

## Сетевой фильтр IsoTek Sigmas Evo3

Автор: Руслан ТАРАСОВ Размещено: Апрель 28, 2017

Тему электропитания мы поднимали с давних времен и много раз, но вынуждены констатировать, что даже сегодня многие обладатели продвинутых стереосистем не придают должного значения проблеме, а то и вовсе её игнорируют. Поэтому снова возвращаемся «к розеткам» и будем знакомить с устройством, целесообразность которого уже после первой демонстрации перестанет вызывать вопросы.



## УСЛЫШАТЬ НЕВИДИМОЕ



Почти каждый, кто лет десять тому назад старательно составлял домашнюю аудиосистему, педантично подбирая все компоненты и вникая в каждую мелочь, а затем делал пугающее открытие: без видимой причины техника вдруг переставала радовать музыкальностью, свежестью и чистотой звучания.

Не спешите огорчаться, объясняя это естественным старением радиокомпонентов. И уж тем более не стоит искать причины в себе. Гарантируем, что во всем виновата обычная розетка в стене, щедро «транслирующая» в блоки питания вашей техники всевозможные бытовые и промышленные помехи. Второй источник грязи – многочисленные мобильные и беспроводные устройства вокруг нас, заполнившие локальный эфир плотным радиочастотным спектром, который беспрепятственно проникает в силовую проводку.



Эта проблема не решится сама собой. С каждым годом будет только хуже, ведь точек РЧ-загрязнения меньше не станет. В недалекой перспективе, с развитием «интернета вещей», свою порцию помех в линии электроснабжения щедро добавят интеллектуальные электробытовые приборы. А с неизбежным переходом в эпоху массовых электромобилей, который обернется многократным увеличением нагрузки на источники генерации и сети распределения, приобретет глобальный масштаб и проблема количества энергии.

Кто постарше помнит, что всего четыре-пять десятилетий назад мало бы кто рискнул включить напрямую в розетку такое дорогое чудо техники, как телевизор – только через стабилизатор! Сегодня просадки или скачки напряжения почти не напоминают о себе, но появилась другая скрытая угроза, убивающая музыкальность звучания в любом более-менее стоящем домашнем театре или стереосистеме.



Чтобы вы представляли масштаб бедствия, мы запаслись недорогим прибором Bluehorizon Mains Noise Analyser, который покажет наличие в домашних розетках различных пульсаций, шумов и РЧ-помех. Поскольку такой анализ включает массу параметров и ведется в разных спектрах, измеритель по какому-то своему алгоритму осуществляет их «взвешивание» и выдает результат для наглядности уже в неких условных единицах от 0 до 999.

Не откладывая, переходим к экспериментам. У нас серьезная аудиосистема с современными сетевыми функциями и квартирная электропроводка с отдельной линией, проложенной дорогим качественным проводом от щитка к стойке с аппаратурой. Каких-либо средств фильтрации питания не применяется. Когда линию закладывали в проект, подразумевалось, что будет достаточно выделенной линии.



Подсоединяем прибор к конечной точке и получаем... критический «красный» результат! Даже в дневное время, когда интенсивность помех ослабевает, их общий уровень не опускается ниже значений в 500 — 700 единиц, что, если верить производителю прибора, неприемлемо. А теперь включаем Mains Noise Analyser в другое ответвление проводки, на котором «сидит» вся бытовая техника в доме, и видим – не поверите – 450 — 600 единиц. Как ни странно, «грязная» линия в реальности чище. Нонсенс? Погодите с выводами.

В расположенную рядом вторую розетку просто втыкаем адаптер от телефонной «базы» и прибор фиксирует снижение помех еще на 100 — 150 единиц. Но это воздействие, вызванное тем, что какая-то емкость в крошечном блоке питания выступила таким шунтом для грязи, носит лишь локальный характер. Если измерить уровень помех в том же ответвлении разводки, но в дальней розетке, прибор снова покажет повышенное значение.



Непостоянство и непредсказуемость показателей говорит лишь об одном: отдельные фрагменты квартирной электросети в силу своей конфигурации являются, по сути, «антеннами» для помех. Значительное превышение их уровня в «чистой» линии тоже не является чем-то сверхъестественным – просто она оказалась наилучшим «приёмником» и «передатчиком» всего того, что наводится извне электромагнитными полями и приходит к щитку еще с трансформаторной подстанции.

Что же делать? Кейт Мартин, исследовавший все эти проблемы и основавший 15 лет назад компанию IsoTek, предлагает подход системный. Для относительно недорогих комплексов разработана линейка кондиционеров попроще и подешевле. А для систем топ-класса – монументальные блоки с регенерацией и девятиступенчатыми (!) фильтрами.



Теперь мы познакомимся с продвинутым аппаратом, построенным по принципу «всё в одном» – сетевым кондиционером третьего поколения Sigmas. Он укомплектован силовым «вводным» кабелем IsoTek Premier (сечение 3×2 мм, посеребренная медь OFC, тефлоновая изоляция, хлопковый демпфер, бумажная оболочка и «рубашка» из ПВХ) и рассчитан на шесть потребителей. Аппарат не выполняет функций регенератора (этим занимаются блоки серии Genesis), но многокаскадная фильтрация с широкополосными и резонансными системами подавления помех заодно, как уверяет разработчик, обеспечивает восстановление синусоидальной формы переменного тока, а также равное распределение нагрузки. Четыре розетки предназначены для маломощных потребителей – их обслуживают самые эффективные фильтры (упомянутый выше анализатор показывает на этих отводах нулевой уровень помех). Еще две предназначены для питания оконечников, в них применяются решения фильтров серии Titan, не ограничивающих динамические и импульсные характеристики. Какого-либо управления в привычном понимании Sigmas не требует. Три кнопки на лицевой панели лишь задают режимы работы дисплея.



А теперь снова вернемся к опытам. Для чистоты эксперимента все изначально подобранные фазы питания компонентов соблюдались и при переключении сетевых вилок на кондиционер.

Впреки совету нагружать на Sigmas все компоненты системы из исследовательского любопытства запитываю пока только сетевой проигрыватель. Изменения более всего заметны на краях диапазона. Звучание в верхнем регистре упорядочивается и успокаивается – деталей слышно больше, но «градус» агрессивности не возрастает. В нижней полосе плотнее вся басовая структура и буквально физически прорисовываются колебания мембран барабанов. В середине прибавляется яркости, но заодно выявляется и множество новых тональных оттенков. Саунд в целом становится приятнее и интереснее. Сцена не меняется. И, честно говоря, общий эффект пока лишь заставляет пожать плечами – подбором силового кабеля к компоненту часто добиваешься и более серьезного результата.



Добавляю к Sigmas предварительный усилитель. Сразу отмечаю, что звучание стало настолько комфортнее, что возникло желание прибавить громкость. Есть небольшое улучшение пространственного разрешения и перемены в динамике: ударные получают правильную трактовку с чеканной атакой. Однако теперь «медь» воспроизводится непривычно умиротворенно – красиво и бархатисто. Не хватает лишь куража.

Наконец, добавляю усилитель мощности и с первых же секунд испытываю потрясение! «Молчаливая» пауза перед вступлением оркестра вдруг перестала быть пустотой и наполнилась исчерпывающей акустической информацией – невидимый «воздух» зала зазвучал во всех подробностях еще до того, как стала слышна музыка. Да и в целом воспроизведение вышло каким-то легким для восприятия и осмысления. Если до этого утверждение Кейта Мартина, сказавшего, что без кондиционера система выдает только 80% музыкальности, я воспринимал не более как абстракцию и преувеличение, то сейчас на себе испытал, что он имел в виду.



Далее приходит мысль при помощи Sigmas очистить питание для NAS-сервера, коммутатора и роутера, но проблема в том, что «слаботочных» розетки осталось лишь две. Поэтому все три компьютерных устройства включаю в обычный удлинитель, а уже его — в кондиционер. Особо отмечу: если анализатором измерить уровень помех в удлинителе при работающей периферии, то он окажется довольно сильным – более 500 единиц. Это как раз те наводки, которые исходят от самих потребителей. Но на свободных розетках в Sigmas прибор все равно показывает стабильный ноль. Иными словами, кондиционер полностью перекрыл путь для перекрестных помех между своими выходами.

Не скажу, что в таком варианте получилось нечто идеальное. Характер изменился в каких-то штрихах, саунд прибавил в точности, причем более всего это проявилось, как ни странно, на фонограммах обычного CD-качества или на записях, сделанных в эпоху, когда аналоговая техника была весьма примитивной. Присущая таким переведенным в «цифру» программам формализованность звучания улетучилась начисто. Они стали похожими на аналоговые!



Кстати,  
именно

переключение всей системной Ethernet-периферии на чистое (а по сути изолированное) питание более всего сказывается на качестве воспроизведения. Это выяснилось в последнем эксперименте, когда ради интереса я вернул усилитель мощности к питанию напрямую от стенной розетки, оставив все остальное компоненты на выходах кондиционера. Резкого ухудшения, как ожидалось, не произошло. Фактически лишь расширилась сцена и сместился микродинамический акцент – на малых уровнях информативность чуть ослабла, а на мощных контрастах как будто усилилась. Главное, что почти нисколько не деградировала живая естественность в звучании.

Подумайте над всем этим. А если цена Sigmas для вас слишком высока, то примите к сведению то, что получилось при подключении к фильтру «немузыкальных» компьютерных компонентов. Может, и какого-то доступного блока серии Discovery окажется достаточно, чтобы на первых порах резко повысить музыкальность звучания своей системы.



#### СИСТЕМА

- CD-проигрыватель Linn Ikemi
- Сетевой проигрыватель Linn Klimax DS
- Предварительный усилитель Linn Klimax Kontrol
- Усилитель мощности Linn Klimax 500 Twin Chakra
- Акустические системы Dynaudio Special Twenty-Five
- Кабели
  - цифровые InAkustik Referenz CAT7
  - межблочные Accuphase SL-10 Super Refined
  - акустические Furutech Alpha S25 4m
  - силовые Furutech FP-Alpha 3
- Дистрибьютор питания Furutech e-TP 609E

#### Сетевой кондиционер IsoTek Sigmas Evo3

Производитель: IsoTek Power Systems Ltd (Великобритания)

[www.isoteksystems.com](http://www.isoteksystems.com)

Рабочее напряжение: 100 — 240 В, 50/60 Гц || Количество силовых/обычных потребителей: 2 (16 А)/4 (10 А) || Долговременная мощность силовых/обычных потребителей: 3680/2300 ВА || Пиковая мощность: 150000 ВА || Отделка: алюминий || Габариты: 445 x 90 x 305 мм || Масса: 10 кг || Цена: **247 590** руб.

