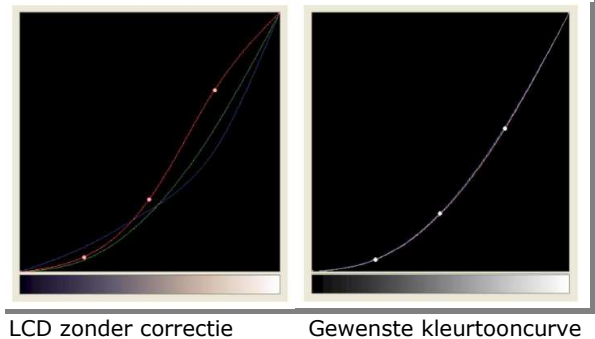


Nauwkeurige meting als basis voor de kalibratie

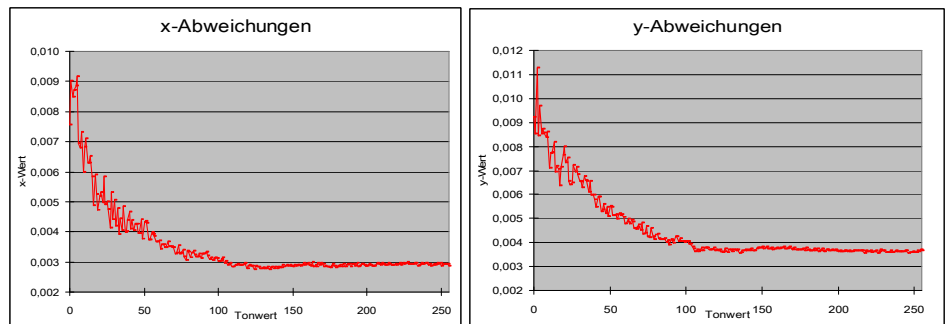
Exacte kleurtooncurven; wij weten hoe. Zo doen de professionals het. (Deel 1)

Bij LCD's varieert per module de helderheid afhankelijk van hetingangssignaal. Die waarden voldoen niet aan de gewenste gammafunctie. Meestal verlopen kleurtooncurven S-vormig. Daar komt nog bij dat de curven voor rood, groen en blauw een verschillend verloop hebben. Als men een grijswaarde als testbeeld gebruikt, dan toont deze kleursegmenten en een onregelmatig verloop.



De juiste correctie kan alleen met behulp van speciale en helaas heel dure meetapparatuur nauwkeurig worden gecontroleerd en gecorrigeerd. De in de handel veelal gebruikte colorimeters en spectrumfotometers zijn niet nauwkeurig genoeg*, vooral niet in het lage en lage middenspectrum.

De grafieken hiernaast tonende kleurafwijkingen van een colorimeter (DTP94) in vergelijking met de Minolta Color Analyser CA210.



Minolta CA-210 in laboratorium

Daarom kiest EIZO voor de correctie van kleurtooncurven bij LCD-modules een andere weg dan de colorimeter en spectrumfotometer. Vanwege de hoge kosten is het niet realistisch om de Color Analyser bij de gebruiker toe te passen. Daarom corrigeert EIZO de LCD-kleurtooncurven voor elke afzonderlijke Color Graphic-monitor al in de fabriek. Elke primaire kleur wordt op 255 compensatiepunten exact ingesteld. Zo wordt over het hele grijspectrum, van zwart tot wit, een consistente kleurtemperatuur gerealiseerd. Het resultaat: de kleurenweergave is bij elke EIZO Color Graphic-monitor gelijk, precies en betrouwbaar.

Bij latere kalibratie op locatie door de gebruiker wordt het gewenste witpunt door een combinatie van meten en berekenen in de grijscurve vastgelegd. De nauwkeurigheid van de fabriekskalibratie dient hiervoor als een veilige basis.

Meer hierover in „Zo doen de professionals het“. (Deel 2)“

*Dit is trouwens een lastig probleem van test tools en benchmarks, als die op kalibraties en metingen met colorimeters en spectrumfotometers gebaseerd zijn. Omdat tooncorrectie en benchmark dan met exact dezelfde meetfout te maken hebben, is de kleurnauwkeurigheid van het beeldscherm wellicht slechts schijnbaar in orde.