

# JAKI CIĘŻAR, TAKA JAKOŚĆ?

TEKST: Jerzy Rudziński

**Pod koniec lata na targach IBC w Amsterdamie do redakcji „FilmPro” zgłosiła się przedstawicielka niemieckiej firmy Sumolight z prośbą o przeprowadzenie testu ich lampy ledowej. Powodem ich zainteresowania był „Test lamp ledowych” zamieszczony w numerze 1(29)/2017. Chcieli się zmierzyć z najlepszymi na polskim rynku. Przedstawiamy zatem nasz test lampy Sumospace.**

Berlińska manufaktura ma w bogatej ofercie handlowej tylko dwie panelowe oprawy oświetleniowe o mocy 500 W i 100 W w wersji Bi-color. Do Polski przysłali jedną, tę mocniejszą, z pełnym oprzyrządowaniem do różnych zadań. Test przeprowadziliśmy identycznie jak poprzednio, zależało nam bowiem na utrzymaniu tego samego punktu odniesienia.

Pierwotnym światłem referencyjnym były dwie oprawy Dedolite DLH4 – 3200 K. To te najbardziej popularne, z indeksem TLCI=100. Korzystaliśmy z kamery Varicam 35 firmy Panasonic, niepokonanej jak dotąd zwyciężczyni naszego wielkiego testu kamer pod względem odwzorowania kolorów i efektywnej rozpiętości tonalnej, który przeprowadziliśmy w 2015 roku („FilmPRO” 2(22)/2015). Zastosowaliśmy obiektyw z górnej półki – Arri Master Prime 85 mm, T1.3, a za test barwny umieszczony przed kamerą służyła znana już czytelnikom tablica DSC Labs

– ChromaDuMonde 24+4. Zastosowana została z powodu prostej i czytelnej interpretacji obrazu wektoroskopowego, odwzorowującego przesunięcia kolorów w kącie koła barw i zmiany saturacji poszczególnych pól testu. Obraz wektoroskopowy uzyskany z kamery to interpretacja V-log do gammy Varicam V-709. Czyli punkty odniesienia mamy identyczne jak w poprzednim teście lamp.

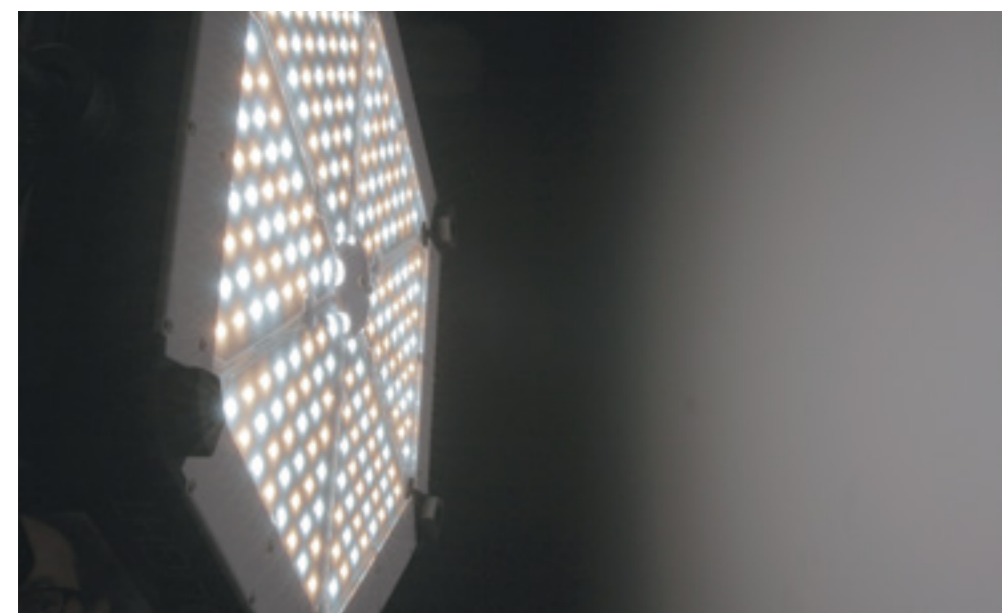
– W kamerze przy każdorazowej zmianie światła z referencyjnego żarowego 3200 K i 5600 K (uzyskanego po zastosowaniu filtra konwersyjnego CTB) na światło ledowe 3200 K i 5600 K wykonywano balans bieli w celu wyeliminowania ewentualnego dryfu temperatury barwowej w kierunku zieleni lub purpury na obrazie wektoroskopowym. Dzięki temu nie mamy żadnych przesunięć bieli, a całość daje bardziej spójny obraz. Lampa ledowa była wyrównywana do temperatur 3200 i 5600 za pomocą spektrofotometru UPRtek z dokładnością do paru kelwinów. Innymi słowy – bardzo dokładnie.

– Z całego testu w zasadzie mogę przedstawić tylko jeden porównawczy diagram wektoroskopowy, ponieważ wszystkie pozostałe są po prostu identyczne. Co oznacza nic innego jak brak jakichkolwiek zmian w odwzorowaniu barwnym światła LED. Bez względu na temperaturę barwową – czy w danym momencie mamy 3200 czy 5600 K. Ten diagram przedstawia naprawdę złożenie dwóch obrazów wektoroskopowych. Sam byłem zaskoczony.

Sumospace Bi-Color z widocznymi diodami – na przemian 3200 i 5600. Wszystkie fot. Jerzy Rudziński

Lampa Sumospace skierowana w dół na dedykowanym statywie.

Nakładka dyfuzyjna w trybie „extended”.



- Wykonując test lamp na początku tego roku, uznałem że LED-y firmy Akurat i Dedolight Panel są perfekcyjne. Dzisiaj mogę stwierdzić, że żadna z wcześniej testowanych lamp LED nie zachowywała się tak superperfekcyjnie jak SumoSpace Bi-color 500 W. Płynna regulacja temperatury barwowej tej oprawy zawiera się pomiędzy 2800 K a 6500 K. Podczas zmiany natężenia światła pozostaje zawsze stałe, co oznacza, że producent podał realną moc lampy a nie sumaryczną. Innymi słowy – nic nie ściemnia!
- Indeksy oddawania barw podane przez producenta wynoszą CRI Ra=95, TLCI=99. Moje pomiary dla światła 3200 K to CRI Ra=95 R13 i R15=94, TLCI=93,5.
- Pomiary dla światła 5600 K CRI Ra=94 R13 i 15=96 TLCI=97,3
- Warto przypomnieć, że parametr R13 to odwzorowanie kaukaskiego koloru skóry a R15 – azjatyckiego.
- Oprawa lamp SumoSpace Bi-color 500 W może być źródłem światła skierowanego jak i rozproszonego. Goła lampa emituje światło bardzo szeroko, w kącie 120 stopni. Natężenie światła uzyskane w tych samych odległościach jest dwa razy większe niż uzyskanego za pomocą Skypanela 60 firmy Arri o mocy 400 W z kątem 110 stopni. Nie wiem jak Sumolight to robi. Ale taki jest wynik testu. Jeśli chodzi o tzw. SPRAWNOŚĆ lamp – szacunek.

- Tutaj warto wyjaśnić sprawę podanych kątów. Otóż gdy lampę 500 W, która emituje światło szeroko – pod kątem 120 stopni, uzbroimy w soczewki skupiające strumień światła do 60 stopni – uzyskane natężenie światła będzie takie samo jak z jednostek nowych generacji z układem fresnela 1200 W HMI. Dzieje się tak, ponieważ skupiamy strumień światła, a samym tym rośnie jego natężenie.
- Gdy soczewki skupiające o wartości 60 stopni zmienimy na soczewki skupiające o wartości 30 stopni, natężenie światła możemy porównać do światła HMI 2500 W pracującego w kącie 60 stopni.
- Sumolight dostarcza jarmzo pozwalające na połączenie siedmiu lamp w jedną oprawę przypominającą plaster miodu (dość duży plaster) o powierzchni świecenia średnicy około 1,5 m i sumarycznej mocy LED 3500 W, co daje nam jednostkę porównywalną z 18 KW HMI, gdy założymy soczewki 30 stopni. Tak, to nie błąd. Odpowiada to temu, co dostajemy używając osiemnastki.
- Pojedyncza jednostka może być przystosowana w prosty sposób do świecenia światłem rozproszonym, a powierzchnia rozpraszająca ma kształt koła o średnicy 90 cm. Gdy pomiędzy rozpraszacz a fartuch objający wstawimy rękaw z tkaniny, otrzymamy jednostkę typu lightspace (czyli SumoSpace) o sile rażenia 1200 HMI. Słowo SUMO w nazwie bynajmniej

nie świadczy o wadze tej jednostki a raczej o sile świetlnej. Masa tej lampy to tylko 5,5 kg. W porównaniu z innymi LED-ami o mocy 400 W to waga piórkowa. Wszystkie pozostałe oprawy panelowe, które brały udział w naszym wielkim teście lamp, to waga superciężka: 15-25 kg. System chłodzenia tej lampy jest pasywny, to znaczy bez wentylatorów. A obecność wentylatorów w przypadku lamp, jak wiadomo – powoduje zwiększenie masy i głośności pracy, na co niemile patrzą dźwiękowcy. Sterowanie jednostkami Sumo może odbywać się za pomocą wszystkich istniejących systemów komunikacji tzn. Wi-fi, DMX itp.

Lampy są tak zaprojektowane, że można je do transportu „sztafować” jak skrzynki z owocami lub pudełka: niepotrzebne są opakowania transportowe do każdej z osobna. Lampa w swojej klasie Bi-color pod względem masy, wydolności świetlnej i uniwersalności jest najbardziej atrakcyjna cenowo na rynku. I nie jest to PR. Tak po prostu jest.



—Drobna dygresja. Przyznam szczerze, że do tej pory nie wiem jak w głowie przeliczać moc jednostek LED na to, jakie jest to de facto światło. Wszystkie specyfikacje techniczne opierają się na różnych punktach odniesienia. Panuje pełna dowolność. Nie ma jednego standardowego sposobu podawania specyfikacji technicznych. Jedni podają ilość diod LED i zależność od natężenia światła na wyspanych z palca odległościach. Drudzy z kolei podają moc sumaryczną ciepłych i chłodnych diod, a zależność natężenia w funkcji odległości jest podawana dla konkretnego kąta świecenia lampy...

—Prawa fizyki odnośnie światła jak na razie się nie zmieniają. I raczej nie będą się zmieniać w najbliższej perspektywie. Wszyscy wiemy, że natężenie światła jest zależne od kwadratu odległości lub kwadratu pola powierzchni, na który działa strumień świetlny, co w naszej praktyce sprowadza się do zmian pierwiastka z liczby 2. W takim przypadku zmiany natężenia światła są dwukrotne. A może by tak zmusić producentów w przypadku LED-ów i nie tylko, żeby podawali zawsze natężenie światła danej jednostki na konkretnym np. czwartym metrze i stałym kącie strumienia światła, np. 40 stopni? Tego typu parametr da nam jednolite porównanie jak coś świeci. (Jeżeli jakaś lampa świeci tylko w kącie np. 110 czy 80 stopni, to producent powinien przeliczyć to do wartości 40 stopni). Dla nas każda zmiana w odległości czy kącie świecenia o pierwiastek z dwóch oznacza, że jest dwa razy jaśniej lub dwa razy ciemniej. Przed nami festiwal Camerimage. Przyjadą producenci światła i autorzy zdjęć. Jest to miejsce, gdzie można zainicjować dyskusję na temat nowej skali, używanej względem lamp, która umożliwi prostą skalę przeliczeń i porównań opraw oświetleniowych opartych na różnych technologiach źródeł światła. Uporządkowanie tego może pomóc nie tylko użytkownikom ale również producentom. Będzie można wreszcie zobaczyć, co naprawdę zrobili. I nie będzie ściemniania. Chodzi również o wiarygodność producentów i ich produktów. Od lat przecież posługujemy się skalą Exposure Value przy określaniu ekspozycji, gdzie punktem wyjścia EV=0 jest 1 Lux x 1 sekunda x 100 ISO. Może by zatem, idąc tym samym tropem, ustanowić skalę o nazwie np. LUX VALUE, opartą na proporcjonalności, gdzie punktem wyjścia porównawczego natężenia światła będzie np. wspomniany wcześniej czwarty metr i kąt 40 stopni.

—Powróćmy na koniec do pomiarów fotometrycznych lampy SumoSpace Bi-color 500 W, dokonywanych tym razem za pomocą spektrofotometru UPRtek CV 600, który w porównaniu z Seconikiem C-700 ma dodane parę przydatnych funkcji. Podczas dokonywania pomiaru temperatury barwowej otrzymujemy dodatkowo informację o CRI i TLCI oraz o tym, gdzie punkt bieli lub kolorowe światło znajduje się na wykresach chromatyczności CIE 1931 i 1976. CRI – Colour Rendering Index to wskaźnik odzwierciedlania barw, który określa, jak dobrze przez nas są postrzegane barwy oświetlonych przedmiotów. Świadczy o jakości światła. Odzwierciedlaniu względem spektrum słonecznego. Skala oceny jest 0-100. Index ten nie ma nic wspólnego z odwzorowaniem kolorów przy rejestrowaniu

Nakładka dyfuzyjna typu „chimera”.

Cyfrowy wyświetlacz wskazujący natężenie mocy (w procentach) oraz aktualną temperaturę barwową.



obrazu kamerami cyfrowymi. Gdy CRI mierzonego światła wynosi 100, a osobiście stwierdzamy, że z postrzeganymi kolorami przedmiotów jest coś nie tak lub CRI wynosi 20, a my twierdzimy – wspaniałe kolory, oznacza to, że natychmiast powinniśmy się udać do lekarzy wielu specjalności.

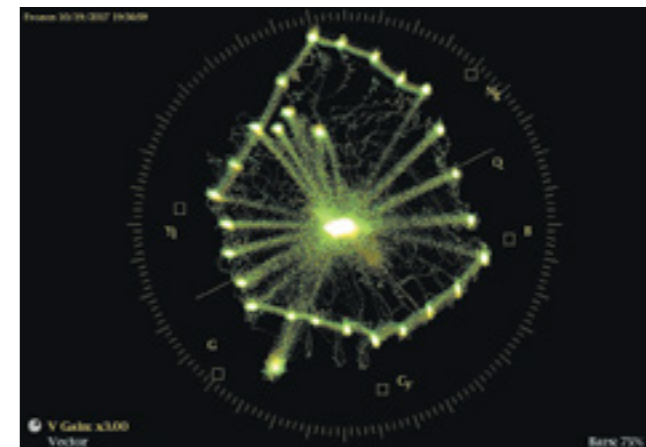
—TLCI – Television Lighting Consistency Index to wskaźnik, z jaką wiernością barwną zostaną zarejestrowane kolory, gdy używamy danego źródła światła w skali 0-100. Gdy index TLCI jest mniejszy od 50, oznacza to, że będziemy mieli duże problemy z reprodukcją kolorów, a praca nad kolor korekcją może się okazać mało owocna.

—Parę słów o narzędziach, z których korzystaliśmy podczas testów. Na diagramach obok możemy się przyjrzeć parametrom lamp Sumo. Widzimy zrzuły z ekranu odnoszące się do pomiarów SumoSpace Bi-color 500 W za pomocą spektrofotometru. Wszystko powinno być czytelne.

—Drugą ważną funkcją, którą oferuje spektrofotometr, to możliwość zbadania pulsowania lamp w zależności od tego, co ustawimy w parametrach pracy kamery. Spektrofotometr wskaże nam właściwe ustawienia sektora przy danym klatkażu tak, żeby obraz nie pulsował.

—Świat filmowy jest z jednej strony bardzo otwarty, a z drugiej dość zamknięty na zmiany. Otwarty na nowe pomysły realizacyjne, nietypowe rozwiązania wizualne, zwariowane rzeczy, które zmieniają nasze postrzeganie kina, ale nadal dość konserwatywny, np. jeśli chodzi o światło. Chodzi o to, że zmiany postępujące w technologii dzieją się dość szybko i autorzy zdjęć nie zawsze mogą być na bieżąco z tym, co się dzieje na rynku. Trochę dlatego, że korzystają ze sprawdzonych a tym samym bezpiecznych rozwiązań, a trochę dlatego, że boją się iść w nieznaną, gdy chodzi o nowe, jeszcze nie rozpowszechnione jednostki oświetleniowe, nowe rodzaje światła itd.

—SumoLight jako novum może być skazane na powolne pojawienie się w świadomości autorów zdjęć, ale jeśli już dotrze na ten swój ring, będzie bardzo trudno je stamtąd wyrzucić. Jak to z prawdziwymi zapaśnikami sumo bywa •



#### SPROSTOWANIE:

Przepraszamy Michała Smagora, autora zdjęć ilustrujących test kamery Canon C200, który ukazał się w numerze 2/2017, za brak podpisów pod zdjęciami jego autorstwa.

Reklama

**SUMOSPACE**  
BRIGHTER LIGHTER BETTER

Our patent designed passively cooled lightweight fixture comprises of vibrant color rendition that needs no adjustment or filtering and delivers enhanced beam fields from the interchangeable lenses. We invite you to re-imagine with us the concept of studio overhead and soft lighting.

**SUMOLIGHT**  
MADE IN GERMANY | SUMOLIGHT.COM