

DOLBY DIGITAL METADATA-INFORMATION

SVT Teknik; Ulf Bodemark, Gunnar Johansson, Erik Lundbeck

Program Configuration

- Bestämmer hur ljudkanalerna är grupperade inom Dolby E bitströmmen.
- Vi använder 5.1 eller 5.1+2.0 om stereoljud också levereras.

Program Description Text

- Textinformation om programmet (32 tecken).

Dialogue Level

- Dialognivån sätts för att lyssningsnivån ska bli jämn mellan olika program och för att DRC:n (Dynamic Range Control, se nedan) ska fungera optimalt.
- Dialognivån mäts med Dolby Model LM 100 eller Dolby DP 570 Audio Tool.
- Mätningen ska göras på ett avsnitt i programmet där dialogen är normalt tal (inte skrik och inte viskning).
- Dialognivå är ett värde mellan -1 och -31 som talar om hur många dB som programmet ska dämpas där "-1" = maximal dämpning och "-31" = ingen dämpning. Alltså är "-27" en dämpning med 4 dB.

Channel Mode

- Talar om för Dolby Digital-kodaren vilka ingångar den ska använda och för Dolby Digital-avkodaren vilka kanaler som används, så att avkodaren kan leverera ljudet till rätt högtalare.
- För SVT är dessa alternativ möjliga beroende av programtyp:
 - 1/0 = C (mono)
 - 2/0 = L,R (stereo)
 - 3/0 = L,C,R
 - 2/2 = L,R / Ls, Rs
 - 3/2 = L,C,R / Ls, Rs

LFE Channel

- Talar om för Dolby Digital kodaren om LFE-kanalen används eller inte.
- För att LFE-kanalen ska kunna användas måste minst 3 kanaler vara aktiva i Channel Mode.

Bitstream Mode

- Beskriver om man använder Dolby Digital för andra ändamål än att leverera multikanalsljud - t.ex. talad textremsa eller kommentator på annat språk.
- Vi använder alltid Complete Main.

Line Mode Compression

- Talar om vilken typ av DRC (Dynamic Range Control) som ska användas på avkodarens linjeutgångar:
 - Film Light
 - Film Standard
 - Music Light
 - Music Standard
 - Speech
 - None
- Eftersom konsumenten ska ha möjlighet att välja att begränsa sin dynamik t.ex. vid TV tittande sent på kvällen när lyssningsvolymen måste hållas ner, så ska **alltid** en DRC-typ väljas.
- DRC används även som överstyrningsskydd när nedmixning till stereo sker i Dolby Digital-avkodaren.
- Lyssna på programmet via DP 570 (Audio Tool) och välj vilken DRC-typ som passar det specifika programmet.
- Tester har visat att Music Light är en DRC-typ som passar de flesta programsorter.

RF Mode Compression

- Talar om vilken typ av DRC (Dynamic Range Control) som ska användas på avkodarens RF-utgång.
- Normalt används samma inställning som i Line Mode Compression (se ovan).

RF Overmodulation Protection

- Limiter som skyddar den RF-modulerade Dolby Digitalsignalen mot övermodulation.
- Används ej av SVT.

Center Downmix Level

- Talar om för avkodaren med vilket värde centerkanalens nivå ska förändras vid nedmixning till stereo:
 - 3.0 dB
 - 4.5 dB
 - 6.0 dB
- Center Downmix Level kopplas bort om Extended BSI (se nedan) används.

Surround Downmix Level

- Talar om för avkodaren med vilket värde surroundkanalernas nivå ska förändras vid nedmixning till stereo:
 - 3 dB
 - 6 dB
 - 999 dB (avstängd)
- Surround Downmix Level kopplas bort om Extended BSI (se nedan) används.

Dolby Surround Mode

- Talar om för Dolby Digital-avkodaren om stereomixen är Pro Logic-kompatibel (Lt/Rt).
- Används ej av SVT.

Audio Produktion Information

- Talar om, om Mix Level och Room Type (se nedan) anges.
- Används ej av SVT.

Mix Level

- Anger högsta ljudtrycknivån vid slutmixning.
- Används ej av SVT.

Room Type

- Anger vilken EQ som användes vid slutmix (X-kurva eller rak).
- Används ej av SVT.

Copyright Bit

- Anger om Dolby Digital-bitströmmen är copyrightskyddad.
- Används ej av SVT.

Original Bitstream

- Anger om Dolby Digital-bitströmmen är slutmixmaster eller kopia.
- Används ej av SVT.

Preferred Stereo Downmix (*Extended BSI*) (BSI = Bitstream information)

- Talar om för avkodaren om den ska ställa sig i Lt/Rt- eller Lo/Ro-läge. (Kan kopplas om av konsumenten.)
- Vid Lt/Rt processas ljudet via en förenklad Pro Logic-kodare och vid Lo/Ro adderas signalerna. I båda fallen kan man göra 90 graders fasvridning av surroundkanalerna (se Surround Phase Shift nedan) vilken ser till att surroundljudet hamnar i diffusfältet i stereobilden.
- Ska en Pro Logic-kompatibel signal åstadkommas så ska Lt/Rt och Surround Phase Shift (90 grader fasvridning) väljas. (Bra för t.ex. Dramaproduktioner.)
- Ska surround- och centerkanalens signaler endast adderas med Left och Right så ska Lo/Ro och **ingen** fasvridning väljas. (Bra för t.ex. musikproduktioner.)

Lt/Rt Center Downmix Level (*Extended BSI*)

- Talar om hur många dB centerkanalen ska ökas eller sänkas vid nedmixning till Lt/Rt:
 - +3.0 dB
 - +1.5 dB
 - 0.0 dB
 - 1.5 dB
 - 3.0 dB
 - 4.5 dB
 - 6.0 dB
 - 999 dB

Lt/Rt Surround Downmix Level (*Extended BSI*)

- Talar om hur många dB surroundkanalerna ska ökas eller sänkas vid nedmixning till Lt/Rt:
 - +3.0 dB
 - +1.5 dB
 - 0.0 dB
 - 1.5 dB
 - 3.0 dB
 - 4.5 dB
 - 6.0 dB
 - 999 dB

Lo/Ro Center Downmix Level (*Extended BSI*)

- Talar om hur många dB centerkanalen ska ökas eller sänkas vid nedmixning till Lo/Ro:
 - +3.0 dB
 - +1.5 dB
 - 0.0 dB
 - 1.5 dB
 - 3.0 dB
 - 4.5 dB
 - 6.0 dB
 - 999 dB

Lo/Ro Surround Downmix Level (*Extended BSI*)

- Talar om hur många dB surroundkanalerna ska ökas eller sänkas vid nedmixning till Lo/Ro.
 - +3.0 dB
 - +1.5 dB
 - 0.0 dB
 - 1.5 dB
 - 3.0 dB
 - 4.5 dB
 - 6.0 dB
 - 999 dB

Surround EX Mode (*Extended BSI*)

- Talar om för Dolby Digital-avkodaren om ljudet är kodat i Surround EX (6.1).

A/D Converter Type (*Extended BSI*)

- Talar om för Dolby Digital-avkodaren om ljudet är HDCD-kodat eller inte.

DC Filter

- Aktiverar ett likströmsfilter (3 Hz högpas) på ingångarna till Dolby Digital-kodaren.
- Ska vara aktiverat.

Lowpass Filter

- Aktiverar ett lågpasfilter (20 kHz) på ingångarna till Dolby Digital-kodaren vilket förhindrar vinkningsdistorsion (aliasing).
- Ska vara aktiverat.

LFE Lowpass Filter

- Aktiverar ett lågpasfilter (120 Hz) på LFE-ingången till Dolby Digital-kodaren vilket förhindrar vinkningsdistorsion (aliasing).
- Ska vara aktiverat.

Surround 3dB Attenuation

- Talar om för Dolby Digital-kodaren om den ska sänka surroundkanalerna (Ls, Rs) med 3 dB.
- Funktionen finns för att göra systemet kompatibelt med äldre filmformat där mixningsrummens surroundhögtalare kalibrerades 3 dB lägre än de övriga högtalarna.
- SVT kalibrerar alla högtalare till samma SPL (Sound Pressure Level) vilket medför att Surround 3 dB attenuation **aldrig** ska användas.

Surround Phase Shift

- Talar om för Dolby Digital-kodaren om den ska fasvrider surroundkanalerna 90 grader.
- Effekten vid nedmixning till stereo blir att surroundljudet hamnar i stereoljudbildens diffusfält och signalen blir också Pro Logic-kompatibel.
- Eftersom fasskillnaden åstadkommes i Dolby Digital-kodaren, påverkas även 5.1 ljudet. Det har oftast ingen märkbar negativ effekt på drama, dokumentär eller liknande produktioner. Surround Phase Shift bör dock inte användas på musikproduktioner.