

Thunder Data / Silent Angel, Juli 2020

Garantie 2 Jahre, Preise in CHF, inkl. MWST, Produkt- und Preisänderungen vorbehalten, ersetzt alle früheren Preislisten

Audiosphiler Netzwerkschwitch

Preis

Bonn N8

379

Konzept

Der über 8 Gigabit Ethernet Ports verfügende BONN N8 ist vereinfacht gesagt so konzipiert, dass im Vergleich zu einem Standardswitch keine Datenverluste entstehen und ein qualitativ deutlich besseres Netzwerksignal ausgegeben wird, so dass angeschlossene Netzwerkgeräte wie Audiostreamer unter bestmöglichen Bedingungen arbeiten können.

Temperaturkompensierter Quarzoszillator

Zur Taktung des Netzwerksignals kommt ein proprietärer, hochpräziser temperaturkompensierter Quarzoszillator (TCXO) zum Einsatz. Die Genauigkeit beträgt 0.1ppm, was 0,0001% entspricht. Dies ist viel höher als im Fall eines gewöhnlichen Quarzoszillators und immer noch wesentlich höher ist als bei einem normalen TCXO. Dank diesem proprietären TCXO ist der BONN N8 in der Lage, ein genaueres Netzwerksignal zu erzeugen und damit einen präziseren und stabileren Datenstrom zu gewährleisten.



EMV-Absorber

Um digitales Rauschen zu reduzieren, befindet sich unterhalb des Prints ein spezieller Absorber gegen elektromagnetische Interferenzen (EMI). Er absorbiert diese und stellt so für die empfindliche Taktschaltung und das generierte Netzwerksignal ein optimales Ambiente her. In der Konsequenz gelingt es, so ein noch präziseres und stabileres Netzwerksignal zu erzeugen.

Gleichtaktdrossel

Bei der Datenübertragung in einem Netzwerk ist die Störunterdrückung eine der wichtigsten Anforderungen. Diese wird mit dem Einsatz einer Gleichtaktdrossel erfüllt, welche verhindert, dass Störstrahlungen eintreten, das Netzwerksignal verunreinigen und auch die Performance von angeschlossenen Netzwerkgeräten vermindern. Dies ist insbesondere bei Audiostreamern gegeben.

Elektrische Rauschunterdrückung

Die interne Stromaufbereitung des Bonn N8 verfügt über zwei Schaltungen zur elektrischen Rauschunterdrückung mit einer Unterdrückungsrate von 17dB für die Leistungsschaltung und von 20dB für die Taktgenerierung. Derart wird sichergestellt, dass der BONN N8 stromtechnisch betrachtet unter optimalen Bedingungen arbeitet und somit präzise und stabile Netzwerksignale erzeugen kann.

Stromversorgung

Das verwendete Steckernetzteil (medical grade, Leistungsaufnahme ohne Last <0.075W) reduziert wechselstrombedingtes elektrisches Rauschen und verhindert so, dass die Qualität der Netzwerksignale beeinträchtigt werden. Ausserdem beinhaltet es Kurzschluss-, Überlast- und Überspannungsschutz.

Klanglich positiv und messtechnisch belegbar

Dies wirkt sich klanglich positiv aus - das Resultat ist ein natürlicheres Timbre, eine gesteigerte Räumlichkeit sowie ein trockener und agiler Bass - und lässt sich auch messtechnisch belegen, wie die beiden Screenshots veranschaulichen. Gegenüber dem Signal des Standardswitch auf dem Screenshot links zeigt der Screenshot rechts das viel präzisere vom BONN N8 generierte Netzwerksignal. Genauer gesagt ist das vom Bonn N8 ausgehende Netzwerksignal um 90% besser als jenes eines handelsüblichen Switches.



Thunder Data / Silent Angel, Juillet 2020

Garantie 2 ans, prix en CHF, TVA incl., changement de produits et prix réservés, remplace toutes les listes de prix anciennes

Switch reseau audiosphile

Prix

Bonn N8

379

Concept

Par rapport à un commutateur standard, le BONN N8 avec 8 ports Gigabit Ethernet est conçu pour prévenir les pertes de données et pour fournir un signal réseau de bien meilleure qualité afin que les périphériques réseau connectés tels que les lecteurs de réseau puissent travailler dans les meilleures conditions possibles.

Oscillateur à quartz à compensation de température

Un oscillateur à quartz à compensation de température de haute précision (TCXO) est utilisé pour l'horloge du signal réseau. La précision est de 0,1 ppm, ce qui correspond à 0,0001 %. C'est beaucoup plus élevé que dans le cas d'un oscillateur à quartz normal et c'est toujours nettement plus élevé que dans le cas d'un TCXO normal. Grâce à ce TCXO propriétaire, le BONN N8 est capable de générer un signal réseau plus précis, assurant un flux de données plus précis et stable.



Absorbeur CEM

Pour réduire le bruit numérique, un absorbeur spécial contre les interférences électromagnétiques (EMI) est situé sous le circuit imprimé. Il les absorbe et crée ainsi un environnement optimal pour le circuit d'horloge sensible et le signal réseau généré. Par conséquent c'est possible de générer un signal réseau encore plus précis et plus stable.

Self de mode commun

L'une des exigences les plus importantes pour la transmission de données dans un réseau est la suppression des interférences. Pour ce faire, on utilise une self de mode commun, qui empêche le rayonnement parasite d'entrer dans le réseau, ce qui contamine le signal du réseau et réduit également les performances des périphériques réseau connectés. C'est particulièrement le cas pour les streamers audio.

Suppression du bruit électrique

Le conditionnement interne du courant du BONN N8 dispose de deux circuits pour la suppression du bruit électrique avec un taux de suppression de 17dB pour le circuit de puissance et 20dB pour la génération de l'horloge. Ceci garantit que le BONN N8 fonctionne dans des conditions électriques optimales et peut donc générer des signaux réseau précis et stables.

Alimentation électrique

L'alimentation électrique enfichable utilisée (qualité médicale, consommation à vide <0,075W) réduit le bruit électrique induit par le courant alternatif et empêche ainsi d'affecter la qualité des signaux du réseau. Il comprend également une protection contre les courts-circuits, les surcharges et les surtensions.

Positif en terme de qualité sonore et vérifiable métrologiquement

Ceci a un effet positif sur la qualité du son - le résultat est un timbre plus naturel, une spatialité accrue et un grave sec et agile - et peut également être prouvé par la mesure comme illustré par les deux captures d'écran. Comparé au signal d'un commutateur standard sur la capture d'écran de gauche, la capture d'écran de droite montre le signal réseau beaucoup plus précis généré par le BONN N8. Plus précisément, le signal réseau du BONN N8 est 90% supérieur à celui d'un commutateur standard. Ce qui suit explique comment cela est réalisé techniquement.

