



DepthQ®

3D

## PASIVNÍ POLARIZACE PRO DIGITÁLNÍ 3D KINO



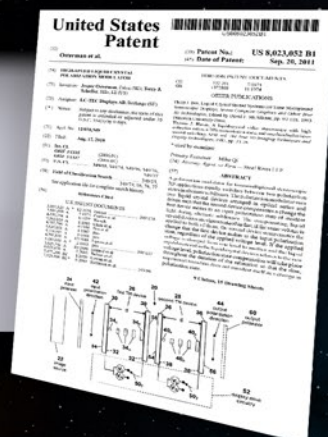
# Nový. Dokonalý. Připravený na budoucnost.

Díky nově patentované unikátní technologii\* je DepthQ® nejrychlejším polarizačním modulátorem pro digitální 3D kino na světě. Velice krátká doba přepnutí obrazu mezi očima (50 mikrosekund) umožňuje zvýšit jas obrazu, omezit prolínání obrazu mezi kanály a korektně zobrazit i příští generace 3D filmů s obrazovou frekvencí 192, 240, či dokonce i více snímků za sekundu.

Polarizační modulátor DepthQ® nabízí dokonalé řešení: v kombinaci s nedepolarizující projekční plochou umožňuje pro kvalitní 3D projekci využít cenově výhodné pasivní 3D brýle. Při použití s projektory o světelném výkonu 34 tisíc lm dokáže DepthQ® modulátor vytvořit 3D projekci až s nadstandardní úhlopříčkou 18,3 m!



\*LC-Tec Displays AB, patent pro USA číslo 8023052 B1, udělen v září 2011



## Snadná instalace

Instalace modulátoru DepthQ® je snadná a zahrnuje vše potřebné:

- automatický motorový posuv filtru pro přepínání mezi 2D a 3D režimem
- kompaktní a předem konfigurovaný systém
- systém umožňuje tři různé konfigurace montáže
- aktivní i pasivní tepelná ochrana umožňující použití až 6kW lamp a projekční plochy do šířky 18,3m
- kompatibilitu se všemi standardními pasivními 3D brýlemi

Modulátor DepthQ® umožňuje montáž jen několik málo centimetrů od objektivu a díky tomu lze dobře využít stávající prostor mezi objektivem a promítacím okénkem.



## Spolehlivost, kvalita a rychlost

Modulátor DepthQ® je zařízení založené na technologii kapalných krystalů s minimálními nároky na údržbu a vysokou spolehlivostí. K přepínání polarizace není použito žádné mechanické zařízení.

DepthQ® je čirý, dokonale rovný a perfektně oddělující 3D obraz pro pravé a levé oko se zachováním plné ostrosti obrazu.

Přepínání provádí modulátor DepthQ® téměř okamžitě a v obou směrech. Konkurenční technologie jsou podstatně pomalejší, což má za následek delší prodlevu mezi snímky.

Současná technologie projekce stále nedokáže využít naši extrémní rychlost přepínání. Nejkratší doba přepínání je v současnosti 350 mikrosekund (µs).

S rychlostí 50 µs však modulátor DepthQ® během těchto 350 µs snadno zvládá kompletní přepnutí stavů. **To konkurenční produkty jednoduše nedokáže.**

**Modulátor DepthQ® poskytuje světově nejkratší efektivní prodlevu mezi snímky.**

**Porovnání prodlev mezi snímky v % (obrazová frekvence 144fps)**

|                                                                          | DepthQ® | Pi-článek s tekutými krystaly | Rotující polarizační kotouč |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------------|
| Délka individuálního snímku při zobrazovací frekvenci 144fps je 6 944µs. | 50µs    | 350µs                         | 350µs                       |
| Nejkratší současná délka prodlevy digitálního kina (350µs)               | 50µs    | 350µs                         | 350µs                       |

## Rozšířen po celém světě

Modulátor DepthQ® byl s úspěchem otestován představiteli šesti významných hollywoodských studií a je uveden na seznamu prověřeného příslušenství studií Walt Disney Studios Motion Pictures.

Jen za první rok prodeje byl modulátor DepthQ® nainstalován ve více než **1500 kinech po celém světě.**

Příkladem mohou být státy Washington, Oregon, Aljaška, Michigan a Kalifornie v USA a Indie, Dubaj, Německo, Norsko, Švýcarsko, Izrael, Austrálie, Velká Británie, Turecko, Argentina, Čína, Česká republika, Thajsko, Malajsie a Filipíny.

- ✓ **Snadná instalace** ✓ **Extrémně rychlé přepínání založené na technologii kapalných krystalů**
- ✓ **NOVÁ patentovaná technologie** ✓ **Připraven na vysokou snímkovou frekvenci (HFR)**
- ✓ **Prověřeno a doporučováno hollywoodskými studií!**



## Připravený na budoucnost

### Rychlost

Přicházejí 3D filmy s vysokou zobrazovací frekvencí (3D HFR), to je jisté.

Prequely The Hobbit Petera Jacksona a Avatar Jamese Camerona budou vyžadovat špičkové projektory s frekvencí 192 snímků za sekundu (FPS) a možná až 240 FPS.

Nemusíte se obávat. Díky světově nejvyšší rychlosti přepínání **zvládá modulátor DepthQ® frekvenci 400 snímků za sekundu.**

### Jas

Při rychlostech 3D HFR pracují navíc konkurenční technologie s vysokou ztrátou 10 – 12 % (i více) světelného výkonu projektoru.

Modulátor DepthQ® i se současnou technologií projektorů v prodlevách v 3D HFR však ztratí jen 6,7–8,4 %.

A budou-li intervaly mezi snímky budoucích projektorů zkráceny pod 350  $\mu$ s, **modulátor DepthQ® 3D ve skutečnosti dosáhne zvýšení jasu, neboť pro 3D HFR vyžaduje přibližně 1% prodlevu.**

### Dlouhá životnost

Jiná řešení používají pouze používá nechráněný plastový polarizační prvek, který **vlivem tepla** a postupem času žloutne a degraduje.

DepthQ® je naproti tomu v zájmu delší životnosti vybaven skleněným prepolarizačním filtrem s metalickou nanovrstvou, takže našim zákazníkům můžeme v 3D kinematografických systémech s klidem nabídnout **pětiletou záruku na optiku a tříletou na elektroniku a mechanické části.**

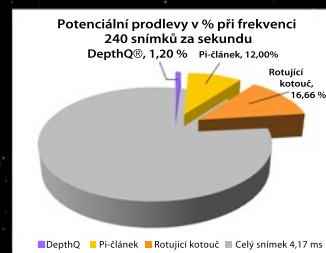
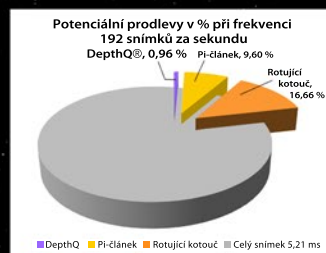
### S rychlostí

**50  $\mu$ s je modulátor**

**DepthQ® 10-20krát rychlejší**

**než konkurenční řešení, která jednoduše**

**nejsou optimalizována pro rychlosti HFR.**



## Porovnání technologií

|                                                  | DEPTHQ®                                                    | Pi-článek s tekutými krystaly                               | Rotující kotouč                                             |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Doba přepnutí                                    | 50 mikrosekund                                             | 500 mikrosekund                                             | 1 157 mikrosekund při 144 snímcích za sekundu               |
| Možnost nadměrného zdvojení obrazu               | Ne, rychlejší než délka prodlevy nejrychlejších projektorů | Ano, pomalejší než délka prodlevy nejrychlejších projektorů | Ano, pomalejší než délka prodlevy nejrychlejších projektorů |
| Dvoustupňová polarizace                          | ANO, kovová vrstva na skle                                 | NE                                                          | NE                                                          |
| Přepínání s použitím pohyblivých součástí        | NE                                                         | NE                                                          | ANO                                                         |
| Optimalizováno pro vysokou zobrazovací frekvenci | ANO                                                        | NE                                                          | NE                                                          |



**DepthQ®**

Lightspeed Design, Inc.

**Bellevue, WA, USA**

***Telefon: +1.425-637-2818***

***E-mail: sales@depthq.com***

***Web: www.DepthQ3D.com***

