

TESTI | IFI AUDIO PRO IDSD -DA-MUUNNIN/KUULOKEVAHVISTIN/STRIIMERI

MONITOIMINEN TAPAUS

PIENLAITTEISTAAN PAREMMIN TUNNETUN IFI AUDION TUOTESORTIMENTIN PAALUPAIKOILTA LÖYTYY JÄREÄKIN TAVARAA. PRO IDSD ON DA-MUUNTIMIEN HUIPPUMALLI, JOKA VASTAA TOIMINTOJENSA AJANTASAISUUDELLA JA RUNSAUDELLA VAATIVANKIN HARRASTAJAN TAI JOPA AMMATTILAISEN TARPEISIIN.

TEKSTI JAAKKO ERÄPUU | KUVAT & MITTAUKSET MAURI ERONEN



.....

PRO IDSD:N LAHJOMATON NEUTRAALIUS EI JÄTÄ SIIHEN LIITETTYJEN KUULOKKEIDEN SOINNILLISIA OMINAISUUKSIA ARVAILUJEN VARAAN.

Englannin Southportiin vuonna 2012 tuotantolaitoksensa pystyttänyt iFi Audio on kotihifilaitteita valmistavan AMR:n tytäryhtiö, vai oliko se sittenkin toisinpäin, sillä iFi on tuotemerkkinä vähintäänkin yhtä paljon esillä kuin keskiraskaaseen hifiin panostava AMR.

iFi on vuosi vuodelta laajentanut tuotevalikoimaansa mittavammaksi. Se kattaa tätä nykyä audioelektroniikan kentän levysoitines- ja kuulokevahvistimista da-muuntimien kautta niin digitaalisen signaalitien kuin virtapuolenkin suotimiin ja jopa kaiuttimet sisältävään retrohenkiseen ja putkitoisuudesta ponnistavaan laitteistoon asti, unohtamatta kaapeleita ja sovittimia.

VALITSE JA SÄÄDÄ

iFi:n midikokoinen mutta silti lajityyppinsä lippulaiva Pro iDSD 4.4 on periaatteessa da-muuntimella varustettu kuulokevahvistin, mutta käytännössä sen toimintojen, liitäntöjen ja säädeltävyyden runsaus saa laitteen vaikuttamaan audiomaailman sveitsinlinkkarilta. Sen avulla onnistuvat melkein kaikki ne temput, joilla digitaalista signaalia voi siepata ja muokata optimaalisen analogisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Niiden myötä yli kolmen kiloeuron hankintahinta asettuu ymmärrettävään valoon.

Tuo 4.4 tyyppimerkinnän perässä tarkoittaa edellä mainitun läpimittaista, balansoitua kuulokelähtöä. Jos sellaiselle ei ole tarvetta, saatavilla on myös versio ilman sitä parisataa euroa edullisemmin kuin sen kanssa.

Pro iDSD hyödyntää da-muunnoksessa Burr Brownin Multibit/DSD Hybrid -muunninta, jonka suorituskyky ulottuu dsd-moodissa 49,152 megahertsiin ja pcm-käytössä-

kin 768 kilohertsiin. Muunnin tukee niin mp3- kuin mqa-ääntäkin ja suorittaa niin haultaassa studiotason dsd 1024 -remasteroinnin. Digitaalisuotimen valinta tapahtuu valikkopohjaisesti. Zero Jitter Memory Buffer-toiminnolla varustetun laitteen kaikki sisäänmenot (wifi, ethernet, usb, aes/ebu-xlr, s/pdif-koaksiaalinen ja bnc) ovat galvaanisesti erotettuja.

Dacin analogiasteen toimintaperiaate on valittavissa omalla kytkimellään. Vaihtoehtoja on kolme: ss, tube ja tube +. Ensin mainittu perustuu puolijohdeteknologiaan, jälkimmäiset taas hyödyntävät 5670-tuplatriodia. Sekä dac että kuulokevahvistin on toteutettu erilliskomponentein.

Pro iDSD:n linja-annon voi ohjata sekä rca-että xlr-liittimiin, joko suoraan tai äänenvoimakkuuspotentiometrin kautta – myös kauko-ohjattuna. Eli laitteen käyttö niin signaalilähteen jatkeena kuin etuvahvistimenakin, esimerkiksi aktiivikaiutinten kanssa, onnistuu.

Kuulokevahvistimen yhteyteen on liitetty kolmiportainen gain-säädin (0/9/18 desibeliä), jolla voi valita optimin vahvistuksen herkkyydeltään erilaisille kuulokkeille. Balansoituu kuulokelähtöön irtoaa maksimissaan yli neljän watin teho, 6,3 millimetrin single end-antoon vajaan puolet tästä. Nämä siis valmistajana mukaan 16 ohmin kuormaan.

Oman toimensa (dac/kuulokevahvistin) ohessa Pro iDSD toimii myös itsenäisenä striimerinä joko ethernet-kaapelin tai wifi- ja soitto-ohjelman (Muzo Player) avustuksella. Spotifyt ja Tidalit löytyvät sisäänleivottuina. Ja jos taivaalta ei löydy mieleistä musaa, oma micro sdhc -muistikortti peräseinän slottiin ja menoksi. ...



Pro iDSD ei nirsoile liitäntöjen suhteen. Musiikki soi jopa muistikortilta tai wifin välityksellä verkosta.



Pro iDSD:n lituskalla kaukosäätimellä justeerataan äänivoimakkuutta kahdelle eri laitteelle.



TYÖKALUMAISTA TARKKUUTTA

Pro iDSD:n analogiosaston valintakytkin päätyi jo kuuntelusessioiden alkumetriin haarukoinnissa asentoon Tube+. Putken myötävaikutuksella soinnin työkalumainen tarkkuus lieveni juuri sopivaksi musiikkiystävällisyydeksi kaikilla kokeiluun osallistuneilla kuulokkeilla ja ääninäytteillä, joihin vuorottelivat niin cd-levyt kuin häviötömät ja häviölliset tiedostotkin serveriltä, ulkoiselta striimeriltä ja jopa muistikortilta.

Vertailuvahvaimena toimivan Linear Tube Audion microZOTL:in rinnalla Pro iDSD vai-kutti kerta toisensa jälkeen – jopa Tube+ moodissa – hieman kuivakkaammalta ja fokusoidummalta, vaikka eipä se LTA:kaan mikään mussu ole, putkitoimisuudestaan huolimatta. Se kun edustaa tyyppiä päätemuuntajattomat. Toki LTA:n tapauksessa puumerkkissä äänenlaadun kylkeen leimaa myös sen vakiokumppani, Schiit DAC.

Pro iDSD:n lahjomaton neutraalius ei jätä siihen liitettyjen kuulokkeiden soinnillisia ominaisuuksia arvailujen varaan. Sennheiser HD800:n diskanttipiikki sojottaa selkeästi erottuvana kaikilla musiikeilla, ...

MITTAUSTULOKSET

Tehonkulutus, valmiustila/käytössä	0,8/15 W
Voimakkuussäätimen tyyppi ja portaat	digitaalinen
Linjalähdön maksimiantojännite, xlr	7,0 V
Kuulokelähtö (6,35 mm, 500 mV), koaks. digiotto 44,1 kHz	
Kuulokelähdön impedanssi, 1 kHz	2,4 Ohm
Maksimiantojännite	
-33 Ohm, ss/tube/tube+	3,5/3,0/4,1 V
-330 Ohm, ss/tube/tube+	3,7/3,2/4,4 V
Häiriöetäisyys, A-paino	70 dB
Harmoninen särö, 20 Hz/1 kHz, 33 Ohm	0,020/0,018 %
Harmoninen särö, 20 Hz/1 kHz, 330 Ohm	0,016/0,004 %
Intermodulaatiosärö, 2nd/3rd, 33 Ohm	0,020/0,040 %
Intermodulaatiosärö, 2nd/3rd, 330 Ohm	0,016/0,044 %
Kanavaerotus, 1/20 kHz, 33 Ohm	59/51 dB
Kanavaerotus, 1/20 kHz, 330 Ohm	68/53 dB
Kanavatasapaino, 33/330 Ohm	0,3/0,3 dB
Lineaarisuus, 16/24 bit	-63/-62 dBFS
Jitter, 16 bit/44,1 kHz	281 ps
Ylärajataajuus, -3 dB, 192 kHz signaali	68 kHz

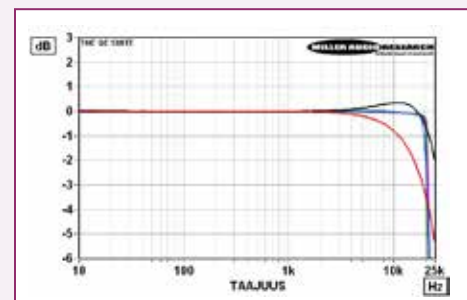
Da-muunnin

Xlr-linjalähtö (4 V), koaks. digiotto 44,1 kHz	Tube+	Tube	Solid-state
Häiriöetäisyys, A-paino	91 dB	92 dB	91 dB
Harmoninen särö, 20 Hz/1 kHz	0,005/-0,001 %	0,071/0,010 %	0,056/0,013 %
Intermodulaatiosärö, 2nd/3rd	0,005/0,065 %	0,011/0,090 %	0,030/0,072 %
Kanavaerotus, 1/20 kHz	76/52 dB	78/54 dB	77/53 dB
Kanavatasapaino	0,0 dB	0,1 dB	0,0 dB
Lineaarisuus, 16/24 bit	-91/-103 dBFS	-92/-104 dBFS	-93/-106 dBFS
Jitter, 16 bit/44,1 kHz, coax	178 ps	161 ps	176 ps
Ylärajataajuus, -3 dB, 192 kHz signaali	65 kHz	65 kHz	65 kHz

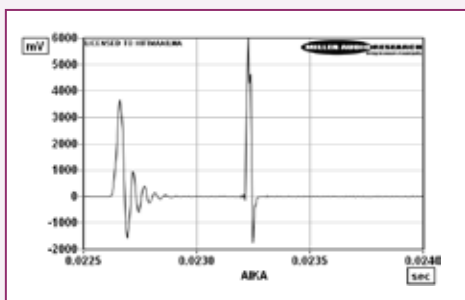
IFI PRO IDSD tarjoaa kolme toimintatilaa: solid-state (ss), tube ja tube+. Mittaukset da-muuntimena tehtiin kaikissa tiloissa, kuulokevahvistimena tube+-tilassa. Analogiläh-
dön särön määrä solid state- ja tube-tiloissa on suurehko korkeilla tallennustasoilla (> -10
dBFS). Cd-tasoisella materiaalilla erot ovat pieniä, mutta hires-signaalilla (192 kHz ja 24 bit)
solid-state-toimintatilan särö on selvästi tube-tilaa alhaisempi. Tube+-tila on kaikilla signaa-
leilla puhtain. Muut mittausarvot ovat hyvää tasoa.

Kuulokeliitännän pohjakohina on melko korkea, joten kaikkein herkimmillä kuulokkeilla se
voi noista kuuluviin. Antoimpedanssi on melko alhainen ja antoteho suurehko, joten vahvis-
timen kanssa voi käyttää lähes mitä kuulokkeita tahansa ilman sovitusongelmia. Eri toimin-
tatilat vaikuttavat suoraan antotasoon, joten niiden luotettava vertailu kuuntelemalla voi
olla hankalaa. Kuulokeliitäntä mitattiin suorituskyvyltään parhaassa Tube+-tilassa.

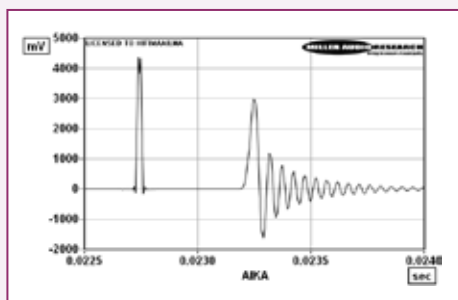
Bit-perfect-suodin vaimentaa yläpäättä voimakkaasti, ja bit-perfect+ korostaa hieman 10
kilohertsin aluetta. Ne ovat transienttitoistoltaan tarkimmat. Muilla suotimilla on impulssi-
vasteessa esi- tai jälkisointia, mutta toisto ulottuu suorana ylös leikkautuen voimakkaasti.



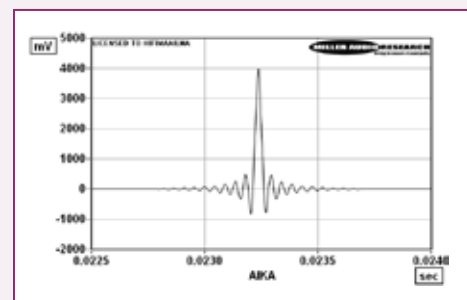
Taajuusvaste eri suodinvainnoilla. Punai-
nen: bit perfect, musta: bit-perfect+, sininen:
gibbs transient optimised, vihreä: apodising,
magenta: transient aligned.



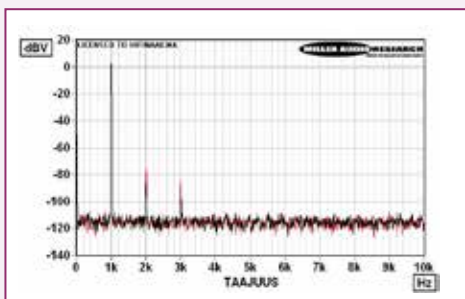
Impulssivaste gibbs transient optimized- ja bit
perfect plus -suotimilla.



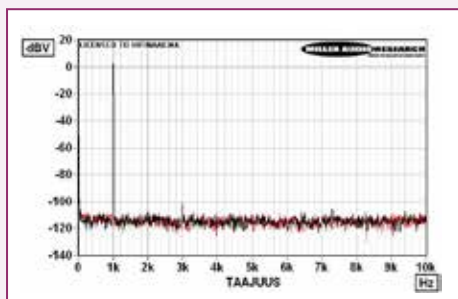
Impulssivaste bit perfect- ja apodising-suoti-
milla.



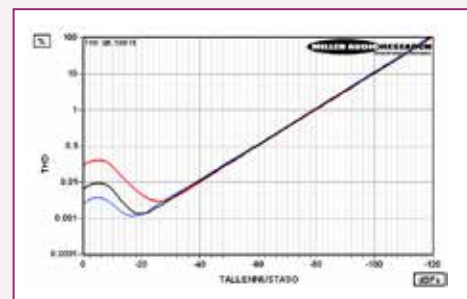
Impulssivaste transient aligned -suotimella.



Yhden kilohertsin sinisignaalin tuottama
säröspektri täydellä tallennustasolla solid-sta-
te-toimintatilassa.



Yhden kilohertsin sinisignaalin tuot-
tama säröspektri täydellä tallennustasolla
tube+-toimintatilassa.



Harmoninen särö alenevalla tallennustasolla
analogilähdöstä 192 kilohertsin ja 24 bitin
digitaalisignaalilla. Sininen: tube+, musta:
solid-state, punainen: tube.



Kaapelit ja työkalut kuuluvat Pro iDSD:n vakiovarustukseen erillisen verkkolaitteen ja paksumikon käyttöopaskirjassen ohella.

samoin niiden taipumus läpivalaista äänitteiden tila-asioita. Kokeilujen aikaan talossa vierailleen ZMF Verite C:n magnetostaattisesti aikaansaatu soinnillinen mehevyys valottuu sekä vaivatta, samoin kuin suljetuille kuulokkeille enemmän tai vähemmän tyyppillinen toiston mukheus – edellä mainitut luurit siis useamman sadan ohmin impedanssein silatut.

Esimerkiksi 18 ohmin Audeze Sinet soivat molemmilla vahvistimilla samankaltaisesti, mikä kertonee siitä, että kun kuorman ohmit vähenevät, erot niitä ajavien vahvistinten välillä tasoittuvat.

IFI Audion lippulaiva-dac/kuulokehävain puretuu myös digisignaalin bittisyvimpään olemukseen kyvykkäästi. Eri filtereiden aiheuttamat aika-akselin poikkeamat esi- ja jälkisointineen valottuvat varsin vaivatta, samoin hiressin ja tavan 16/44,1-perinne-pcm:n väliset erot. Ei kahta sanaa kumpi on "parempi". Suotimista bit perfect ja bit perfect+ vakuuttivat eniten. Ne kuulostivat vähiten hifiltä ja eniten musiikilta.

Kaikki kuuntelut suoritettiin 6,3 millimetrin annosta. Että sikäli balansoidun 4,4:n useassa yhteydessä todetut äänenlaatuudet jäivät tällä kertaa selvittämättä.

STRIIMI SOIKOON

Pitihän sitä koeponnistaa myös monitoimivatkain Pro iDSD:n sisältämiä striimausominaisuuksia. Eli laitteen mukana toimitettu antenninpätkä masiinan peräpeiliin, Muzo Player -sovellus älykkääseen iPhoneen ja ähertämään. Vartin väännön jälkeen sekä Spotify että Tidal suostuivat tottelemaan it-osaamisen suhteen rähmäkypälää, mitä voidaan pitää ihan kohtuullisena osoitukseksi laitteen käyttölogiikan toimivuudesta, toki edellytyksenä sille voimassaoleva lisenssi kumpaisenkin jakelijan tarjonnan hyödyntämiseen.

Pro iDSD:n toiston tarkkuus oli omiaan vertaillessa Spotifyn ja Tidalin äänenlaatueroja HD800:n myötävaikutuksella. Eipä jäänyt todellakaan epäselväksi kumpi oli kampi.

PENKKIPUNNERRUSTA

Kädenojennuksena mittauksen ystäville skarppisoundinen Pro iDSD kävi kuunteluhuoneen lisäksi myös mittapenkissä, josta se selvisi suhteellisen vähäisin moittein. Kuulokehävahvistimen pohjakohina osoittautui keskimääräistä korkeammaksi, minä häiritsevyysskynnys ylittyy tosin vasta kaikkein herkimmillä kuulokkeilla. Kuuntelukokeissa kohinaa ei noteerattu, ei edes klassisella musiikilla.

Kuunteluissa toimintamoodiksi valikoitunut Tube+ on mittauksen mukaan teknisesti puhtain kolmesta mahdollisesta vaihtoehdosta.

Tarjolla olevien digifilttereiden transientitoston suhteen parhaiksi nousivat bit perfect ja bit perfect+, joista ensin mainittu tosin vaimentaa selvästi ylimpien diskanttien toistumista. Jälkimmäinen kompensoi tätä lievällä korostuksella 10 kilohertsin tienoilla. Muilla suodattimilla toistovaste ulottui silmäkantamattomiin mutta leikkautui sitten jyrkkään laskuun. Moinen käytös siivoaa digiroinan pois lepakkotaajuuksilta mutta tuottaa myös erinäisiä esi- ja jälkivärsähtelyjä impulssivasteeseen. ■

IFI PRO iDSD 4.4

Hinta	3 099 €
Edustaja	Agentur Tur-Pex
Lisätietoja	ifiaudio.com tur-pex.com
Mitat (lxkxs)	22 x 6,3 x 21,2 cm
Paino	1,98 kg
Tulot	s/pdif opt/rca, aesebu xlr, usb, microsd
Lähdöt	xlr, rca, usb, 6,3/3,5 mm, 4,4 mm balansoitu kuulokelähtö

SÄÄTÄJÄN UNELMA

ENGLANTILAISEN IFI AUDION Pro iDSD tuskin jättää toiminto- ja säätöorientoitunutta hifiharrastajaa kylmäksi. Sen ajantasaiset toiminnot ja säädöt mahdollistavat kytkeytymisen monenkirjaviin oheislaitteistoihin optimaalisesti sekä otto- että antopuolella. Kun kuunteluihin haarukoitu äänenlaatuakin ylittää neutraliudessaan valioluokkaan, korkeahko hankintahinta asettuu kokolailla ymmärrettävään valoon.



+ MONIPUOLINEN SÄÄDETTÄVYYS | AJANMUKAISET TOIMINNOT | TEHOKAS KUULOKEHÄVHISTIN

- KORKEAHKO POHJAKOHINA SAATTAA KUULUA HERKIMMILLÄ KUULOKKEILLA