



## POLARIZAÇÃO PASSIVA DO DEPTHQ® 3D

### “A MELHOR NO RAMO”

Com qualidade óptica superior, velocidade, brilho, foco nítido, baixa interferência na transmissão, proteção avançada contra o calor, e aprovada por seis estúdios de Hollywood, a polarização passiva do DepthQ® 3D para filmes digitais em cinemas 3D é o melhor investimento comprovado no ramo, hoje e no futuro.

#### FAQ 1: Que fatores determinam a melhor experiência 3D para o público?

Com moduladores de polarização de cristal líquido, a qualidade da óptica é o mais importante. Ela é determinada por vários fatores: eficiência óptica, velocidade do comutador, opacidade/foco, contraste e proteção antitérmica. Os elementos ópticos do DepthQ® 3D são superiores à concorrência nestas áreas. Outros fatores incluem o intervalo de projeção, a vida útil da lâmpada, os óculos selecionados e a tela. Saiba como TODOS esses fatores afetam a eficiência total do sistema (quanta luz seu público vê), comprovando que o DepthQ® 3D é o melhor no ramo.

#### FAQ 2: O que é a eficiência óptica do DepthQ® 3D?

Todos os comutadores de polarização baseados em LC começam com eficiências ópticas de aproximadamente 17% (incluindo os óculos 3D). O DepthQ® 3D tem, na realidade, uma eficiência óptica de 17,5% (isto é, eficiência da iluminação) usando óculos de baixo custo para cinema, ou até aproximadamente 18% com “óculos especiais” (caros).

#### FAQ 3: Todos os produtos podem se beneficiar de “óculos especiais”?

Sim, os “óculos especiais”, que usam componentes de maior qualidade, podem aumentar a eficiência óptica para o público inteiro, mas a “preços mais elevados”, proibitivos para uso nos cinemas. Saiba que quaisquer valores de brilho anunciados no mercado e baseados puramente no uso de óculos especiais não são realistas para o cinema em 3D.

#### FAQ 4: Qual é o tempo de comutação do DepthQ® 3D?

O DepthQ® 3D tem um tempo de comutação patenteado e simétrico de somente 50µs, enquanto os da concorrência simplesmente não conseguem comutar completamente com velocidade superior a cerca de 550µs em cada direção.

#### FAQ 5: O que é o intervalo de projeção?

O intervalo de projeção é o tempo durante o qual a luz do projetor deverá estar DESLIGADA entre as imagens do lado direito e do lado esquerdo para permitir que o produto em 3D troque de olho. Quanto maior for o intervalo de projeção, menos luz haverá na tela. Veja a prova neste vídeo: <http://bit.ly/ZHMzCr>. A 50µs, o DepthQ® 3D comuta muito mais rapidamente do que o intervalo de projeção do projeto mais veloz disponível até o momento, com a velocidade de 350µs, produzindo a mais alta eficiência total do sistema no ramo. O manual de um dos nossos concorrentes afirma que o modulador requer um intervalo de projeção de 1200µs, enquanto que o filtro giratório do polarizador requer 1157µs (para conteúdo 24FPS com três flashes).

#### FAQ 6: Como estão relacionados o tempo do comutador, o intervalo de projeção e a operação de interferência?

Se um produto não terminar a comutação dentro do intervalo de projeção do projetor, um olho enxergará a luz destinada ao outro olho. Isso se chama interferência na transmissão (fantasma). O ajuste do intervalo de projeção do projetor para uma velocidade superior à do intervalo de comutação gera excesso de “fantasmas”. A 50µs, o DepthQ® 3D TERMINA de comutar dentro do intervalo de projeção do projetor mais rápido em 350µs, para que você possa usar o mais veloz tempo de projeção disponível para a imagem 3D mais brilhante, sem excesso de “fantasmas”.



**FAQ 7: O que é a alta taxa de frame (HFR) 3D?**

O padrão atual de conteúdo em 3D capturado para 24 FPS é projetá-lo com 3 flashes a 144 FPS (72 FPS por olho). O HFR 3D consegue fazer a captura de conteúdo em 3D e projeção em taxas de frames ainda mais altas. As imagens do filme *The Hobbit* foram capturadas a 48 FPS por olho, para serem projetadas com dois flashes a **192 FPS (96 FPS por olho)**. O diretor James Cameron poderá ter objetivos ainda mais ambiciosos com as introduções ao filme *Avatar*, capturando 60 FPS por olho e projetando **240 FPS**.

**FAQ 8: Qual é a relação entre tempo do comutador, intervalo de projeção e HFR 3D?**

Com HFR 3D, a quantidade de tempo disponível para mostrar um único quadro diminui e, assim, o intervalo de projeção usa **mais luz disponível**. Devido ao minúsculo tempo de comutação de 50µs, **somente a DepthQ® 3D está verdadeiramente 100% pronto para HFR** e pode aguentar o autêntico brilho duplo de HFR a **192 FPS ou 240 FPS – até mesmo 400 FPS** – continuando a permitir o uso do menor intervalo de projeção disponível no projetor. As especificações de 3D HFR da roda giratória não excede um único flash de 48 FPS (96 FPS) e 60 FPS (120 FPS), enquanto as especificações de um modulador concorrente excedem o flash duplo de 48 FPS (192 FPS).

**FAQ 9: O que é eficiência total do sistema?**

A eficiência total do sistema é a quantidade de luz que o público pagante realmente vê, depois de considerarmos eficiência óptica, intervalo de projeção, calibração de cores, óculos com porta USB e perdas por desgaste de tela/óculos. Na prática, o padrão da indústria foi criado pela RealD®, em aproximadamente 15%, enquanto **uma eficiência total do sistema de aproximadamente 16% é viável usando-se o DepthQ® 3D em conjunto com óculos de baixo custo disponíveis no mercado**. O intervalo de projeção necessário do produto é o fator mais importante quando se trata da eficiência total do sistema, mas muitas vezes está sensivelmente ausente do marketing.

**FAQ 10: Por que as comparações de “eficiência” de algumas empresas parecem distorcidas?**

O marketing dos concorrentes às vezes compara sua eficiência óptica em relação à eficiência total do sistema de outra empresa, criando uma impressão enganosa. A realidade é que todos os interruptores de polarização baseados em LC começam com “eficiências ópticas” quase idênticas de aproximadamente 17% – um fator entre os muitos citados a seguir. O DepthQ® 3D vem afirmando a nossa eficiência em aproximadamente 15%, usando a única eficiência que realmente importa – a eficiência total do sistema. Isto segue o padrão da indústria na prática. No entanto, na realidade, com uma nova tela e óculos com porta USB eficiente, você pode alcançar **aproximadamente 16% de eficiência total do sistema usando o DepthQ® 3D e sem recorrer a “óculos especiais” mais caros**.

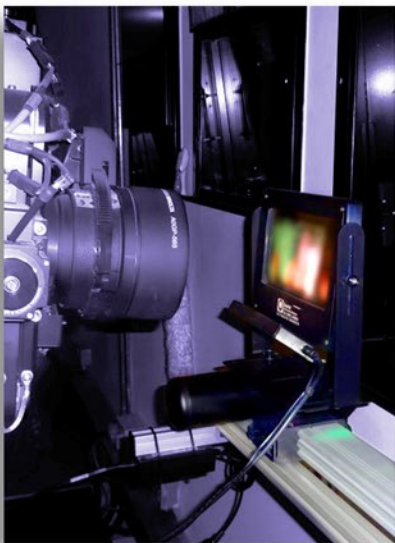
**FAQ 11: Afinal, qual é o produto mais brilhante?**

Considerando a nossa eficiência óptica de aproximadamente 17,5% e a eficiência óptica e os intervalos de projeção (DT) presente nos manuais ou no marketing dos nossos concorrentes, o **DepthQ® 3D (DT de 350 µs) é aproximadamente 18% mais brilhante** do que um sistema polarizador com roda giratória concorrente (DT de 1200µs) e aproximadamente **12% mais brilhante** do que um sistema polarizador de roda giratória (DT de 1157µs). Em um teste de medição direta usando os próprios óculos de marca de baixo custo disponíveis no mercado de cada empresa e com o conjunto de projetor configurado para o mesmo intervalo de projeção de 350µs para ambos, o **DepthQ® 3D provou ser aproximadamente 9% mais brilhante** do que o outro modulador concorrente (DT de 350µs, com um tempo real de comutação de 520µs) (Testado em 18 de março de 2013).

**FAQ 12: Qual é a relação entre a eficiência total do sistema e a vida útil da lâmpada?**

Estar abaixo do pé-Lamberts de final de vida recomendados para cinemas 3D (6 – 4,5 fL) antes do fim da vida útil da lâmpada sai caro. **A eficiência total de sistema superior do DepthQ® 3D permite que você atinja as especificações para pé-Lamberts por mais tempo, maximizando seu investimento na lâmpada.**





**FAQ 13: O que significa "maximizar a vida útil da lâmpada" em termos da economia de custos?**

Para resumir... o DepthQ® 3D reduz os custos da lâmpada. Usando os mesmos produtos e especificações nas três comparações mencionadas na FAQ 11, incluindo uma lâmpada com 10K de lúmen, executando conteúdo de 24FPS em 144FPS, 6 horas/dia, 6 dias/semana em uma tela de 32 polegadas e um fim-de-vida de 3D de 4,5 pés-Lamberts, o DepthQ® 3D permite economizar aproximadamente US\$ 500 a US\$ 1200 por ano.

**FAQ 14: O que significa a proteção avançada contra o calor?**

Apenas o DepthQ® 3D protege seu investimento da degradação pelo calor ao longo do tempo com os nossos avançados polarizadores metálicos que rejeitam o calor. Veja a prova neste vídeo: <http://bit.ly/10bmCyb>. Não queima. Não amarela. Não se degrada. Todos os nossos concorrentes usam... plástico laminado ao vidro. Veja a prova neste vídeo: <http://bit.ly/18tS7XY>.

**FAQ 15: Qual é a alimentação máxima permitida ao projetor pelo DepthQ® 3D?**

O DepthQ® 3D, com seu pré-polarizador metálico com rejeição térmica, NÃO tem limitações de lâmpada. Quando as lâmpadas ficam mais brilhantes, o DepthQ® continuará a proteger seu investimento. Outra prova de que estamos preparados para o futuro.

**FAQ 16: Outros produtos têm uma abertura maior. Não é melhor assim?**

Dispositivos com aberturas grandes requerem que seus orifícios sejam preenchidos com luz para se manterem frios, muitas vezes fazendo com que você tenha que voltar o projetor para a posição inicial. O polarizador metálico com rejeição térmica do DepthQ® 3D admite uma abertura menor, permitindo-lhe ficar perto da lente, acomodando cada lente DCI possível e, assim, economizando espaço na sua cabine.

**FAQ 17: Por que observo suavidade e distorção de imagem em outros produtos?**

Os produtos dos nossos concorrentes não são necessariamente planos opticamente e podem suavizar ou deformar a imagem. O DepthQ® 3D realiza testes a laser para atender especificações de opacidade com precisão, mantendo as imagens nítidas e focadas uniformemente. *Veja a prova neste vídeo:* <http://bit.ly/YYHMei>.

**FAQ 18: Qual é o coeficiente de contraste?**

Quando se trata de especificações de contraste, o verdadeiro fator limitante é a qualidade das telas de prata, que em geral é de aproximadamente 50:1. Todos os produtos 3D polarizados estão sujeitos a esta restrição. Nosso coeficiente de contraste é > 100:1, o que ultrapassa a tela.

**FAQ 19: Há alguma diferença real entre a roda giratória e o DepthQ® 3D?**

Além do intervalo de projeção significativamente maior e menor eficiência total do sistema, a roda giratória mecânica, que cria eletricidade estática e atrai poeira e óleo de pipoca, é um dispositivo que requer muita manutenção. Além disso, existe uma despesa periódica de \$500 para substituir a roda aproximadamente uma vez por ano. O DepthQ® 3D oferece dispositivos em estado sólido, que requerem baixa manutenção e simplesmente oferecem mais luz para o seu público.

**FAQ 20: O DepthQ® 3D funciona com o meu projetor digital?**

O DepthQ® 3D funciona com qualquer projetor de DLP compatível com as normas DCI.

**FAQ 21: É possível retirar o DepthQ® 3D ao exibir filmes 2D?**

O DepthQ® 3D inclui um atuador deslocável com recurso de controle remoto de IP facilmente implementado para retirar a unidade automaticamente ao exibir conteúdo 2D e recolocá-la ao exibir conteúdo 3D... em apenas 4 segundos.

**FAQ 22: É possível instalar produtos DepthQ® 3D diretamente na parede?**

O DepthQ® 3D *inclui* todo o hardware necessário para montar diretamente em uma parede, em cima de uma mesa, ou em um rack.

**FAQ 23: Óculos Active 3D e Dolby® 3D são caros e desconfortáveis. E os seus?**

O DepthQ® 3D usa óculos 3D polarizados circulares, significativamente mais leves, mais confortáveis e muito mais econômicos do que quaisquer sistemas ativos ou Dolby®. Além disso, o DepthQ® 3D é compatível com todas as marcas de óculos de polarização circular, possibilitando sua própria escolha.

**FAQ 24: Como o preço do DepthQ® 3D se equipara com o de outras marcas?**

O DepthQ® 3D oferece benefícios substanciais e redução de custos de operações em comparação a outras marcas, ainda mantendo preços competitivos, e é apoiado por **uma garantia ótica de cinco anos e uma garantia eletrônica/mecânica de três anos para Cinema 3D.**

**FAQ 25: Qual é o modelo comercial do DepthQ® 3D?**

Compre produtos DepthQ® 3D e você os terá pelo resto da sua vida. Não exigimos direitos autorais, taxas de licenciamento ou participação na arrecadação da bilheteria. Além disso, já que nosso produto é compatível com todas as marcas de óculos de polarização circular, você conta com a flexibilidade de usá-los ou escolher seus próprios óculos.

**FAQ 26: O que quer dizer "aprovado por Hollywood"?**

Fizemos uma demonstração e fomos aprovados por seis grandes estúdios de Hollywood. Outros produtos ditos "aprovados por Hollywood" podem estar se referindo a apenas um único estúdio. Não ser aprovado por um estúdio pode, literalmente, retirá-lo do contexto, o que é um risco.

**FAQ 27: Por que a patente é importante?**

Os produtos DepthQ® 3D são patenteados nos EUA (LC-Tec Displays AB 8.023.052 B1 e 8.184.215) e está concluindo o processo de patenteamento na Europa (No. 11818595.8) e na China. Esta nova patente protege contra alegações de violação de PI. Ao comprar uma imitação do RealD® você estará assumindo riscos desnecessários.

**FAQ 28: Que empresas estão por trás do DepthQ® 3D?**

Você pode confiar no DepthQ® 3D. O DepthQ® 3D é desenvolvido conjuntamente pela Lightspeed Design, Inc. e pela LC-Tec Displays AB, duas empresas com mais de 40 anos de experiência combinada em design estereoscópico e fabricação e desenvolvimento de cristal líquido. A Lightspeed Design, Inc. é uma provedora bem estabelecida de 3D a muitos clientes exigentes, entre os quais: Disney, Christie Digital, DreamWorks, Mercedes, Microsoft, Boeing e NASA. A LC-Tec inventou uma tecnologia de polarização rápida e robusta, tão inovadora que a empresa original e as patentes foram adquiridas pela 3M.

Levando em consideração cada fator técnico e comercial – ótica superior, brilho, velocidade, nitidez, proteção contra o calor, HFR verdadeiro, aprovação por seis estúdios, proteção da propriedade intelectual, modelo de negócio simples, economia de lâmpadas, garantia ótica de cinco anos para Cinema 3D e a satisfação do cliente –

**o DepthQ® 3D é verdadeiramente o melhor investimento inteligente do ramo.**



**DepthQ®**

by Lightspeed Design, Inc.

Bellevue, WA, USA

Call: +1.425.637.2818

e-mail: sales@depthq.com

Visit us: www.DepthQ3D.com