



FISCH Audiotechnik

Netzkabel Performance

Die Erkenntnis, dass alle Audiogeräte nur so gut wie ihre Verbindungen untereinander und zu ihrer Energiequelle spielen können, hat sich immer mehr durchgesetzt. Der klangliche Zugewinn durch die neuen **Performance Netzkabel** kann dies sehr eindrucksvoll demonstrieren.

Performance steht für die bisher aufwendigste und hochwertigste Netzkabelserie von FISCH Audiotechnik. Erst nachdem jahrelange Erfahrungen auf dem Gebiet der Netzfiltertechnik und der Kabelkonstruktion vorlagen, wurde das **Performance** Netzkabel entwickelt und zur Serienreife gebracht. Die äußerlich sichtbaren Veränderungen gegenüber dem Standardkabel aus der "GK - Reihe" zeigen nur einen Teil des nochmals erhöhten Aufwandes.

Am augenfälligsten sind die Filterelemente. Hier werden 9 verschiedene Ferritwerkstoffe eingesetzt und miteinander kombiniert. Dieser Werkstoff absorbiert Netzstörungen schon bei relativ niedrigen Frequenzen und bleibt bis über 1000 Mhz wirksam. Die von uns gewählten außerordentlich effektiven Ferritfilter wandeln vorhandene Störsignale in unschädliche Wärme um. Die Verwendung von Ferriten mit angepasster Permeabilität kann prinzipbedingt keine Dynamikverluste erzeugen. Das Kabel selbst wird hierbei nicht unterbrochen.



Die gefürchteten Dynamikverluste sind hierdurch sicher und zuverlässig ausgeschlossen. Auch der hohe Bedeckungsgrad der Abschirmung sorgt dafür, dass keine Neueinstrahlung auf dem verbleibenden Leitungstück passieren kann, was sich im Klangbild mit einem Mehr an Feindynamik und Durchzeichnung bemerkbar macht.

Auf der anderen Seite wird durch den sehr niedrigen Innenwiderstand der spannungsführenden Leitungen dafür gesorgt, dass auch stromzehrende Leistungsverstärker keinerlei Dynamikverluste erfahren. Der Baß wird hierdurch kräftig und präzise wiedergegeben. Der Querschnitt der Innenleiter beträgt $3 \times 2.5\text{mm}^2$.

Die überragenden Klangeigenschaften des **Performance** Netzkabel werden aber nicht durch einzelne herausragende Konstruktionsmerkmale erreicht, sondern das harmonische Zusammenspiel aller Eigenschaften machen dieses Netzkabel erst perfekt.

Damit aber die guten Materialeigenschaften ihre Wirkung voll entfalten können, ist eine hohe Verarbeitungsqualität notwendig. Die gleichbleibend hohe Qualität dieses Kabels stellt sicher, dass alle herausragenden Materialeigenschaften auch voll zur Geltung kommen.

Das **Performance Netzkabel** gibt es in 3 Ausführungen.

Performance 1 ist mit einem Entstörglied ausgerüstet. Auf dem **Performance 2** sind 2 Entstörglieder angebracht. Jedes davon ist mit verschiedenen Ferritkernen bestückt. Das **Performance 3** kann besonders an hochwertigen und hochauflösenden Geräten Verwendung finden. Seine 3 angepassten Entstörglieder sorgen für perfekte Wiedergabe in Ihrer Kette.

Die Kabel unterscheiden sich durch die Anzahl der aufgebrachten Filterelemente. Wir verwenden innerhalb der Filterelemente unterschiedliche Ferrite mit unterschiedlicher Güte. Dies bewirkt eine gewissermaßen einstellbare Wirkung der Hochfrequenzunterdrückung. Durch die aufwendige und sehr passgenaue Befestigung der Ferrite auf dem Kabel ist deren perfekte Wirkung gewährleistet.

Mit den **Performance Netzkabeln** erwerben Sie ein hervorragend klingendes Netzkabel, das einen bewußt eher wärmeren Klangcharakter besitzt. Die Abbildung von Instrumenten und Solisten bekommt deutlich mehr Luft - sie atmet förmlich. Einzelne Melodien werden sauber durchhörbar und das Klangbild wird entschlackt.

Die sichere Eliminierung von hochfrequenten Störungen in Verbindung mit hochwertigen Kabelmaterialien und einer Abschirmung ergeben ein herausragend gutes Netzkabel. Die Fertigung und Entwicklung des Kabels erfolgen aus-

schließlich in Deutschland.

Die ab Lager verfügbaren Längen sind 1.0m, 1.5m, 2.0m. Jede andere Länge ist auf Kundenwunsch lieferbar. Testen Sie die Wirkung dieser hervorragenden Netzkabel in Ihrer Kette. Auch hier werden Sie überrascht sein.

die aktiven



FISCH Audiotechnik
Dipl.-Ing. Joachim Fisch
Bergstr. 92 12169 Berlin
Tel. +49 (0)30 6248651 Fax +49 (0)30 6248053

FISCH Audiotechnik



Netzfilterleiste AFL

Als die erste AFL im Jahre 1996 vorgestellt wurde, haben wir nicht geahnt, dass dies nur der erste Baustein einer sehr erfolgreichen Serie war. Aus einem "Geheimtipp" für kritische und kostenbewusste Musikliebhaber wurde eine der führenden Produktreihen für Netzentstörung.

Die Filtertechnik wurde verfeinert und weiterentwickelt. Nur so war es möglich, innerhalb einer Leiste Steckplätze für die verschiedensten Anforderungen bereitzustellen. Ziel war es, eine gute Entstörung bei gleichzeitig explosiver Dynamik zu erreichen. Dynamikverluste gehören mit unseren neuentwickelten speziell für Audioanforderungen dimensionierten Filtern endgültig der Vergangenheit an. Erhältlich ist die AFL mit 6 und 8 Steckplätzen.

Warum eine Netzfilterleiste?

Im Idealfall sollte an einer Steckdose, an der ein Audiogerät angeschlossen wird, eine rein sinusförmige Spannung von 230 Volt bei einer Frequenz von 50 Hertz anliegen. Leider ist dies nie die Realität. Die Netzfrequenz ist von vielen hochfrequenten Störimpulsen bzw. Störfrequenzen überlagert. Diese Störungen gelangen fast ungehindert durch die Netzteile der Geräte bis zum Signalpfad und mischen sich dort mit dem Musiksignal. Somit bewirken sie eine Klangverfälschung. Bemerkbar werden Sie dies durch eine harte und spitze Hochtonwiedergabe. Selbst die Basswiedergabe kann sich verschlechtern und an Kontur verlieren. Insgesamt fehlt es der Musik an Ruhe und Homogenität. Falls eine dieser Störungen bei Ihnen insbesondere tagsüber auftritt und abends oder am Wochenende schwächer oder gar verschwunden ist - liegt die Vermutung nahe, dass in Ihrer Umgebung starke Störungen vorhanden sind - und unsere Netzfilterleiste ein Muß ist. Die Filterleisten können für praktisch alle vorkommenden



Kombinationen hergestellt werden. Die Steckplätze können ungefiltert, analog gefiltert, digital gefiltert oder für Video gefiltert sein. Durch eine zusätzliche wirkungsvolle Entkopplung der einzelnen Filtergruppen untereinander wird eine eventuelle Beeinflussung sicher unterbunden.

Jede benötigte Zusammenstellung ist auf Kundenwunsch lieferbar. Insbesondere Kombinationen mit ungefilterten Steckdosen ermöglichen die Verwendung von Geräten mit fest eingebauten Filtern in der Steckerleiste. Diese Geräte sind sonst bei Versorgung über Filterleisten überfiltert und reagieren mit Klangverschlechterung. In unseren AFL-Filterleisten ist die Einbindung solcher Elektronik mit werkseitig integriertem Netzfilter kein Problem. Die ganze Anlage kann in einer Steckdosenleiste verkabelt werden. Den Vorteil einer gemeinsamen Leiste und definierten Potentialen können hierdurch alle vorhandenen Geräte nutzen.

Unsere Versuche und Messungen haben ergeben, daß jede Komponente ihre spezielle und individuelle Filterung benötigt. Eine Endstufe benötigt hochstromfeste aber etwas schwächer wirkende Filter. Insbesondere im tieferen Frequenzbereich sind die in einer Endstufe vorhandenen Komponenten durch Trafo und Elko's schon bauartbedingt recht ordentlich geschützt. Für hochfrequente Störungen stellt allerdings der Trafo und die Elko's kein

Hindernis dar. Diese Störungen dringen ungehindert zur empfindlichen Elektronik durch und müssen daher weggefiltert werden, ohne die Dynamik zu begrenzen. Erreicht wird dies durch ein Filter mit optimierter Filterkennlinie und sehr großen Drahtdurchmessern bei der Filterspule. Unsere verwendeten Filter sind eine komplette Eigenentwicklung und nicht einfach zweckfremdete Industriefilter.

Ein CD-Spieler und ein analoges HiFi Gerät benötigen andere abgeändert dimensionierte Filterschal-tungen, die in einem anderen Frequenzbereich wirken. Videoquellen die Bilder übertragen sind ebenfalls mit geänderten Filtern zu schützen. Ganz besonde-

ren Wert legen wir auch auf die Abschwächung leitungsgebundener Rückwirkungen der Geräte auf andere Geräte. Ein CD-Spieler wird immer einen Teil seines Störspektrums das er erzeugt auch über die Netzleitung in Richtung Netzleiste zurückschicken. Diese Störungen müssen zuverlässig eliminiert werden, um die anderen Geräte vor deren negativer Auswirkung zu schützen.

Wie Sie an diesen Erklärungen sehen, sind all diese Anforderungen nicht mit der Verwendung eines einzigen Netzfilters zu erfüllen. Hierfür benötigt man die in der AFL enthaltenen verschiedenen Filter, die jeweils für ihr Aufgabengebiet optimiert sind. Andere Lösungen erreichen oftmals nicht die für eine optimale Wiedergabequalität erforderliche Qualität. Mit der Verwendung einer AFL wird Ihre Anlage gegen alle auftretenden Störungen bestmöglich geschützt.

Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme Ihrer hochwertigen Geräte besitzt die AFL einen eingebauten Überspannungs- bzw. Blitzschutz.

Die ausgewogene Dimensionierung und Wirkung der Filterleiste bestätigen hervorragende Testergebnisse in führenden deutschen HiFi-Magazinen immer wieder aufs Neue.

HiFi & Records 3/1999

... die "Fischs" brachten noch einen Tick mehr Präzision und einen etwas tiefer reichenden Baß. Timing und das Gespür für feine Details fielen auf, ebenso wie eine exzellente Feindynamik.

Stereo 3/2001

"Vor allem die Netzstörungsdämpfung fällt bei der Fisch-Leiste hervorragend auf". "Die äußerst stabile Fisch-Leiste verlieh der Musik deutlich mehr Farben und Ruhe. Die Tiefenstaffelung nahm zu und der Hochtonbereich wurde vor allem am Digitalfilter entschärft. Man sollte unbedingt die zugehörigen "Performance" Netzkabel verwenden".

Standardversionen AFL		
AFL	16-6	6 analog
AFL	16-4-2	4 analog 2 digital
AFL	16-2-2-2	2 ungef, 2 analog, 2 digital
AFL	16-8	8 analog
AFL	16-6-2	6 analog, 2 digital
AFL	16-4-2-2	4 analog, 2 digital, 2 ungef
AFL	16-2-2-2-2	2 analog, 2 digital, 2 video, 2 ungef.

FISCH Audiotechnik