

Wat als Smart en Eco elkaar ontmoeten in ledverlichting?

09 januari 2015, 01:00

Thomas Vandenhaute
Olivier Gramaccia

Het aantal 'slimme' ledlampen stijgt. Zo ook de efficiëntie en de mogelijkheden. Sprekende voorbeelden hiervan zijn een lerende lamp en eentje waar muziek uitkomt.

Ledverlichting op maat van tijd en ruimte

Ledlampen als Philips Hue, LIFX en WigWag beschikken over draadloze communicatie, waardoor ze kunnen worden bestuurd via een smartphone. Een nieuwe smart ledlamp, Alba van Stack, combineert nu draadloze communicatie met een slimme thermostaat die kleurtemperatuur en lichtsterkte van de lamp automatisch aanpast aan de situatie en het moment van de dag. Dankzij geïntegreerde sensoren waarmee de lamp is uitgerust, verandert de sterkte waarmee ze brandt naargelang het beschikbare daglicht, de kleurtemperatuur van koel wit tot warme geeltinten naargelang de situatie of plaats. Afhankelijk van de helderheid wordt de lamp gedimd of zelfs volledig uitgeschakeld. Daarnaast beschikt Alba over bewegingssensoren die detecteren of er al dan niet beweging in de kamer plaatsvindt en de lamp uitschakelen wanneer nodig. Ook kan de gebruiker het licht naar wens regelen of bundelen.



(Bron: Stack)

Bij de lamp hoort een app. Als de Alba-lamp geïnstalleerd is en de hub verbonden met een draadloze router, kunnen verschillende voorkeuren worden ingevoerd, zoals bepaalde plaatsen in de woning waar een specifieke soort verlichting is gewenst of een functie ingeschakeld die ervoor zorgt dat huisdieren de sensoren niet activeren. Het systeem leert bovendien uit de ingegeven informatie.

Momenteel is de lamp met hub te bestellen; de leveringen beginnen vanaf 2015. Volgens de makers verdient de lamp zich snel terug door de energie die wordt bespaard: het bedrijf schat dat Alba een besparing van 50 tot 80 procent zal opleveren in vergelijking met gewone ledlampen. Voor een woning zou het slimme systeem een efficiënte oplossing zijn om niet aan lichtkwaliteit in te boeten, omdat het alleen waar en wanneer nodig automatisch zorgt voor de meest gepaste verlichting, wat goed zou zijn voor een besparing van 70 procent. Ook voor commerciële ruimten zou het Alba-systeem een aanzienlijke besparing kunnen betekenen: zo'n 67 procent, volgens de ontwikkelaars.

Verlichting met muziek

Zoals de naam van de ontwikkeling al doet vermoeden, staat LightSpeaker voor een combinatie van ledverlichting en een luidspreker van hoge kwaliteit. Deze technologie die al sinds 2010 bestaat en ondertussen op punt gesteld is, is gepatenteerd, heet AudioLight en laat zich als gewone lamp installeren. Ze is ontworpen voor inbouwarmaturen in het plafond, maar mits het gebruik van een accessoire, past ze ook in gewone lichtarmaturen.



*Elk lichtpunt wordt een bron van muziek
(Bron: LightSpeaker)*

De ledlamp zelf is zo efficiënt dat ze slechts 10 W nodig heeft om een klassieke gloeilamp van 65 W te vervangen. Haar levensduur zou zo'n 15 jaar bedragen, wat aanzienlijk langer is dan de klassieke spots.

De grote troef van de lamp is dat ze 'multi-room-audio' mogelijk en toegankelijk maakt voor iedereen: geen verbouwing, kabels of dure systemen zijn nodig om muziek in verschillende kamers te kunnen beluisteren. Het systeem gebruikt een 2,4 GHz draadloze technologie die discreet is van het netwerk in huis. Het audionetwerk blijkt verbazend robuust te zijn. De driver en behuizing is zo ontworpen dat hij de beschikbare luchthoeveelheid optimaliseert om het best mogelijke geluid voort te brengen. Op die manier wordt elke lamp een (al dan niet in het plafond ingebouwde) luidspreker, die tegelijk als versterker en als draadloze ontvanger fungeert, en zo voor kwalitatief hoogstaand geluid zorgt. Het systeem is volledig te besturen via een afstandsbediening.

Zo is het mogelijk via een mp3-speler, CD-speler, computer of tv snel, eenvoudig en relatief goedkoop overal muziek in huis te hebben en bovendien spaarzamer te verlichten.

CycLED - werken aan een toekomst met ledverlichting

Uit bovenstaande voorbeelden blijkt eens te meer dat ecologie en innovatie hand in hand kunnen gaan. Het combineren van verschillende functionaliteiten binnen één smart verlichtingsproduct schept niet alleen nieuwe mogelijkheden, maar helpt ook het energieverbruik beter te beheren, wat op zijn beurt nieuwe kansen schept.

Bronnen

- <https://stacklighting.com>
- <http://lightspeaker.net>

Auteurs



Thomas Vandenhaute



Olivier Gramaccia