

# Filtro de línea JMF Audio PCD-102

Autor: Andreas Wenderoth . Fotografía: Rolf Winter

Traducción (alemán – español): Rafael Ibarbia

Olvídate de los prejuicios que puedas tener sobre los filtros de línea. Incluso si hablamos del dispositivo más pequeño de JMF Audio: el PCD 102 hace todo mejor de lo que hayas escuchado antes.



## EL NEXO FINAL

En realidad, nunca pensé mucho en los filtros de línea. Al menos hasta hace dos meses. Entonces el PCD 102 estaba en mi rack. Y mi teoría, basada en la experiencia de que una buena regleta debería, en el mejor de los casos, no tener filtro, perdió fuerza la primera noche. Unos días después se había disuelto como una pastilla efervescente en agua.

Pero empecemos desde el principio. Para nosotros, los audiófilos, no es fácil: además de nuestros cónyuges, que consideran que nuestra pasión es tan desorbitada como la de nuestros asesores bancarios, nos enfrentamos a ataques, cada vez más numerosos, en contra del buen sonido. Lo primero y más importante es la red eléctrica. A menudo fluctúa e incluso la frecuencia de red de 50 Hz no siempre es constante. Las señales de medición y control de las líneas eléctricas son igualmente perturbadoras, como las emitidas para el alumbrado público, los semáforos o para las mediciones entre estaciones de conmutación. De igual modo hay interferencias de RF de teléfonos móviles, fuentes de alimentación conmutadas, frigoríficos o contadores de electricidad digitales. Por no hablar del creciente número de estaciones de carga rápida para coches eléctricos, cuyo "repostaje a presión" provoca considerables fluctuaciones en la red y, en nuestra opinión, en nuestro propio sistema, a cuyos componentes, por cierto, también nos gusta cuestionar de cuando en cuando. Pero puede que no sean los dispositivos, en absoluto. La mayoría de la gente ahora sabe que un buen suministro eléctrico es esencial para el sonido. Las formas en que abordamos este desafío pueden ser bien diferentes, pero siempre con la voluntad de poner el máximo empeño.

En el pasado utilicé algunas regletas con filtro de las que siempre tuve una impresión, digamos, ambivalente: parecían hacer algunas cosas bien (pueden aportar importantes beneficios, especialmente para sistemas con un presupuesto menor). Pero a medida que aumentaba la calidad de la cadena y sus opciones de resolución, su uso casi siempre estuvo asociado a ciertas pérdidas de dinámica. Por un lado, los filtros daban algo al sonido, pero también sentías que algo les quitaba. Entonces, en algún momento, me tomé un descanso y decidí comprarme una buena regleta sin filtro: con su propio cable de alimentación empotrado desde la caja de fusibles (que a su vez llevaba un módulo especial) y conectado a un enchufe 'rodiado' de alto contacto. Todo ello me hacía pensar que estaba en el lado correcto, de hecho, hoy todavía me siento así. Puedes llegar bastante lejos de esta manera, pero no es el final del camino.

El director de ventas de Ibex, Michael Hannig, dispone de una extensa oferta con lo mejor para el tratamiento eléctrico: transformadores de aislamiento, regletas sin filtro y los filtros de red JMF. ¿No está compitiendo consigo mismo con estos conceptos completamente diferentes? Hannig dice que, por un lado, es una cuestión de presupuesto (los filtros JMF son más caros que las otras dos opciones), pero también hay personas con opiniones preconcebidas, opuestas abiertamente a los filtros de red y que están más que bien atendidas con una regleta sin filtrar. Luego están aquellos que se quejan principalmente de las fluctuaciones de tensión. Un transformador de aislamiento puede tener un gran efecto, especialmente en combinación con determinados sistemas de válvulas. Sin embargo, si no quieres hacer concesiones, casi inevitablemente terminarás con los filtros JMF: "Esa es la medida de todas las cosas".

Volviendo al PCD102: conecté el cable de alimentación a la toma de corriente, giré el enchufe porque la fase era incorrecta, afortunadamente el dispositivo me lo indicó con una lámpara roja en la parte posterior, e instalé todos los cables (¡por supuesto, prestando atención a la fase correcta!). Cada uno de los dos filtros independientes tiene tres tomas (por lo que hay seis en total), el rendimiento y la estructura son idénticos, la ventaja clave de esta división es que diferentes dispositivos se pueden separar completamente entre sí y así se evitan interacciones. Si es posible, es preferible conectar los dispositivos digitales en un filtro y los analógicos en el otro. En mi caso no tengo que prestar mucha atención porque actualmente estoy usando una cadena analógica. Con monofónicas tendría sentido distribuir la amplificación entre los dos lados del filtro para una mejor distribución de la potencia (pero tengo un amplificador estéreo y no tengo que dividir nada). Primeramente monté los dispositivos sin ninguna regla fija y el resultado sonoro fue más que bueno. Las cosas mejoraron aún más cuando seguí el consejo de Michael Hannig de conectar la preamplificación en un lado y la etapa de potencia en el otro.

El 90 por ciento de todos los componentes de JMF se fabrican a medida, se modifican según especificaciones concretas o se elaboran bajo pedido. Incluso el botón de encendido en el frente está hecho a medida, de acero inoxidable, es increíblemente práctico y permite encender o apagar todo el sistema a la vez. El PCD 102 ostenta la preciada carcasa Orose, piezas de aluminio anodizado de hasta 16mm de espesor, con un logotipo distintivo, fresado y relleno de oro rosa. Los pies de desacoplo, desarrollados por ellos mismos, nos sorprenden muy gratamente, visualmente y en términos de sonido, y ni siquiera siento la necesidad de optimizarlos aún más cambiándolos por otros. Incluso los dispositivos más caros suelen tener pies sencillos con gomas que conviene sustituir lo antes posible; no es el caso con el PCD 102.

Tomemos una primera impresión auditiva con un disco que aprecio mucho: Monument (Gondwana Records, GONDLP043, UK 2021, 2-LP) del Portico Quartets (a pesar del nombre, actualmente es principalmente un dúo). En "Impressions", un ritmo nervioso, impulsado por el característico instrumento de percusión "Hang" de la banda, (que suena como una campana), impulsa el saxofón hacia adelante. Un profundo estruendo electrónico recorre la habitación, tan grande como si el mundo se abriera (aunque aquí es sólo la electricidad la que funciona mejor). Con cambios inteligentes del tempo, la pieza mantiene una gran tensión interna sin que realmente suceda gran cosa. La ventaja con este filtro es que los resalta de forma especial. Hace que la música sea más fluida y aumenta la ligereza entre los instrumentos. Abre la música de una manera maravillosa, en todo el rango de frecuencia. La tonalidad propia del "Hang" se vuelve más clara y presente, los armónicos se vuelven más claros, pero al mismo tiempo los graves descienden un poco más. Una impresión que se ve confirmada por la siguiente pieza, musicalmente aún más interesante, "Ultraviolet". Una introducción casi elegíaca en la que el sintetizador dibuja una delicada melodía. Como una gaviota en vuelo (y me pregunto si un filtro de línea puede realmente aumentar las imágenes de la música). Suena un bajo profundo, del que poco a poco emerge un tema. Sin ningún problema, continúa con un ritmo de tambor en el que la caja golpea directamente en el diafragma con una dureza despiadada. El charles suena muy abiertamente, no plateado, ni mentolado, simplemente bien, real. Un saxofón aparece encima, como desde lejos, y brilla hacia nosotros de una manera inusualmente metálica y física, transmitiendo vitalidad. ¡Así deberían sonar los instrumentos de metal! Con el PCD 102 los instrumentos parecen estar separados unos de otros. Tocan juntos, pero no se superponen. No hay extinciones, pero sí tanto espacio entre ellos que puedes seguir muy de cerca cada línea melódica sin perder las otras. Lo que aquí se transmite es pura MÚSICA. Purificada, más natural de lo que conozco, tonalmente y liberada.

## EQUIPO ASOCIADO

**Giradiscos:** TW Acoustic Raven LS (3 motores) **Brazo:** Acoustical Systems Aquilar **Cápsulas:** Soundsmith Hyperion + Hyperion MKII Kiseki Blue **Pre-fono:** Aurorasound Vida Supreme **Pre-Línea:** Funk MTX Monitor V3b-4.3.7 (modificado de Sehring) **Altavoces:** Sehring S916 curvo **Cables:** Sehring Pro1 (red) – GutWireUno-S (XLR) - Rike Audio No.4 (RCA) - Sehring LS4 (altavoz) + Cardas Clear Speaker (altavoz) **Accesorios:** Regleta Netzleiste CT Audio Resonanztechnik Mirage Bleu – Enchufe de pared Furutech FT- SWS NCF – Disyuntor GigaWatt G-C20A - Cable empotrado LC-Y MK3 - Rack 3X4 Quadraspire Reference – Resonadores CT Audio – Generadores Schumann Audiophil + Acoustic Revive RR-777 – Módulo acústico Audio Replas RAC-100 – Fusibles Refine RA + HiFi Tuning Supreme 3 – Limpiadores Flux HiFi Sonic + Lyra SPT - Spray de contactos Acoustic Revive ECI-50.

El interés de JMF en los filtros de línea surgió del hecho de que su propia electrónica, cuando los clientes utilizaban filtros de línea o acondicionadores, generalmente rendía por debajo de sus capacidades. El sonido frecuentemente parecía sufrir, por lo que a menudo se tenía la impresión de que los amplificadores no recibían suficiente corriente, afectando la vivacidad del propio sonido. Por todo esto, en su momento se recomendó conectar las electrónicas JMF directamente a los enchufes estándar domésticos.





Los filtros BDF-223 descansan sobre un chasis interior “flotante” para desacoplamiento acústico. En los filtros hay pegatinas con notas escritas a mano sobre las pruebas estándar de la empresa, en las que se simulan la contaminación y las distorsiones armónicas de la red eléctrica hasta frecuencias muy altas. Todos los cables interiores están fabricados con conductores especiales para JMF Audio. En la trasera se puede ver el cable de alimentación PC3 firmemente conectado y, en rojo, el práctico indicador de fase.



Hace unos 20 años comenzaron a investigar sobre la influencia de la red eléctrica en el rendimiento del sonido, diseñando un cable de alimentación que contenía un filtro pasivo, el predecesor del modelo PC3 actual. A principios de 2010 dieron un paso más y comenzaron a proyectar su primer filtro de línea.

La tensión de red es una onda sinusoidal que oscila a 50 o 60 ciclos por segundo. Algunas de las soluciones comunes implican la regeneración electrónica de una onda sinusoidal limpia para alimentar los componentes individuales. De eso se trata, básicamente un amplificador de potencia “push-pull” alimentado por un oscilador que emite, según la configuración, de 100V a 240V, (50Hz en Europa), (60Hz en Norteamérica). Para JMF, la desventaja de estos dispositivos es que también generan ruido y distorsión en la línea de suministro eléctrico. Sin embargo, el procesamiento de red de JMF Audio fue diseñado para ser pasivo desde el principio. Y como los potentes amplificadores eran (y son) el producto estrella de la empresa, la atención se centró principalmente en proporcionarles el máximo rendimiento. El resultado musical debe mejorarse en tantos aspectos como sea posible, sin los inconvenientes habituales.

El PCD 102 es la ‘pequeña’ rama del superlativo PCD 302 (utilizado, por ejemplo, por el afamado productor discográfico Morten Lindberg del sello “2L”, acreedor de numerosas nominaciones a los premios Grammy). En comparación, el PCD 102 sólo tiene dos filtros, pero con seis tomas es completamente suficiente para sistemas menos complejos. “La misma calidad, pero con menos elementos”, afirma el director de la empresa, Laurent Fusilier.

Un retrato “pop-art” de un joven Glenn Gould cuelga sobre mi sistema. Él siempre me vigila y se asegura de que escuche correctamente. Hoy es como si asintiera, lo cual no está dirigido a mí, sino a Víkingur Ólafsson, que ha presentado una nueva grabación muy aclamada de las Variaciones Goldberg (con las que Gould se hizo famoso) (Deutsche Grammophon 4864556, Universal Music 002894865066, EUR 2023, 2-LP). Pero tal vez su aprobación también se aplique al filtro de red, cuyas posibilidades Gould sólo podía soñar en su época. Gould puede ser más convincente, más matemático en los pasajes rápidos de sus grabaciones que establecen estándares, pero en las variaciones lentas de las “Arias” el pianista islandés es quizás incluso más hermoso, más soñador.

Recientemente pude escucharlo en la Filarmónica de Berlín; el disco, escribió un crítico en alguna parte, estaba muy lejos de la experiencia en vivo. No veo esta discrepancia (aparte el hecho de que, por supuesto, todavía hay una dimensión añadida al concierto en vivo): el disco está excelentemente grabado, con una extraordinaria espacialidad. El piano, muy físico y extremadamente rico en armónicos, suena maravilloso gracias al PCD 102. Sí, por supuesto puedes disfrutar de este disco sin filtro principal, pero con él todo se torna un poco más animado: los tonos profundos son aún más profundos, pero los graves también son más diversos. Más fino. Al mismo tiempo, los agudos brillan aún más claramente y los medios aparecen completamente libres de color, potentes, dinámicos, y cada ataque es rápido. El tempo ha vuelto a mejorar notablemente. Ólafsson describió una vez esta obra de Bach como una "Catedral Magistral de la Música". Con el JMF PCD 102 se revela su arquitectura. Ahora puedes mirar cada una de sus ventanas.

Los filtros están montados sobre un chasis interno aislado "flotante" dentro de la carcasa. El principio de filtrado es único: se procesan tanto ondas de tensión como de corriente. No debería haber compresión dinámica porque no hay límite para la potencia. Las celdas están hechas a mano, sin placas de circuitos, todo cableado a mano. Ambos filtros son idénticos y constan de las llamadas celdas BDF 223 (BDF significa "filtro bidireccional"). En pocas palabras, hay que imaginar circuitos eléctricos que constan exclusivamente de componentes pasivos (es decir, sin semiconductores), con alta resiliencia y que son fabricados en gran medida por la propia JMF. Desafortunadamente, JMF no revela más detalles sobre la estructura celular por razones comprensibles (¿por qué hacer que la competencia sea más inteligente?).

Laurent Fusilier expone con firmeza: "Todavía hoy se subestima una forma muy particular de "contaminación": la interacción entre los componentes de audio provocada por sus fuentes de alimentación. Todos los dispositivos de un sistema de audio conectados a la red soportan una rectificación de corriente en sus fuentes de alimentación, lo que produce armónicos no deseados que ensucian, de manera patente y continua, la línea de suministro eléctrico".

Hace años, JMF Audio desarrolló el concepto de filtrado bidireccional, que pretendía resolver ambos problemas al mismo tiempo: por un lado, los filtros actúan contra la contaminación del mundo exterior, pero también contra la contaminación generada por los propios componentes de audio.

¡Y cómo lo hacen! En la magnífica producción Mad Fingers Ball (Jazzhaus Records, JHR 066, Europe 2013, LP) del guitarrista acústico noruego Bjørn Berge, hay un blues llamado "I Can't Quit You Baby". Todo aquel que quiera experimentar tocar (virtuosamente) una guitarra de cuerdas de acero en todos sus matices debería considerar esta pieza. Si desea escuchar aún más matices, lo mejor es hacerlo con el PCD 102, porque trae la guitarra directamente a nuestra habitación. Es casi increíble lo cerca que nos sentimos de esta actuación. Vea los dedos de Berge recorriendo el diapasón, escúchelo golpear brevemente el cuerpo de la guitarra y crear toda una cornucopia de matices tonales. Un sonido de pleno. A veces tan cerca como si estuvieras sentado frente a la guitarra. La sala se abre impresionantemente amplia. Berge toca como si fueran dos guitarristas al mismo tiempo. Tira de las cuerdas con fuerza, provocando un vibrato suave como la mantequilla, o un tono metálico y flotante sin congestión ni estrangulamiento alguno. El PCD 102 permite una escucha más profunda. Permite que parpadeen los armónicos (que a veces se pierden con otras alimentaciones menores), y los bajos fluyen más potentes, pero a su vez más diferenciados. En esta pieza, opuesta a otras del disco (donde se nota que confía más en su forma de tocar la guitarra que en su voz), la voz de Berge es un socio igualitario (y el nivel no baja demasiado). Canta cerca del micrófono, sí, pero el filtro de red le da a su voz un aumento significativo de plasticidad, volumen y expresividad.

El PCD 102 libera el núcleo de la música. Y nos libera de las perturbaciones que normalmente nos distraen. Sí, ya has leído mil veces eso de “se abre el telón”, pero en este caso, incluso una figura tan desgastada, adquiere un nuevo dominio: más dinámica, mejor sincronización, iluminación más intensa. Sumérgete más en la música. Más percepción, más disfrute.

**Todo lo que hasta ahora se ha asociado a los filtros de línea y que ha provocado que muchos audiófilos se mantengan alejados puede olvidarse con seguridad, porque es historia.**

**El PCD 102 no conoce concesiones. El futuro está en la habitación. Aunque la electricidad se ensucie aún más, ¡ahora podemos defendernos!**



### **Filtro de línea JMF Audio PCD 102**

**Principio de funcionamiento:** filtrado bidireccional pasivo. **Potencia:** 16A/3,5KW/230V

**Particularidades:** 2 filtros idénticos independientes con 3 tomas cada uno que permiten la separación de los componentes del sistema. Indicador de fase. Cable de alimentación integrado **PC3**. Todo el sistema se puede encender y apagar mediante un interruptor central. **Versiones:** Orose plata u Orose negro. **Peso:** 13 kg. **Dimensiones** (An/Al/Pr): 48,2/10,6/34,3 cm. **Garantía:** 5 años (si está registrado como primer propietario). **Precio:** 18.500 Euros (19% IVA incluido).