

# Veelzijdig

PANASONIC PT-AE2000

De strijd om de High Definition videodragers is gestreden: Blu-Ray is de grote winnaar en HD-DVD de grote verliezer, zonder enige twijfel tot het genoegen van Panasonic, die er zelf eerder voor koos Blu-Ray spelers te gaan fabriceren en HD-DVD links te laten liggen. Niets staat de consument dus meer in de weg om te genieten van 'High End' beeld! En met een full HD projector, zoals de hier geteste Panasonic PT-AE2000, lukt dat uitstekend.



tested

MUSIC  
emotion

87

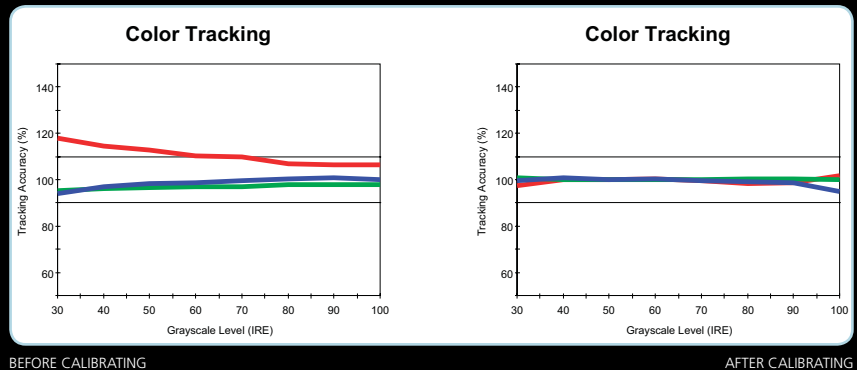
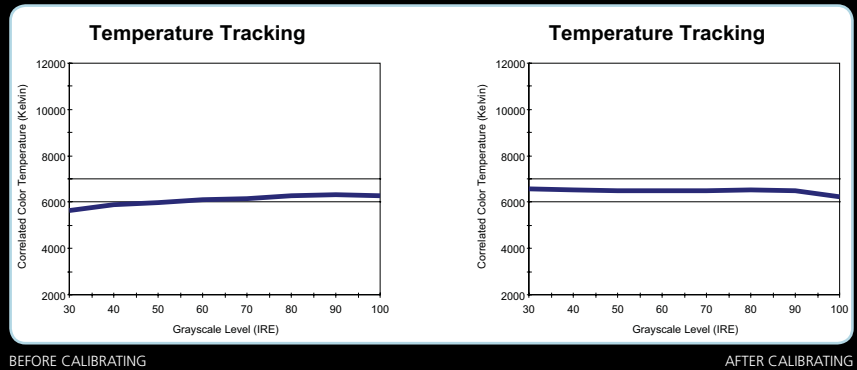
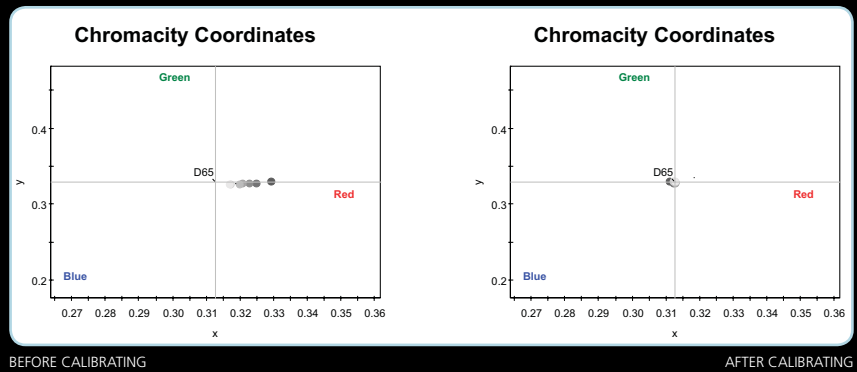
▶▶NEXT

Panasonic heeft een behoorlijke en verdiende reputatie opgebouwd in de projectormarkt. Met hun tweede full HD-beamer (de eerste was de PT-AE1000), zetten zij de volgende stap. De projector heeft een nogal vierkante vorm en is afgewerkt met matzwarte verf. Een beetje ouderwets dus; een schoonheidsprijs zal hij niet snel krijgen.

### Uitrusting en werking

De PT-AE2000 is behoorlijk riant uitgerust qua video-ingangen. Zo zijn er maar liefst drie HDMI 1.3 ingangen voorhanden, alsmede twee component ingangen, naast S-Video, VGA en composite. De afstandsbediening is mooi verlicht en bedient ook andere Panasonic-spullen. Tot mijn ongenoegen drukte ik regelmatig per ongeluk op de 'Device' knop die dicht bij de cursors zit, waardoor ik eerst 'PJ' moest kiezen als device voordat ik deze weer verder kon bedienen. Verder bedient deze projector prettig en zijn de menu's logisch ingedeeld.

Panasonic maakt gebruik van 3 'D7' LCD-panelen afkomstig van fabrikant Epson. Ook wordt er gebruik gemaakt van een magenta 'cinema filter', dat het groenige licht van de lamp compenseert en een dynamische iris. Beide maatregelen zorgen voor een beter contrast. Een unieke 'feature' van Panasonic is het SmoothScreen filter, dat de zichtbare pixelstructuur in het beeld compleet moet elimineren. Ik moet zeggen dat ze dat ook behoorlijk goed lukt: al vanaf korte afstand van het scherm worden de pixels onzichtbaar. De lens shift functie zorgt met zijn ruime bereik voor een zeer flexibele plaatsing en de gemotoriseerde zoom en focus werken erg prettig, hoewel een handmatige focussering vaak net iets nauwkeuriger werkt. Een speciale vermelding krijgt verder de 'waveform monitor', een vooral voor de installateur handige tool om het inkomende videosignaal op een grafische manier te bekijken. Met deze functie kan de projector met het juiste testpatroon bijvoorbeeld automatisch de juiste contrast, brightness, color en tint instellen, wat bij ons testexemplaar perfect werkte en navolging door andere fabrikanten verdient.



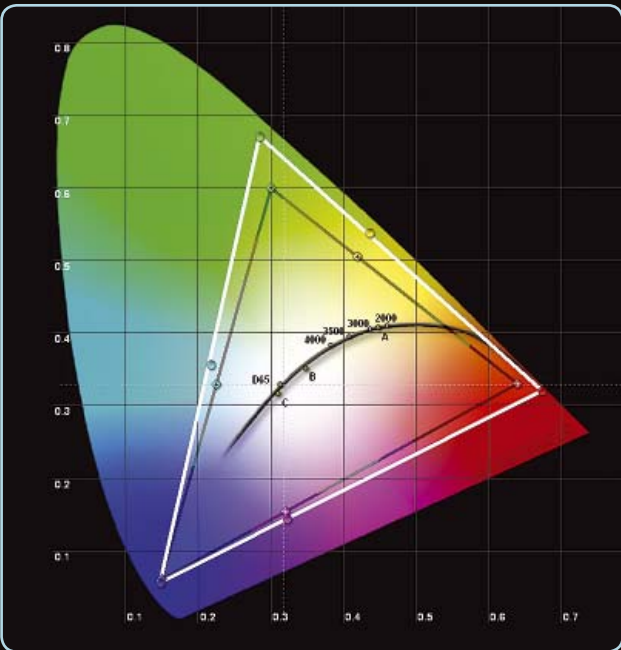
### Metingen

De PT-AE2000 is een niet erg lichtsterke projector. Wij meten direct uit de doos een waarde van 5,3 fL (van 12-20 fL is de door de SMPTE aanbevolen ideale hoeveelheid licht). Dit betekent dat dit model het moeilijk heeft in kamers met omgevingslicht of bij projectie op schermen die meer dan twee meter breed zijn, tenzij de 'presets' Normal of Dynamic worden gebruikt, die echter een hard en incorrect blauw/groen beeld opleveren. Zonder aanpassing is de gray scale in de 'Color 1' stand behoorlijk goed en de gamma ook, hoewel er teveel rood aanwezig is in de donkere grijstinten (zie kalibratierapport). We meten een contrast van 1425:1 zonder gebruik van dynamische iris en 3650:1 met gebruik van dynamische iris. Deze waarden veranderen na kalibratie in respectievelijk 1650:1 en 4200:1.

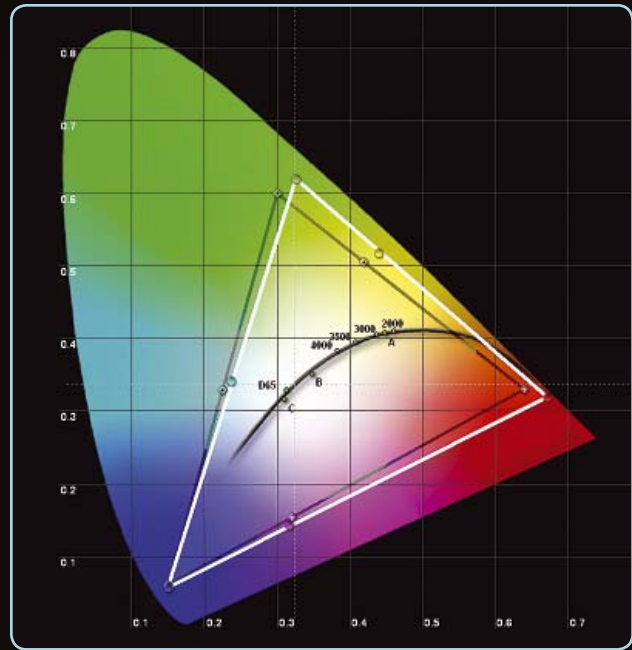
Er kan gekozen worden uit een aantal video-standen: Color 1 en 2, Cinema 1, 2 en 3, Normal en Dynamic. Voor een zo correct mogelijk beeld is het verstandig voor de Color 1 of Cinema 1 stand te kiezen. Color 1 heeft een kleurbe-reik dat zeer dicht bij de HDTV standaard ligt (zie afbeelding) en de mooiste gamma-curve. De Cinema 1 stand heeft een groter kleurbe-reik (zie afbeelding), dat we kennen van de meeste andere moderne projectoren en een kleine 'S-Vorm' in de gamma. Omdat tijdens de metingen niet te zeggen was welke stand een beter kijkresultaat opleverde, hebben we dit met een aantal filmfragmenten verder beoordeeld.

### Beeldtest

Na de uitgebreide ISF-kalibratie nemen we plaats in onze referentie home-cinema voor een subjectieve beeldbeoor-



CIE CHART CINEMA 1 GRETAG



CIE CHART COLOR 1 GRETAG

deling. Naast dvd - afgespeeld via een Arcam DV139 dvd-speler op 1080p - worden er tevens Blu-Ray schijven bekeken op een Playstation 3. Het scherm waarop geprojecteerd wordt, is een Stewart Studiotek 130 van 2,40 meter breed. Er is uitvoerig gekeken naar de prestaties van de Panasonic PT-AE2000 in de verschillende profielen die er beschikbaar zijn. Uit deze testen bleek dat de ISF gekalibreerde stand Color 1 de mooiste en meest correcte beeldindruk gaf, gevolgd door Cinema 1, die als goede tweede kwam. Het verschil tussen beiden zal hieronder uitge-

legd worden. We beginnen met één van de dvd's die met regelmaat terugkeren in onze cinema: 'Resident Evil'. We starten met Color 1 en meteen valt op dat de huidstinten in de openingscene een bijzonder natuurlijke indruk geven. Kleuren worden correct en neutraal weergegeven, in plaats van op een oververzadigde manier, wat we tegenwoordig steeds vaker terugvinden bij andere projectoren. Deze scene laat duidelijk zien dat de grootte waarop geprojecteerd wordt teveel is voor deze projector. De lichtopbrengst is laag, waardoor de dynamiek in zowel kleurweergave als con-

trast weinig impact hebben op de kijker. Wanneer de spanning in deze ingrijpende scene toeneemt, laten het absolute zwart en de mate van schaduwdetailering het een beetje afweten. We kijken op dat moment met name naar het grijze restlicht van de projector, wat binnen het horror-genre de spanning helaas niet verhoogt. We volgen met de Pixar-kraker Toy Story II, waarbij de sterrenhemel in de openingsscène de indruk van teveel restlicht bevestigt: in ons bijna zwarte cinema wordt de oneindige diepte tussen de sterren niet tastbaar. Wel vielen





- ook bij eerdere dvd's - de rust in het beeld en vloeiendheid van de weergave als absoluut pluspunten op, waarbij er geen kunstmatigheid of digitale look in het beeld te vinden is. Ook bij Toy Story II is het verschil in kleurgebruik en nuances duidelijk zichtbaar. Color 1 geeft de meest neutrale vorm weer, waarbij de kleurnuances in, maar ook de verzadiging van de kleuren duidelijk toenemen als Cinema 1 wordt gekozen. Van de fantasiewereld van Pixar naar de prachtige fictie van Guillermo del Toro in de veel bejubelde film 'Pan's Labyrinth'. De filmische rust en de uitgesproken werelden van Del Toro komen prachtig tot zijn recht. De dynamiek van de film in termen van zowel absolute lichtopbrengst als contrast mag absoluut beter. Ook High Definition mag op een full HD projector niet gemist worden. James Bond's laatste optreden in Casino Roy-

ale laat duidelijk de hoge mate van de- taillering zien van de Panasonic. In directe vergelijking zijn het waarschijnlijk de smooth screen technologie en de lens die het beeld een iets minder scherpe indruk geven, maar we hebben het hier over procenten. Ondanks de al duidelijke vorm van verzadiging van deze film is onze voorkeur het Color 1 profiel. Wanneer overgeschakeld wordt naar Cinema 1, is de kleurverzadiging net te hoog. Vele andere Blu-Ray schijfjes worden uit de kast gehaald, en deze bevestigen bovenstaande opmerkingen ook door het additionele kijkpanel wat op uitnodiging plaats heeft genomen in de cinema.

**Conclusie**

De Panasonic heeft in verschillende sessies duidelijk zijn veelzijdigheid laten zien. De projector is met verschillend film- en videomateriaal uitvoerig beoor-

deeld en regelmatig direct naast referentieprojectoren. Een belangrijk pluspunt van de PT-AE2000 is het Color 1 profiel met de neutrale kleurbalans die Panasonic gekozen heeft. Geen oververzadiging, maar een kleurbalans die binnen het HDTV color gamut valt. Dit geeft wel een licht gemis in kleurnuances en dynamiek, die toenemen als de Cinema 1 stand gekozen wordt. De PT-AE2000 lijkt in vele opzichten op zijn voorganger de PT-AE1000. Met dit nieuwe model had de lichtopbrengst en de toename in contrastratio ten opzichte van zijn oudere zus naar onze mening wat hoger mogen zijn.

Het is duidelijk dat Panasonic kwalitatief een goede projector heeft ontwikkeld die zeker een plaats mag innemen in de bovencategorie van de steeds groter wordende middenklasse. Met zijn prijs van 2799 euro is de Panasonic PT-AE2000 duidelijk onze favoriet boven de Sanyo PLV-Z2000. In vergelijking met de referentieprojector in de middenklasse tot 4500 euro, is de kleurechtheid in Color 1 profiel van de Panasonic een zeer groot pluspunt. In termen van dynamiek, door lichtopbrengst en contrastratio, mist de Panasonic net een streepje ten opzichte van de Epson EMP-TW2000 projector. Een aanrader zeker met het naderende Olympische Spelen!

Garnt van der Zel & Bjorn Mateijssen



PRIJS  
PANASONIC PT-AE2000 € 2799,-

DIMEX REFERENCE AUDIO EQUIPMENT  
WWW.DIMEX.NL  
PANASONIC  
HTTP://PANASONIC.CO.JP/PAVC/GLOBAL/  
PROJECTOR/PRODUCTS/AE2000/INDEX.HTML