

## En Digital Analog Converter - DAC i världsklass

**DAC  
D90**



### Harmony Design

Hörlursutgång, volymkontroll och förstärkt utgångssignal. D90 har en riktigt bra hörlursutgång som med lätthet driver lurar med både hög och låg impedans.

D90 heter DAC enheten från Harmony Design. Detta är den nya modellen. Det smarta är att den digitala delen är på ett eget kretskort. Utvecklingen inom DAC, går relativt fort och det kommer nya integrerade kretsar hela tiden, som anpassas till koncept och nya standarder.

Med D90 behöver du inte köpa en helt ny DAC varje gång. Du kan enkelt uppgradera med ett nytt digitalkort, den dagen det blir aktuellt. Allt gällande den analoga delen samt strömförsörjningen är samma och här finns inte behoven att uppgradera. Mycket smart lösning! Inte nog med det, så har D90 en inbyggd hörlursförstärkare med egen anslutning.

Återigen så får man mycket för pengarna. Denna DAC är verkligheten i världsklass!

Tekniskt så räcker D90 till för alla. Antal bitar är 32 och den samplar med max 192 kHz. Dagens populära format som FLAC är ofta 24/96 och denna DAC klarar upp till 32/192. Med denna modul kan du ladda ner originalformat från studio, om du så vill. Och som sagt, den dagen tekniken utvecklas, så räcker det med att byta ut digitalkortet för att uppgradera enheten. Härligt smart!

D90 är eloxerad i svart eller natur. Sidor finns i olika träslag: körsbär, valnöt, bok eller lönn. Som en snygg möbel!

D90 använder ett alldeles nytt 32 bit dac chip från AKM. Usb ingången är asynkron och samplar 192 khz. Förutom usb ingång så finns det ingångar för koaxial och toslink.

Innan dataströmmen omhändertas av dacchipet så rensas data från jitter med hjälp av en PLL stabiliserad klocka.

För att ett dac chip skall kunna fungera optimalt så är det viktigt att dess spänningsmatning är så ren som möjligt. D90 använder en diskret uppbyggd regulator tillsammans med en stor filterbank.

Stor vikt har lagts vid analogdelen. Såväl spänningsregulator som förstärkarsteg håller yppersta klass.

Spänningsregulatorn använder en av de allra bästa spänningsreferenserna som finns, Maxim 6126, dubbel förregulator med elektroniska filter och en spänningsregulator som är baserad på precisions operationsförstärkare. Det finns ingen dac i denna prisklass som har ett system för spänningsreglering som kan mäta sig med D90.

D90 har ett par balanserade utgångar och ett par obalanserade. Hörlursutgången sitter på framsidan. Antal bitar: 32. Max sampling: 192 khz.

Ingångsimpedans xlr in: Standard 75R. Kan fås med 110R. Utgångsimpedans, rca och xlr: 100R. Utgångsimpedans hörlursutgång: 0R. Adderad förstärkning på hörlursutgången: 14 db.

Volymkontrollen är digital och påverkar både hörlursutgången och den vanliga utgången.

En digital volymkontroll är överlägsen alla andra volymkontroller, utom de som använder mekaniska omkopplare tillsammans med fasta motstånd.

#### Utgångsnivå

Om D90 ansluts direkt till ett slutsteg så kan den ordinarie utgångsnivån vara för svag, beroende på slutstegets förstärkning, högtalarnas verkningsgrad och hur starkt man vill kunna spela. Därför så är utgången konfigureringsbar så att man kan välja om man vill låta hörlurssteget eller den ordinarie utgångsförstärkaren driva utgången. Om D90 konfigureras så att hörlursutgången även driver den vanliga utgången så ökar utnivån med 14 db.

#### Ingångar

1 x USB, 192 khz asynkron  
1 x koaxial via xlr  
1 x toslink

Den koaxiala xlr ingången ansluts till en rca utgång med en rca-xlr kabel.

Designad i Sverige av  
**Mattias Stridbäck**, som  
även tillverkar denna  
enhet.

Boka egen tid, i [hifiBAREN.se](http://hifiBAREN.se), för att i lugn och ro lyssna på din favoritmusik på plats. Vi finns på Vingården i Hablingbo, Gotland.