



Smart lighting

Alexia Bi-color

Productblad



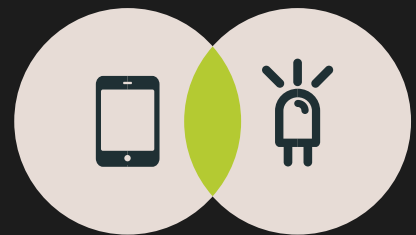
Sustainer 

Sustainer

Een innovatief bedrijf met ervaring

Sustainer is een innovatief Nederlands bedrijf dat slimme openbare verlichting en smart city-oplossingen ontwikkelt en levert aan klanten in binnen- en buitenland. Het bedrijf komt voort uit de combinatie van de voormalige armaturenfabriek van Philips/ Industria en het bedrijf Dazzletek, dat gespecialiseerd is in intelligente besturingssystemen voor openbare verlichting.

Sustainer begrijpt hoe je invulling kunt geven aan een slimme stad met oplossingen die jarenlang meegaan. Met de 'lantaarnpaal' als centrale hub en de omgeving als bepalende factor. Zo bouwen we samen aan een duurzame, veilige en gezonde samenleving.



Nieuwe generatie LED-armaturen

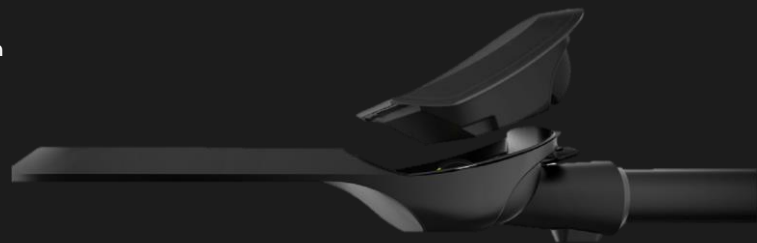
Met goede armaturen en verlichting als startpunt, introduceert Sustainer een nieuwe generatie LED-armaturen. Deze zijn ontwikkeld vanuit onze visie op de toekomst en dankzij de modulaire opbouw en open architectuur vandaag al gereed voor ontwikkelingen van morgen. Door gebruik te maken van LED-technologie, sensoren en slimme software verbruiken de armaturen van Sustainer zo min mogelijk energie, waardoor ook de CO₂-uitstoot wordt gereduceerd.

Omschrijving armatuur

Het Alexia armatuur van Sustainer is een breed toepasbaar, toekomstvast armatuur. Met de keuze voor dit armatuur beschikt u over alle smart-lighting mogelijkheden van vandaag en tegelijkertijd bent u ook voorbereid op de toekomst. Dit op energiezuinige LED-technologie gebaseerde armatuur kan via een API, online worden gekoppeld aan ieder (backoffice) systeem en is daarmee op afstand te besturen en te monitoren. Het armatuur bevat verschillende sensoren die bijdragen aan een eenvoudige installatie, lage onderhoudskosten en een lange levensduur. Door een slim cassette systeem is het armatuur eenvoudig uit te breiden met verschillende sensoren en kan zo in de toekomst fungeren als volwaardige smart city hub.

Voordelen

- Energiezuinig door toepassing van LED.
- Standaard op afstand te besturen en te monitoren door ingebouwde connectiviteit.
- Eenvoudig uit te breiden met sensoren en smart toepassingen door enkel de cassette te vervangen.
- Vervangen van de cassette gebeurt zonder gereedschap waardoor dit weinig tijd kost en het verkeer minimaal wordt gehinderd.
- Het toevoegen van een extra smart toepassing wordt door de burgers niet of nauwelijks waargenomen, waardoor eventuele onrust wordt voorkomen.



Het Sustainer **concept**

Onze missie is om het openbare verlichtingsnetwerk te transformeren in een duurzame, toekomstvaste, slimme infrastructuur.



Ons **modulaire cassette** systeem maakt het mogelijk om de openbare verlichtingsinfrastructuur te gebruiken als opstelpunten voor **sensoren** en communicatie.

Wij geloven in volledig **open** technologie om de stad van de toekomst mogelijk te maken:

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



De cassette, inclusief elektronica, maakt **onderhoud** en **installatie** erg eenvoudig:

- Geen gereedschap nodig
- Snelle vervangingen van cassette
- 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 Alexia 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.

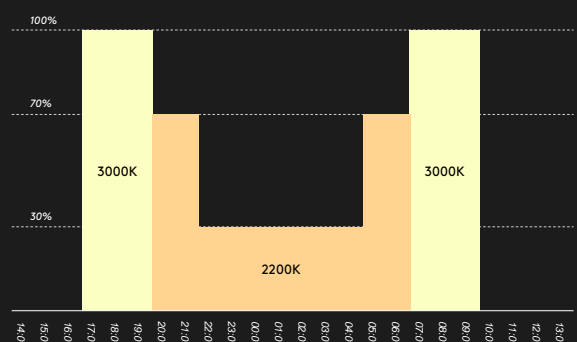
Voorbeeld:

- 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



AMB Light

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 op 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

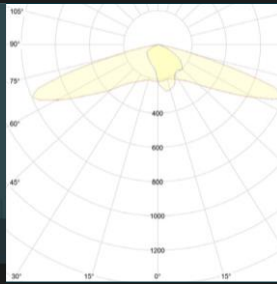
- Stedelijke gebieden: stadscentra, pleinen, parken, parkeerterreinen.
- Verkeersroutes: doorgaande wegen, rotondes, fietspaden.
- Woonwijken: straten, winkelcentra fiets- en voetpaden, speelplaatsen, parkeerplaatsen.
- Grote sites: industrieterreinen, havens, vliegvelden, stations.

Keurmerken

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

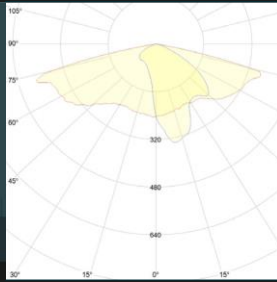


Fietspad



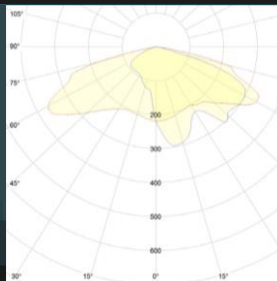
stal 1

Straat symmetrisch



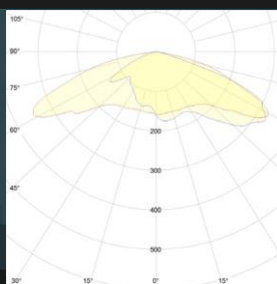
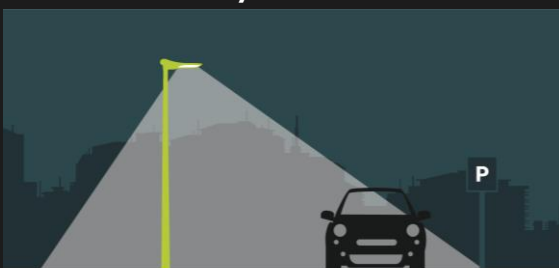
stal 2

Straat asymmetrisch



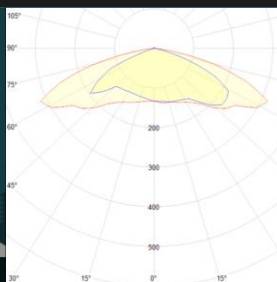
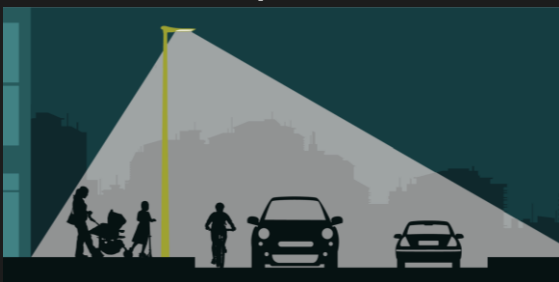
stal 3

Brede straat symmetrisch / Plein



stal 4

Brede straat asymmetrisch / Plein



stal 5

Optioneel: afschermingskapjes ter reductie van 'backlight'.

Sustainer Alexia Bi-color

Technische gegevens

Lumen/vermogen met standaard sensoren en RF-module					
Typische uitgangsfux armatuur (lm) – Excl. CLO ¹					
#LEDs	Driver	Vermogen	2200K + 3000K	2200K + 4000K	2200K + 5700K
24 LED	60W	7 – 33W	800 – 3.800	800 – 3.800	800 – 3.800
32 LED	90W	34 – 46W	3.900 – 5.300	3.900 – 5.300	3.900 – 5.300
Levensduur prestaties					
LED	L90 B10 tot 100.000 uur @ Ta = 25°C				
Driver	tot 100.000 uur @ Tc = 70°C				
Lichtklassen (EN 13201)					
Conflict zones	C0 – C5				
Snelweg	M3 – M6				
Woonwijk	P1 – P7				
Kleurweergave index					
CRI	>70				
Netspanning					
AC Spanning	90 .. 305 V ac				
Net Frequentie	47 .. 63 Hz				
Isolatie klasse	I of II				
Overspanningsbeveiliging					
	10 kV				
LED Driver					
Dimbaar	30 .. 100%				
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	Extra helder veiligheidsglas, vlak of gebogen				
Cassette	PC				
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.

Sustainder Alexia Bi-color

Technische gegevens

Omgeving	
Omgevingstemperatuur bereik	-40 .. +50°C
IP klasse	IP66
IK klasse Behuizing / Afscherming	IK10 / IK08
Installatie	
Maststuk diameter	60 of 76 mm
Hoogte	4 .. 12 m
Opschuif	-20° .. +10° (in stappen van 5°)
Paaltop	0° .. +30° (in stappen van 5°)
Kabel	
Wartel	M20
Geschikte kabeldiktes	6 .. 11 mm
Afmetingen	
Lengte (excl. Spigot)	605 mm
Breedte	300 mm
Hoogte (excl. Spigot)	134 mm
Gewicht	7.5 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
Ambient Light	
Meetbereik	1 .. 100k lux
GNSS (voor plaatsbepaling)	
Signalen	GPS, Beidou
Nauwkeurigheid	CEP50 ≤ 2.5m
Bewegingssensor	
Optioneel geïntegreerd in maststuk	

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

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)