

iFi USB Accessoires

Upgrades Sound Better



iFi USB Accessoires

USB als audio-interface blijft in bepaalde kringen voor pittige controverse zorgen. Volgens verstokte audiofielen hoort de computer sowieso niet thuis in een hifi (pardon, High End-) installatie. Zij blijven liever cd's spelen. Wat op zich prima is, ware het niet dat de cd ten tijde van zijn introductie een soortgelijke ontvangst kreeg. De audiofielen van toen vonden dat digitale gedoe maar niks en bleven liever langspeelplaten draaien. Het heeft allemaal met evolutie en innovatie te maken. En met geniale ontwerpers, die met hart en ziel werken aan de verbetering van de technologie die achter moderne muziekweergave schuilgaat. Eén van die genieën is Gordon Rankin, de man die USB geschikt maakte voor high-end muziekweergave. Een ander genie dat zich met de emancipatie van USB bezighoudt is Thorsten Loesch van AMR/iFi. Het is de inmiddels vrij brede subcategorie van USB 'verbeteraars' in het assortiment van iFi die in deze review centraal staat.



Verbeterpunten voor USB

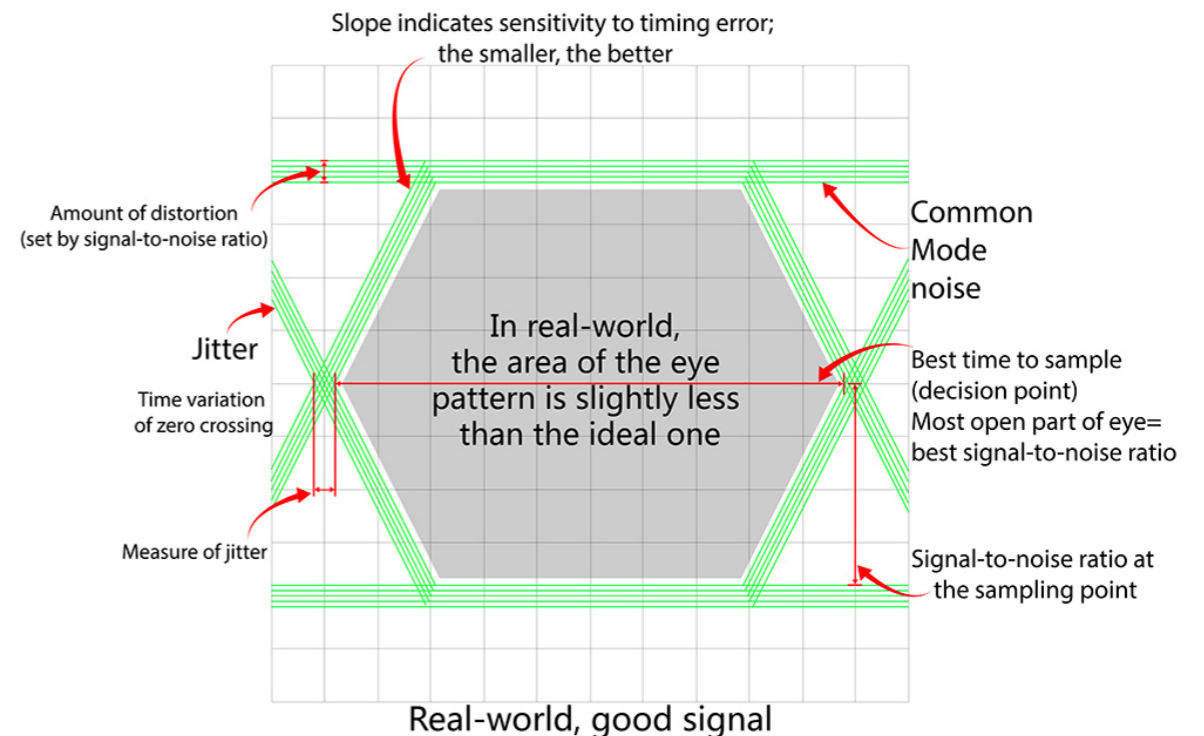


Een vraag die we regelmatig krijgen is waarom die 'kunstgrepen' eigenlijk nodig zijn. Het antwoord daarop is omvangrijk, maar laat zich desondanks vrij goed samenvatten met de vaststelling dat lang

niet elke USB bron een schoon signaal levert. En die 'schoonheid' zit hem in twee dingen: jitter (digitale tijdversmering) en storende externe signalen die bestaan uit ruis en vervorming. USB is op zich een zeer eenvoudige verbinding. Er lopen vier aders door een USB kabel: 5 Volt (om de USB bus in het ontvangende apparaat van stroom te voorzien), massa, en twee data-aders die het digitale signaal 'differentieel' overbrengen, simpel

gezegd door de spanning op deze aders ten opzichte van elkaar te variëren voor een '0' of een '1'. Jitter vindt plaats op de data-aders, en ruis en vervorming reizen vooral mee op de kabels voor de stroom en de massa.

Door een betere USB kabel te gebruiken kan een deel van die ruis en vervorming worden tegengegaan, maar voor het aanpakken van de jitter zijn aanvullende maatregelen nodig. Laten we het assortiment van iFi eens stapsgewijs onder de loep nemen en luisteren wat er te horen is van de verbeteringen die Thorsten Loesch heeft ontwikkeld. Omdat we niet over één nacht ijs wilden gaan zijn er drie verschillende da-converters gebruikt, een Chord 2Qute DSD DAC, een iFi micro iDSD Black Label en een NAD M51. Bron was steeds een exclusief als streamer ingerichte Mac mini waarop Roon als player is geïnstalleerd, en er werd geluisterd naar hifi-apparatuur van Linn en Naim, luidsprekers van Wilson Benesch en Kharma en analoge bekabeling van AudioQuest. Om het onderlinge vergelijk gemakkelijk te maken werden twee tracks geselecteerd die bij elke combinatie werden beluisterd; de spectaculaire akoestische opname van The Real Blues van The Ray Brown Trio op het album Summerwind (Live At The Loa), en de weidse elektronische dub van Tommy, uitgevoerd door Tosca op hun album Going, Going, Going.



iFi Mercury USB

Standaard iFi USB kabel (meegeleverd)

In het doosje van elk iFi apparaatje zitten alle kabels die je nodig hebt om meteen aan de slag te kunnen. De door iFi standaard meegeleverde blauwe USB kabel van 50 centimeter is geselecteerd op zijn prestaties en klinkt beter dan de USB kabels die je bij de computershop koopt om je printer mee aan te sturen. De track van Ray Brown mist weliswaar een beetje de energie die we kennen van deze opname, maar de piano is goed van klank en vrij dynamisch. De ruimtelijke weergave is niet heel groot maar valt ook niet tegen. Er is ruimtelijkheid te horen, zullen we maar zeggen. Bij crescendo's in de muziek heeft deze kabel echter de neiging om dicht te lopen en krijgt het geluid een scherp randje. De track van Tosca is wél lekker ruimtelijk, maar het hoog is een beetje gruizig en grijs. Lang niet verkeerd, maar op den duur word je hier niet heel vrolijk van.

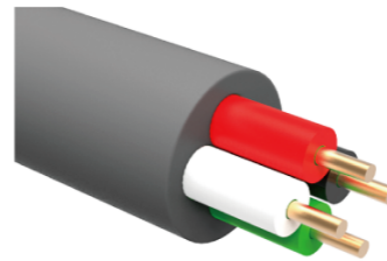
USB Cable Impedance Deviation

1% iFi Mercury USB Cable

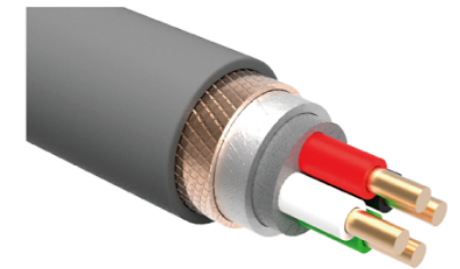
Common Audiophile USB Cable

15%

Normal USB Cable



The Mercury USB Cable®



De eigen USB kabel van iFi heet Mercury. Het is een mooie, uitstekend afgeschermd kabel met massieve aluminium pluggen en vergulde stekkers. Het bijzondere aan deze kabel is dat er drie 'noise silencers' om de kabel zitten. Deze zijn gemaakt van keramiek waar metaal-oxide in is verwerkt. Ze hebben volgens iFi elk hun eigen frequentiegebied waarover ze een filterende werking hebben. De twee buitenste moeten zo dicht mogelijk tegen de aluminium pluggen worden geschoven, de plaats van de middelste silencer bepaal je door te luisteren. Samen filteren ze dan volgens iFi RFI van 0 tot 1000MHz.

De track van Tosca laat met de Mercury USB ruimtelijkheid en transparantie horen. Het laag heeft meer kleur en het hoog is fijnzinniger en luchtiger. Maar wat misschien nog wel het meeste opvalt is de timing. Die is strakker geworden en dat maakt de muziek aanstekelijker. Bij Ray Brown zit er ook meer energie in de klank van de contrabas, waardoor het geheel kleurrijker en tastbaarder wordt. Tijdens het intro is op de achtergrond een rinkelende telefoon te horen waar het publiek om moet lachen. Niet alleen is die telefoon met de Mercury USB beter te horen, maar het publiek klinkt ook 'echter' en staat beter in de ruimte. Het geheel wordt natuurlijker en vloeiender.



iFi iDefender3.0

De USB 3.0 compatibele iDefender plaats je tussen de USB bus van je bron en de aangesloten kabel, in dit geval dus de Mercury USB. De iDefender pakt het probleem van de vervuilde 5 Volt aan die door de kabel loopt om de USB ontvanger in de DAC van stroom te voorzien. Die wordt aan de bronzijde effectief afgesloten. Wanneer je een DAC als de iFi micro iDSD Black Label gebruikt, die géén eigen stroomvoorziening voor de USB ontvanger heeft zoals de Chord 2Qute of de NAD M51 dat wél hebben, dan

kun je op de micro-USB ingang aan de zijkant van de iFi iDefender de bijna batterij-stille iFi iPower voeding van 5 volt aansluiten, die speciaal hiervoor wordt geleverd met een passende verloopplug.



IsoEarth

Het effect van de iDefender is subtiel maar niettemin goed hoorbaar. De afbeelding wordt minder diffuus, compacter en schoner, en het hoog wordt nog wat fijnzinniger. Omdat de aangesloten Mac mini zodanig is ingericht dat alle mogelijke bronnen van storing die uit kunnen ook uit zijn is het goed mogelijk dat de verbetering bij een computer met een 'vuilere' USB bus nog aanzienlijk groter is.



iFi iSilencer3.0

De eveneens USB 3.0 compatibele iFi iSilencer is vergelijkbaar met de beroemde AudioQuest JitterBug. Hij wordt in-line tussen de bron en de USB kabel geplaatst om de 5 Volt lijn van ruis en vervorming te ontdoen, en om de jitter op de datakabels te beperken door het signaal opnieuw in balans te brengen. Bovendien kun je hem ook in een ongebruikte USB poort steken als 'noise sniffer'. De klankmatige verschillen tussen de iFi en de AudioQuest zijn subtiel. De AudioQuest geeft wat meer energie in het laag, wat goed te horen is bij de contrabas van Ray Brown. De iSilencer is daar slanker maar strakker. Ook is het hoog bij de iSilencer wat warmer, waardoor bekkens wat minder uitgesproken klinken maar de weergave in zijn geheel wél iets neutraler wordt. De AudioQuest klinkt wat levendiger.

Pluspunt van de iSilencer is verder nog dat de behuizing wat platter is, waardoor hij in situaties met weinig ruimte tussen ernaast gelegen

aansluitingen beter zal passen. Bovendien is hij USB3.0 compatibel. Dat laatste levert bij de data-overdracht van een digitaal muzieksignaal eigenlijk geen voordeel op, maar wanneer je hem als 'noise sniffer' tussen een externe USB 3.0 harde schijf en je USB3.0 computer plaatst veroorzaakt hij in elk geval geen vertraging bij het overbrengen van grote bestanden. Terwijl de AudioQuest JitterBug, die 'slechts' USB 2.0 gecertificeerd is, dat wel zal doen.

Active Noise Cancellation®

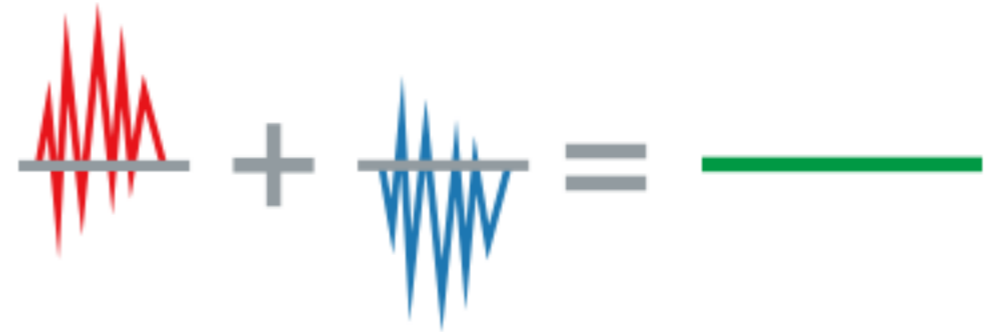


iFi iPurifier2

De iFi iPurifier2 is de aanzienlijk luxere opvolger van de iPurifier. Hij wordt aan het eind van de USB kabel geplaatst, daar waar het signaal de USB ontvanger van de DAC in gaat. De iPurifier2 is de overtreffende trap van de iSilencer en filtert ruis en vervorming uit de USB stroom, brengt het digitale signaal weer in balans en herstelt tijdfouten (jitter).

De opname van Ray Brown klinkt met de iPurifier2 een stuk ruimtelijker en levendiger, met meer detail en meer kracht. Het 'erbij zijn' is sterker voelbaar, alsof je dichterbij de muzikanten zit. Bij Tosca neemt de hoeveelheid muzikale informatie ook flink toe. Het beeld wordt groter, ruimtelijker, en het hoog wordt aanzienlijk schoner en beter te volgen, wat goed merkbaar is aan de subtiele ghost-notes op de hihat die nu veel duidelijker uit de mix naar voren komen.

Active Noise Cancellation®



iFi nano iUSB3.0



De iFi nano iUSB3.0 brengt de filtering op een totaal ander niveau. Hij maakt gebruik van een extreem stille iFi iPower voeding in plaats van de 5 Volt USB stroom van de bron. De ruisvloer in de voedingslijn wordt hierdoor teruggebracht naar het extreem lage niveau van een batterijvoeding. Daarnaast wordt actieve reclocking van de digitale data toegepast, waardoor nog véél minder ruis en jitter in het signaal achterblijft dan met de iPurifier. Die je overigens niet in serie met de iUSB3.0 moet aansluiten, want dan werken ze elkaar juist tegen en wordt de muziek minder levendig. De 'Active Noise Cancellation'® die iFi in al haar actieve USB verbeteraars toepast is afkomstig van militaire technologie die door het uitzenden van een tegengesteld radarprofiel vliegtuigen 'onzichtbaar' maakt. Door het ruis- en vervormingsprofiel van het signaal te meten en daar een zeer nauwkeurig tegengesteld signaal aan toe te voegen worden de ruis en

vervorming tot praktisch nul gereduceerd. Door ook nog de digitale data te reclocken en te regenereren ontvangt de USB DAC een uiterst schoon signaal. En dat hoor je!



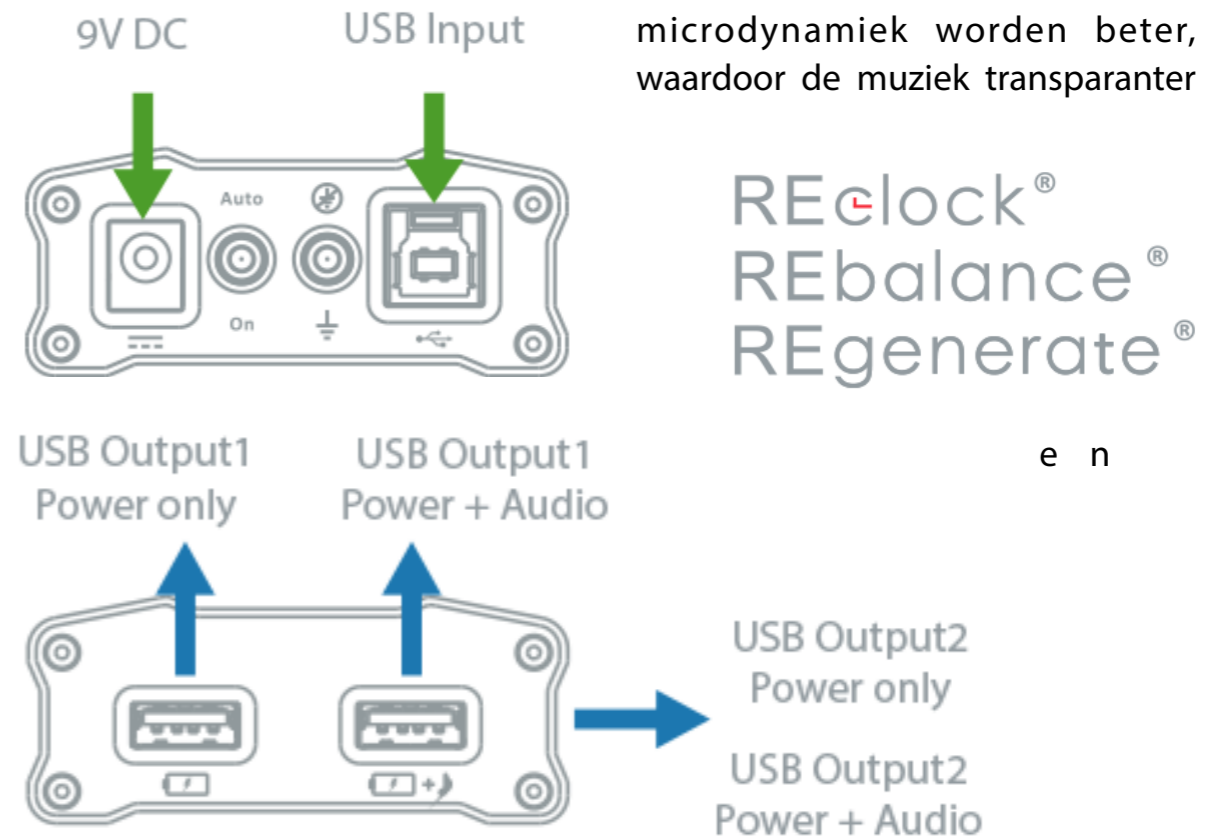
Met de nano iUSB3.0 gebeuren er opeens grote dingen in de muziek. Het lijkt bij Tosca wel of er in de studio opeens tien extra faders worden opengeschoven met geluidjes die voorheen ontbraken in de mix. Het maakt de opname een stuk levendiger en pakkender. Bij Ray Brown komt er rust in de opname, veel rust, en het laag is dieper en strakker. Er is ook meer 'zoef' van de snaren te horen, en de bekkens hebben meer klankkleur. De timing wordt beter en de muziek wordt zo aanstekelijk dat je niet meer naar technische aspecten luistert maar meegesleept wordt in de performance. Het dichtlopen van het beeld bij crescendo's en volle passages is verdwenen.



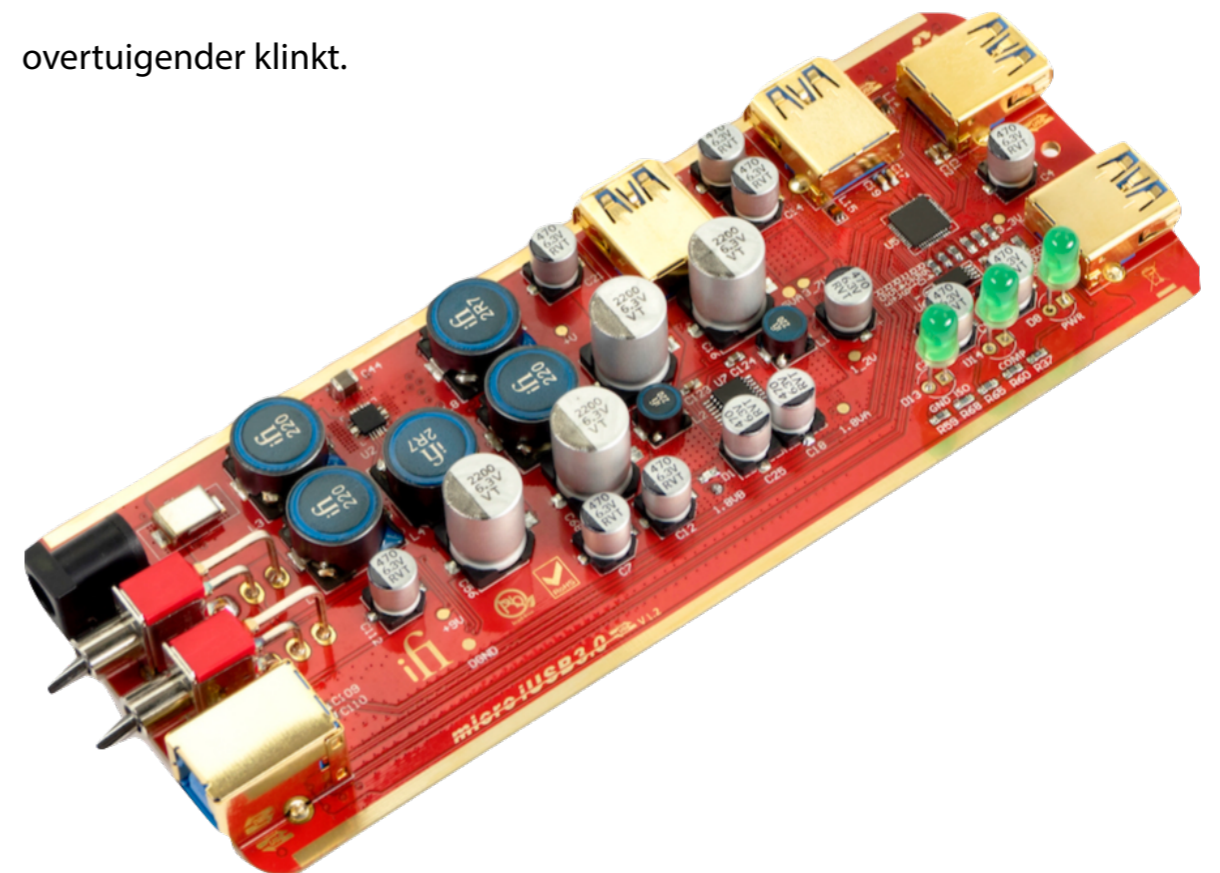
iFi micro iUSB3.0

De micro iUSB3.0 heeft dezelfde functies als de nano iUSB3.0, maar beschikt naast een extra paar USB uitgangen (om bijvoorbeeld een losse hoofdtelefoonversterker met ingebouwde DAC aan te kunnen sluiten) over een nóg verfijndere filtering van de stroom, waardoor hij zelfs stiller wordt dan een batterij. Bovendien heeft hij een nóg betere Active Noise Cancellation®.

Bij Ray Brown geeft dit hetzelfde effect als met de nano iUSB3.0, maar dan in het kwadraat. We zitten nu echt aan de rand van het podium. De piano krijgt meer power en klankkleur, en tegelijkertijd is er meer rust en vanzelfsprekendheid. De dynamiek heeft geen enkele beperking en het geluid blijft onder alle omstandigheden open klinken. Het is vergelijkbaar met het luisteren naar een veel krachtiger versterker. Bij de opname van Tosca wordt het laag soepeler en dieper, en de microdetailing en



overtuigender klinkt.

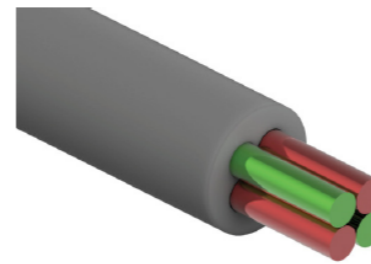


iFi Gemini USB

Zowel de iFi nano iUSB3.0 als de iFi micro iUSB3.0 beschikken over een dubbele USB uitgang. Dit is een unieke technologie van iFi. Wanneer je een enkele USB kabel zoals de Mercury USB gebruikt om de iUSB3.0 op de DAC aan te sluiten kies je de USB uitgang waar zowel de schone USB stroom als de verbeterde data uit komen. De andere USB uitgang levert alleen de USB Power. Wanneer je daar een plug in steekt wordt de voedingslijn van de andere USB uitgang automatisch losgekoppeld, waardoor daar alleen nog maar een superschoon data-sigitaal wordt verzonden. Met de speciale 'tweekoppige' iFi Gemini USB kabel laat je de voeding en data tot de ingang van de DAC elk door een eigen afgeschermd kabel lopen, waardoor nóg minder wederzijdse beïnvloeding kan plaatsvinden.

Het klankmatige effect van de Gemini kabel is subtiel, ongeveer op het niveau van wat je bereikt met een iDefender3.0 of een iSilencer3.0, maar

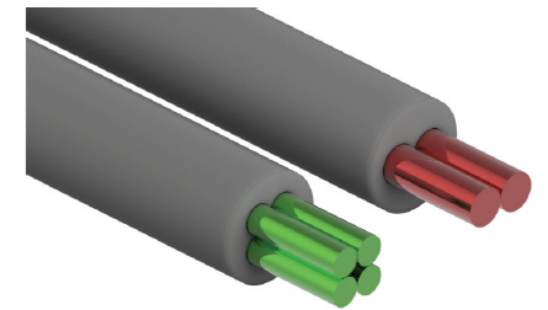
Normal USB Cable



- Audio
- Power

Power and Audio signals confine into one cable and each interferes with the other.

Gemini Dual-Headed USB Cable



Power and Audio signals are individually transferred and no interference between them.

hoorbaar is het zeker. Een laatste streepje meer rust, een nog driedimensionelere plaatsing, het allerlaatste beetje detail. De Gemini USB is de sublieme Italiaanse Amarene-kers op de verrukkelijke taart van een nano of micro iUSB3.0. Aan te bevelen derhalve. Ook als je niet van taart houdt.



USB or not USB, that is the question...

Dat USB voor muziekdata een gemankeerd digitaal protocol is vinden we zwaar overdreven. Dat we qua bronnen nog niet zo ver zijn dat je er zonder hulpmiddelen écht een ultieme weergave mee kunt bereiken is echter een feit. Maar zó lang zijn we er ook nog niet mee bezig, en de techniek ontwikkelt zich snel. Je ziet zoetjesaan al wat meer digitale audiobronnen verschijnen die hun USB een stuk beter op orde hebben. Maar zo lang dat nog niet de standaard is, en dat kan nog wel een hele poos duren, zijn er de briljante USB accessoires van iFi. Stuk voor stuk laten ze een voor hun prijs zeer overtuigende verbetering horen. Door de juiste accessoire te kiezen zal er in bijna alle voorkomende gevallen verbetering mogelijk zijn.

Uiteraard is de iFi micro iUSB3.0 de absolute 'winnaar' van deze review, maar dat is geen goedkope oplossing. Zeker niet als je er ook nog een

Gemini kabel bij koopt, wat eigenlijk verplichte kost is gezien de extra verbetering die dat nog brengt. De micro iUSB3.0 zul je dan ook voornamelijk in echte high-end sets gaan terugzien. Hoewel iFi zelf adviseert om hem bij DAC's van meer dan 5000 euro te gebruiken vinden wij hem bij een DAC van rond de 1000 euro echt al hoorbaar beter presteren dan de nano iUSB3.0, die overigens niet ver achterblijft.

Gelukkig zijn er in het iFi assortiment meerdere accessoires in diverse prijsklassen, zodat je altijd iets kunt vinden dat in balans is met je set. Zo biedt iFi voor elk wat wils. USB betekent vanaf nu dus gewoon *Upgrades Sound Better*.



Muziek en Informatie

Meer informatie en prijzen over de beschreven iFi USB Accessoires, vind je in onze webwinkel:

[iFi USB Accessoires](#)

Spotify



[The Ray Brown Trio - Summerwind](#)

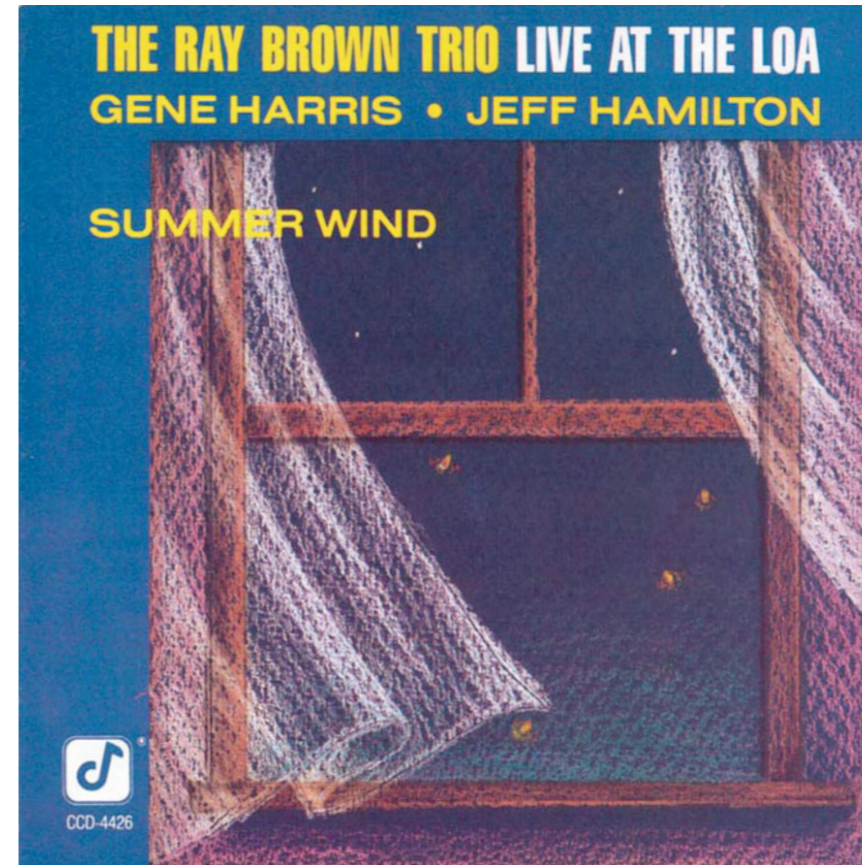
[Tosca - Going Going Going](#)

Tidal



[The Ray Brown Trio - Summerwind](#)

[Tosca - Going Going Going](#)





© 2017 art`s excellence - www.artsexcellence.com

Dit document is eigendom van art`s excellence en mag niet worden gepubliceerd zonder onze toestemming.