



DEPTHQ® 3D PASSIVE POLARIZATION -

„NAJLEPSZY W SWOJEJ KLASIE”

FAQ

Dzięki doskonałej optyce, prędkości, jasności, dużej ostrości, niewielkiemu przenikaniu, nowoczesnej ochronie cieplnej i aprobacie sześciu studiów z Hollywood system DepthQ® 3D Passive Polarization dla kina cyfrowego 3D to sprawdzona „najlepsza w swojej klasie” inwestycja na dziś i na przyszłość.

Pyt. 1: Jakie czynniki decydują o najlepszej ocenie formatu 3D przez moich klientów?

W przypadku modulatorów polaryzacji wykorzystujących technologię ciekłokrystaliczną najważniejsza jest optyka, o której decyduje kilka czynników: sprawność optyczna, prędkość przełączania, płaskość/ostrość, kontrast i ochrona cieplna. **Optyka DepthQ® 3D przewyższa pod tym względem wyroby naszych konkurentów.** Do innych czynników należą: czas ciemności, żywotność lampy, okulary dobrane przez użytkownika i ekran. Przeczytaj, aby się dowiedzieć, w jaki sposób WSZYSTKIE te czynniki wpływają na ogólną sprawność systemu (ile światła widzą Twoi klienci), **przy założeniu, że format DepthQ® 3D jest „najlepszy w swojej klasie”.**

Pyt. 2: Jaka jest sprawność optyczna DepthQ® 3D?

Wszystkie przełączniki polaryzacji wykorzystujące technologię LC zaczynają od niemal identycznej sprawności optycznej wynoszącej ~17% (z okularami 3D). **DepthQ® 3D ma w rzeczywistości sprawność optyczną równą ~17,5%** (tzn. wydajności świetlnej) z użyciem powszechnych, tanich okularów kinowych lub do ~18% z użyciem najlepszych (drogich) okularów.

Pyt. 3: Czy stosowanie „najlepszych okularów” może poprawić działanie każdego produktu?

Tak, „najlepsze okulary”, w których stosuje się wyższej jakości komponenty mogą zwiększyć wydajność świetlną dla *każdego* odbiorcy, ale ceny uniemożliwiają ich stosowanie w kinach. Wszystkie wartości jasności, o jakich mowa przy wyrobach optycznych dostępnych w handlu zakładają stosowanie wyłącznie najlepszych okularów i są nierealne w odniesieniu do kin 3D.

Pyt. 4: Czym jest czas przełączania DepthQ® 3D?

System DepthQ® 3D ma opatentowany, symetryczny czas przełączania wynoszący jedynie 50 μ s, natomiast wyroby konkurentów nie mogą wykonać tego szybciej niż w ~550 μ s, w każdym kierunku.

Pyt. 5: Co to jest czas ciemności?

„Czas ciemności” to czas, przez jaki światło projektora musi być wyłączone między lewym i prawym obrazem, aby obraz w 3D przełączył się na obraz dla drugiego oka. **Im dłuższy jest czas ciemności, tym mniej światła na ekranie.** Obejrzyj film dowodowy tutaj: <http://bit.ly/ZHMzCr>. Przy szybkości 50 μ s system DepthQ® 3D przełącza się znacznie szybciej niż najszybsze dostępne dotychczas projektory z najlepszym czasem ciemności wynoszącym 350 μ s, zapewniając największą ogólną efektywność systemu w naszej klasie. Instrukcja konkurenta podaje, że ich modulator wymaga czasu ciemności równego 1 200 μ s, natomiast polaryzator kołwrotkowy wymaga 1 157 μ s (dla materiałów powstałych z użyciem triple-flash z szybkością 24 FPS).

Pyt. 6: Jakie są zależności między czasem przełączania, czasem ciemności i przenikaniem obrazów?

Jeśli produkt 3D nie skończy przełączania w czasie ciemności projektora, jedno oko będzie postrzegać światło przeznaczone dla drugiego oka. Nazywa się to „przenikaniem obrazu” (smużenie). *Ustawienie czasu ciemności projektora na krótszy niż czas przełączania produktu powoduje nadmierne przenikanie obrazu.* Przy szybkości 50 μ s 3D DepthQ® KOŃCZY przełączanie w czasie ciemności najszybszych projektorów, który wynosi 350 μ s. **Można zatem stosować najkrótsze dostępne czasy ciemności, aby uzyskać najjaśniejszy obraz 3D bez zagrożenia smużeniem.**



Pyt. 7: Co to jest 3D w High Frame Rate (HFR)?

Obecny standard filmowania w 3D z prędkością 24 FPS umożliwia wyświetlanie z wykorzystaniem technologii triple-flash przy prędkości 144 FPS (72 FPS na jedno oko). HFR 3D jest materiałem w formacie 3D zarejestrowanym i wyświetlanym z jeszcze większą liczbą klatek na sekundę. Film „Hobbit” nagrano z prędkością 48 FPS na jedno oko i wyświetlany jest w technologii double-flash z prędkością **192 FPS (96 FPS na jedno oko)**. James Cameron może mieć jeszcze ambitniejszy cel w prequelach „Avartara”, rejestrowanych z prędkością 60 FPS na jedno oko i wyświetlanych z prędkością **240 FPS**.

Pyt. 8: Jakie są zależności między czasem przełączania, czasem ciemności i HRF 3D?

W przypadku HFR 3D ilość czasu na pokazanie jednej klatki zmniejsza się, zatem długi czas ciemności zużywa jeszcze **więcej** dostępnego światła. Z powodu swojego krótkiego czasu przełączania - 50 μ s - **tylko DepthQ[®] 3D jest rzeczywiście „100% HFR-Ready”** i może wyświetlać autentyczne HFR w technologii double-flash z prędkością **192 FPS lub 240 FPS - a nawet 400 FPS** - przy dalszym możliwym zachowaniu najkrótszego czasu ciemności projektora. Dane techniczne HFR w 3D polaryzatora kołowrotkowego nie przekraczają 48 FPS (96 FPS) w technologii single-flash i 60 FPS (120 FPS) w technologii double-flash, natomiast modulator konkurencyjny umożliwia maksymalnie 48 FPS (192 FPS) w technologii double-flash.

Pyt. 9: Co to jest ogólna sprawność systemu?

Ogólna sprawność systemu wskazuje, ile światła rzeczywiście widzą płacący klienci, po uwzględnieniu sprawności optycznej, czasu ciemności, kalibracji barw, port glass i strat powstających na ekranie/w okularach. RealD[®] ustalił rzeczywisty standard branżowy na ~15%, natomiast **ogólną sprawność systemu wynoszącą ~16% można uzyskać z projektorem 3D DepthQ[®] sparowanym z dostępnymi w handlu tanimi okularami**. Czas ciemności wymagany przez produkt jest najważniejszym czynnikiem w ogólnej sprawności systemu, ale często w materiałach marketingowych jest wyraźnie pomijany.

Pyt. 10: Dlaczego porównania sprawności przez niektóre firmy wydają się wypaczone?

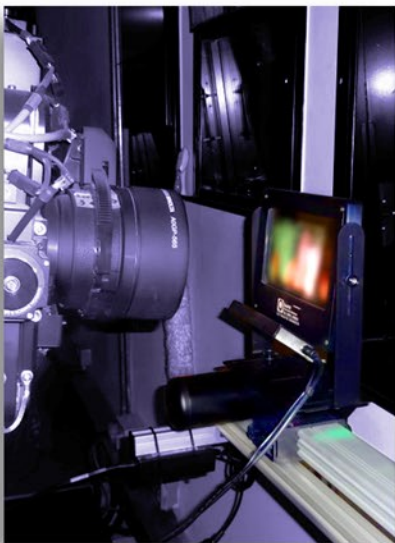
Materiały marketingowe konkurentów czasami porównują ich sprawność optyczną z ogólną sprawnością systemu, stwarzając w ten sposób mylne wrażenie. W rzeczywistości wszystkie przełączniki polaryzacji wykorzystujące technologię LC zaczynają od niemal identycznej sprawności optycznej wynoszącej ~17% - jeden z czynników mających znaczenie. W odniesieniu do systemu DepthQ[®] 3D niezmiennie podawaliśmy naszą sprawność na zachowawczym poziomie ~15%, używając tylko jednej rzeczywiście znaczącej sprawności - ogólnej sprawności systemu. Jest to zgodne z rzeczywistym standardem branżowym. Ale prawdę mówiąc, z nowym ekranem i sprawnym port glass, **można uzyskać ~16% ogólnej sprawności systemu z użyciem systemu DepthQ[®] 3D i bez konieczności stosowania droższych najlepszych okularów**.

Pyt. 11: Czy obraz jest więc jaśniejszy?

Porównanie naszej sprawności optycznej wynoszącej ~17,5% i sprawności optycznej konkurentów oraz czasów ciemności (ang. dark time, w skrócie DT) podawanych w ich instrukcjach lub materiałach marketingowych wskazuje, że system **3D DepthQ[®] (DT równy 350 μ s) jest ~18% jaśniejszy** niż konkurencyjny modulator (DT równy 1 200 μ s) i **~12% jaśniejszy** niż system polaryzatora kołowrotkowego (DT równy 1 157 μ s). W bezpośrednim teście pomiaru z użyciem firmowych, dostępnych w handlu tanich okularów i przy ustawieniu projektora na ten sam czas ciemności równy 350 μ s, system DepthQ[®] 3D okazał się **~9% jaśniejszy** niż inny modulator konkurencyjny (DT równy 350 μ s, rzeczywisty czas przełączania równy 520 μ s) (test wykonano 18 marca 2013).

Pyt. 12: Jaka jest relacja między ogólną sprawnością systemu a żywotnością lampy?

Wynik niższy od zalecanego okresu żywotności mierzonego w jednostce luminancji foot-lambert dla kin 3D (6 - 4,5 fL) jest kosztowny. **Ogólna sprawność systemu w przypadku systemu DepthQ[®] 3D pozwala na wydłużenie wskaźnika foot-lambert, zwiększając wartość inwestycji w lampę.**



Pyt. 13: Jaki jest związek wydłużenia żywotności lampy z oszczędnością?

Wynik finansowy...system 3D DepthQ® pozwala zaoszczędzić na kosztach lampy. Stosując te same produkty i dane techniczne w trzech porównaniach z Pyt. 11, w tym lampę 10 K lumenów z odtwarzaniem w prędkości 144 FPS materiałów zarejestrowanych z prędkością 24 FPS przez 6 godzin dziennie, 6 dni w tygodniu na ekranie o 32" i lampę 3D o żywotności 4,5 FL wykazano, że system DepthQ® 3D pozwala zaoszczędzić rocznie około 500 do 1 200 USD.

Pyt. 14: Co oznacza „zaawansowana ochrona przed ciepłem”?

Tylko system DepthQ® 3D ochroni inwestycję przed degradacją cieplną zachodzącą z upływem czasu, dzięki naszemu metalowemu polaryzatorowi odbijającemu ciepłotę. Obejrzyj nasz film tutaj: <http://bit.ly/10bmCyb>. Niczego nie spalisz. Nic nie zżółknie. Nie zniszczy się. Wszyscy nasi konkurenci stosują...*plastik laminowany na szkło*. Obejrzyj nasz film dowodowy tutaj: <http://bit.ly/18tS7XY>.

Pyt. 15: Na jaką maksymalną moc projektora zezwala system DepthQ® 3D?

DepthQ® 3D dzięki metalowemu polaryzatorowi wstępnemu odbijającemu wysoką temperaturę NIE ma ograniczeń co do mocy lampy. Gdy lampa staje się jaśniejsza, DepthQ® w dalszym ciągu chroni zainwestowane pieniądze. To kolejna wskazówka, że jesteśmy przygotowani na przyszłość.

Pyt. 16: Inne produkty mają większą szczelinę. Czy nie jest to lepsze?

Urządzenia z dużymi szczelinami wymagają wypełnienia szczelin światłem, aby ich nie nagrzewać, co często zmusza do cofnięcia projektora. Metalowy polaryzator odbijający ciepło z urządzenia 3D DepthQ® pozwala na zastosowania *mniejszej* szczeliny, co umożliwi pozostawianie blisko *obiektywu* i stosowanie wszystkich obiektów DCI z oszczędnością miejsca dla operatora.

Pyt. 17: Dlaczego korzystając z innych produktów, widzę rozmycia i zniekształcenie obrazu?

Produkty naszych konkurentów nie dają płaskości optycznej i mogą rozmywać oraz zniekształcać obraz. Produkt 3D DepthQ® był testowany laserowo, aby uzyskać dokładną płaskość, przy zachowaniu jego jednolitej ostrości. Obejrzyj film dowodowy tutaj: <http://bit.ly/YHMei>.

Pyt. 18: Jaki jest wasz współczynnik kontrastu?

Jeśli chodzi o dane dotyczące kontrastu, rzeczywistym czynnikiem ograniczającym jest jakość srebrnego ekranu, która zazwyczaj wynosi 50:1. Wszystkie polaryzowane produkty 3D podlegają temu ograniczeniu. Nasz kontrast daje wynik >100: 1, tj. znacznie lepszy niż ekran.

Pyt. 19: Czy istnieje rzeczywista różnica między kołowrotkiem a systemem DepthQ® 3D?

Oprócz znacznie dłuższego czasu ciemności i ogólnej sprawności systemu, mechaniczny kołowrotek wytwarzający elektryczność statyczną i przyciągający kurz oraz olej z popcornu wymaga intensywnych prac konserwacyjnych. Poza tym niemal coroczna konieczność wymiany kołowrotka to dodatkowy koszt w wysokości 500 USD. System DepthQ® 3D jest półprzewodnikowym urządzeniem o niewielkich wymogach konserwacyjnych, które zapewnia więcej światła Twoim gościom.

Pyt. 20: Czy DepthQ® 3D będzie działać z moim projektorem cyfrowym?

DepthQ® 3D współpracuje z każdym projektorem DLP zgodnym ze standardem DCI.

Pyt. 21: Czy do wyświetlania materiału w formacie 2D mogę z łatwością usunąć DepthQ® 3D?

DepthQ® 3D zawiera ruchomy mechanizm z łatwo implementowaną funkcją zdalnego sterowania adresem IP, aby **automatycznie** usunąć urządzenie i umożliwić wyświetlanie w formacie 2D, a następnie ponownie powrócić do formatu 3D...w zaledwie 4 sekundy.



Pyt. 22: Czy mogę zainstalować DepthQ® 3D bezpośrednio na ścianie?

DepthQ® 3D zawiera cały osprzęt niezbędny do montażu ściennego, na stole lub na półce.

Pyt. 23: Okulary Active 3D i Dolby® 3D są drogie i niewygodne. A wasze?

System DepthQ® 3D wymaga stosowania okrągłych, polaryzowanych okularów 3D, które są znacznie lżejsze, wygodniejsze i tańsze niż okulary Dolby® lub Active. Ponadto system DepthQ® 3D jest kompatybilny z okrągłymi polaryzowanymi okularami wszystkich marek, więc wybór należy do Ciebie.

Pyt. 24: Jak cena systemu DepthQ® 3D wypada w porównaniu z innymi markami?

W porównaniu z innymi markami DepthQ® 3D zapewnia znaczące korzyści i znacznie niższe koszty działania przy zachowaniu konkurencyjnej ceny, objęty jest również 5-letnią gwarancją optyczną projekcji kinowej 3D i 3-letnią gwarancją na elementy elektroniczne/mechaniczne.

Pyt. 25: Jaki jest model biznesowy DepthQ® 3D?

Kup DepthQ® 3D i bądź na zawsze. Nie pobieramy opłat autorskich, opłat licencyjnych ani udziałów w zyskach z kasy. Ponadto, ponieważ nasz produkt jest kompatybilny z okrągłymi polaryzowanymi okularami wszystkich marek, więc możesz używać naszych okularów lub innych.

Pyt. 26: Co dla WAS oznacza „zatwierdzony przez Hollywood”?

Zademonstrowaliśmy nasz produkt i zostaliśmy zatwierdzeni przez sześć głównych studiów w Hollywood. Inni mogą przedstawić oświadczenia „zatwierdzone przez Hollywood” wydane tylko przez pojedyncze studia. Brak aprobaty studiów może uniemożliwić oglądanie filmów. A to duże ryzyko.

Pyt. 27: Dlaczego Wasz patent ma znaczenie?

System DepthQ® 3D jest opatentowany w USA (LC-Tec Displays AB U.S. nr patentu 8023052 B1 i 8,184,215) i oczekuje na opatentowanie w Europie (nr 11818595.8) oraz w Chinach. Ten nowy patent chroni użytkownika przed roszczeniami o naruszanie IP. Zakup imitacji RealD® naraża użytkownika na zbędne ryzyko.

Pyt. 28: Jakie firmy są autorami i właścicielami DepthQ® 3D?

Możesz spokojnie ufać DepthQ® 3D. System DepthQ® 3D został opracowany wspólnie przez Lightspeed Design, Inc. i LC-Tec Displays AB, dwie firmy z ponad 40 latami łącznego doświadczenia w konstruowaniu urządzeń stereoskopowych i produkcji w technologii ciekłokrystalicznej. Lightspeed Design, Inc. jest uznanym dostawcą 3D dla wielu wymagających klientów, w tym dla Disney, Christie Digital, DreamWorks, Mercedes, Microsoft, Boeing i NASA. LC-Tec wynalazła solidną technologię szybkiej polaryzacji, tak innowacyjną, że oryginalna firma i patenty zostały wykupione przez firmę 3M.

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki techniczne i biznesowe – najwyższej jakości optyka, jasność, prędkość, ostrość, ochrona przed nagrzewaniem, rzeczywisty format HFR, zatwierdzenie sześciu studiów, ochrona IP, prosty model biznesowy, oszczędne lampy, 5-letnia gwarancja optyczna kinowej projekcji 3D oraz zadowolenie klienta –

DepthQ® 3D jest rzeczywiście „najlepszą w swojej klasie” inteligentną inwestycją.



DepthQ®

by Lightspeed Design, Inc.

Bellevue, WA, USA

Call: +1.425.637.2818

e-mail: sales@depthq.com

Visit us: www.DepthQ3D.com