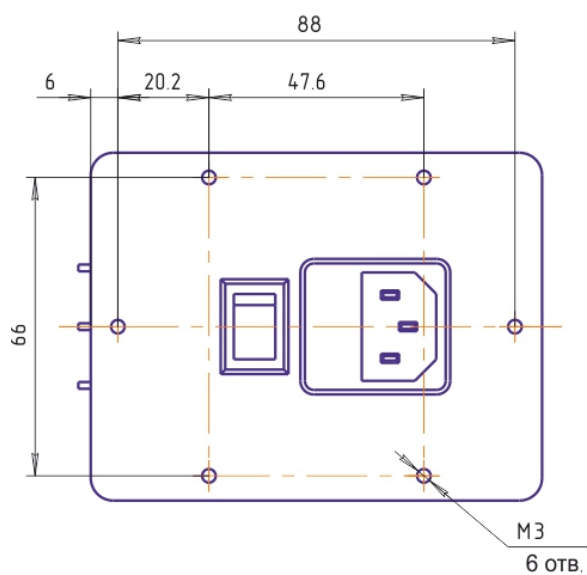
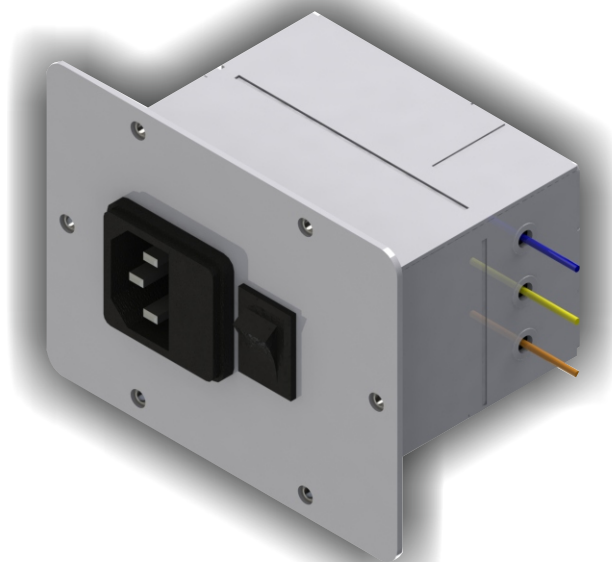
- 80 - не менее 80дБ в заданном диапазоне частот
- 40 - не менее 40 дБ в заданном диапазоне частот (опционально)

Номиналы и характеристики фильтров серии ФСП801/802.

Обозначение фильтра	Обозначение КД	Номинальный ток, In, А	Внутреннее падение напряжения In, не более, мВ	Габаритные размеры (без учета выводов), мм	Масса, не более, г
ФСП80103В1	НРВТ.468822.001	3	500	Приложение 1	550
ФСП80103Б1	НРВТ.468822.002	3	500	Приложение 2	550
ФСП80106В1	НРВТ.468822.003	6	500	Приложение 3	580
ФСП80106Б1	НРВТ.468822.004	6	500	Приложение 4	580
ФСП80203В1	НРВТ.468822.005	3	500	Приложение 5	550
ФСП80203Б1	НРВТ.468822.006	3	500	Приложение 6	550
ФСП80206В1	НРВТ.468822.007	6	500	Приложение 7	600
ФСП80206Б1	НРВТ.468822.008	6	500	Приложение 8	600

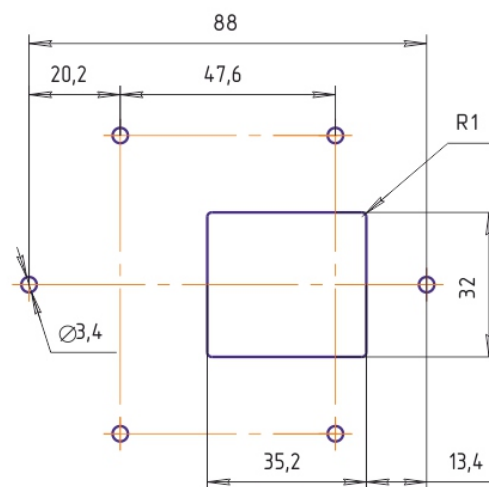
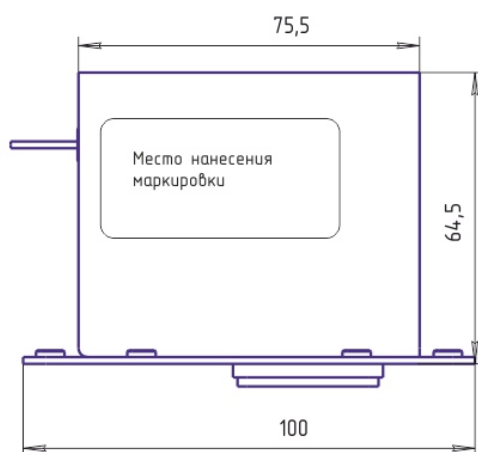
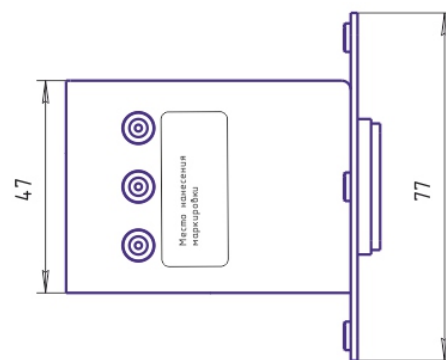
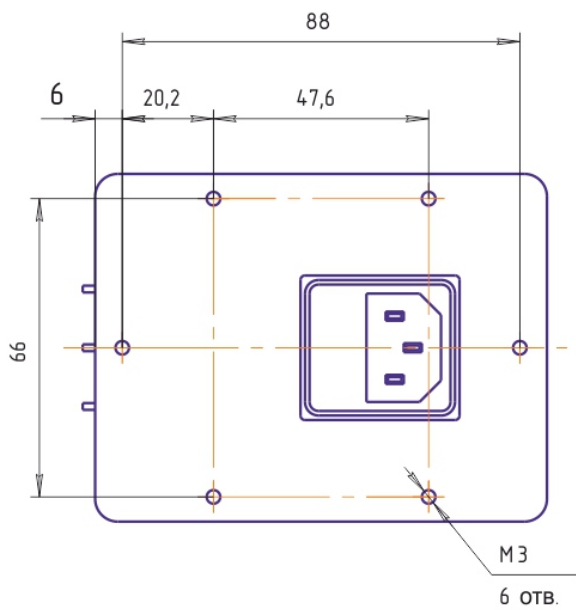
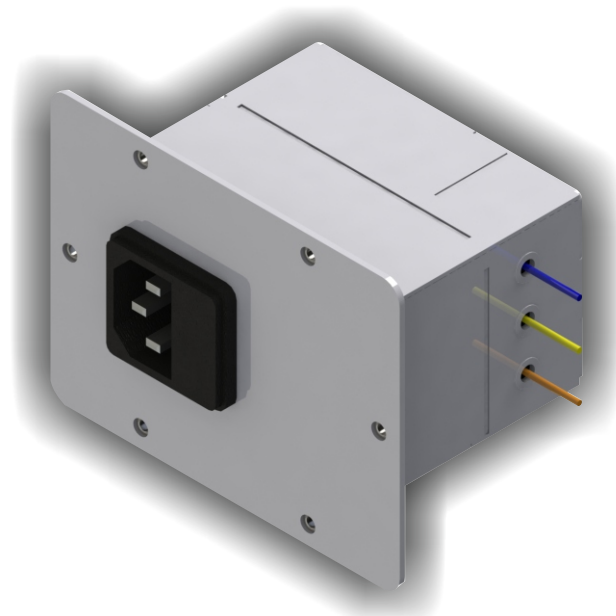
ФСП-801-03-В1

приложение 1



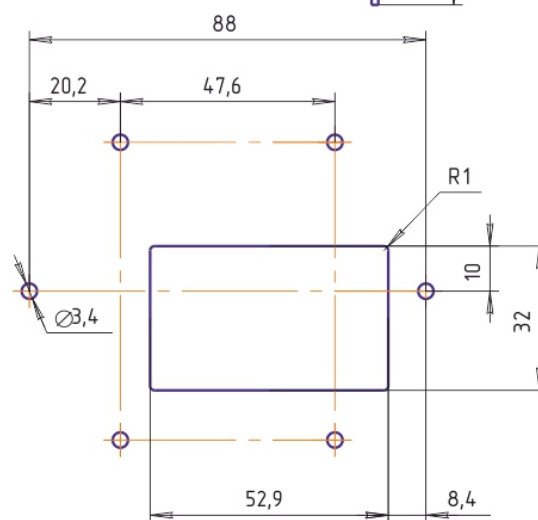
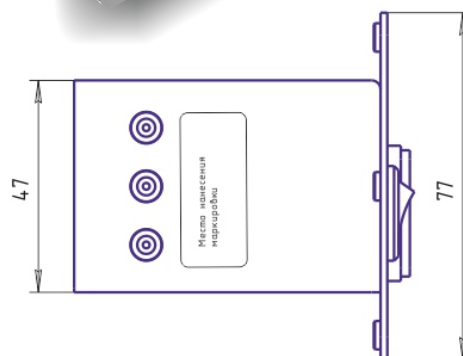
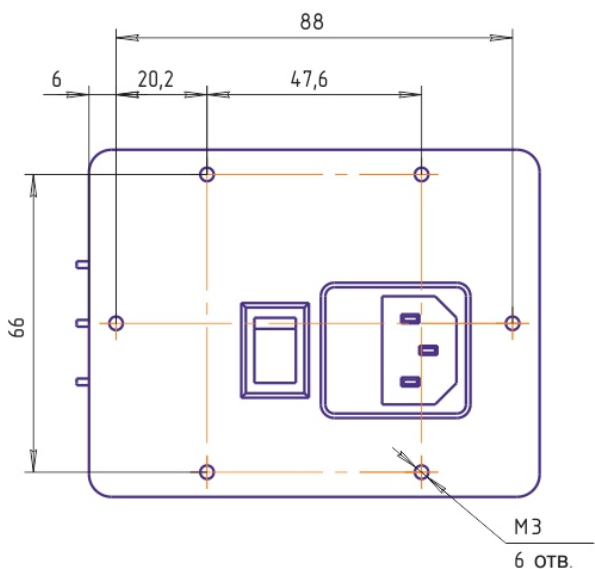
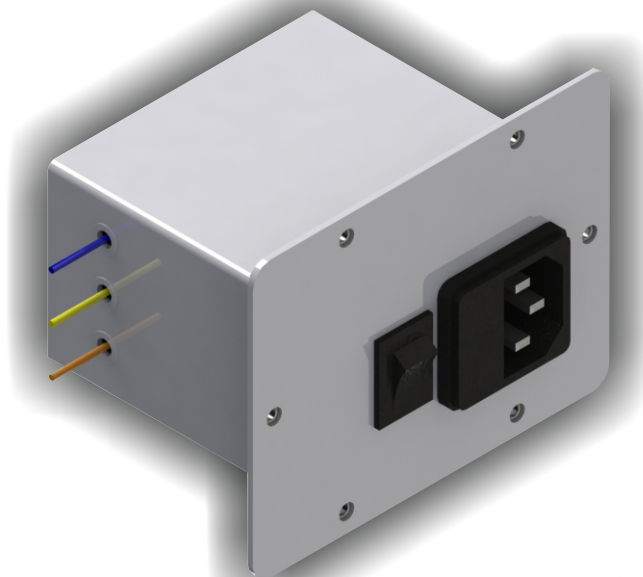
ФСП-801-03-Б1

приложение 2



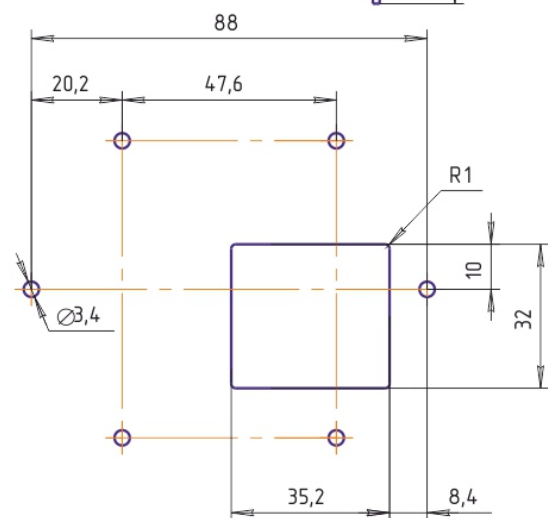
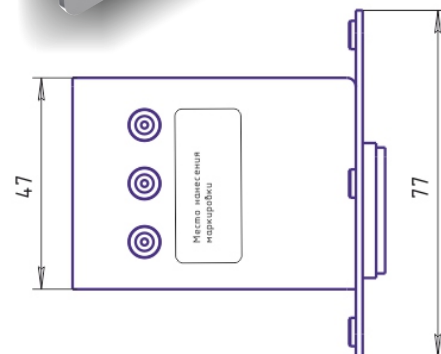
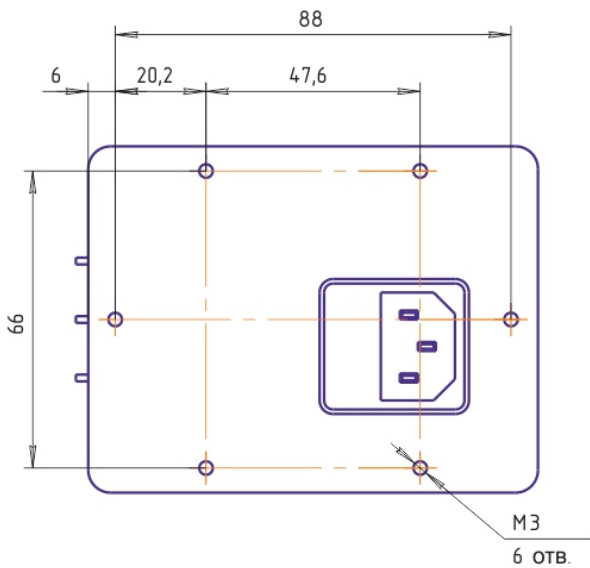
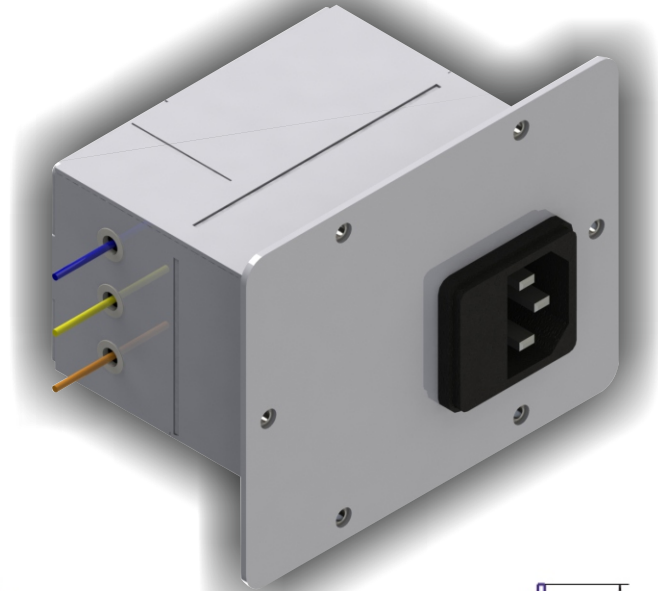
ФСП-801-06-В1

приложение 3



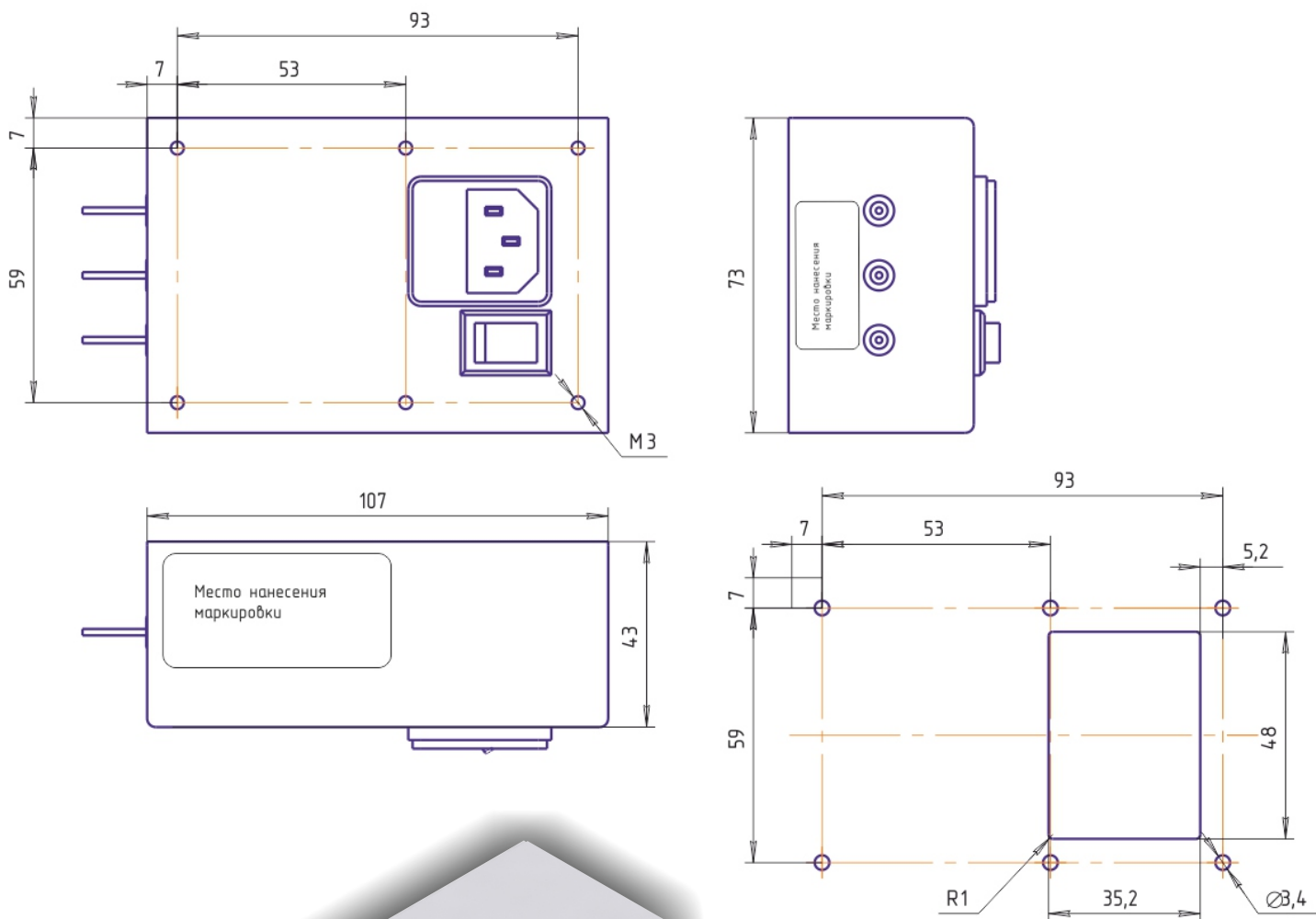
ФСП-801-06-Б1

приложение 4



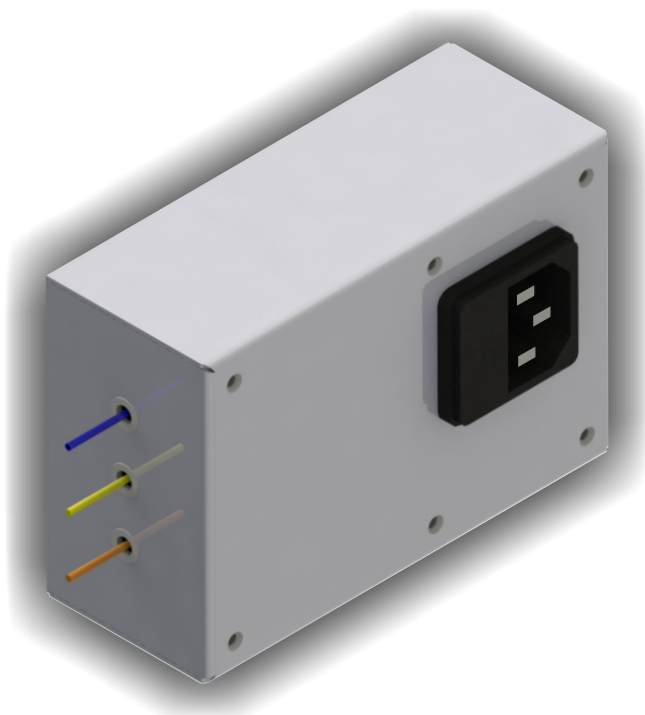
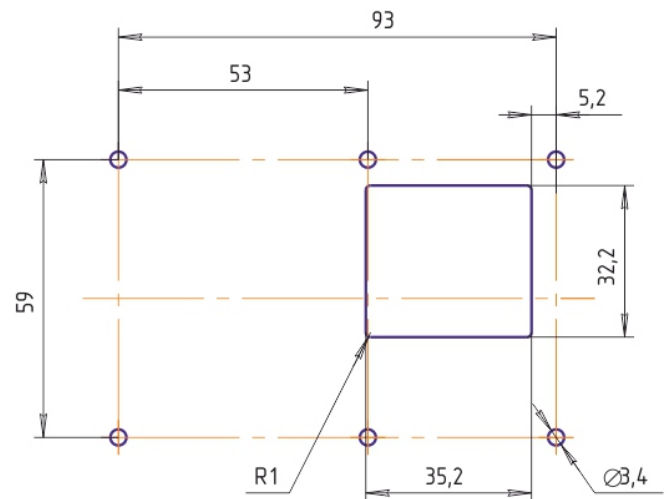
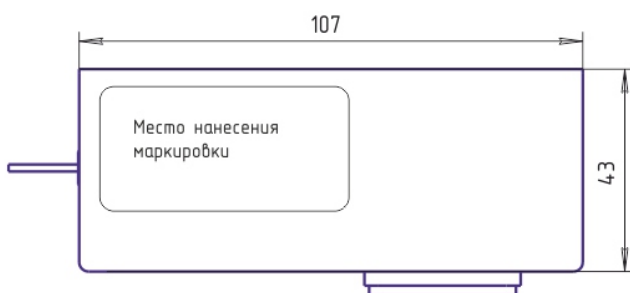
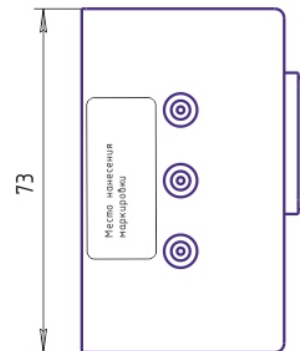
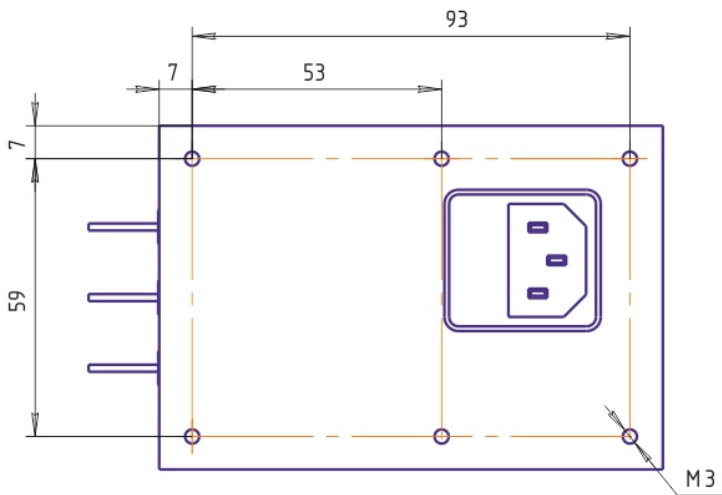
ФСП-802-03-В1

приложение 5



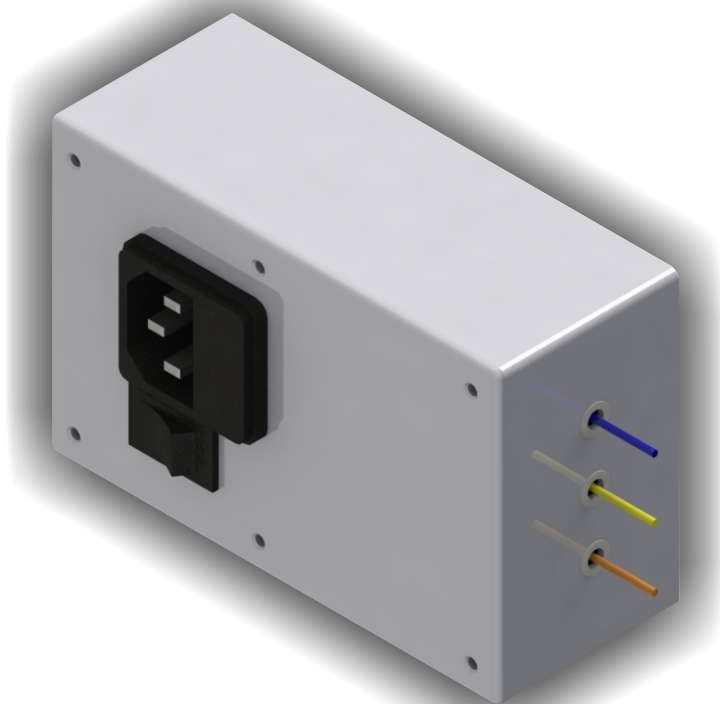
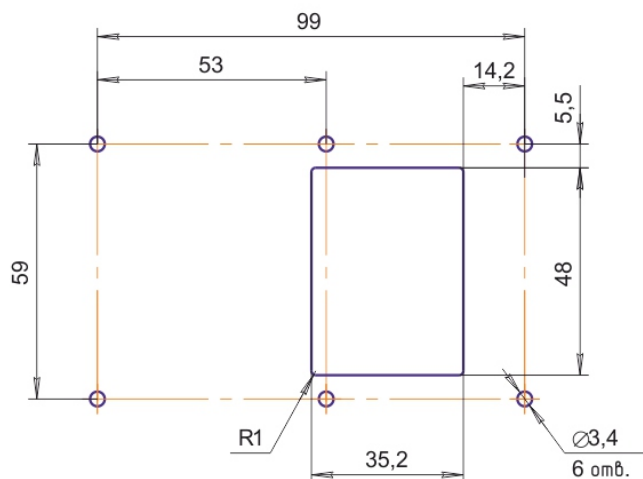
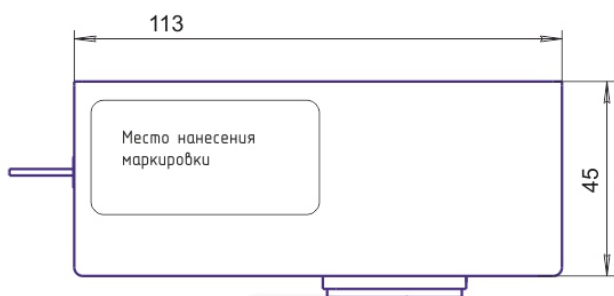
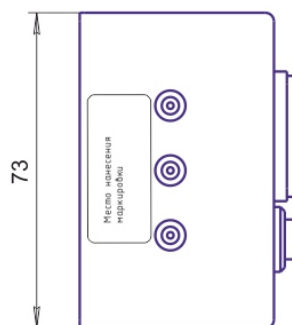
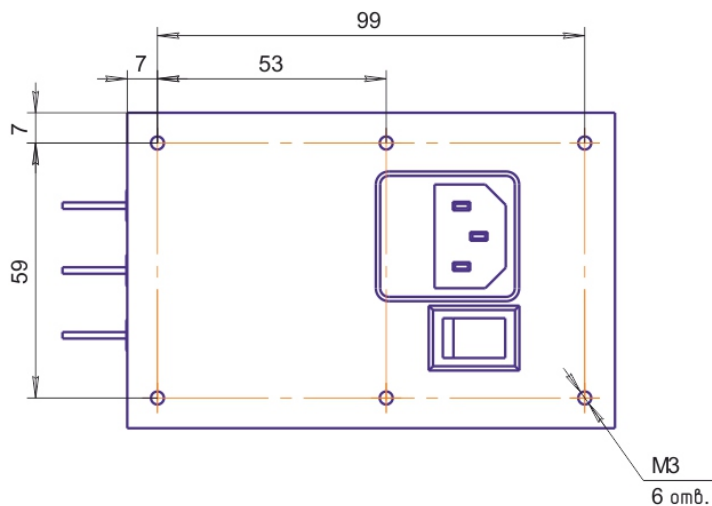
ФСП-802-03-Б1

приложение 6



ФСП-802-06-В1

приложение 7



ФСП-802-06-Б1

приложение 8

