

PROJEKTOR

Bilden från en projektor består av ett mycket stort antal punkter, s.k. pixlar, som i sin tur bygger upp den totala bilden. Färgåtergivningen sker genom att blanda grundfärgerna rött, grönt och blått och detta sker lite olika beroende på vilken teknologi som projektorn använder.

Fråga: Hur är projektorn uppbyggd?

Svar: I en LCD-projektor byggs bilden upp genom att ljuset från projektorns lampa delas upp i 3 strålar som passerar varsin LCD-panel för respektive grundfärg röd, grön och blå. Därefter läggs de 3 ljustrålarorna samman i en prisma och skickas ut genom frontlinsen som projicerar bilden i önskad storlek på duken.

I en DLP-projektor reflekteras ljuset i en panel med rörliga ”mikrospeglar”. Färger åstadkommes genom att ljuset från lampan passerar ett roterande färghjul med grundfärgerna innan det reflekteras i panelen, för att sedan skickas ut genom frontlinsen.

Fråga: Vad finns det för gränsvärde för defekt pixel?

Svar: Även med dagens avancerade teknologi kan man inte med rimlig ekonomi tillverka helt felfria paneler utan det kan förekomma fel på enstaka pixels som yttrar sig i att den lilla enskilda punkten blir ljus, mörk eller felaktigt färgad. Eftersom bilden består av ett mycket stort antal bildpunkter (pixlar) måste man acceptera ett antal felaktiga punkter innan det kan betraktas som fabrikationsfel.

Gränsvärdena sätts utifrån hur stor panelen är och brukar inte skilja sig särskilt mycket mellan olika tillverkare av projektorer. Vid bedömningen ifall defekta pixlar är att betrakta som störande eller ej utgår man ifrån hur de framträder från ett normalt betraktningssvår, relaterat till bildens storlek och det huvudsakliga användningsområdet. Gränsvärdena är satta för att inte göra produkterna orimligt dyra.

Att pixlar går sönder under produktens livslängd är däremot väldigt ovanligt.

Fråga: Varför måste man rengöra projektorn?

Svar: Projektorns lampa och elektronikkomponenter kräver kylluft som tas från den omgivande luften. Kyl luften filtreras innan den går in i projektorn och med tiden sätts filtret igen av damm och måste därför rengöras regelbundet för att luftflödet skall vara tillräckligt. Normalt kan man göra detta själv och tillvägagångssättet framgår av användarmanualen. För vissa modeller, beroende på konstruktionen, måste en serviceverkstad anlitas. Rengöring är ej att betrakta som garanti.

Normalt är filtren inte avsedda att kunna filtrera bort rök och därför skall projektorer enbart användas i rökfria miljöer. I rökiga miljöer krävs i allmänhet speciella lösningar.

Fråga: Varför låter en projektor?

Svar: Alla projektorer behöver en kylfläkt och denna avger varierande ljudnivåer. Ljudet från fläkten bör dock vara lägre från en hemmabioprojektor för att det inte skall störa filmvisningen.

Fråga: Hur lång bränntid är det på lampan?

Svar: Bränntiden kan variera ganska mycket mellan lampor av samma typ. Generellt sett så går dock ljusstyrkan ned med tiden samtidigt som risken för att lampan plötsligt skall gå sönder ökar. Av denna anledning anger de flesta tillverkare en maximal drifttid på lampan och projektorn stänger (efter förvarning) av sig när denna drifttid har uppnåtts. Ett typiskt värde på bränntid är mellan 1.000 – 2.000 timmar. De flesta tillverkare lämnar en specell



garantitid på lampan. För att inte i onödan förkorta lampans livslängd är det viktigt att projektorn stängs av på rätt sätt så att fläkten får kyla ned lampan (se anvisningarna för projektorn).

Fråga:

Varför kostar lampan så mycket?

Svar:

Kraven på lamporna är mycket höga, de skall ge kraftigt ljus under lång tid och med en definierad färgtemperatur. Tillverkningen kräver dyra specialmaskiner samtidigt som volymerna (jämför med vanliga glödlampor) är mycket små. Detta sammantaget ger relativt hög kostnad för en lampa. Lampkostnaden för en hemmabioprojektor blir dock bara ca. kr 1.50/timme vid normalt användande.

Fråga:

Är det skillnad på en projektor för hemmabio och en för presentation?

Svar:

Hemmabioprojektorer optimeras för att man ska kunna se på video från olika källor. Det är att föredra ett relativt mörkt rum (som på bio) för att därigenom utnyttja de bättre kontrastvärden som denna typ av projektorer har. Ljusstyrkan är då mindre viktig. Däremot bör möjligheterna att justera färger vara goda på en hemmabioprojektor.

En projektor för presentationer i konferensrum och liknande kräver högre eller mycket högre ljusstyrka. Kontrast och färgjusteringsmöjligheter är inte lika viktiga, däremot möjligheten att byta linser för olika betraktningssavstånd. Är projektorn främst avsedd för mobilt bruk är vikt och storlek viktiga.

Fråga:

Viktigt att tänka på vid användning

Svar:

Efter användning skall projektorn slås av med hjälp av fjärrkontroll eller kontrollknappar på projektorn. Detta för att fläkten skall fortsätta att gå en stund för att kyla ned lampan efter användning. Bryt aldrig spänningen via strömbrytare eller genom att dra ur strömsladden direkt efter användning. Flytta inte projektorn innan fläkten stannat. Felaktig avstängning förkortar lampans livslängd. Det finns idag dock projektorer som klarar att man bryter spänningen direkt, tack vare kondensatorer som drar fläkten efter att spänningen brutits. En projektor mår inte bra av rökiga miljöer. Visserligen finns det ett luftfilter men de klarar i allmänhet inte av att filtrera bort t.ex. cigarettök. Undvik alltså att röka i samma rum som projektorn är placerad eller att placera en projektor i lokaler där det finns rök i någon form, t.ex. stekos.

Fråga:

Vad ska jag göra den dagen min produkt ska skrotas?

Svar:

Den betraktas som vanligt elektronikskrot och som privatperson kan man kostnadsfritt lämna den till det kommunala återvinningssystemet eller av säljaren anvisad plats.