



Bijkhoevelaan 3 – 2110 Wijnegem
Tel 03-326.20.80. – Fax 03-326.21.51.
E-mail: info@cinedream.be
Website: www.cinedream.be

Review Epson – TW-9300 Productiemodel – Deel 1

18/09/2016

Geschreven door Werner Van den Eede

Het zijn spannende tijden voor Home Cinema liefhebbers, langzaam maar zeker betreden we een nieuw tijdperk, een tijdperk waarin een heleboel vernieuwingen op ons af zitten te komen.

Zoals dat zo vaak het geval is bij mensen die gepassioneerd met hun hobby bezig zijn kan het voor de meesten onder ons allemaal niet snel genoeg gaan, en toegegeven ik reken mijzelf ook graag bij die groep ;-)

Jammer maar helaas hebben we die zaken niet onder controle en zijn we afhankelijk van een industrie die niet altijd hetzelfde gedachtenpatroon volgt als de consumenten waarvoor ze die producten ontwikkelen.

Maar heel af en toe wordt dat lange wachten ook wel beloond, en zijn we weer zo blij als een kind dat net nieuw speelgoed heeft gekregen.

En wachten hebben we echt wel moeten doen dit keer, wachten op een opvolger van de Epson TW9200, een toestel dat bij menig Home Cinema liefhebber gezorgd heeft voor jaren van filmplezier.

De hele 9000 reeks is ondertussen echter al wat jaartjes oud, de introductie van de TW9300 dateert reeds van 3 jaar geleden, hoog tijd dus voor wat nieuws.

Dat er in die afgelopen 3 jaar wel één en ander op het verlanglijstje stond hoef ik jullie niet te vertellen. Zaken als 4K, 4K E-Shift, HDR, UHD BluRay, werden op ons afgevuurd en ondertussen had Epson met de LS10000, een behoorlijk statement gemaakt om een laser projector met reflectieve panelen op de markt te zetten voor een erg mooie prijs.

De verwachtingen waren dan ook hoog gespannen en we keken erg uit naar ons bezoek aan de IFA waar Epson maar liefst 7 nieuwe modellen op ons losliet;

TW9300
TW9300W
TW7300
TW7300W
TW6800
TW6700
TW6700W

Tijd voor een kennismaking;

Bij een eerste blik op het toestel is het al meteen duidelijk dat het hier niet om wat opsmukwerk van de oudere reeks gaat, de nieuwe reeks is met een volledig nieuw chassis uitgerust en ziet er behoorlijk imposant uit.

De 9200 was al geen kleintje maar deze 9300 doet er nog een schepje bovenop, met zijn gewicht van 11kg en 50 cm breedte zet je hem niet eender waar neer maar stevige toestellen daar houden we wel van.

De vormgeving is wat mij betreft meer dan geslaagd, een centraal geplaatste lens en de in en uitlaat van de koeling er mooi naast.

Achteraan zijn de nodige aansluitingen netjes achter een afneembaar roostertje geplaatst om ze aan het zicht te onttrekken.

Die aansluitingen zijn meer dan volledig, zo vinden we twee HDMI ingangen waarvan HDMI 1 voldoet aan HDCP 2.2 de norm voor UHD/HDR en de nieuwste HDCP copier beveiliging. Echter één klein puntje van aandacht, net zoals de Sony koos Epson niet voor ondersteuning van de volledige bandbreedte van 18Gbit, maw 2160P aan 60HZ in 4:4:4 gaat niet worden ondersteund.

Nu is er al heel wat gezegd en geschreven rond dit topic, feit is dat op dit moment er geen enkele bron is die deze volledige bandbreedte gebruikt, ook de nieuwe UHD Bluray schijfjes hebben een max van 2160P 24 HZ 420.

Niets echt iets om je zorgen over te maken dus tenzij je een speler hebt zoals de Samsung die per se de volledige bandbreedte wil uitsturen en ook met bvb de JVC hiermee in de problemen kwam.

Verder een standaard en een mini usb ingang voor het installeren van firmware updates, een LAN poort, VGA, RS232 aansluiting en een 12 volt trigger voor eventuele aansturing van een scherm.

De aansluiting voor de stroomtoevoer zit onderaan ook netjes verzonken in het chassis en vormt ook op die manier geen hinder voor de plaatsing.



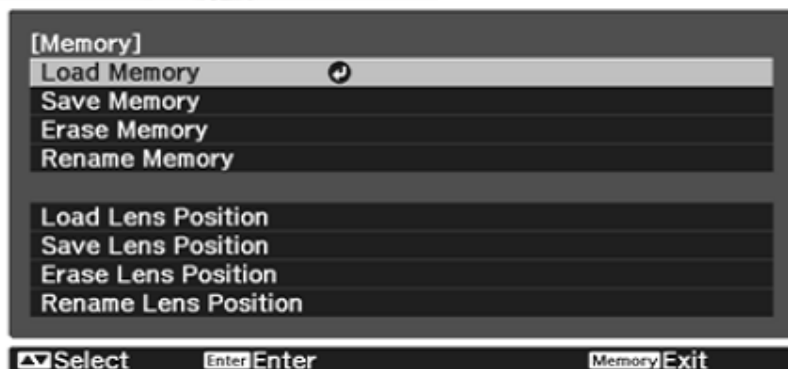


Dan maar even de techniek onder de loupe nemen, het eerste wezenlijke verschil tussen de voorganger en dit nieuw apparaat is vast en zeker de lens. Daar waar Epson tot nu toe hun toestellen uitrust met een manuele lens (LS10000 uitgezonderd) is de nieuwe line up voorzien van een volledig gemotoriseerd exemplaar.

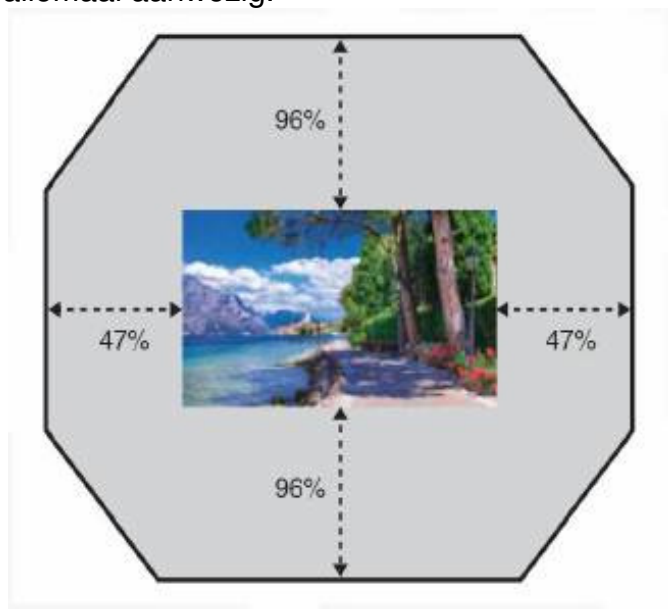
Een upgrade die menig film liefhebber wel zal weten te waarderen, niet alleen maakt het de plaatsing een stuk makkelijker ook mensen met een 2:35 scherm zullen dit naar waarde weten te schatten.

Bij een elektrische lens hoort nl ook een volledig geheugen waarbij 10 verschillende beeldformaten kunnen worden opgeslagen en door één druk op de knop weer worden opgeroepen.

Uiteraard zijn ook zoom, focus en lens shift gemotoriseerd en verloopt het uitlijnen op het scherm dus een stuk vlotter.

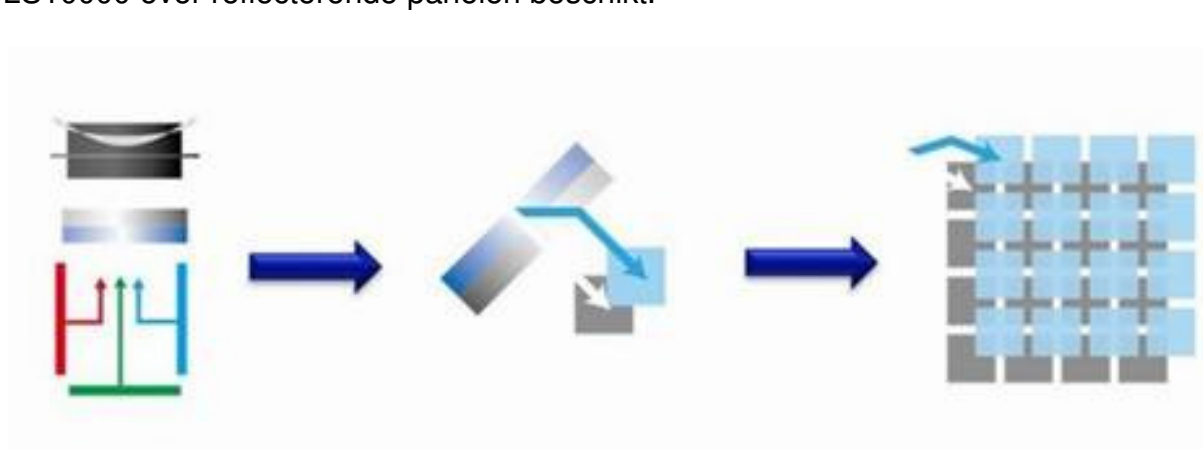


Comfort bij het plaatsen stond bij Epson steeds hoog aangeschreven, een ruime lens shift (96% verticaal/47% horizontaal), groot zoom bereik (2.1), het is ook hier weer allemaal aanwezig.



De 9300 kreeg een UHP lamp mee van 250 Watt, die volgens de gegevens van Epson goed zou moeten zijn voor 5000 branduren in de eco modus en een lichtopbrengst zou moeten opleveren van 2500 Lumen in de max stand (later daarover meer)

Een tweede luik van vernieuwingen zit hem in de beeldverwerking, de TW9300 is wel nog steeds een HD 1080P toestel maar werd net zoals zijn duurdere broertje uitgerust met 4K E-Shift, zij het hier wel met klassiek LCD panelen daar waarde LS10000 over reflecterende panelen beschikt.



Die 4K E-Shift in combinatie met de nieuwste beeldverwerking en HDMI chips zorgen ervoor dat deze Epson in staat is om native UHD materiaal te kunnen accepteren en weer te geven.

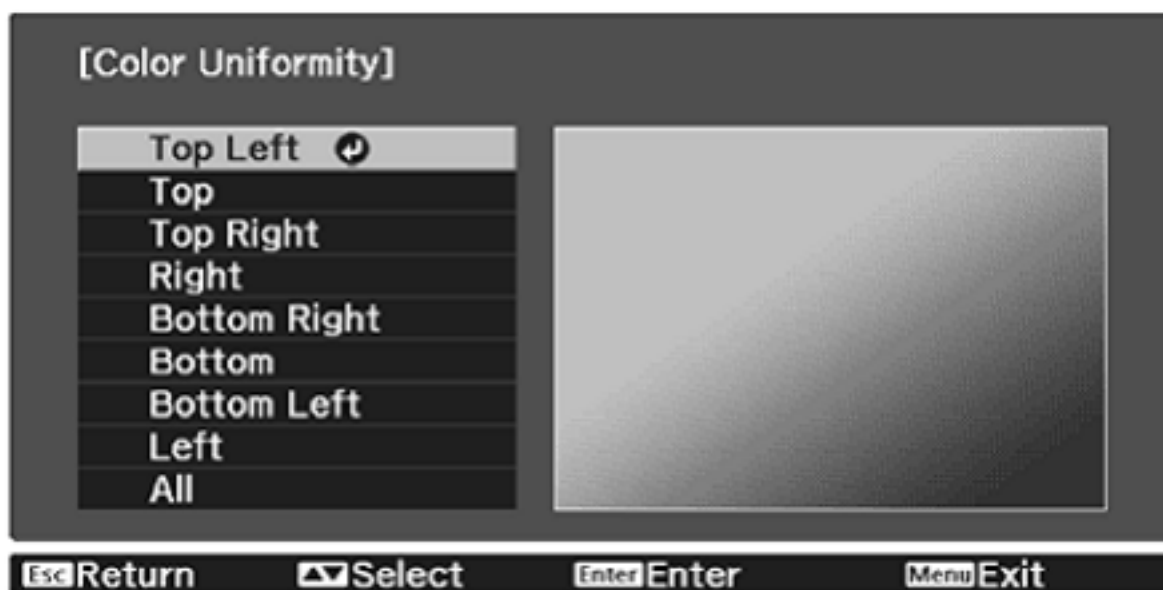
Daarbovenop komt als extra dat ook HDR weergave tot de mogelijkheden behoort, een volledig arsenaal aan tools dus om mee te zijn met de laatste ontwikkelingen. Zullen we dan maar even de stekker inpluggen en zien wat voor leuke dingen er nog te ontdekken zijn? Er is nl nog een hele boterham aan features die opduiken eenmaal het toestel een beeldje op het scherm neerzet.

Eentje daarvan is een hele mooie upgrade nl, de mogelijkheid om de kleuruniformiteit van het LCD paneel aan te passen.

Mensen die vertrouwd zijn met de LCD techniek weten dat het vaak bijzonder moeilijk is om een volledig egaal wit oppervlak te projecteren. Vaak zit er aan de zijkanten van het scherm een verkleuring die weliswaar niet altijd zichtbaar is maar bij heldere scènes toch storend kan zijn.

Epson heeft hier wat op gevonden, met de Color Uniformity instelling is het mogelijk om in verschillende zones deze verkleuring weg te werken en zo tot een egaal resultaat te komen.

De eerlijkheid gebied mij om te zeggen dat bij onze unit dit niet nodig was, al is dit puur exemplarisch en dus kan het zeker wel opduiken.



In de gegevens van Epson staat te lezen dat deze TW9300 in de hoogste stand maar liefst 2500 lumen zou weten te produceren. Nu zijn we meestal niet zo snel onder de indruk van datgene wat er op papier staat en ons slechte karakter noopt ons tot nader onderzoek ;-)

Even de kalibratie apparatuur erbij nemen en tijd maken voor het echte werk, we gaan deze unit op de rooster leggen en kijken of de beloften worden waargemaakt.

Beginnen doen we dus met de hoogste stand nl Dynamic modus, lamp in de hoogste versnelling, geen iris geen kalibratie gewoon gas geven.

En kijk eens aan, op ons 2m30 breed scherm meet ik een slordige 74 ftlmb dat is 2367 Lumen, helemaal niet ver van de specs op papier dus.

Even het lijstje van de meetwaarden in de verschillende preset standen zonder kalibratie.

Natural;

Low 40 ftlmb 1280 Lumen
Mid 48 ftlmb 1535 Lumen
High 61 FtIm 1951 Lumen

Dynamic;

Low 58 ftlmb 1855 ftIm
Mid 60 ftlmb 1920 ftlmb
High 74 ftlmb 2367 ftlmb

Cinema; (Met DCI cinema filter)

Low 20 ftlmb 640 Lumen
mid 23 ftlmb 736 Lumen
High 27 ftlmb 846 Lumen

Test één is dus in ieder geval behoorlijk positief, de opgegeven max helderheid is eigenlijk zo goed als correct en dat zien we graag. Zeker in het kader van het hele HDR gebeuren is het een belangrijk gegeven.

Maar minstens zo belangrijk zijn de getallen die overblijven na kalibratie, we weten uit ervaring dat dit in het verleden al wel eens voor de nodige verassingen kon zorgen.

Ik heb niet alle standen van een kalibratie voorzien, dat is ook niet nodig omdat we uiteindelijk kiezen voor diegenen die het beste voor de dag komt, na kalibratie kom ik in de laagste lamp modus op de natural preset (later meer) uit op maar liefst 38 ftIm. Als we weten dat de standaard rond de 15 ftlmb ligt dan mag het duidelijk zijn dat deze TW9300 meer dan voldoende licht in huis heeft om zelfs een behoorlijk groot scherm zonder moeite op te lichten.

Meer zelfs, 37 ftIm in de laagste stand op een 2m30 breed in een donkere ruimte scherm is gewoon teveel licht, gelukkig hebben we hier een volgende handige nieuwe feature nl de manuele iris.

In tegenstelling tot de dynamische iris, die ook aanwezig is, is de manuele in stapjes instelbaar. Je kan hiermee dus zeer nauwkeurig de gewenste lichtsterkte instellen in iedere situatie, daarna kan je de combinatie maken om de variabel iris bij aan te schakelen en zo tot een geweldig contrast te komen.

Dat brengt ons bij de volgende meting nl de contrastwaarden, want veel licht is één zaak maar iedereen weet dat meer licht en mooie zwartwaarden meestal niet samengaan.

In de natural stand, met de iris helemaal dicht

Contrast 7400/1

Met de iris helemaal open is dat;

Contrast 6300/1

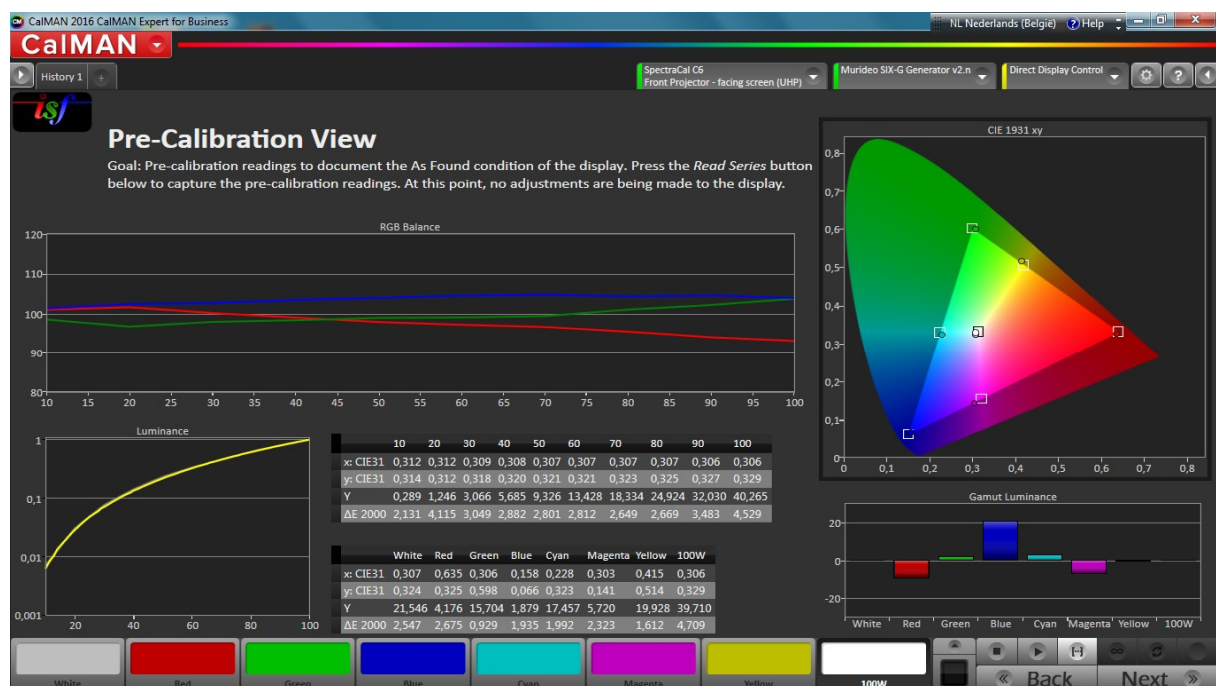
Ansi contrast

415

Dat zijn bijzonder goede cijfers, die eigenlijk bijna gelijk zijn aan de metingen van de TW9200 destijds en dat is goed nieuws omdat de lichtopbrengst van de TW9300 dus een stuk hoger zit zonder aan contrast te moeten inboeten.

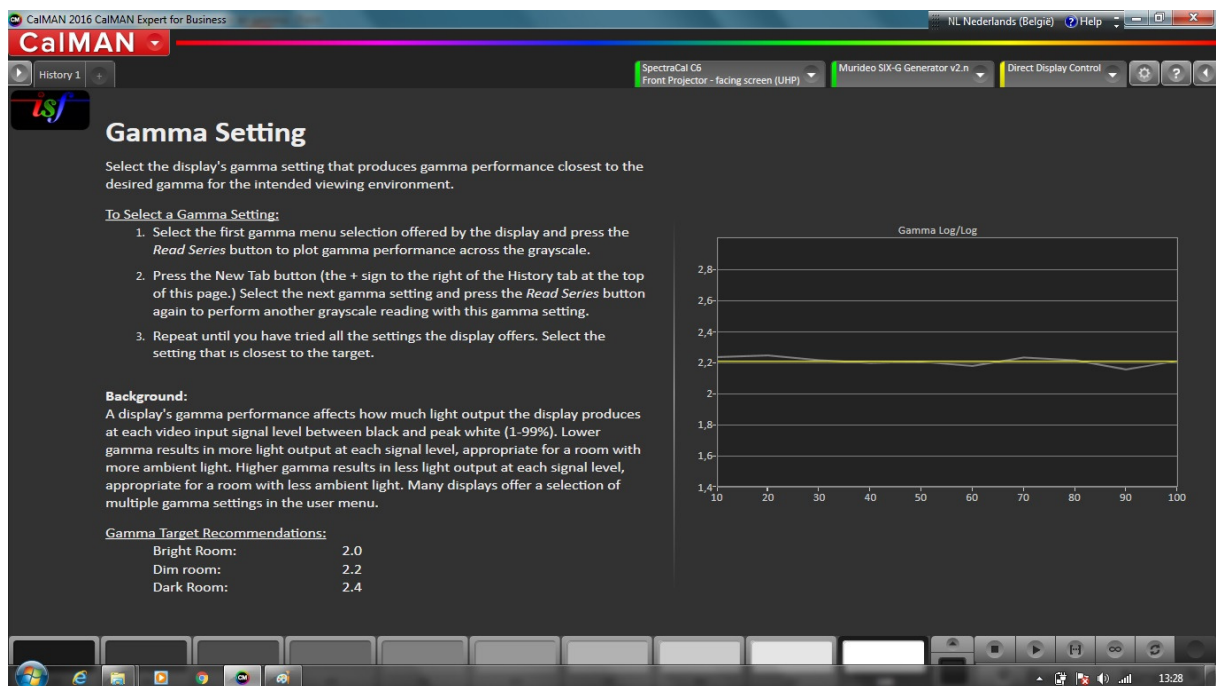
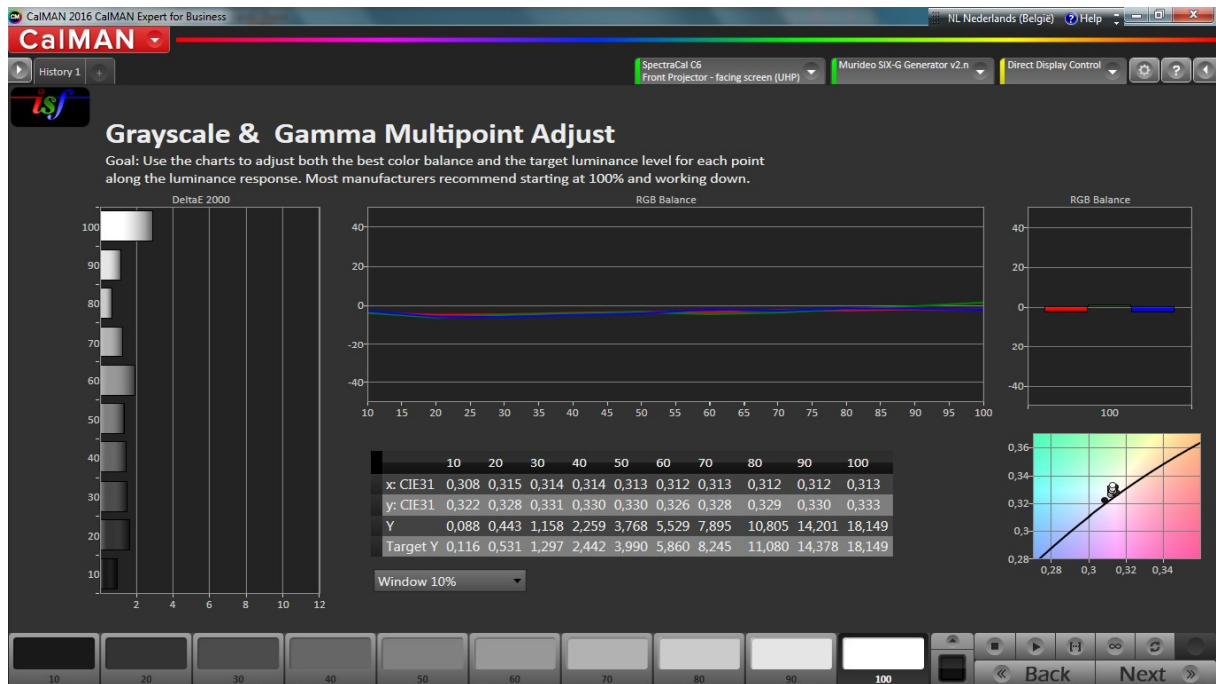
We krijgen dus een plaatje te zien dat er dynamischer uitziet vanwege de combinatie.

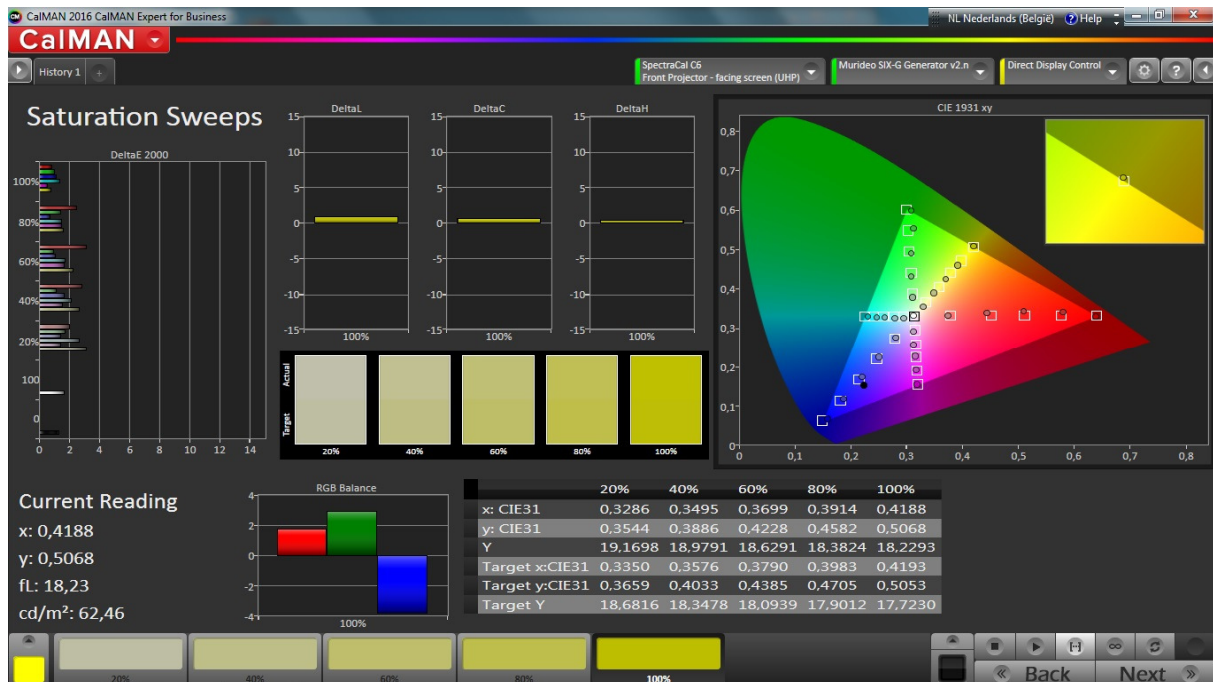
Tijd voor de metingen, we starten met de natural stand uit de doos, dat geeft volgende meetresultaten als gevolg



We hebben ze al veel erger uit de doos weten komen ;-) uiteraard kan het nog wat beter en dan ziet het er zo uit.

Na calibratie van de Natural stand,

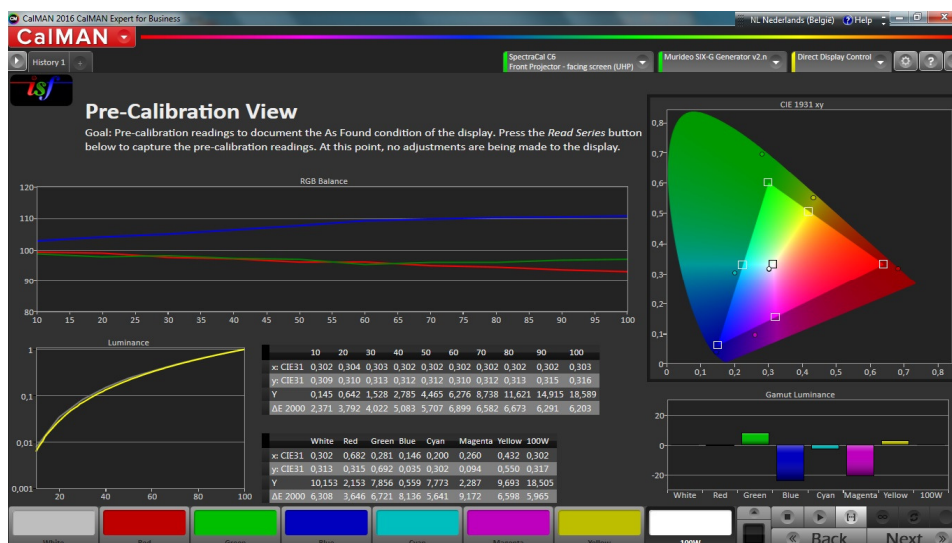
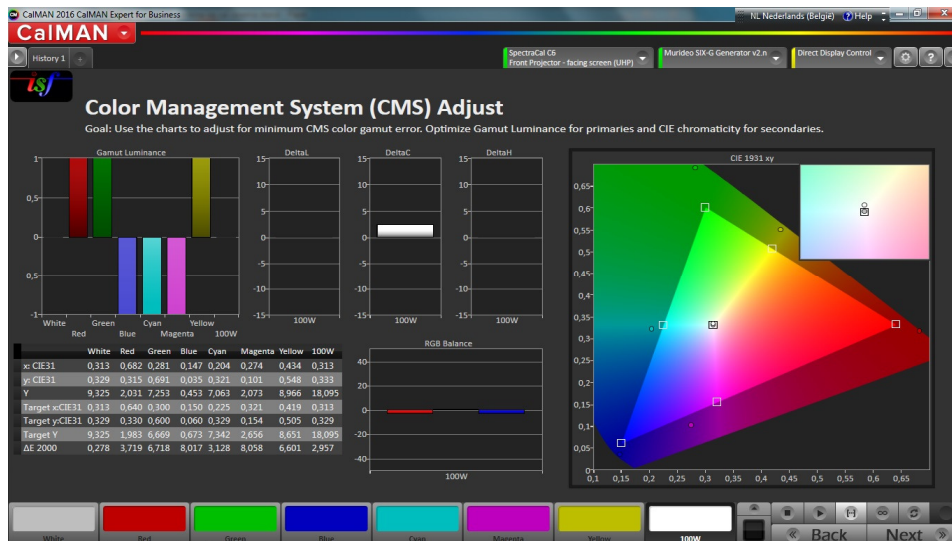




Heel erg belangrijk is de saturatie sweep, het is nl zo dat het meestal wel lukt om de saturatie op één punt, nl 75% quasi perfect te krijgen. Echter indien er teveel correcties moeten worden gemaakt in het Color Management systeem dan zijn vaak de onderliggende saturatiepunten 80%, 60%, 40% en 20% totaal ondergesatureerd wat een flets plaatje als gevolg kan hebben.

Als we naar de Cinema stand overschakelen bvb dan zien de metingen er net wat anders uit, de Epson schakelt dan zijn Cinema filter voor het lichtpad om een groter kleurbereik aan te kunnen bieden voor het UHD gebeuren. Dit kleurbereik is uiteraard een stuk (lees veel) groter dan de standaard REC 709 driehoek.

Met het Color management Systeem van de projector moet het in principe mogelijk zijn om deze driehoek terug te brengen naar rec 709 voor standaard Blu Ray materiaal.

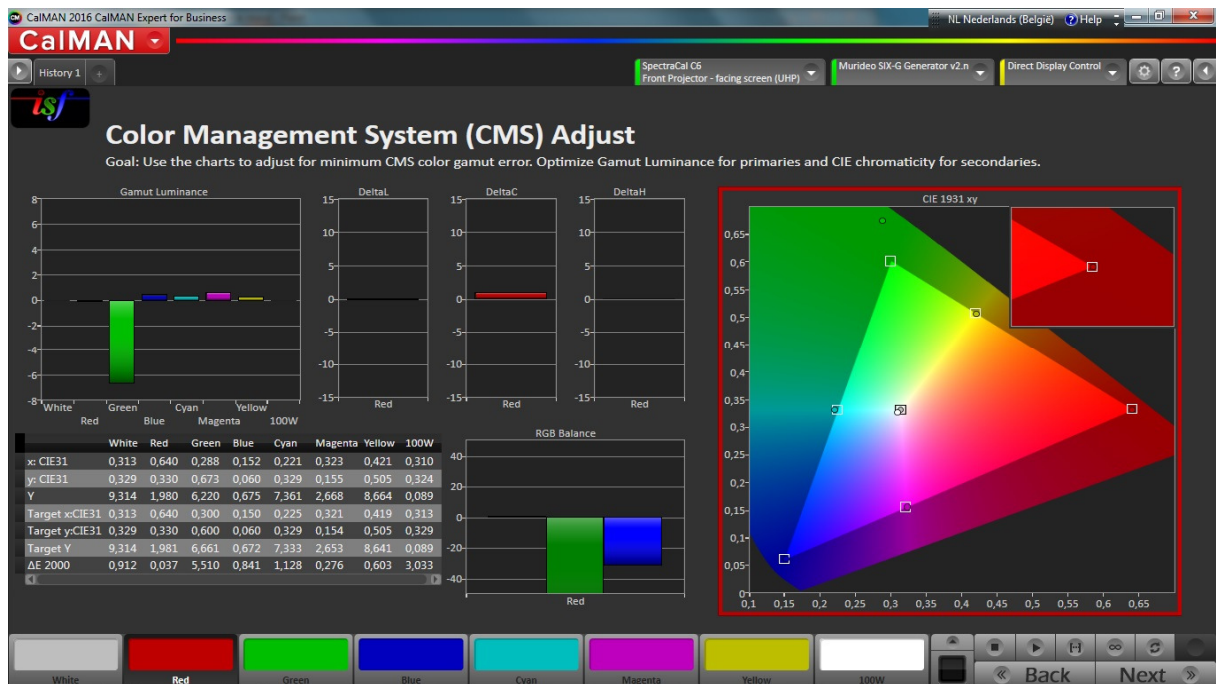
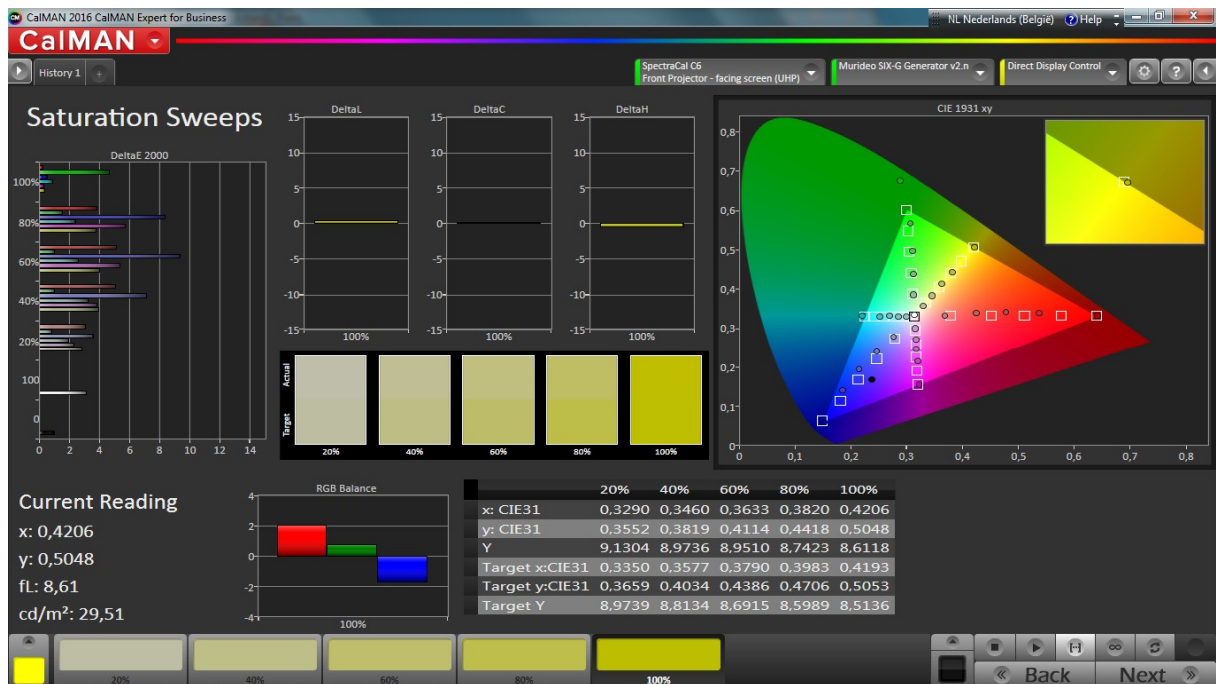


Als we dit toepassen lopen we echter tegen een probleem aan, we moeten op een aantal kleuren bijna het volledige regelbereik van het CMS gebruiken en bij groen is het absoluut onmogelijk om tot een juiste waarde te komen.

Verder is het ook dat, zoals eerder reeds aangehaald, door het zwaar ingrijpen in het CMS de saturatie op de lagere waarden dan helemaal ondergesatureerd is.

Voor alle duidelijkheid, dit is verder geen probleem omdat de natural stand prima te kalibreren is, deze grote color space is vooral belangrijk voor het UHD/HDR verhaal.

Ik wil hier alleen maar aantonen dat indien je de verkeerde stand gebruikt het best kan zijn dat de gemeten waarden op 75% perfect ok zijn maar zoals op de bijhorende metingen te zien is de onderliggende waarden helemaal ondergesatureerd zijn.



Voor we verder in het UHD/HDR gebeuren duiken was ik toch benieuwd om eerst even wat beeldjes te bekijken, een paar uur naar testpatronen en cijfertjes kijken is niet direct de meest spannende bezigheid ;-)

Voor ik van start ging had ik eerst met de meter een max helderheid ingesteld van 18 Ftlm, hiervoor diende het toestel op de laagste lamp stand met de iris net niet volledig dicht te worden gezet. (-19 op een bereik van 0 tot 20)

Dat wil dus zeggen meer dan voldoende ruimte om na verloop van tijd lichtverlies op te lossen, er resten nl nog twee hogere lampstanden en de iris.

We starten met de media player in 1080P de E-Shift uit, Oblivion heeft de eer en het genoegen om de aftrap te geven.

Mijn verwachtingen waren hoog gespannen, maar werden ook helemaal ingelost. Ik was de laatste maanden behoorlijk verwend door continu naar toestellen te kijken als bvb LS10000 , de Sony VW520 en de JVC's, stuk voor stuk apparaten die met prijzen flirten die bijna het dubbel zijn van deze TW9300.

Nu ga je mij niet horen beweren dat deze Epson hetzelfde level haalt maar hij komt verdomd sterk uit de hoek. Op geen enkel moment heb ik het gevoel om naar een LCD te zitten kijken, op een scherm van 2m30 met een kijkafstand van 3m20 is dit een plaatje om bij weg te dromen.

Ik had ook sterk het gevoel dat de motion zonder inschakelen van frame interpolatie ook weer wat beter voor de dag kwam, net als de frame interpolatie zelf trouwens. Epson had dit reeds langere tijd goed onder de knie maar in deze reeks lijkt het er op dat er nog wat verbeteringen zijn aangebracht. Ik houd niet van de typische 24 frames motion blur maar de meeste frame interpolaties zijn me vaak wat te agressief. In de laagste stand echter ben ik bijzonder tevreden met wat ik zie, geen overdreven Soap opera effect, maar nette bewegingen die nog voldoende "film like gevoel " overhouden. Zoals zo vaak bij dit soort instellingen is het vooral een persoonlijke smaak dus, testen en kijken is de boodschap.

Dan maar even de 4K E-Shift aangezet, je hoort een heel kleine klik in het toestel als deze functie wordt aangezet maar verder geen andere neveneffecten. Bij de JVC bvb gaat het gebruik van de E-Shift gepaard met een toch wel merkbare sprong in geluidsreproductie, niet het geval bij deze Epson.

Het al dan niet gebruiken van de E-Shift functie is ook voor discussie vatbaar, persoonlijk adviseer ik meestal om bij 1080P materiaal dit niet te gebruiken maar uiteraard wel bij het bekijken van native 4K materiaal.

Veel hangt af van de kwaliteit van het bronmateriaal in 1080P, met de eerder aangehaalde Bluray van Oblivion is de e-Shift bvb wel een meerwaarde. De kwaliteit van deze film is zo goed dat er bij wijze van spreken "veel materiaal is" om mee te werken.

Ook hier is persoonlijk voorkeur de maatstaf om deze functie al dan niet te gebruiken, werken doet het absoluut wel.

Daar waar je, indien je met de neus op het scherm gaat staan, nog wel een vorm van pixels kan onderscheiden is dit met de E-Shift aan quasi verdwenen. Ik heb er voor de lol een loupe bijgehaald om dit effect beter te kunnen beoordelen, een testje dat we zeker bij demo's zullen herhalen.

In tegenstelling tot wat velen denken gaat het beeld net iets minder "scherp" worden maar net iets "zachter" vanwege het feit dat er pixels worden geshift.

Het resultaat is dat het getoonde beeld er een nog betere analoge look door krijgt die niet "hard" gestoken scherp is, maar zeer filmisch oogt.