

O, led-televisie

Citation for published version (APA):

With, de, P. H. N. (2008). O, led-televisie. *Bits & Chips : Nieuwsmagazine voor de Hightechindustrie*, 10(3), 9-.

Document status and date:

Published: 01/01/2008

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of Record (includes final page, issue and volume numbers)

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

O, led-televisie!

8 februari 2008

Las Vegas, 10 januari 2008. Het is weer tijd voor de jaarlijkse Consumer Electronics Show. Nu HD-tv ook in Europa is doorgebroken, ben ik benieuwd waar de grote jongens op inzetten voor de toekomst. Op de show is het een en al lcd dat de klok slaat. Wat direct opvalt, is de groei naar grote beeldschermmaten. Vroeger had je een grote televisie met een diagonaal van 40 inch, nu zie je volop afmetingen als 52, 65 en 82 inch. Koplopers in deze race zijn Panasonic, Samsung en Sharp met 102 en 108 inch beeldschermen, zowel plasma als lcd-tv. Allemaal met HD-tv-resolutie en meestal een geweldige beeldkwaliteit.

Een tweede opmerkelijke trend is dat de fabrikanten hebben ingezet op dunnere schermen, dus nog plattere televisies. Het ziet er sexy uit, maar verder is het mij niet duidelijk waarom dit gebeurt. 'Slechts 1 inch dik!', schreeuwen ze bij LG. Verderop is de dikte nog maar 0,8 inch. Merkwaardig, ik kijk toch meestal van voren naar een televisie en niet van opzij. De tv kan wel makkelijker als schilderij aan de muur natuurlijk, maar ik heb nog weinig mensen ontmoet die dat ook zo doen in de huiskamer.

Lcd heeft het als technologie nu wel duidelijk gewonnen van plasma. Het valt op dat bijna alle merken druk bezig zijn om hun fabricageprocessen te verbeteren om het maximale eruit te halen. Hoger contrast en dynamische controle van de lichtopbrengst vinden volop toepassing. De revelatie van de show is wat mij betreft een nieuw displaytype, de Oled-tv. Ik loop bij Samsung eerst langs een 32 inch-versie die uitzonderlijk mooie HD-tv-beelden produceert, maar dit scherm staat in een wand met nog heel veel andere televisies.

Bij Sony is de marketing wat beter verzorgd. In het midden van de stand, waar weinig omgevingslicht is, staat de Oled-tv opgesteld in twee maten, 11 inch en 21 inch. Wat een ongelooflijk mooie beelden! Het is er stil, er wordt niet gepraat, slechts gemompeld en gefotografeerd. Het beeld heeft een contrast van maar liefst een

miljoen op een. Ter vergelijking, mijn nieuwe lcd-tv komt tot 8000:1. Oled-televisie heeft meer dan twee grootteordes beter contrast en dat kun je zien. De plaatjes zijn heel fraai gekozen: prachtige bloemen en Vegas bij nacht met alle lichtreclame.

De kleine versie is al te koop in de VS en heeft een bijpassende tuner ter grootte van een sigarendoos. Het display hangt via een daaraan gekoppelde houder in de lucht. Omdat de beeldschermen niet zo groot zijn en wel HD-resolutie hebben, hebben ze diakwaliteit. Ik word weer even een jonge technicus en moet me bedwingen om niet meteen zo'n sigarendoosje met display mee te nemen. Wat een mooi speeltje.

Een summier paneel verklaart hoe de hoge beeldkwaliteit wordt bereikt. Het display is zo gemaakt dat de kleuren aan de voorkant van het scherm worden gemaakt. Net onder de glasplaat, voor het TFT-paneel aan de achterkant, zit een filter dat de output van de actief stralende Oled-pixels transformeert naar de juiste kleuren voor tv-beelden. Dit verhoogt het contrast en de kleurhelderheid.

Een andere verbetering is het toepassen van microcavity, een soort maximale roosteropenheid tussen de anode op de TFT-glaslaag aan de achterkant en de semitransparante kathode aan de voorkant van het display. Je zou kunnen zeggen dat er een laag met heel grote open gaten tussen zit die de lichtopbrengst optimaliseert. Bij Canon en Samsung gebruiken ze dezelfde techniek in miniformaat voor het kleine schermje achter op een camera. Voer voor de technische liefhebber; de consument zal het een zorg zijn. Maar aan het plaatje zie je de hogere kwaliteit.

Hoewel sommigen dat ten onrechte denken, zijn we nog lang niet klaar met televisie. Het wordt én groter én kleiner én mooier tegelijk. Een adembenemende technologierace.

Peter de With