

# Dynamische besturing van LED verlichting met DEOS-DALI

*De binnenverlichting wordt op het bioritme van de mens afgestemd.*

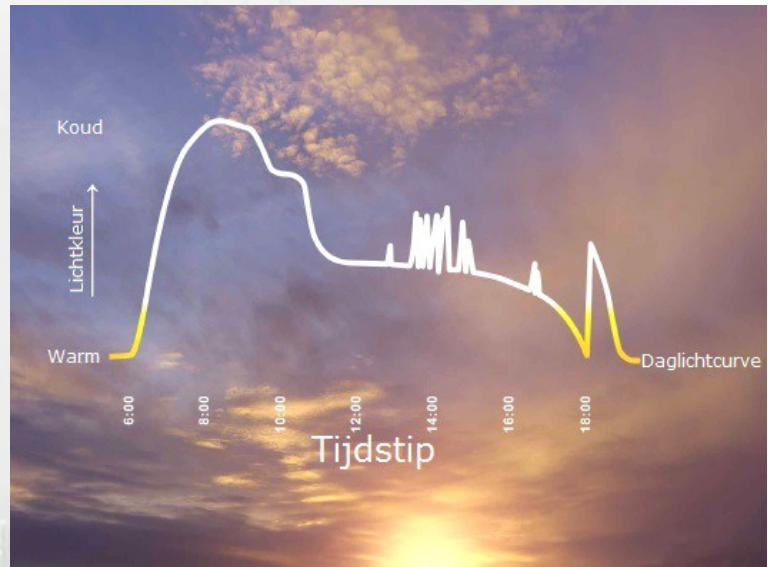
In diverse wetenschappelijke publicaties is aangetoond dat het menselijke lichaam reageert op zonlicht. Ook uit onze eigen ervaringen weten we dat als de zon schijnt alles beter, mooier en leuker is.

Dat zonlicht een positieve invloed heeft op de gezondheid is een feit. Daarnaast heeft zonlicht ook een invloed op onze concentratie en prestaties.

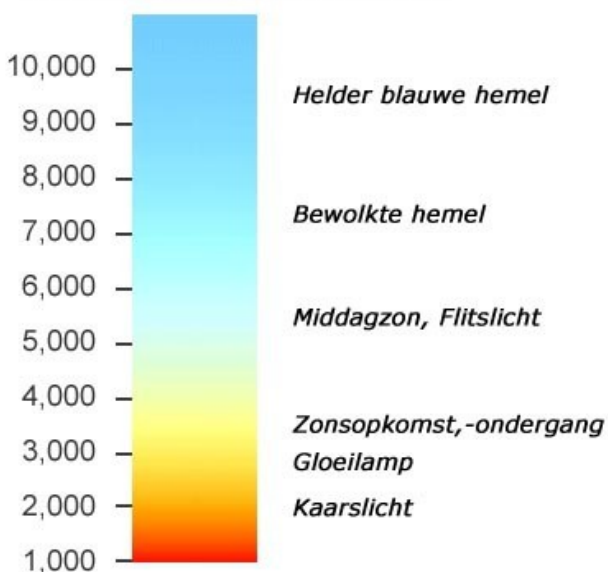
Het menselijke lichaam is afgestemd op het natuurlijke daglicht. Niet alleen de lichtsterkte, maar ook de kleursamenstelling van het licht (het totale spectrum) en het tijdstip op de dag en in het seizoen spelen daarbij een belangrijke rol.

Er wordt bij kunstverlichting over het algemeen gekeken naar de lichtsterkte. Bij kunstlicht is meestal een zeer beperkt lichtspectrum ter beschikking.

Veel fabrikanten van kunstlicht lampen proberen het natuurlijke lichtspectrum tegenwoordig zo goed mogelijk te benaderen door het aandeel van ultraviolet en infrarood licht beter naar voren te laten komen.



*Kleurtemperatuur in graden Kelvin*



## **Kunstlicht identiek aan natuurlijk licht: Daglichtsimulatie met binnenverlichting**

Door de kleur van het kunstlicht in samenwerking met de intensiteit van het licht te gaan besturen zijn wij in staat om het kunstlicht identiek te maken aan het licht in de natuur.

Elke kleur heeft een bepaalde werking op het menselijke lichaam. Elke kleur heeft een eigen golflengte die niet alleen door de ogen maar ook via de huid worden waargenomen (denk bijvoorbeeld ook aan kleurentherapie).

De kleur rood heeft een activerende en stimulerende werking, spoort aan tot bedrijvigheid en opmerkzaamheid (daarom wordt de kleur rood ook vaak gebruikt voor mogelijk gevaar aan te duiden).

De kleur blauw komt in het daglichtspectrum het meeste voor. Deze kleur geeft een ontspannende en rustgevende werking.

Bij de kleur geel ontstaat juist een stijgend concentratieniveau, spoort aan tot creativiteit en verhoogt het denkniveau.

Groen licht heeft een harmoniserende werking, verhoogt de productiviteit en heeft net zoals blauw licht een rustgevend effect.

Afhankelijk van het tijdstip op de dag komt er in de natuur een mix van de verschillende kleuren voor gecombineerd met verandering van de intensiteit van het licht.



## DEOS biedt het natuurlijke licht in uw kantoor, middels dynamische besturing van LED verlichting.

Om daglichtsimulatie te kunnen toepassen dienen de LED lampen te zijn voorzien van zogenaamde DALI drivers waarmee de RGBW waarden (Rood/Geel/Blauw/Wit) en intensiteit stuurbaar zijn. Bij voorkeur dient de LED lamp te beschikken over een aparte witte LED, naast de LED's die de kleuren RGB kunnen opwekken.

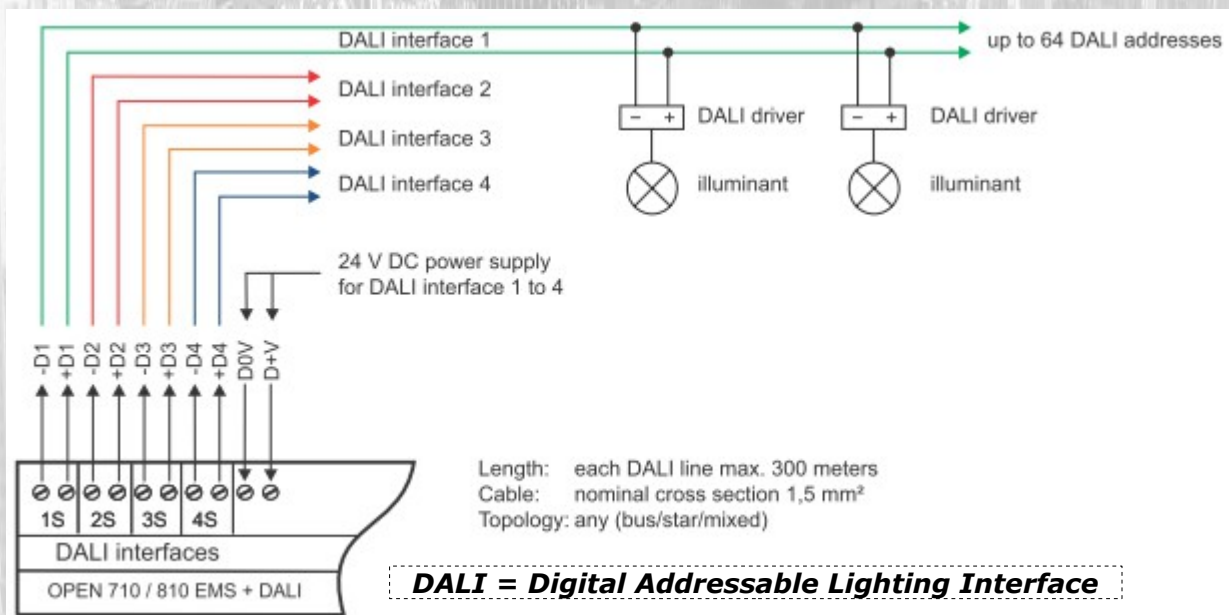
De besturing van de afzonderlijke LED lampen wordt vanuit de DEOS regelaar via DALI busbekabeling uitgevoerd.

De DEOS OPEN EMS 710/810 regelaar met DALI interface biedt ons de volgende mogelijkheden:

- Per regelaar maximaal 4 verschillende DALI interfaces
- Per interface zijn maximaal 64 DALI adressen beschikbaar (max. 64 drivers)
- Gegroepeerd per 4 DALI adressen kunnen de kleuren RGBW bestuurd worden
- Per adres/driver kan de verlichting individueel geschakeld en gedimd worden
- Er kunnen groepen en scènes worden aangemaakt
- Sturing van de verlichting op basis van locatie, seizoen en tijdstip van de dag
- Daglicht simulatie door aanpassing RGBW kleurgradiënten en intensiteit (Human Biorhythm)
- Vrij programmeerbare combinaties van RGBW kleurgradiënten en intensiteit

Daarnaast biedt de DEOS regelaar nog aanvullende voordelen zoals:

- Automatische adressering DALI drivers
- Fout detectie/diagnose en status overzicht
- Volledig vrij programmeerbaar inclusief DALI functies
- Beschikbaar stellen van voorgeprogrammeerde macro's



Met DEOS regeltechniek en gebouwautomatiseringssystemen is het mogelijk om zowel de elektrotechnische als ook de werktuigbouwkundige systemen samen te voegen tot één compleet geheel. Totaal gebouwbeheer. In een webbased omgeving wordt het bedienen en beheren van de verschillende technische installaties op een eenvoudige wijze gepresenteerd.

**OPEN**  
to save energy!