

Smart lighting

Aspira Bi-color

Productblad



Dutch
Design
Week
2021



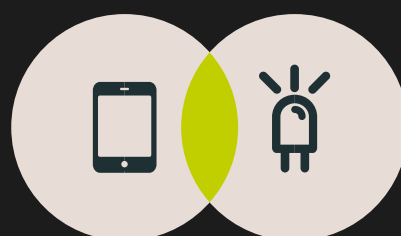
Sustainer 

Sustainer

De slimste verlichting voor een betere wereld

Sustainer is een innovatief Nederlands bedrijf dat voorop loopt in de ontwikkeling van slimme openbare verlichting en smart city-oplossingen. Onze roots liggen in de gecombineerde expertise van de voormalige armaturenfabriek van Philips/Industria en Dazzletek, gespecialiseerd in intelligente besturingssystemen voor openbare verlichting.

Bij Sustainer begrijpen we hoe we een slimme stad kunnen vormgeven met oplossingen die verder gaan dan verlichting. Onze visie is een toekomst waarin openbare verlichting verder gaat dan 'gewoon licht'. Binnen 20 jaar zullen onze slimme verlichtingsoplossingen het leven in de stad positief transformeren en zorgen voor meer comfort, veiligheid en levenskwaliteit voor de burgers. Hierin zal de straatlantaarn als centraal middelpunt dienen en de omgeving als bepalende factor.



Nieuwe generatie LED-armaturen

Onze nieuwste LED-armaturen zijn ontwikkeld vanuit een toekomstgerichte benadering. Door de modulaire opbouw en open architectuur zijn ze nu al klaar voor de uitdagingen van morgen. Deze armaturen combineren LED-technologie, sensoren en slimme software om minimaal energieverbruik te garanderen, waardoor ook de CO2-uitstoot wordt gereduceerd.

Omschrijving armatuur

Het Aspira armatuur van Sustainer is veelzijdig en toekomstbestendig. Met dit armatuur heeft u direct toegang tot alle mogelijkheden van smart lighting, zowel voor vandaag als voor morgen. Dankzij energiezuinige LED-technologie kan het armatuur worden gekoppeld aan elk (backoffice) systeem via een API, waardoor bediening op afstand en monitoring mogelijk zijn.

Verskillende ingebouwde sensoren zorgen voor eenvoudige installatie, lage onderhoudskosten en een lange levensduur. Met ons slimme cassette systeem kan het armatuur gemakkelijk worden uitgebreid met diverse sensoren, waardoor het in de toekomst kan dienen als een volledige smart city hub.



Voordelen

- Energiezuinig dankzij LED-technologie
- Bediening op afstand en monitoring standaard ingebouwd
- Eenvoudig uit te breiden met sensoren en smart toepassingen via het cassette systeem
- Snelle vervanging van de cassette zonder gereedschap, minimaliseert verkeers hinder
- Toevoeging van nieuwe smart toepassingen verloopt onopvallend voor de burgers, voorkomt onrust

Het Sustainer **concept**

Het is onze missie om openbare verlichting te transformeren tot een duurzame, toekomstvaste & slimme stadsinfrastructuur.



Ons **modulaire cassette** systeem maakt het mogelijk om openbare verlichting te gebruiken als platform voor **sensoren** en communicatie.

Wij geloven in **volledige openheid** van **technologie** om de stad van de toekomst mogelijk te maken:

- Open hardware (24V / 230V)
- Open API
- Open standaarden



Ons cassette systeem, inclusief elektronica, maakt **installatie** en **onderhoud** uiterst eenvoudig:

- Geen gereedschap nodig
- Snelle cassette vervangingen
- Automatische storingsmeldingen en configuratie



Sustainer Bi-color

De dienst 'Bi-color' geeft u de mogelijkheid om te wisselen tussen kleurtemperaturen. Standaard zijn de Sustainer armaturen voorzien van de meest energiezuinige en efficiënte LED's (in kleurtemperatuur oplopend van 2200K tot 5700K). Met de dienst 'Bi-color' krijgt u de mogelijkheid combinaties te maken tussen twee kleurtemperaturen. Deze wisseling van kleurtemperatuur is tijdgestuurd mogelijk maar kan ook in combinatie gebruikt worden met bewegingssensoren waarbij er een kleurwisseling plaatsvindt bij het detecteren van beweging.



Hoe werkt het?

U krijgt bij Sustainer de mogelijkheid om drie verschillende Aspira Bi-color armaturen te bestellen: 2200K met 3000K, 4000K of 5700K. De armaturen zijn zo ontwikkeld dat de helft van het beschikbare vermogen gereserveerd is voor 2200K en de andere helft voor de complementaire kleurtemperatuur. Dit betekent dat in theorie ook beide kleurtemperaturen gelijktijdig aangezet kunnen worden om de lichtstroom te vergroten. Bij het programmeren van de armaturen zorgt Sustainer er echter voor dat er maar 1 kleurtemperatuur tegelijk aan staat.

Om het product te kunnen configureren geeft u enkel aan welke kleurtemperaturen u wilt, hoeveel lumen u nodig heeft, op welke tijden de kleuren gewenst zijn en eventueel welk dimschema u wilt gebruiken. Sustainer verzorgt de rest.

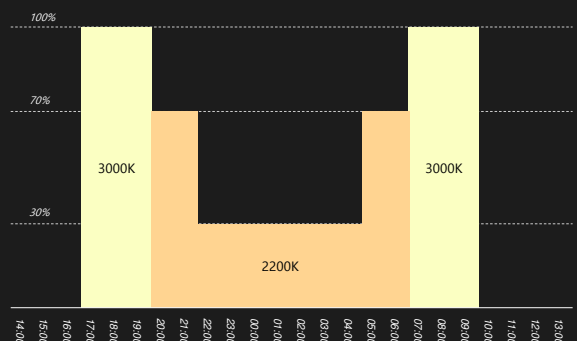
Voorbeeld:

- U wil 2.000 lm, 2200K + 3000K
- U wil de kleuren op de volgende tijden:

Aan tot 20:00:	3000K
20:00 tot 5:00:	2200K
5:00 tot uit:	3000K

- U wil het volgende dimschema:

Aan tot 20:00:	100%
20:00 tot 22:00:	70%
22:00 tot 5:00:	30%
5:00 tot 7:00:	70%
7:00 tot uit:	100%



Vandaag al klaar voor de toekomst



Standaard functionaliteiten



GPS



Mesh RF



Temp IN



Power Meter



Accelerometer

Optionele functionaliteiten*



Humidity



Camera



Counter



Sound



Gas



Movement



Temp OUT



CO₂



Wifi



Ethernet



2G/3G/4G



NB-IoT



Fiber

**Optionele functionaliteiten worden op maat ontwikkeld met onze klanten.*

Backoffice koppeling

Dit armatuur is geschikt om te bedienen en te beheren via een backoffice systeem voor openbare verlichting. Via een API is het armatuur te koppelen en kunt u uw platform instellen om alle features van dit smart armatuur optimaal te benutten.

Specifieke features armatuur

- Energiezuinige LED-technologie waardoor energieverbruik en CO₂-uitstoot vermindert.
- Dimbaar.
- Continue lichtopbrengst (CLO) over de levensduur van de LED's (100.000 uur).
- Voorbereid om het op een later moment toevoegen van sensoren.

Specifieke features t.b.v. beheer en onderhoud

Door de open technologie architectuur zijn de armaturen via een API te koppelen op alle (backoffice) systemen waarmee armaturen op afstand te besturen en te monitoren zijn. Hierdoor is het o.a. mogelijk om:

- Het armatuur na installatie op afstand te configureren.
- Instellingen op afstand te wijzigen.
- Op afstand overzicht te houden over de installed base (GPS-positie).
- Op afstand het functioneren van het armatuur te monitoren.
- Werkelijk energie verbruik te meten op armatuurniveau.
- Storingen, defecten en foutmeldingen op armatuurniveau te ontvangen.

Toepassingsgebieden

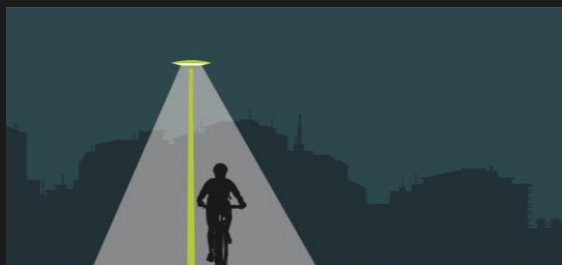
- Stedelijke gebieden: stadscentra, pleinen, parken, parkeerterreinen.
- Verkeersroutes: doorgaande wegen, rotondes, fietspaden.
- Woonwijken: straten, winkelcentra fiets- en voetpaden, speelplaatsen, parkeerplaatsen.
- Grote sites: industrieterreinen, havens, vliegvelden, stations.

Keurmerken

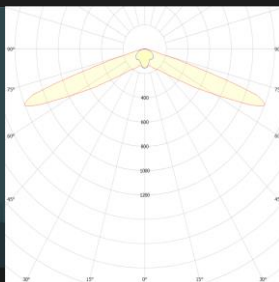
Het armatuur is gecertificeerd voor het CE, ENEC en RoHS keurmerk.



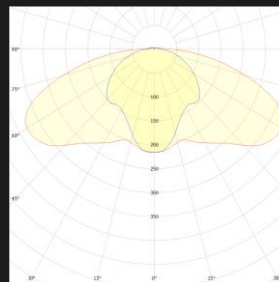
Fietspad



Zonder LED kapjes

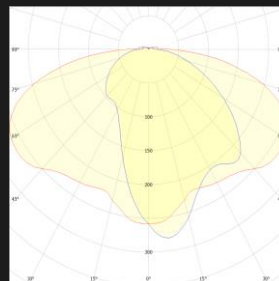
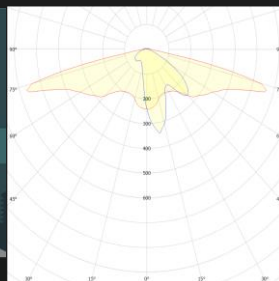
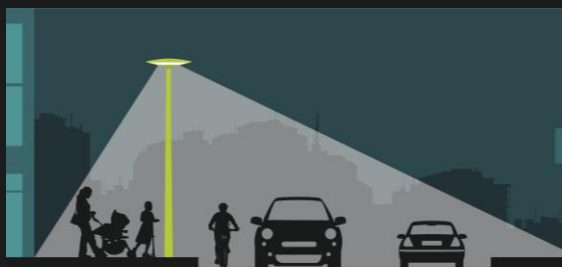


Met LED kapjes¹



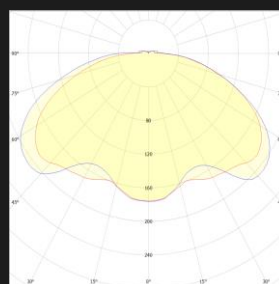
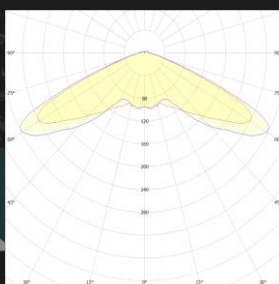
stas 1

Straat



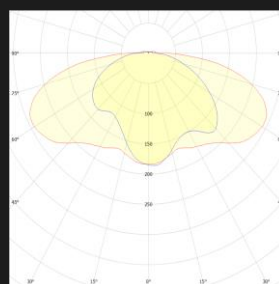
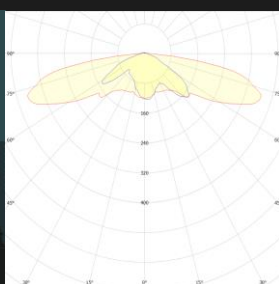
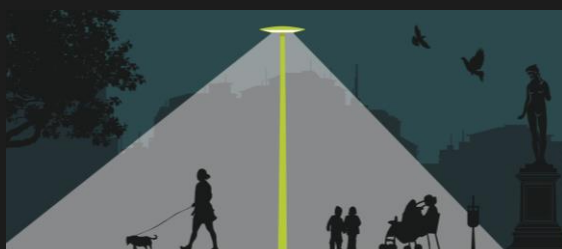
stas 2

Plein symmetrisch



stas 3

Plein asymmetrisch



stas 4

De Aspira kan worden uitgerust met optionele comfort LED kapjes voor een verbeterde verticale verlichtingssterkte en gereduceerde glare (G1 klasse).

¹Het gebruik van de LED kapjes resulteert in een lagere efficiency van het gehele armatuur. Raadpleeg de LDT files voor de juiste waarden.

Sustainer Aspira Bi-color

Technische gegevens

Lumen/vermogen zonder LED kapjes en met standaard sensoren en RF-module

Typische uitgangsfux armatuur (lm) – Excl. CLO¹

#LEDs	Driver	Vermogen	2200K + 3000K	2200K + 3000K	2200K + 5700K
24 LED	60W	7 – 33W	800 – 3.800	800 – 3.800	800 – 3.800

Levensduur prestaties

LED	100.000 uur L95 @ Ta = 25°C
Driver	100.000 uur

Lichtklassen Acc. EN 13201-2:2016

Woonwijk	P1 – P7
----------	---------

Kleurweergave index

CRI	>70, >80 optioneel
-----	--------------------

Netspanning

AC Spanning	90 .. 305 V ac
Net Frequentie	47 .. 63 Hz
Isolatie klasse	I of II

Overspanningsbeveiliging

10 kV

LED Driver

Dimbaar	5 .. 100% van maximum
---------	-----------------------

Draadloos Mesh Communicatie

Frequentie	869.525 MHz +/-30 ppm
Uitgangsvermogen	16 dBm
Gevoeligheid	-105 dBm
Baudrate	130 kb/s
RF Bereik	121 dB

Materiaal

Behuizing	Gegoten aluminium LM6-kwaliteit niet-corrosief
Afscherming	PC
Deksel	ABS
Kleur	Standaard: NOIR2100 of GRIS2150 / Optioneel: elke RAL kleur

¹De gecommuniceerde waarden zijn onderhevig aan toleranties in de technologie. De initiële flux en het vermogen van de armatuur zijn indicatieve waarden die geldig zijn bij een omgevingstemperatuur van 25°C. De daadwerkelijk flux hangt af van omgevingscondities (zoals temperatuur) en deze kan variëren voor specifieke configuraties. Kijk voor meer informatie op www.sustainer.com.

Specificaties zijn onder voorbehoud van wijzigingen en dienen als indicatief te worden beschouwd. Neem contact op met Sustainer met uw (aanvullende) wensen / vragen.

Sustaïnder Aspira Bi-color

Technische gegevens

Omgeving

Omgevingstemperatuur bereik	-40 .. +55°C
IP klasse	IP66
IK klasse Behuizing	IK10

Installatie

Maststuk diameter	60 of 76 mm
Hoogte	4 .. 6 m

Kabel

Wartel	M20
Geschikte kabeldiktes	6 .. 11 mm

Afmetingen

Diameter	602 mm
Hoogte (incl. maststuk)	470 mm
Gewicht	6.5 kg

Sensoren

Vermogensmeter

Resolutie	0.5 W
Nauwkeurigheid 1 .. 5 W	0.5W
Nauwkeurigheid 5 .. 90W	±5.0%

Temperatuur (voor interne temperatuur)

Meetbereik	-25 .. 100°C
Nauwkeurigheid	±1.0°C

Versnellingsmeter (scheefstand)

Resolutie	0.22 graden
Nauwkeurigheid	±0.5 graden

GNSS (voor plaatsbepaling)

Signalen	GPS, Beidou
Nauwkeurigheid	CEP50 ≤ 2.5m

Bewegingssensor

Optioneel geïntegreerd in maststuk

Contact

info@sustainer.com

+31 (0)85 047 11 75

sustainer.com

Emmen

Kapitein Grantstraat 9

7821 AP Emmen (NL)

Breda

Emmastraat 2A

4811 AG Breda (NL)