



POLARIZACIÓN PASIVA DE DEPTHQ® 3D

“LA MEJOR DE SU CLASE”

Con una superioridad de óptica, velocidad, brillo, enfoque bien definido, baja diafonía, protección avanzada contra el calor y la aprobación de seis estudios de Hollywood, la polarización pasiva de DepthQ® 3D para cine digital en 3D es su mejor inversión, según se ha demostrado, tanto en la actualidad como para el futuro.

Pregunta frecuente 1: ¿Qué factores determinan la mejor experiencia 3D para mis usuarios?

Con moduladores de polarización de cristal líquido, la calidad de la óptica es lo más importante y está determinada por varios factores: eficiencia óptica, velocidad de conmutación, uniformidad/enfoque, contraste y protección contra el calor. La óptica de DepthQ® 3D es superior a la de nuestra competencia en estas áreas. Entre otros factores se incluyen el tiempo de oscuridad del proyector, la vida útil de la lámpara, las gafas que elija y la pantalla. Continúe leyendo para ver cómo TODOS estos factores afectan a la eficiencia total del sistema (cuánta luz detectan sus usuarios), demostrando que DepthQ® 3D es lo "mejor de su clase".

Pregunta frecuente 2: ¿Qué es la eficiencia óptica de DepthQ® 3D?

Todos los conmutadores de polarización de cristal líquido comienzan con eficiencias ópticas casi idénticas de ~17 % (incluidas las gafas 3D). DepthQ® 3D tiene en realidad una eficiencia óptica de ~17,5 % (por ejemplo, eficiente con la luz) cuando se utilizan gafas comunes para cine de bajo costo, o hasta ~18 % con gafas de primer nivel (caras).



Pregunta frecuente 3: ¿Se pueden beneficiar todos los productos con 'gafas de primer nivel'?

Sí, las 'gafas de primer nivel' que utilizan componentes de más alta calidad pueden aumentar la eficiencia de luz para todos los usuarios, pero debido a sus 'precios más elevados' son prohibitivas para uso en los cines. Debe saber que los valores de brillo que se ofrecen en el mercado, basados únicamente en el uso de gafas de primer nivel, no son realistas para el cine en 3D.

Pregunta frecuente 4: ¿Cuál es el tiempo de conmutación de DepthQ® 3D?

DepthQ® 3D tiene un tiempo de conmutación simétrico, patentado, de solamente 50 μ s, mientras que los productos de la competencia simplemente no pueden conmutar más rápido de ~550 μ s en cada dirección.

Pregunta frecuente 5: ¿Qué es el tiempo de oscuridad?

'Tiempo de oscuridad' es el tiempo que la luz del proyector debe estar APAGADA entre las imágenes Izquierda y Derecha para permitir que un producto 3D cambie de un ojo a otro. **Cuanto más dure el Tiempo de oscuridad, menos luz irá a la pantalla. Véase la demostración de video aquí: <http://bit.ly/ZHMzCr>.** A 50 microsegundos (μ s), DepthQ® 3D conmuta mucho más rápido que el Tiempo de oscuridad del proyector más rápido disponible en la actualidad de 350 μ s, produciendo así la Eficiencia total del sistema más alta de nuestra clase. Un manual de la competencia afirma que su modulador requiere un Tiempo de oscuridad de 1200 μ s, mientras que un polarizador circular giratorio necesita 1157 μ s (para contenido de 24 FPS con triple parpadeo).

Pregunta frecuente 6: ¿Cómo se relacionan el Tiempo de conmutación, el Tiempo de oscuridad y la Diafonía?

Si un producto 3D no termina de conmutar en el Tiempo de oscuridad del proyector, un ojo verá luz que estaba destinada para el otro ojo. A esto se le llama 'Diafonía' (imágenes fantasma). *Si se configura el Tiempo de oscuridad de un proyector más rápido que el Tiempo de conmutación de un producto se producirán imágenes fantasma en exceso.* A 50 μ s, DepthQ® 3D TERMINA de conmutar con comodidad dentro del tiempo de oscuridad del proyector más rápido de 350 μ s. Por tanto, puede usar el Tiempo de oscuridad más rápido que esté disponible, para conseguir la imagen en 3D con más brillo y sin posibilidades de que se produzca exceso de imágenes fantasma.



Pregunta frecuente 7: ¿Qué tipo de 3D es la denominada HFR o High Frame Rate (HFR o Tasa de fotogramas alta)?

El estándar de hoy para contenido 3D capturado a 24 FPS (siglas en inglés de "frames per second" o "fotogramas por segundo") es proyectarlo con triple parpadeo a 144 FPS (72 FPS por ojo). HFR 3D es contenido 3D filmado y proyectado a tasas de fotogramas incluso más altas. La película 'El Hobbit' fue filmada a 48 FPS por ojo, para ser proyectada con doble parpadeo a **192 FPS (96 FPS por ojo)**. James Cameron incluso apunta más alto con sus precuelas de 'Avatar', filmando a 60 FPS por ojo y proyectando a **240 FPS**.

Pregunta frecuente 8: ¿Cómo se relacionan el Tiempo de conmutación, el Tiempo de oscuridad y HFR 3D?

Con HFR 3D, disminuye la cantidad de tiempo disponible para mostrar un solo fotograma; por tanto los Tiempos de oscuridad usarán incluso **más** de la luz disponible. Debido a su mínimo tiempo de conmutación de 50 μ s, **solamente DepthQ® 3D está realmente '100% preparada para HFR'** y puede gestionar auténtico HFR de doble parpadeo a **192 FPS o 240 FPS -incluso hasta 400 FPS-** a la vez que le permite usar el tiempo de oscuridad del proyector más breve disponible. Las especificaciones de HFR 3D de un polarizador circular giratorio no exceden los 48 FPS de un solo parpadeo (96 FPS) y 60 FPS (120 FPS), mientras que las especificaciones del modulador de la competencia alcanzan el máximo valor de 48 FPS con doble parpadeo (192 FPS).

Pregunta frecuente 9: ¿Qué es Eficiencia total del sistema?

La Eficiencia total del sistema es cuánta luz ven realmente sus clientes de pago, después de haber resuelto factores como la eficiencia óptica, el tiempo de oscuridad, la calibración del color, las lentes activas y las pérdidas debidas a la pantalla o a las gafas que se usen. El estándar real de la industria fue establecido por RealD® en ~15 %, mientras que **es factible lograr una eficiencia total del sistema de ~16 % usando DepthQ® 3D en combinación con gafas de bajo costo que están disponibles comercialmente**. El Tiempo de oscuridad requerido por un producto es el factor más significativo cuando se trata de lograr la Eficiencia total del sistema, pero este dato se encuentra frecuentemente ausente en el marketing.

Pregunta frecuente 10: ¿Por qué las comparaciones de 'eficiencia' realizadas por algunas compañías parecen sesgadas?

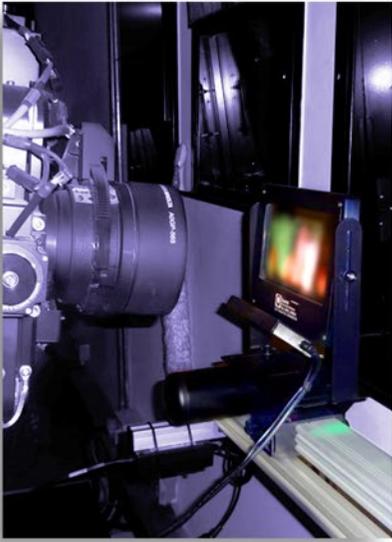
El marketing de la competencia a veces compara su eficiencia óptica con la más significativa Eficiencia total del sistema de otra compañía, lo cual crea una impresión engañosa. La realidad es que todos los conmutadores de polarización de cristal líquido comienzan con 'eficiencias ópticas' casi idénticas de ~17 % -uno de los muchos factores que siguen. DepthQ® 3D ha declarado de forma consistente que nuestra eficiencia se da a un ~15 % conservador, usando la única eficiencia que realmente importa: la Eficiencia total del sistema. Esto coincide con el estándar de hecho que existe en la industria. Pero en la realidad, con una pantalla nueva y una lente activa eficiente, **puede alcanzar ~16 % de Eficiencia total del sistema usando DepthQ® 3D y sin recurrir a las 'gafas de primer nivel' más caras**.

Pregunta frecuente 11: Entonces, ¿quién ofrece realmente más brillo al final?

Utilizando nuestra eficiencia óptica de ~17,5 % y las eficiencias ópticas y tiempos de oscuridad de nuestros competidores que aparecen en sus manuales o publicaciones de marketing, **DepthQ® 3D (DT de 350 μ s) ofrece ~18 % más de brillo** que un modulador de la competencia (DT de 1200 μ s) y **~12 % más de brillo** que un sistema de polarizador circular giratorio (DT de 1157 μ s). En una prueba de medición directa utilizando las gafas comerciales de bajo costo de cada compañía, y con el proyector configurado con el mismo tiempo de oscuridad de 350 μ s para ambos, **DepthQ® 3D demostró ser ~9 % más brillante** que otro modulador de la competencia (DT de 350 μ s, tiempo verdadero de conmutación de 520 μ s) (Probado el 18 de marzo de 2013).

Pregunta frecuente 12: ¿Cómo se relaciona la Eficiencia total del sistema con la vida útil de la lámpara?

En el cine 3D, quedarse por debajo del valor de luminosidad recomendado al final de la vida útil (6 - 4,5 pie-Lambert) antes del final real de la vida útil de la lámpara es costoso. **La mayor eficiencia total del sistema de DepthQ® 3D le permite mantener las especificaciones de pie-Lambert durante mayor tiempo, maximizando así la inversión en lámparas**.



Pregunta frecuente 13: ¿Qué significa 'maximizar la vida de la lámpara' en términos de ahorro en costos?

Lo fundamental es que... DepthQ® 3D le permite ahorrar dinero en costos de lámparas. Utilizando los mismos productos y especificaciones de las tres comparaciones anteriores de la Pregunta frecuente 11, incluida una lámpara de 10.000 lúmenes trabajando con contenido de 24 FPS a 144 FPS, 6 horas al día durante 6 días a la semana en una pantalla de 32' y una lámpara 3D de 4,5 pie-Lambert al final de su vida útil, DepthQ® 3D le ahorrará aproximadamente de \$500 a \$1200 (dólares estadounidenses) anualmente.

Pregunta frecuente 14: ¿Qué se quiere decir con 'Protección avanzada contra el calor'?

Solamente DepthQ® 3D protege su inversión de la degradación que produce el calor con el paso del tiempo, gracias a nuestro polarizador metálico avanzado que rechaza el calor. Véase la demostración de video aquí: <http://bit.ly/10bmCyb>. No lo quemará. No se volverá amarillento. No se degradará. Todos nuestros competidores utilizan... vidrio laminado con plástico. Véase la demostración de video aquí: <http://bit.ly/18tS7XY>.

Pregunta frecuente 15: ¿Cuál es la máxima potencia admisible del proyector DepthQ® 3D?

DepthQ® 3D, con su prepolarizador metálico que rechaza el calor, NO tiene limitaciones en lo que se refiere a lámparas. Cuando las lámparas aumenten su capacidad de luminosidad, su proyector DepthQ® continuará protegiendo su inversión. La otra razón es que tenemos garantía de futuro.

Pregunta frecuente 16: Otros productos tienen una apertura más grande. ¿No son mejores así?

Los dispositivos de apertura grande necesitan que sus aperturas se llenen de luz para poder permanecer fríos y eso le puede obligar a menudo a desplazar el proyector hacia atrás. El polarizador metálico que rechaza el calor de DepthQ® 3D hace posible tener una apertura *más pequeña*, lo que le permite estar cerca de las lentes y dar cabida a todas las lentes DCI posibles al mismo tiempo que ahorra espacio en su cabina.

Pregunta frecuente 17: ¿Por qué en otros productos veo flacidez y deformación de la imagen?

Los productos de nuestra competencia no son necesariamente planos desde el punto de vista óptico, por lo que pueden reblandecer o deformar la imagen. DepthQ® 3D ha pasado pruebas con láser y cumple con una especificación precisa de uniformidad, de modo que mantiene sus imágenes bien definidas y enfocadas. Véase la demostración de video aquí: <http://bit.ly/YHMei>.

Pregunta frecuente 18: ¿Cuál es su relación de contraste?

Cuando se trata de especificaciones relativas al contraste, el factor realmente limitador es la calidad de las pantallas de plata, que generalmente es de 50:1. Todos los productos 3D polarizados están sujetos a esta limitación. Nuestra relación de contraste es >100:1, que sobrepasa las capacidades de la pantalla.

Pregunta frecuente 19: ¿Hay alguna diferencia real entre un dispositivo circular giratorio y DepthQ® 3D?

Aparte del Tiempo de oscuridad considerablemente más largo y una menor Eficiencia total del sistema, un dispositivo mecánico circular giratorio que crea electricidad estática y atrae el polvo y el aceite de las palomitas de maíz es un dispositivo que requiere mucho mantenimiento. Además, hay un gasto recurrente de \$500 para reemplazar la rueda giratoria aproximadamente una vez cada año. DepthQ® 3D es un dispositivo en estado sólido que requiere poco mantenimiento y que, simplemente, proporciona más luz a sus espectadores.

Pregunta frecuente 20: ¿Funcionará DepthQ® 3D con mi proyector digital?

DepthQ® 3D funciona con cualquier proyector DLP que cumpla con el estándar DCI.

Pregunta frecuente 21: ¿Puedo desplazar fácilmente DepthQ® 3D cuando se vayan a proyectar películas en 2D?

DepthQ® 3D incluye un activador para desplazamiento, con capacidad para que se le instale fácilmente un control remoto de transmisión por IP, con el fin de mover automáticamente la unidad fuera del lugar para permitir la proyección de contenido 2D y volver a colocarla en su lugar para proyección de contenidos 3D... en solamente 4 segundos.



DepthQ®
by Lightspeed Design, Inc.

Pregunta frecuente 22: ¿Puedo instalar DepthQ® 3D directamente sobre la pared?

DepthQ® 3D incluye todo el hardware necesario para montarlo directamente en una pared, sobre una mesa o en un estante.

Pregunta frecuente 23: Las gafas Active 3D y Dolby® 3D son caras e incómodas. ¿Y las suyas?

DepthQ® 3D utiliza gafas 3D circulares polarizadas, que son bastante más ligeras, más cómodas y mucho menos caras que las de los sistemas Dolby® o Active. Además, DepthQ® 3D es compatible con todas las marcas de gafas de polarización circular; por lo tanto, podrá elegir las que más le gusten.

Pregunta frecuente 24: ¿Cuál es la comparación entre el precio de DepthQ® 3D y el de otras marcas?

DepthQ® 3D ofrece considerables beneficios y ahorros en los costos de operación con respecto a otras marcas y, sin embargo, sigue teniendo un precio competitivo y está respaldado por una garantía de calidad óptica de cine 3D de 5 años y de 3 años para piezas electrónicas y mecánicas.

Pregunta frecuente 25: ¿Cuál es el modelo comercial de DepthQ® 3D?

Compre DepthQ® 3D y será suyo para siempre. No tratamos de exigirnos regalías, tarifas por licencias ni participaciones por las ventas en taquilla. Además, en vista de que nuestro producto es compatible con todas las marcas de gafas de polarización circular, tendrá la flexibilidad de poder utilizar nuestras gafas o las que usted elija.

Pregunta frecuente 26: ¿Qué significa 'Aprobado por Hollywood'?

Hemos realizado pruebas de demostración y recibido la aprobación de seis de los estudios más importantes de Hollywood. Las afirmaciones de otros de que sus productos han sido 'Aprobados por Hollywood' pueden referirse en algunos casos a un solo estudio. Pasarse por alto la aprobación de un estudio puede dejarle literalmente fuera de juego. Eso supone un riesgo importante.

Pregunta frecuente 27: ¿Por qué es importante la patente?

DepthQ® 3D está patentado en EE.UU. (LC-Tec Displays AB U.S., números de patente 8023052 B1 y 8,184,215), y la patente está en trámite en Europa (No. 11818595.8) y en China. Esta nueva patente le protegerá contra las reclamaciones o demandas por violación de los protocolos IP. Si compra una imitación de RealD® estará asumiendo un riesgo innecesario.

Pregunta frecuente 28: ¿Qué compañías patrocinan DepthQ® 3D?

Con DepthQ® 3D, su confianza está bien depositada. DepthQ® 3D se ha desarrollado en colaboración con Lightspeed Design, Inc. y con LC-Tec Displays AB, dos compañías con más de 40 años de experiencia combinada en el diseño estereoscópico y en el desarrollo y la fabricación de cristal líquido. Lightspeed Design, Inc. es un proveedor 3D establecido de muchos clientes exigentes, entre los que se incluyen Disney, Christie Digital, DreamWorks, Mercedes, Microsoft, Boeing y la NASA. LC-Tec inventó tecnología de polarización rápida y resistente, tan innovadora que la compañía original y sus patentes fueron adquiridas por 3M.

Cuando considera cada uno de los factores técnicos y comerciales: la óptica superior, el brillo, la velocidad, la nitidez, la protección contra el calor, la verdadera HFR (alta velocidad de cuadro), las aprobaciones de seis estudios, la protección de IP, el sencillo modelo comercial, los ahorros en lámparas, los cinco años de garantía de calidad óptica de cine 3D y la satisfacción del cliente -

DepthQ® 3D es realmente su inversión más inteligente.



DepthQ®

by Lightspeed Design, Inc.

Bellevue, WA, USA

Call: +1.425.637.2818

e-mail: sales@depthq.com

Visit us: www.DepthQ3D.com