

Test EIZO CS2731 - Monitor voor veeleisende creatieven

27-inch grafische monitor met WQHD-resolutie (2560 x 1440 pixels) biedt een uitstekende beeldkwaliteit en uitgebreide functies tegen een zeer goede prijs-prestatieverhouding

14.04.2020, Manuel Findeis

Inleiding

Als u een grafische monitor zoekt met de allerhoogste kleurprecisie uit de doos en een snelle en gebruiksvriendelijke hardwarekalibratie, dan zijn de ColorEdge-apparaten van EIZO momenteel de eerste keuze. De CS-lijn wordt door de fabrikant gepositioneerd als professionele basis voor betrouwbare beeldverwerkingsresultaten en is dus vooral gericht op fotografen.

De CS2730, die eind 2016 werd geïntroduceerd, overtuigde al in onze test. Hij heeft nu twee opvolgers, de CS2731 en de CS2740. Beide houden rekening met de trend dat veel creatieven hun mobiele computer niet alleen onderweg gebruiken, maar ook als hoofdcomputer in de postproductie op hun vaste werkplek.

Dankzij USB-C worden een apart dockingstation en een extra voeding overbodig. Dat is ook het belangrijkste verschil tussen de EIZO CS2731, die we deze keer getest hebben, en zijn voorganger. De uitstekende prijs-prestatieverhouding blijft onveranderd. Met de CS2740 daarentegen brengt EIZO voor het eerst in de 27-inch klasse een 4K-resolutie in combinatie met een hardwarekalibreerbare ColorEdge-monitor op de markt. De CS2740 gaat dan echter ook ongeveer 1,5 keer zo veel kosten.

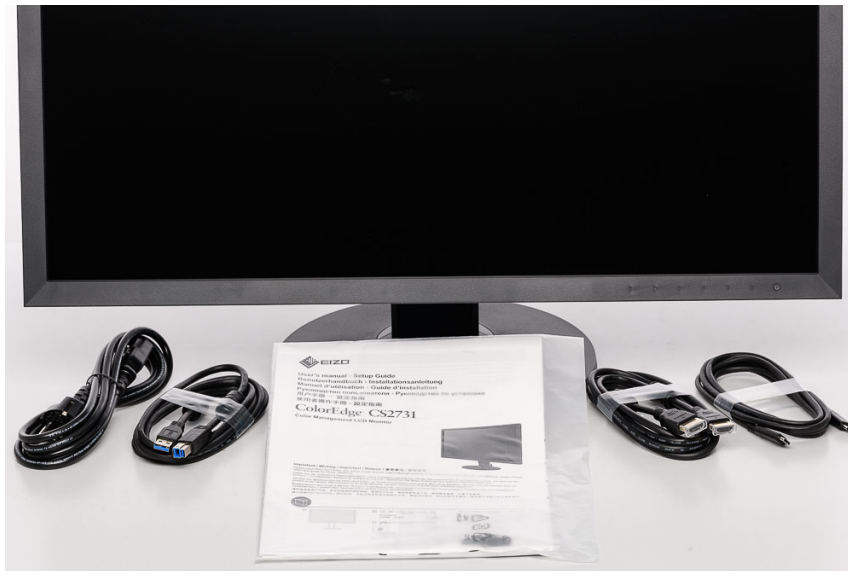
Bij de EIZO CS2731 daarentegen maakt het breedbeeld IPS-paneel het net als voorheen af met een WQHD-resolutie (2560 x 1440 pixels). Een 16-bits LUT met tot 10-bits kleurweergave zorgt voor de hoogste kleurprecisie. Het brede kleurengamma zou 99% van de Adobe RGB-kleurruimte kunnen dekken.

De uitstekende EIZO ColorNavigator kalibratiesoftware wordt nog steeds gratis meegeleverd. Een lichtschild met eenvoudige magnetische bevestiging is optioneel verkrijgbaar. Ten tijde van de test lag de verkoopprijs van EUR 1.049 nog dicht bij de RRP van de fabrikant. Rekening houdend met de waarde van de ongewijzigde garantie van vijf jaar met vervangingservice ter plaatse, is een te grote prijsdaling niet meer te verwachten.

Gedetailleerde informatie over de functies en specificaties vindt u in het gegevensblad van de [EIZO CS2731](#).

Omvang van de levering

EIZO lijkt tegenwoordig meestal af te zien van een CD. De software daarop is meestal toch niet up-to-date en moderne notebooks en pc's hebben vaak geen optische drive meer. De download via de supportpagina's van de fabrikant is daarentegen voorbeeldig. Daar vinden we gemakkelijk de handleiding, de driver, het standaard kleurprofiel en de ColorNavigator. Opslaan op de CD is dan ook niet meer dan logisch, ook om het milieu te ontzien.



Omvang van de levering

Optiek en mechanica

De EIZO CS2731 zit compleet voorgemonteerd in de doos. Om hem in gebruik te nemen hoeft u hem er alleen maar uit te halen, op het bureau te plaatsen en de beschermfolies te verwijderen.

Indien nodig kan de voorgemonteerde standaard eenvoudig met een drukknop van het display worden losgemaakt. De ronde standaard kan ook zonder gereedschap van de poot worden verwijderd dankzij de beproefde bajonetsluiting.

Door de snelle en eenvoudige montage en demontage is de EIZO CS2731 ook zeer geschikt voor gebruik "op locatie". Alternatieve montagesystemen worden via de VESA 100-schroefverbinding op het scherm aangesloten.

Qua design hebben de CG2730 en CS2730 al een nieuwe generatie monitoren van EIZO ingeluid. In vergelijking met voorgaande modellen is de rand van de behuizing ca. 46% smaller geworden en de diepte van de behuizing ca. 30%. Ook nieuw zijn de verlichte, elektrostatische sensortoetsen, waarmee de monitorfuncties ook in een donkere omgeving kunnen worden bediend.

Uiteraard werd het discrete maar slimme ontwerp niet alleen door ons op de redactie, maar ook door de kopers goed ontvangen. In vergelijking met zijn voorganger, de EIZO CS2730, is er aan de buitenkant nauwelijks verschil.



Vooraanzicht in de hoogste stand



Achteraanzicht in de hoogste stand



Vooraanzicht in de laagste stand



Achteraanzicht in de laagste stand

De robuuste kunststof behuizing heeft een solide en hoogwaardige afwerking en is ook esthetisch aantrekkelijk. Een verzonken handgreep aan de achterkant onder het EIZO-logo vergemakkelijkt bovendien het transport.



Weergave 45° rotatie naar links



Weergave 45° rotatie naar rechts

Zoals gebruikelijk bij EIZO biedt ook de CS2731 met het beproefde Flexstand-systeem uitgebreide ergonomische functies. De verstelmogelijkheden kunnen nauwelijks worden overtroffen. De hoogteverstelling is met 15,5 cm royaal en biedt een bereik van 3,4 tot 18,9 cm vanaf het tafelblad. Hij is tweetraps.

Ten eerste kan het onderste deel van de standaard telescopisch worden uitgeschoven. Daarnaast kan het scherm in het bovenste gedeelte verder naar boven worden verplaatst - direct bij de verbinding tussen het scherm en de standpoot.

Bijna geen enkele andere fabrikant biedt een totale rotatie van 344°. Ook de kantelmogelijkheid is met -5 tot +35° zeer royaal. Voor het werken in portretformaat is ook de 90° zwenkmogelijkheid beschikbaar.



Zijaanzicht met maximale voorwaartse kantelhoek



Zijaanzicht met maximale hellingshoek naar achteren



Zijdelings bekijken



Draaiende blik van voren

Zoals voorheen is de traagheid van de hoogteverstelling en de kanteling echter een punt van kritiek. Terwijl de rotatie aangenaam gemakkelijk is, zijn de hoogteverstelling en de kanteling nogal traag, althans bij het gloednieuwe toestel. Zodra het drukpunt met de juiste hoeveelheid kracht wordt overwonnen, schiet je snel over het doel heen.

Dit komt niet in de laatste plaats door de tweetraps hoogteverstelling en de verschillende hoeveelheid kracht die voor elke trap nodig is. Bij het omlaag trekken van het scherm naar een lagere positie is het daarom beter niet onder het apparaat te gaan staan.



Steunpoot

De kabelgeleiding is goedkoop opgelost met een kleine plastic ring die loodrecht of parallel aan de standaard in de draaitafel kan worden gestoken.



Kabelgeleiding

De voedingseenheid van de EIZO CS2731 is ondergebracht in de behuizing en voorzien van een speciale aan/uit-schakelaar. Het scherm heeft overeenkomstige ventilatiesleuven aan de achterkant voor de afvalwarmte. Ook daar konden we nauwelijks opwarming waarnemen. De koeling is puur passief.



Ventilatiegleuven

Technologie

Werkingsgeluid

Van de EIZO CS2731 hebben we geen enkel bedieningsgeluid gemerkt. Zowel in stand-by als in bedrijf werkt de monitor volledig geruisloos, ongeacht de ingestelde helderheid. Vooral de geluidsontwikkeling kan echter onderhevig zijn aan een zekere spreiding in de serie, waardoor deze beoordeling niet noodzakelijkerwijs voor alle apparaten van een serie geldt.

Stroomverbruik

	Fabrikant (in watt)	Gemeten (in watt)
--	----------------------------	--------------------------

Werking max.	159	39,72
Werking typisch	34	-
140 cd/m ²	k. A.	26,38
Operatie min.	k. A.	20,09
Energiebesparende modus (stand-by)	1	0,3
Uitgeschakeld (Soft-off)	k. A.	0,3
Uitgeschakeld (netschakelaar)	0	0

**gemeten waarden zonder extra verbruikers (USB-hub aangesloten, maar zonder verbruikers)*

EIZO vermeldt in de datasheet een maximaal verbruik van 159 watt. Volgens onze metingen ligt het maximale verbruik van 39,72 watt zelfs 75% lager. De vergelijking met de voorganger CS2730 is echter veel interessanter. Hier slaagt de fabrikant erin het maximale verbruik bijna te halveren. Hetzelfde geldt voor de vraag bij de typische werkhelderheid van 140 cd/m². De EIZO CS2731 verbruikt slechts 26,38 watt - een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de 47,8 watt van de CS2730.

EIZO heeft nu ook geluisterd naar onze herhaaldelijk geuite kritiek op het stand-by-verbruik. Vrijwel alle apparaten die vóór de CG279X op de markt kwamen, hadden een onnodig hoog verbruik van bijna 10 watt in stand-by zodra de USB-hubkabel werd aangesloten.

Maar eigenlijk wilt u hem altijd aangesloten houden. Enerzijds kunt u de USB downstream poorten anders niet gebruiken, anderzijds is de verbinding absoluut noodzakelijk voor de gegevensuitwisseling tijdens de hardwarekalibratie.

Net als bij de CG279X kunt u ook bij de EIZO CS2731 een relaisklik horen bij het overschakelen naar stand-by. Dit vereist echter de juiste instellingen in het OSD. Hiervoor moet je de optie "Compatibiliteitsmodus" in het Admin-menu uitschakelen. In onze ervaring heeft dit meestal geen negatieve effecten, zelfs niet bij gebruik van meerdere schermen. De optie die af-fabriek actief is, moet zelden een voordeel bieden.

In stand-by is het stroomverbruik tot bijna nul gereduceerd. Er kan slechts 0,3 watt worden gemeten. Het is niet nodig de soft-off knop handmatig in te drukken. Dit vermindert het verbruik niet verder. Desgewenst kan de monitor met de netschakelaar volledig van het lichtnet worden losgekoppeld.

Bij 140 cd/m² op de werkplek geeft het meetapparaat 26,38 watt weer, het rendement bij deze helderheid wordt berekend als 1,1 cd/W. In een algemene monitorvergelijking is dit een bevredigende waarde. In vergelijking met andere grafische schermen is het resultaat zelfs echt goed.

Verbindingen

De aansluitingen bevinden zich links en rechts van de standaard en zijn voorbeeldig gelabeld. Met DP, HDMI, DVI en USB-C zijn vrijwel alle gangbare digitale ingangen beschikbaar, maar elk slechts één keer.

De geïntegreerde USB 3.0-hub biedt vier downstream-poorten. Twee daarvan bevinden zich aan de achterkant bij de andere interfaces. Hier wordt echter alleen USB 2.0 snelheid aangeboden.



Verbindingen

Nog twee poorten zijn verborgen in een uitsparing achter de linkerrand van het scherm. Net als voorheen zijn ze vrij gemakkelijk te bereiken en ook geschikt voor het snel aansluiten van USB-sticks. Voorheen waren daar drie USB 3.0-poorten, maar nu is er in totaal één extra downstream-poort beschikbaar.



Twee gemakkelijk bereikbare USB 3.0-poorten aan de zijkant

Natuurlijk dient de USB-C poort ook als tweede upstream poort. Hierdoor kunnen harde schijven, muis en toetsenbord en andere randapparatuur zoals geheugenkaartlezers rechtstreeks op de monitor worden aangesloten. De gebruiker hoeft dan alleen de laptop via een enkele USB-C kabel aan te sluiten op de CS2731 om zijn mobiele computer te integreren in de complete workflow en te voorzien van maximaal 60 watt stroom. Een apart dockingstation of extra voeding is niet meer nodig.

De aanwezigheid van twee upstream-poorten maakt ook een gelijktijdige aansluiting op twee computers mogelijk. Wanneer hetingangssignaal wordt gewijzigd, worden bijvoorbeeld ook de muis en het toetsenbord van de ene computer naar de andere overgebracht.

Operatie

De bediening geschiedt via zeer betrouwbaar reagerende multifunctionele tiptoetsen. De soft-off toets is nu ook elektrostatisch. De feedback wordt verder verbeterd door een uitschakelbare signaaltoon. Zodra een toets wordt aangeraakt, verschijnt op het scherm direct daarboven een balk met de betreffende functies.

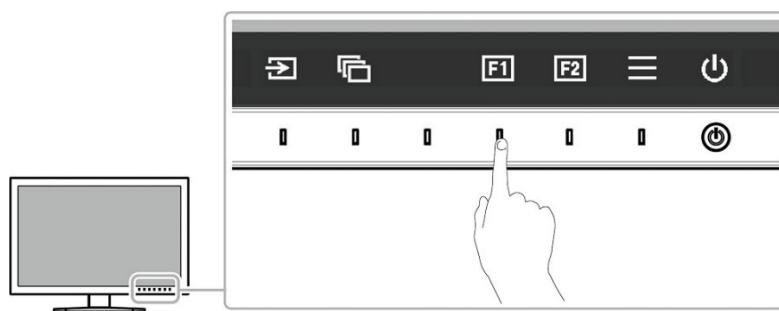


Moderne en betrouwbare tiptoetsen

De toetsen worden verlicht met witte LED's en zijn daardoor gemakkelijk te vinden, zelfs in het donker. We hebben de verlichting nooit storend gevonden tijdens het bewerken van foto's. De helderheid kan echter indien nodig worden aangepast.

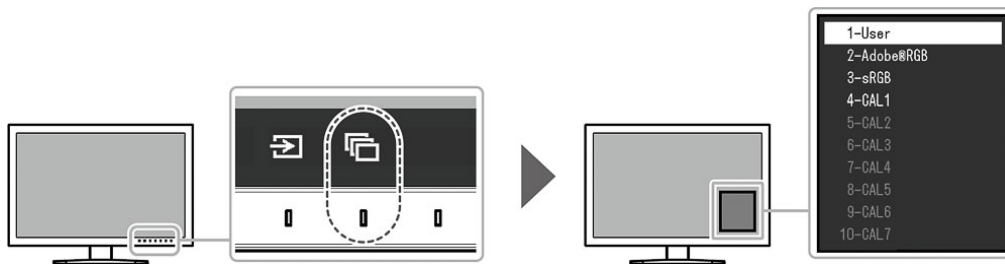
OSD

Fine tuning is ook zichtbaar in het OSD. Zoals voorheen kunnen de signaalbron en de kleurmodus rechtstreeks via de snelselectie worden ingesteld. In plaats van de helderheidsregeling vinden we nu echter twee functietoetsen die vrij aan andere functies kunnen worden toegewezen.



OSD: Bedieningshulp (Screenshot: EIZO handleiding)

Met de EIZO CG279X werd ook de nieuwe hoofdversie 7 van de ColorNavigator geïntroduceerd. Ook de EIZO CS2731 houdt daar rekening mee en biedt een hele zeven geheugenplaatsen die met eigen en vrij te benoemen kalibratiedoelen kunnen worden gevuld. Strikt genomen zijn het er zelfs tien, want de presets kunnen ook voor andere doeleinden worden gebruikt. Dit laat werkelijk niets te wensen over.



OSD: Veel geheugen voor hardwarekalibratie (Screenshot: EIZO handleiding)

Het hoofdmenu bestaat nu uit zes hoofdniveaus. De optie om ingangssignalen die afwijken van de eigen resolutie naar wens te schalen staat niet langer onder "Signaal", maar heeft onnodig een eigen, verder leeg menu-item gekregen.



OSD: Hoofdmenu (Screenshot: EIZO handleiding)

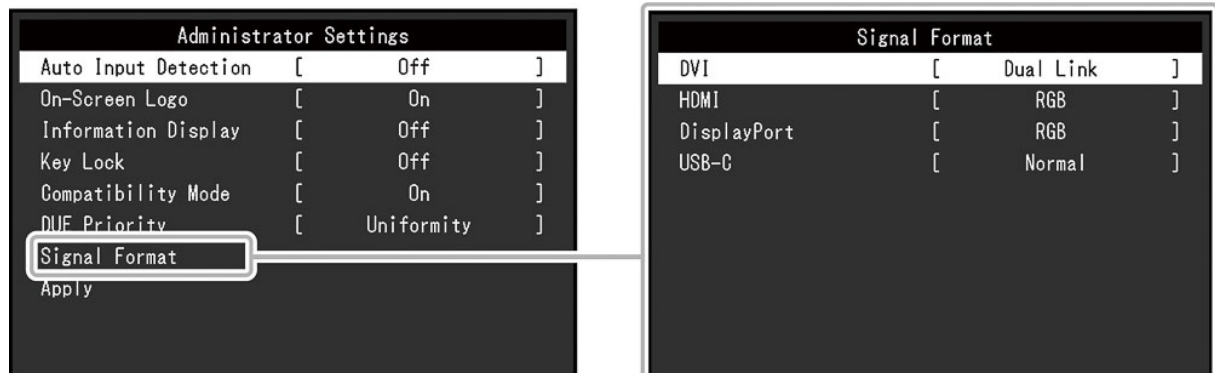
Voor het overige is de functionele omvang van de afzonderlijke menupunten zoals gebruikelijk logisch en vanzelfsprekend. Elke invoer wordt onmiddellijk en zonder vertraging uitgevoerd. Dit geldt met name voor het schakelen tussen verschillende kleurmodi of kleurruimte-emulaties. Dit maakt de OSD-bediening echt leuk. U zult het echter zelden nodig hebben, want schakelen tussen kleurmodi of verschillende kalibratiedoelen kan nu volledig via de ColorNavigator.



OSD: Beeldinstellingen (Screenshot: EIZO handleiding)

Het Admin-menu is alleen toegankelijk via een speciale toetsencombinatie wanneer het toestel is ingeschakeld. Twee instellingen in het bijzonder zijn belangrijk: Ten eerste de prioriteit van de "Digital Uniformity Equaliser" (DUE), die kan worden ingesteld op homogeniteit of helderheid. Ten tweede - zoals reeds vermeld - de

compatibiliteitsmodus, die bepaalt of het apparaat in stand-by bijna 10 watt verbruikt of niet. De DUE-prioriteit kan echter ook zonder omleiding worden ingesteld via het Admin-menu in ColorNavigator.



OSD: Beheerdersmenu (Screenshot: EIZO handleiding)

Beeldkwaliteit

Het paneelframe en het oppervlak van het paneel zijn mat en effectief ontspiegeld. Licht dat van opzij valt of zelfs een kijker die lichtgekleurde kleding draagt, veroorzaakt slechts zwakke reflecties op het scherm.

Bij het resetten stelt de monitor de volgende waarden in:

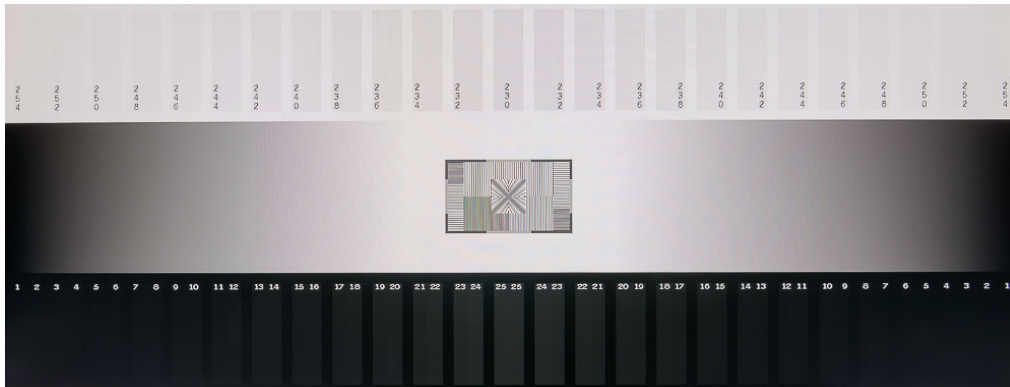
Fabrieksinstellingen	
Beeldmodus:	Gebruiker
Helderheid:	100 cd/m ²
Contrast:	Niet beschikbaar.
Gamma:	2,2
Kleurtemperatuur:	6500 K
RGB:	1729/1836/2000
Kleurengamma:	Inheemse
DUE Prioriteit	Uniformiteit
Scherpte:	Niet beschikbaar.
Reactietijd:	Niet beschikbaar.

Deze waarden zijn gebruikt voor de volgende beoordeling bij fabrieksinstellingen. We hebben de helderheid alleen ingesteld op onze aanbevolen werkhelderheid van 140 cd/m².

Grijswaarden

De grijstinten en het grijsverloop zijn in de fabrieksinstelling al eersteklas. Subjectief lijken ze zeer neutraal en coherent. In de grijsniveaus zijn de lichtste gradaties volledig zichtbaar en de donkerste tot en met niveau 6. Kleurschakeringen en bandeffecten werden over het algemeen niet waargenomen.

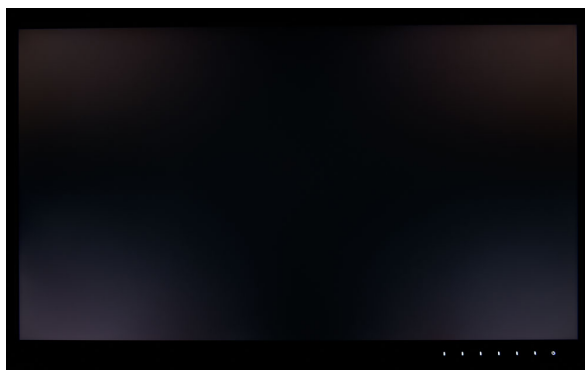
U kunt het verschil tussen de CS2731 en de modellen uit de CG-serie al zien. Dit betreft echter vooral de kijkhoekneutraliteit en de verlichting in de hoeken. Aangezien de door de kijkhoek veroorzaakte verheldering in donkere gebieden al behoorlijk zichtbaar is, gaat dit bij extremere kijkhoeken ook gepaard met een zeker verlies aan definitie in de donkerste gebieden.



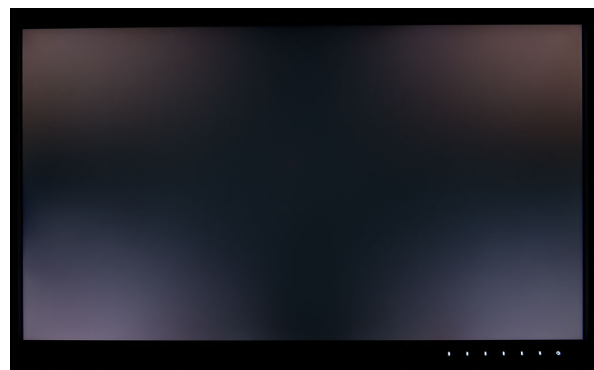
Grijswaarden

Verlichting

De linker foto toont een volledig zwart beeld ongeveer zoals gezien met het blote oog in een volledig verduisterde kamer; hier worden de meest opvallende zwakke punten zichtbaar. De rechter foto met een langere belichtingstijd daarentegen benadrukt de probleemgebieden en laat ze alleen maar duidelijker zien.



Verlichting met normale belichting



Verlichting met verlengde belichting

Zelfs met de zitting in het midden zijn in de hoeken duidelijke ophelderingen zichtbaar. Ze zijn grotendeels kleurneutraal en hebben alleen aan de bovenkant een lichte roodachtige neiging. De opheldering is uitsluitend het gevolg van de kijkhoek. Als de hoeken verticaal worden bekeken, verdwijnen ze volledig. Er is ook geen randafwijking aan de randen.

Als je afwijkt van de centrale zitpositie, wordt de duidelijke verheldering van het hele scherm, die gebruikelijk is bij IPS-panelen, zichtbaar. Deze is echter zeer gelijkmatig en blijft volledig kleurneutraal. Bij andere schermen zijn hier vaak kleurwolken te zien, maar bij de CS2731 helemaal niet.

In vergelijking met andere door ons geteste monitoren is de verlichting van de EIZO CS2731 nog steeds erg goed. We zien echter geen verbetering ten opzichte van zijn voorganger. De CG-serie maakt hier nog steeds een duidelijk zichtbaar verschil met zijn True Black-paneel.

Helderheid, zwartniveau en contrast

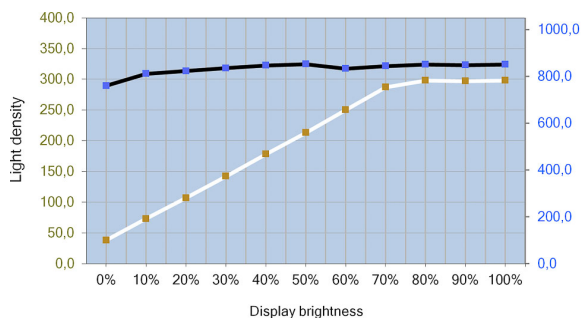
De metingen worden uitgevoerd na kalibratie op D65 als witpunt. Indien mogelijk worden alle dynamische controles uitgeschakeld. Door de noodzakelijke aanpassingen zijn de resultaten meestal lager dan bij het uitvoeren van de testserie met native white point.

Het meetvenster is niet omgeven door een zwarte rand. De waarden zijn daarom beter te vergelijken met ANSI-contrast en weerspiegelen de werkelijkheid veel beter dan metingen van platte witte en zwarte beelden.

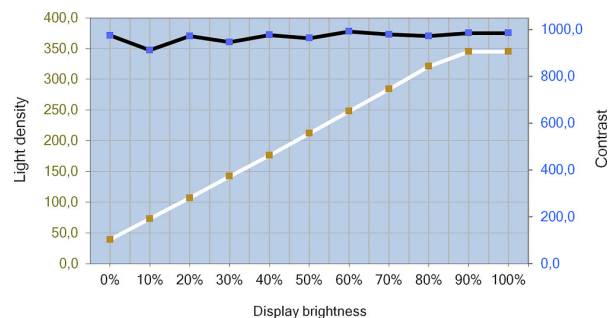
Alle ColorEdge-apparaten van EIZO (ook de CS-serie) beschikken met de "Digital Uniformity Equalizer" (DUE) over een speciale functie voor uniformiteitsoptimalisatie. Met de optie "DUE Priority" kan voorrang worden gegeven aan een zo gelijkmatig mogelijke verlichting (uniformiteit) of aan hoge helderheids- en contrastwaarden.

De optie moet worden gewijzigd in de beheerdersinstellingen of via de ColorNavigator-software en blijft daarna onaangetast door de reset naar de fabrieksinstellingen. De hardwarekalibratie is altijd afhankelijk van deze optie. Als u deze wijzigt, moet het apparaat ook opnieuw worden gekalibreerd.

De helderheid van de EIZO CS2731 wordt niet meer zoals gebruikelijk in stappen van 0 tot 100 ingesteld, maar in concrete cd/m^2 -waarden. Dit maakt het instellen van de gewenste doelhelderheid veel eenvoudiger. De regelstanden zijn relatief betrouwbaar en komen redelijk nauwkeurig overeen met onze metingen. Bovendien kan het regelbereik veel fijner worden ingesteld dan gewoonlijk het geval is.



Helderheids- en contrastcurve van de EIZO CS2731 - "DUE Uniformity"



Helderheids- en contrastcurve van de EIZO CS2731- "DUE Brightness"

Het regelbereik van de EIZO CS2731 loopt van 40 tot 400 cd/m^2 en overtreft daarmee de door de fabrikant opgegeven maximale helderheid van 350 cd/m^2 .

Wij hebben echter over het gehele waardenbereik gemeten. Als gevolg daarvan is er een knik in de curve van de helderheidscurve in de grafiek hierboven vanaf één stand van de helderheidsregelaar. Wanneer dit gebeurt, hangt af van de DUE-modus en ook van de ingestelde kleurtemperatuur. De EIZO CS2731 kent zichzelf heel goed en waarschuwt op dit punt met een paarse kleuring van de helderheidsregelaar.

EIZO geeft de contrastverhouding van het IPS Wide Gamut-paneel op 1000:1, de maximale helderheid op 350 cd/m². Met de optie "DUE Brightness" haalt de CS2731 een zeer goed contrast van 969:1. We hebben de maximale helderheid gemeten op 345 cd/m².

In de regel wordt de EIZO CS2731 echter gebruikt met de optie "DUE Uniformity" - d.w.z. optimale beeldhomogeniteit. Hier daalt de maximale helderheid tot een nog steeds ruim voldoende 298 cd/m². De contrastverhouding van 832:1 is ook hier goed en bevredigend. De helderheid kan in beide modi worden teruggebracht tot minimaal 38 cd/m².

Beeldhomogeniteit

Wij onderzoeken de beeldhomogeniteit aan de hand van vier testbeelden (witte, neutrale tinten met 75 %, 50 %, 25 % helderheid), die wij op 15 punten meten. Dit resulteert in de gemiddelde helderheidsafwijking in % en de eveneens gemiddelde delta C (d.w.z. het chromaticiteitsverschil) ten opzichte van de respectieve centraal gemeten waarde. De waarnemingsdrempel voor helderheidsverschillen is ongeveer 10 %.

-1.0%	-2.0%	-1.84%	-1.07%	+0.58%	0.79	0.28	0.78	0.58	0.7
+0.32%	-0.19%	0.0%	+0.89%	+1.11%	0.6	0.42	0.0	0.49	0.35
+2.74%	+1.96%	+1.56%	+3.77%	+1.62%	0.66	0.27	0.54	0.42	0.35

Helderheidsverdeling van het witte testpatroon

Kleurhomogeniteit in het witte testpatroon

Helaas verbergen andere fabrikanten maar al te vaak pseudofuncties achter functies om de uniformiteit te verbeteren, waarvan sommige meer kwaad dan goed doen.

De DUE ("Digital Uniformity Equalizer") van EIZO speelt hier in een heel andere competitie. Ook bij de CS-serie hoeft u geen concessies te doen. Het display is over het gehele oppervlak extreem uniform. Helderheids- en kleurafwijkingen zijn met het blote oog niet zichtbaar en ook niet meetbaar. Dit is overigens al aangenaam merkbaar tijdens het dagelijkse werk met kantoordocumenten, ook al is deze precisie hier natuurlijk niet absoluut noodzakelijk.

De helderheidsverdeling is met een gemiddelde waarde van 1,48% eersteklas, en ook de maximale afwijking van 3,77% is uitstekend. De EIZO CS2731 presteert ook fantastisch op het gebied van kleurhomogeniteit. De maximale afwijking vinden we in de linkerbovenhoek met een Delta C van slechts 0,79. De gemiddelde waarde bedraagt slechts 0,52%.

-9.82%	-9.05%	-5.35%	-8.1%	-8.05%
-14.23%	-5.09%	0.0%	-6.54%	-14.92%
-11.21%	-3.11%	-6.08%	-5.86%	-16.84%

0.98	0.17	0.55	0.54	0.85
0.65	0.37	0.0	0.41	0.19
0.64	0.42	0.65	0.44	0.53

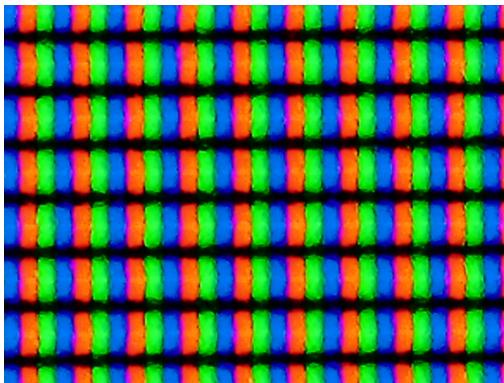
Helderheidsverdeling van het witte testpatroon - "DUE Brightness".

Kleurhomogeniteit in het witte testpatroon - "DUE Brightness".

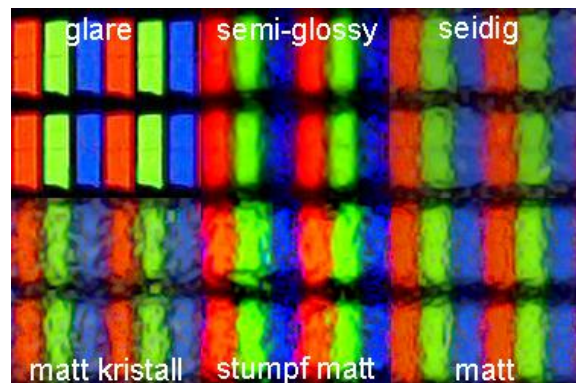
Wil je het best mogelijke contrast of heb je een nog hogere maximale helderheid nodig, zet dan de DUE op "Brightness". De resulterende verbeteringen hebben we hierboven al laten zien. De kleurzuiverheid blijft ook dan eersteklas. De helderheidsverdeling is echter slechts bevredigend.

Coating

De oppervlakcoating van het paneel heeft een grote invloed op de visuele beoordeling van beeldscherpte, contrast en gevoeligheid voor omgevingslicht. Wij onderzoeken de coating met de microscoop en tonen het oppervlak van het paneel (voorste film) in extreme vergroting.



Coating van de EIZO CS2731



Coating referentiebeeld

Microscopische weergave van de subpixels, met focus op het schermoppervlak: De EIZO CS2731 heeft een dof mat oppervlak met microscopisch zichtbare putjes voor diffusie.

Gezichtspunt

De fabrieksspecificatie voor de maximale kijkhoek is 178 graden horizontaal en verticaal. Dit zijn typische waarden voor moderne IPS- en VA-panelen.

De foto toont het scherm van de CS2731 bij horizontale kijkhoeken van +/-60 graden en verticale kijkhoeken van +45 en -30 graden. Op het lichte tekenverlies in donkere gebieden na, is de kijkhoekneutraliteit van de EIZO CS2731 eersteklas. De kleuren blijven volledig stabiel. Ook de kleurtemperatuur verandert praktisch niet.



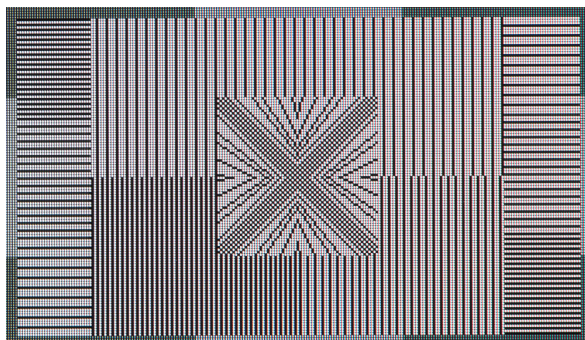
Horizontale en verticale kijkhoeken

Interpolatie

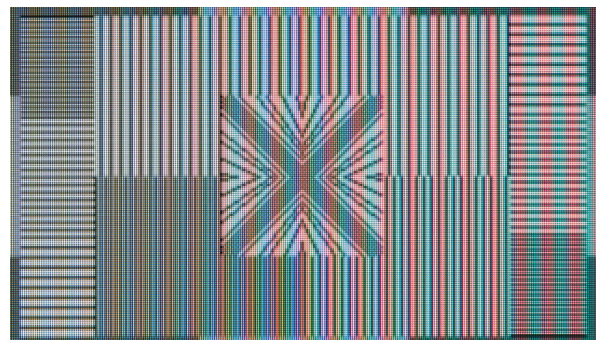
Onze testsignalen worden goed verwerkt. Schaalvergroting door de grafische kaart verbetert de weergave niet. EIZO doet het zonder een aparte scherpteregeling, maar in de meeste implementaties levert dat toch maar twijfelachtige verbeteringen op.

Vooringangssignalen die afwijken van de native resolutie biedt de EIZO CS2731 de opties "volledig scherm" (eventueel vervormd), "beeldverhouding" (onvervormd) en een pixelprecieze 1:1 weergave.

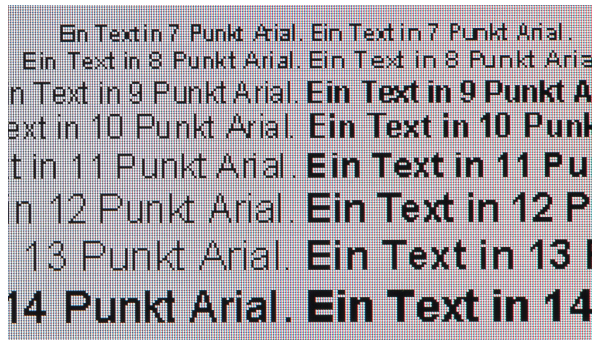
Net als bij zijn voorganger wil de EIZO CS2731 niet correct schalen met de 720p resolutie (1280 x 720 pixels) op de DisplayPort, noch met de optie "volledig scherm", noch met "aspect ratio". Dankzij de integer divider zou dit eigenlijk een gemakkelijke opgave zijn. Op de HDMI-poort werkt het ook zonder problemen.



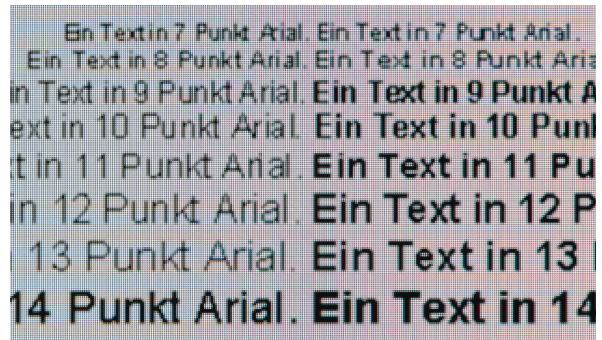
Testbeeld native, volledig scherm



Grafische test 1920 x 1080, volledig scherm



Tekstweergave native, volledig scherm



Tekstweergave 1920 x 1080, volledig scherm

De scherpste bij native resolutie is zoals verwacht zeer goed. Bij Full HD-resolutie is te zien dat de noodzakelijke pixelvergroting vooral wordt veroorzaakt door extra ingevoegde grijze pixels. Dit leidt tot wat brutere contouren met een lichte indruk van onscherpte. Kleurvervaging komt niet voor.

In alle geïnterpoleerde resoluties zijn de leesbaarheid van de teksten en de weergave van de testafbeeldingen - afhankelijk van de mate van schaling - goed tot zeer goed. De onvermijdelijke interpolatie-artefacten zijn gering. Zelfs teksten met vette letters blijven leesbaar. Afgezien van 480p is een vervormingsvrije, maximaal gebiedsvullende weergave in alle geteste resoluties zonder problemen mogelijk. Dat is meer dan de meeste monitoren aankunnen.

Signaal	Vervormingsvrije, maximaal gebiedsvullende weergave	Ongeschaalde weergave
480p	niet vervormingsvrij	ja
576p	ja	ja
HD (1080p)	ja	ja
HD (720p)	HDMI ja, DP nee	ja
PC (5:4)	ja	ja
PC (4:3)	ja	ja
PC (16:10)	ja	ja
PC (16:9)	ja	ja

Kleurweergave

Bij monitoren voor de grafische sector testen we eerst de kleurweergave in de fabrieksinstelling na de reset en - indien beschikbaar - in een sRGB- en Adobe RGB-modus. Vervolgens wordt de testpersoon gekalibreerd met Quato iColor Display. Als het scherm een volledige hardwarekalibratie heeft, wordt deze gebruikt in combinatie met de software van de fabrikant.

Kleurruimtevergelijking in CIELAB (D50)

De volgende afbeeldingen zijn gebaseerd op de colorimetrische gegevens na een kalibratie op D65 als witpunt. Het referentiewit voor het preparaat in CIELAB is D50 (aangepast met Bradford).

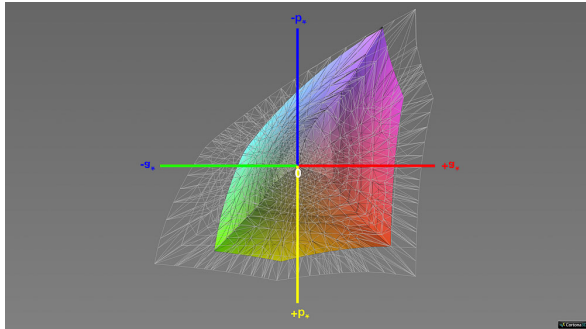
Wit volume: Schermkleurruimte

Zwart volume: Referentiekleurruimte

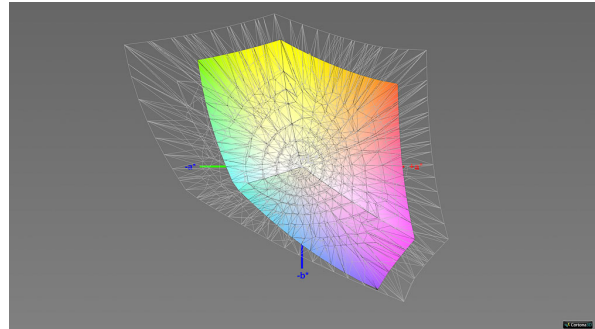
Gekleurd volume: kruising

Vergelijkingsdoelen: sRGB, Adobe RGB, ECI-RGB v2

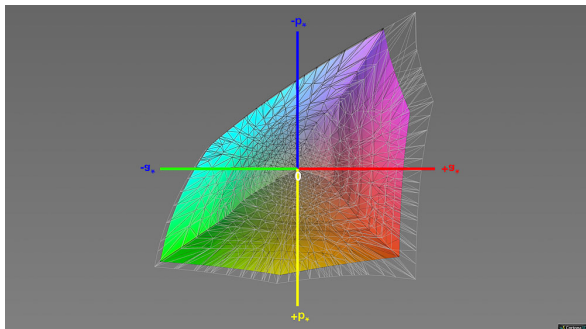
De volgende grafieken tonen de kleurruimtedekking na hardwarekalibratie:



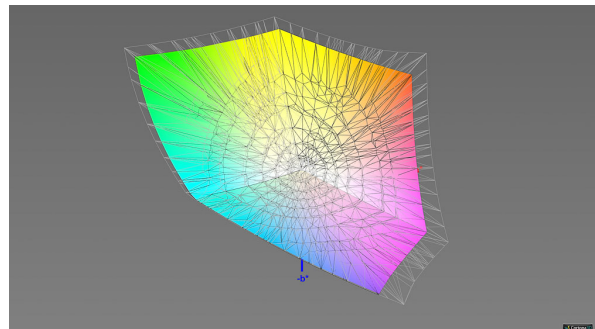
Dekking van de sRGB-kleurruimte, 3D slice 1



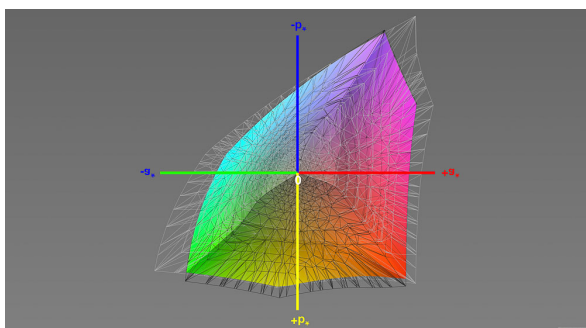
Dekking van de sRGB-kleurruimte, 3D slice 2



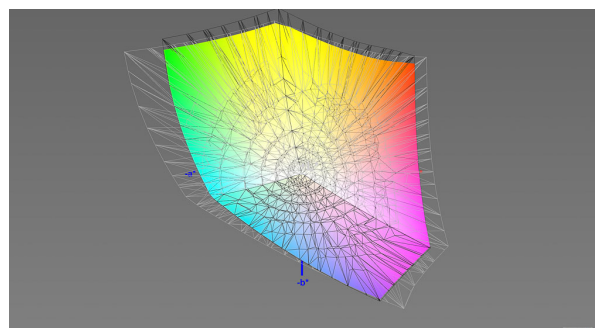
Adobe RGB kleurruimte dekking, 3D cut 1



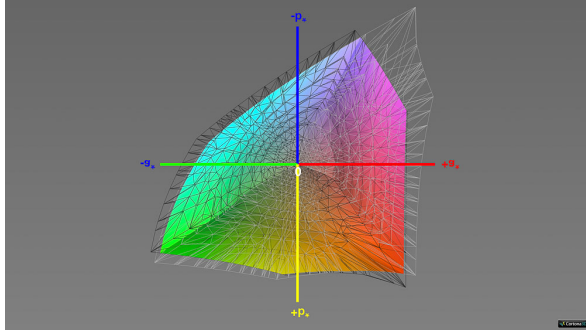
Adobe RGB-kleurruimtedekking, 3D cut 2



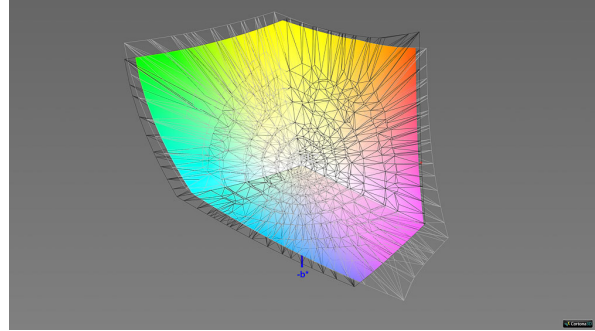
DCI P3 kleurruimte dekking, 3D cut 1



DCI P3 kleurruimte dekking, 3D cut 2



Dekking van de ECI RGB v2 kleurruimte, 3D cut 1



Dekking van de ECI RGB v2 kleurruimte, 3D slice 2

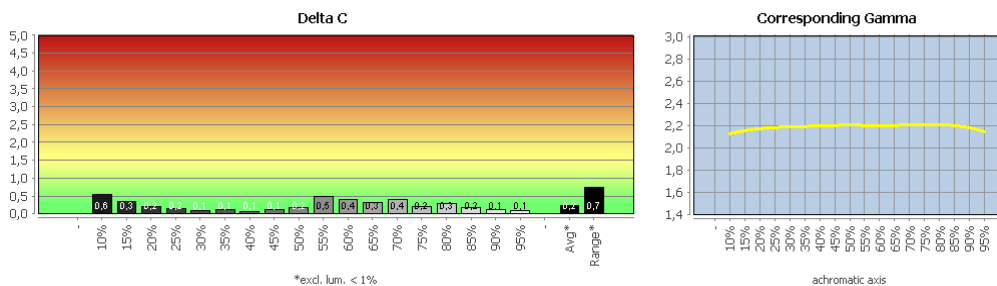
De sRGB- en Adobe RGB-kleurruimten zijn vrijwel volledig gedekt. De dekking van de DCI-P3 kleurruimte ligt op de grens van "goed" en zelfs de ECI-RGB-v2 kleurruimte wordt met 90% naar tevredenheid gedekt. De native kleurruimte van de EIZO CS2731 is enorm en gaat op andere plaatsen veel verder dan de genoemde vergelijkingskleurruimtes.

De volgende tabel geeft een overzicht van de resultaten voor de fabrieksinstelling en na hardwarekalibratie met ColorNavigator:

Kleurruimte	Dekking in fabrieksinstelling	Dekking na kalibratie
sRGB	96 %	99 %
Adobe RGB	96 %	99 %
ECI-RGB v2	-	91 %
DCI-P3 RGB	-	94 %
ISO gecoat v2 (FOGRA39L)	-	99 %

Kleurmodus: Gebruiker (fabrieksinstelling)

Wij hebben de uitleg van de volgende grafieken voor u samengevat: Delta E afwijking voor kleurwaarden en witpunt, Delta C afwijking voor grijswaarden en gradatie.

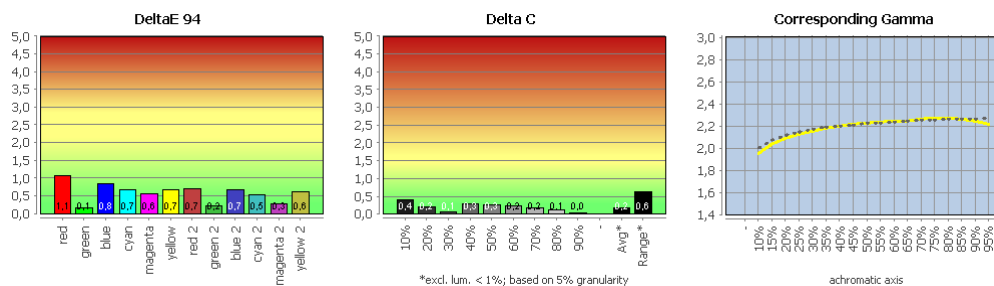


Grijsbalans in de fabrieksinstelling, "User" beeldmodus

Onze metingen bevestigen de zeer positieve subjectieve indruk. De EIZO CS2731 kan nu al overtuigen met een uitstekende grijsbalans af fabriek. Alle andere door ons gemeten parameters komen goed overeen met de respectievelijke instellingen in het OSD. De gammacurve is vrijwel lineair.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking sRGB-modus met sRGB-werkkleurruimte



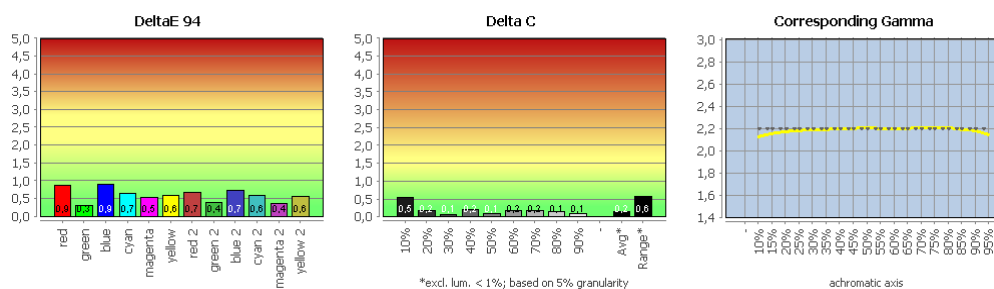
Kleurweergave in de fabrieksinstelling, beeldmodus "sRGB"

In de sRGB-voorinstelling blijft de grijsbalans zeer goed (Delta-C-gemiddelde: 0,17, Delta-C-bereik: 0,64). We meten het gamma op 2,19, en de curve is perfect aangepast aan de norm.

De grote native kleurruimte is ook zeer nauwkeurig geclipt naar de sRGB-kleurruimte. Een gemiddelde Delta E94 van slechts 0,58 is een uitstekende waarde.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking Adobe RGB-modus met Adobe RGB-werkkleurruimte



Kleurweergave in de fabrieksinstelling, "Adobe RGB" beeldmodus

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

We vinden praktisch hetzelfde beeld in de Adobe RGB preset. Alleen de gammacurve is nu lineair zoals gewenst. Alle andere gemeten waarden zijn net zo eersteklas als in de sRGB-voorinstelling.

In tegenstelling tot de EIZO CG319X hebben we bij de EIZO CS2731 geen hardwarekalibratie uitgevoerd voordat we in de fabriekspresets hebben gemeten, maar

direct met de fabrieksinstellingen gemeten. Met de introductie van ColorNavigator in versie 7 is het mogelijk de fabriekspresets regelmatig opnieuw te kalibreren in slechts één run. Omdat de EIZO CS2731 echter geen ingebouwde probe heeft, wilden we de prestaties direct vanuit de fabriek laten zien.

Metingen na kalibratie en profilering

Hardware kalibratie

In tegenstelling tot standaardmonitoren bieden professionele beeldschermen van EIZO de mogelijkheid van hardwarekalibratie. De daarvoor benodigde software wordt door de fabrikant ColorNavigator genoemd en is meestal bij de levering inbegrepen.

Dit is een krachtige kalibratietool die aan professionele eisen voldoet en toch eenvoudig te bedienen is. Na ervaringen met de softwareoplossingen van andere fabrikanten is ColorNavigator op zich al een doorslaggevende reden om voor een EIZO te kiezen.

Bij een hardwarekalibratie worden de kalibratie-instellingen rechtstreeks in de monitor uitgevoerd via een USB-verbinding. Het vervolgens gemeten profiel bevat dus geen kalibratiegegevens, die bij een softwarekalibratie bij elke systeemstart naar de LUT van de grafische kaart worden geschreven. Een hardwarekalibratie daarentegen is volledig onafhankelijk van de computer en de grafische kaart.

Dit maakt een aanzienlijk hogere precisie bij de kalibratie mogelijk en voorkomt tegelijkertijd het ongewenst clippen van kleurgradaties. Terwijl bij een softwarekalibratie het aantal mogelijke kleurwaarden wordt beperkt door de RGB-aanpassing via de RGB-versterkingsregeling van het OSD, blijven bij een hardwarekalibratie de maximaal mogelijke 256 kleurniveaus per kleurkanaal volledig behouden.

Naast de bijbehorende hardwarevereisten in de monitor zelf, is hiervoor ook fabrikantspecifieke software nodig. De applicatie die bij de colorimeters wordt geleverd is hiertoe meestal niet in staat. Bij een grafische monitor is het noodzakelijke samenspel van hardware en software dus een zeer belangrijk kwaliteitscriterium.

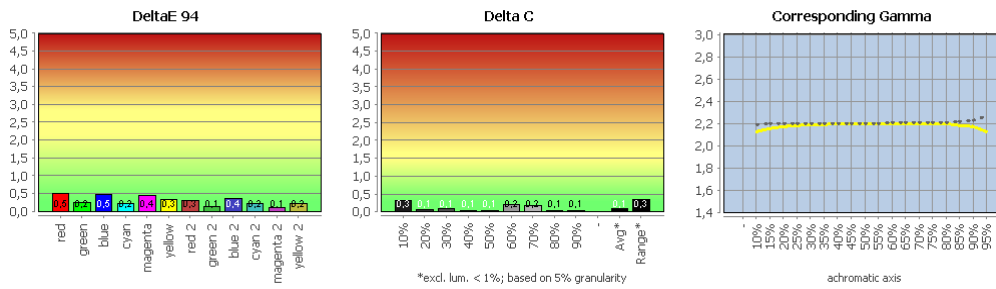
Samen met de EIZO CG279X werd met versie 7 een nieuwe hoofdversie van ColorNavigator geïntroduceerd. Deze brengt een hele reeks verbeteringen en werkt ook probleemloos met oudere apparaten, maar de EIZO CS2731 is daar al vanaf de grond op berekend.

De softwareprocedure hebben we al uitvoerig beschreven in de test van de EIZO CG279X en de EIZO CG319X. Wie het in detail wil bekijken, kan het daar lezen.

Voor de volgende metingen is de EIZO CS2731 vanuit ColorNavigator gekalibreerd (kleurspectrum "native", gamma 2.2, kleurtemperatuur 6500 K, DUE "Uniformity") en geprofileerd.

Geen van beide is een algemeen geldende aanbeveling. Dit geldt ook voor de keuze van de gradatie, vooral omdat in het kader van het kleurbeheer toch al rekening wordt gehouden met de huidige eigenschap.

Validatie van het profiel

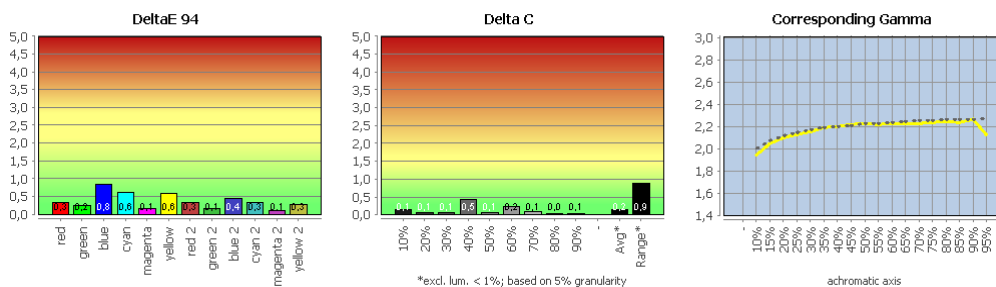


Validatie van het profiel

De EIZO CS2731 vertoont geen merkbare afwijkingen of lelijke niet-lineariteiten. Het matrixprofiel beschrijft de toestand zeer nauwkeurig. Een herhaling van de profielvalidatie na 24 uur liet geen significant grotere afwijkingen zien. Alle kalibratiedoelen werden gehaald. De grijsbalans en de kleurwaarden zijn zeer goed.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking met sRGB (kleur getransformeerd)



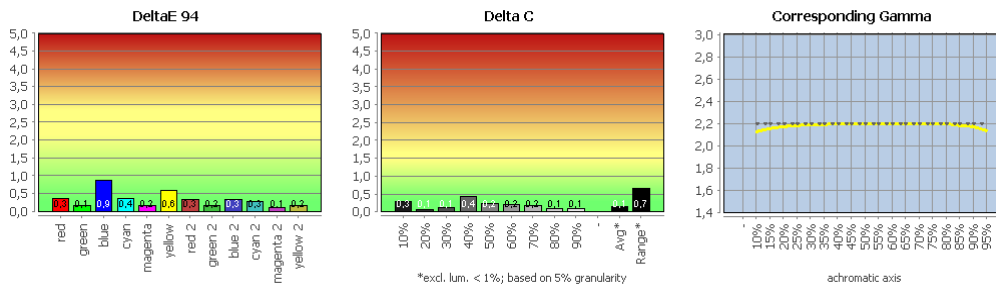
Vergelijking met sRGB (kleur getransformeerd)

Onze CMM houdt rekening met de werkkleurruimte en het schermprofiel en voert op basis daarvan de nodige kleurruimtetransformaties uit met colorimetrische rendering intent.

De graphics spreken voor zich. Over het geheel genomen is het resultaat uitstekend voor zowel kleur- als grijswaarden.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking met Adobe RGB (kleur getransformeerd)

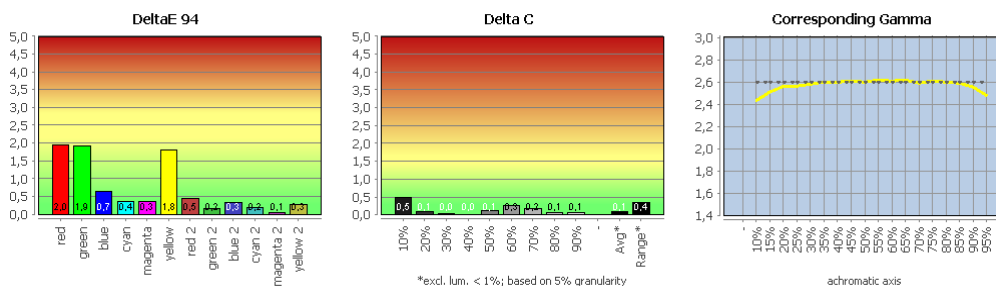


Vergelijking met Adobe RGB (kleur getransformeerd)

De graphics in vergelijking met de Adobe RGB-kleurruimte behoeven eigenlijk ook geen verder commentaar - in alle opzichten een eersteklas en nauwkeurig resultaat.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking met DCI-P3 (kleur getransformeerd)

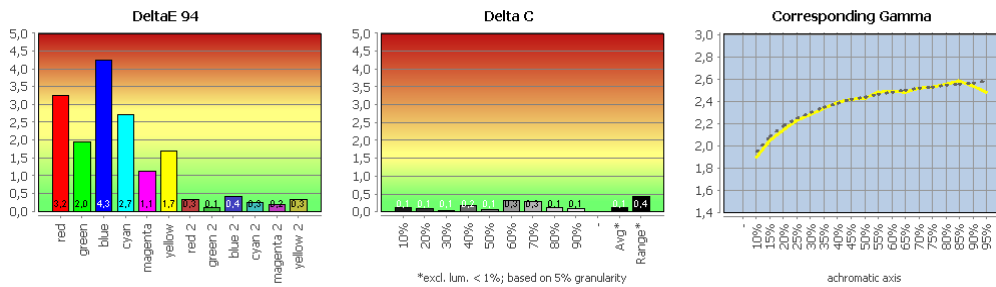


Vergelijking met DCI-P3 (kleur getransformeerd)

Bij een vergelijking met de DCI P3 kleurruimte zien we iets grotere schommelingen in de kleuren in de grafiek. Aangezien de kleurruimte "slechts" tot 94 % gedekt is, kunnen zeer verzadigde kleuren soms alleen worden weergegeven door een afbeelding op de grens van de kleurruimte. Op één uitzondering na zijn de afwijkingen in de chromatische kleuren nooit groter dan een delta E94 van 2 en dus nog steeds zeer goed, net als de grijsbalans. Ook de maximale afwijking voor oranje met een delta E94 van 2,44 is nog steeds onkritisch.

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

Vergelijking met ECI-RGB 2.0 (kleur getransformeerd)



Vergelijking met ECI-RGB 2.0 (kleur getransformeerd)

De gedetailleerde testresultaten kunnen als [PDF-bestand](#) worden gedownload.

De dekking van de ECI-RGB-kleurruimte is volgens de specificaties van de fabrikant niet eens vereist, maar wordt niettemin tot 91 % bereikt. Het ontbrekende bereik leidt echter onvermijdelijk tot nog meer out-of-gamut kleuren dan bij DCI-P3, die bij benadering moeten worden weergegeven door mapping naar de grens van de kleurruimte.

Emulaties van kleurruimten

Kleurruimte-emulaties dienen om de kleurruimte van de monitor te beperken tot een gewenste doelkleurruimte. Dit is altijd nodig wanneer een nauwkeurige kleurweergave vereist is, maar de gebruikte toepassingen of signaalbronnen geen kleurbeheer ondersteunen. Dit geldt bijvoorbeeld voor kantoortoepassingen, de meeste internetbrowsers of externe signaalbronnen zoals BD-spelers.

Met de fabrieksinstellingen voor sRGB en Adobe RGB heeft de EIZO CS2731 praktisch al twee kleurruimte-emulaties af fabriek. De resultaten waren zo goed dat het praktisch zinloos is om te proberen dit te verbeteren. Hoewel de testpersoon niet over een 3D LUT beschikt zoals sommige modellen uit de CG-serie, kan hij in principe ook via de ColorNavigator met zelf gedefinieerde targets naar andere, gangbare kleurruimtes worden gemodelleerd.

Reactiegedrag

We hebben de EIZO CS2731 getest in native resolutie bij 60 Hz op de DisplayPort. De monitor werd voor de meting teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Beeldopbouwtijd en acceleratiegedrag

Wij bepalen de beeldopbouwtijd voor de overgang van zwart naar wit en de beste overgang van grijs naar grijs. Bovendien geven we de gemiddelde waarde voor onze 15 meetpunten.

De meetwaarde CtC (colour to colour) gaat verder dan de conventionele metingen van zuivere helderheidssprongen - men ziet immers meestal een gekleurd beeld op het scherm. Deze meting meet daarom de langste tijd die het beeldscherm nodig heeft om van de ene mengkleur naar de andere over te schakelen en de helderheid te stabiliseren. De mengkleuren cyaan, magenta en geel worden gebruikt - elk met 50 % signaalhelderheid.

Bij de CtC-kleurverandering schakelen dus niet alle drie subpixels van een pixel op dezelfde manier, maar worden verschillende stijg- en daaltijden gecombineerd.

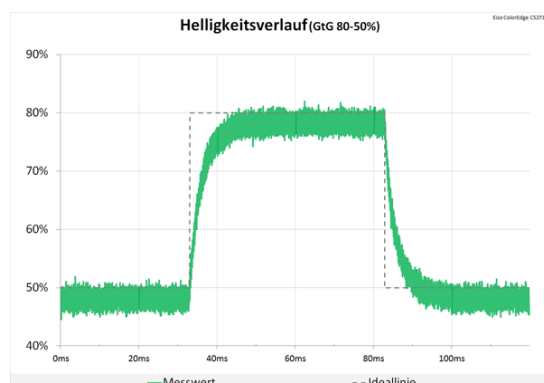
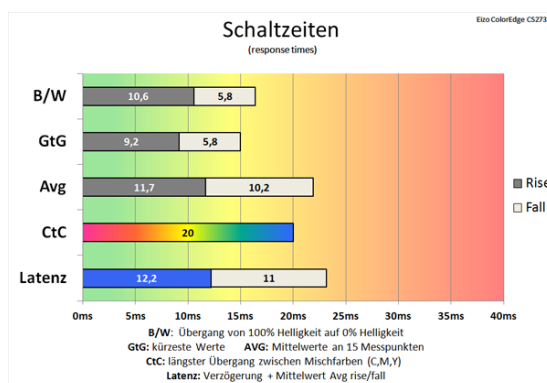
De datasheet vermeldt een reactietijd van 10 ms voor GtG. Zoals verwacht heeft de grafische monitor geen speciale gaming functies zoals een schakelbare overdrive.

Schakeltijden bij 60 Hz

Bij 60 Hz en met uitgeschakelde overdrive meten we de zwart/wit-omschakeling bij 16,4 ms en de snelste grijsomgeschakeling bij 15 ms. De gemiddelde waarde voor onze 15 meetpunten is 21,9 ms. De CtC-waarde is met 20 ms ook relatief lang.

Anderzijds zijn er geen overschrijdingen in fijne of grove grijswaardenovergangen. De afstemming is zeer neutraal. Kritische kleurovergangen bereiken hun volle niveau pas na een langere vertraging, maar zelfs dan zijn er geen storende overschrijdingen.

Het schakeltijddiagram laat onder meer zien hoe verschillende helderheidssprongen bij elkaar optellen, hoe snel de monitor in de fabrieksinstelling in het beste geval reageert en van welke gemiddelde reactietijd kan worden uitgegaan.



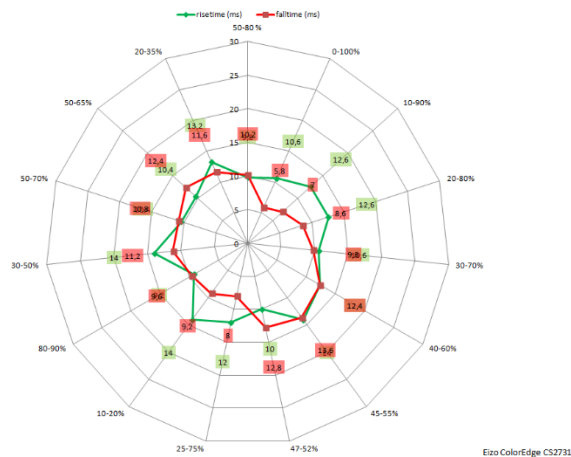
60 Hz (Overdrive "Off"): langsame schakeltijden

60 Hz (Overdrive "uit"): geen overshoots

Netwerk diagrammen

In de volgende rasterdiagrammen ziet u een overzicht van alle gemeten waarden voor de verschillende helderheidssprongen van onze metingen. Idealiter liggen de groene en rode lijnen dicht bij het midden. Elke as vertegenwoordigt een helderheidssprong van het beeldscherm gedefinieerd in niveau en dynamiek, gemeten via lichtsensor en oscilloscoop.

Reaktionszeit bei verschiedenen Helligkeitsübergängen (grey-to-grey)



Netdiagram bij 60 Hz

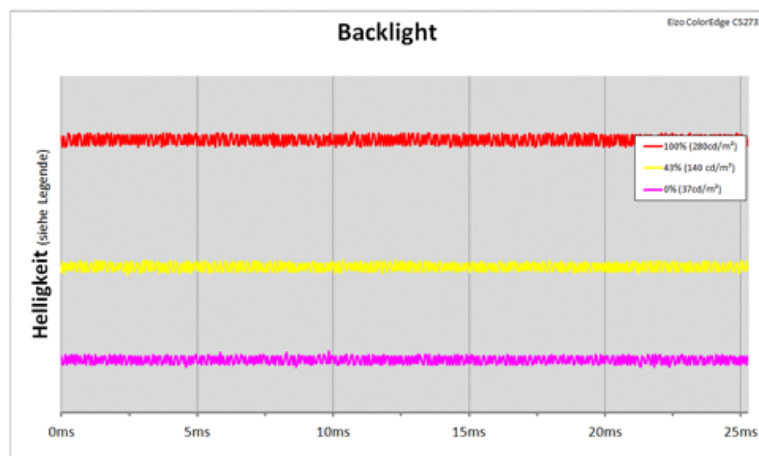
Latency

De latency is een belangrijke waarde voor gamers; wij bepalen die als de som van de signaalvertragingstijd en de helft van de gemiddelde beeldwisseltijd. Bij de EIZO CS2731 is de signaalvertraging van 12,2 ms (de kortst gemeten waarde uit verschillende tests) nog behoorlijk voor een 60 Hz monitor. De halfgemiddelde beeldwisseltijd van 11 ms is echter niet meer aan de snelle kant. Alles bij elkaar maakt dat 23,2 ms.

Achtergrondverlichting

Terwijl de voorganger CS2730 nog vertrouwde op PWM om de achtergrondverlichting te regelen, brandt de achtergrondverlichting van de EIZO CS2731 nu net als bij de CG2730 continu. PWM is niet voor iedereen weggelegd. Gevoelige ogen nemen flikkeringen waar, en die waarneming is niet voor iedereen gelijk. In dat opzicht beschouwen we de nu gebruikte continue helderheidsregeling als een verbetering.

De vergelijking in het diagram laat zien: Zowel bij volle als verminderde helderheid wordt de lichtstroom niet onderbroken, zoals bij PWM-achtergrondverlichting het geval zou zijn. De monitor is dus ook bij verminderde helderheid geschikt voor langer werken.



LED-achtergrondverlichting met continue helderheidsregeling

Subjectieve beoordeling

De EIZO CS2731 is onmiskenbaar ontworpen als specialist voor beeld- en videobewerking en niet als gaming-monitor. Waar het erop aankomt - dus bij kantoortoepassingen, muisbewegingen, Photoshop en co. - merk je niets van de vermeende matige reactietijden.

Het apparaat is echter niet ontworpen als gaming monitor en is niet geschikt voor bijzonder snelle games. Casual gamers moeten zich er niet van laten weerhouden om een game op de EIZO CS2731 te proberen, vooral als het gaat om titels waarbij de reactietijd minder belangrijk is. In ieder geval wordt u beloond met een uitstekende beeldkwaliteit en een prachtige kleurweergave.

Geluid

De CS2731 heeft wel een kleine pieper aan boord, maar die wordt alleen gebruikt voor akoestische feedback bij het bedienen van de aanraaktoetsen. Verder heeft hij geen ingebouwde luidsprekers of hoofdtelefoonuitgang. Bijgevolg wordt hij niet herkend als een audio-uitgang op de DisplayPort. Het splitsen van beeld en geluid moet daarom plaatsvinden voordat de beeldsignalen naar het display worden gestuurd, anders gaat het geluid verloren.

DVD en video

HD-spelers zoals Blu-ray spelers, HDTV-ontvangers en spelconsoles kunnen rechtstreeks op de HDMI-aansluiting van de EIZO CS2731 worden aangesloten. De geluidssignalen moeten echter worden losgekoppeld van de invoerspeler en elders worden uitgevoerd, omdat de EIZO CS2731 zelf geen ondersteuning biedt voor het afspelen of doorsturen van geluid.

De EIZO CS2731 verwerkt digitale RGB- en YCbCr-signalen. Een aanpassing van het dynamisch bereik is mogelijk via de optie "Input Range". Indien gewenst kan ook de ruisonderdrukking worden geactiveerd (alleen bij HDMI).

De videoweergave voor amusementsdoeleinden is, gezien de reeds uitvoerig beschreven beeldkwaliteit, eersteklas en behoeft verder geen commentaar. Desgewenst kunt u ook genieten van een uitgebreide kleurruimte die nauwkeurig kan worden aangepast aan gangbare normen. Ook de schaling van belangrijke videoresoluties - zoals reeds uitgelegd in het hoofdstuk "Interpolatie" - lukt feilloos.

We slaagden in een vlotte 24p weergave, maar alleen in Full HD-resolutie via HDMI. De beschikbaarheid van dergelijke instellingen hangt soms af van de gebruikte grafische kaart of driver.

Evaluatie

Behandeling van woningen en mechanica:	5
Ergonomie:	5
Operatie/OSD:	5
Energieverbruik:	4

Geluidsontwikkeling:	5
Subjectieve beeldindruk:	5
Afhankelijkheid van de kijkhoek:	5
Contrast:	5
Verlichting (zwart beeld):	4
Beeldhomogeniteit (helderheidsverdeling):	5
Beeldhomogeniteit (kleurzuiverheid):	5
Volume kleuruimte (sRGB; Adobe RGB; DCI-P3; ECI-RGB 2.0):	5; 5; 4; 4
Voor kalibratie (grijswaardenfabrieksmodus):	5
Voor kalibratie (sRGB; Adobe RGB):	5; 5
Na kalibratie (sRGB; Adobe RGB; DCI-P3; ECI-RGB 2.0):	5; 5; 4; 4
Na kalibratie (profielvalidatie):	5
Geïnterpoleerd beeld:	5
Geschikt voor casual spelers:	3
Geschikt voor hardcore spelers:	2
Geschikt voor DVD/Video (PC):	5
Geschikt voor DVD/video (externe voeding):	4
Prijs-prestatieverhouding:	5
Prijs [incl. BTW in Euro]:	ongeveer 1.020 €
Algemeen klassement:	4,6 (ZEER GOED)

Conclusie

Met de introductie van de CS2730 eind 2016 lanceerde EIZO een hardware-kalibreerbare grafische monitor in de 27-inch klasse die sindsdien moeilijk te verslaan is qua prijs-prestatieverhouding.

Met de CS2731 en de CS2740 zijn nu twee opvolgers gepresenteerd. Terwijl de CS2740 de eerste 27-inch ColorEdge-monitor met 4K-resolutie wordt, behoudt de EIZO CS2731 de WQHD-resolutie en ook de extreem goede prijs-prestatieverhouding.

Uiterlijk verschilt hij nauwelijks van zijn voorganger. Dat is ook niet nodig, want het nieuwe, slankere ColorEdge-design dat in 2016 werd geïntroduceerd is nog steeds erg aantrekkelijk. De reeks ergonomische functies is voorbeeldig, zoals gebruikelijk van EIZO. Alleen de inspanning die nodig is voor het instellen laat nog ruimte voor verbetering.

Het duidelijkste verschil tussen de EIZO CS2731 en zijn voorganger is de USB-C ondersteuning. Daarmee komen de nieuwe apparaten vooral tegemoet aan notebookgebruikers die hun apparaat slechts met een enkele USB-C kabel hoeven aan te sluiten en zich dan een apart dockingstation kunnen besparen.

In feite vinden we echter tal van detailverbeteringen onder de motorkap. De achtergrondverlichting schijnt nu bijvoorbeeld ook in de CS continu en is dus volledig flikkervrij. Zeer verheugend is ook dat het voorheen hoge stroomverbruik in stand-by nu met de juiste instellingen tot minder dan 0,3 watt kan worden teruggebracht.

De brede dekking van de kleurruimte is hetzelfde gebleven en dekt de sRGB en Adobe RGB kleurruimtes volledig en zelfs ECI-RGB tot 91 %. De grijsbalans en kleurnauwkeurigheid lijken zelfs iets te zijn verbeterd en bevinden zich in de metingen van ons testapparaat op CG-niveau.

Wat onder andere ontbreekt is het True Black paneel, dat toch een duidelijk zichtbaar verschil maakt in de verlichting. Dit heeft ook gevolgen voor de kijkhoekneutraliteit, die zeer goed is, maar niet zo uitstekend als op de CG.

EIZO richt zich met de CS2731 zoals gewoonlijk vooral op de behoeften van fotografen en slaat met het totaalpakket van de CS2731 de spijker op zijn kop. Met zijn uitstekende prijs-prestatieverhouding krijgt het recensie-exemplaar nog steeds een duidelijke aanbeveling van de redactie.

Opmerking: PRAD kreeg de EV3895-BK voor testdoeleinden in bruikleen van EIZO. De fabrikant heeft geen invloed uitgeoefend op het testrapport en er was geen verplichting tot publicatie of een vertrouwelijkheidsovereenkomst.



Link naar het oorspronkelijke testverslag: <https://www.prad.de/testberichte/test-eizo-cs2731-monitor-fuer-anspruchsvolle-kreative/>

