

SGS

ENEC Certification Body registered under ID # 02. Validity of ENEC and ENEC+ licences can be checked at www.enec.com

LICENCE

to use the ENEC+ Mark



ENEC+ Licence No.: 21190

Under the conditions given in the "Rules concerning the use of the CEBEC mark" complemented by the ENEC+ Agreement under contract 1173/2, the licence to use the ENEC+ Mark with suffix 02, as shown above, has been issued to:

Schreder S.A.
Rue de Lusambo, 67
1190 BRUXELLES
Belgium

For the product:

Street lighting

Trade name(s):

SCHREDER

Type(s)/Model(s):

VOLTANA 0, VOLTANA 1, VOLTANA 2, VOLTANA 3, VOLTANA 4

Complying with the following EPRS for performance:

EPRS 003:2014

Based on test report No. P1540-44_3535-XPG3-LH351C_022019

This licence is conditional to the validity of the ENEC Licence No.: 21181

Date: 2019-04-16

Signature:

Name: Calogero LANA
Position: Certification Manager

Characteristics :

Description	:	Street lighting
Rated voltage (Un)	:	200-240 V
Rated frequency	:	50-60 Hz
Class	:	class I
Rated power	:	10-110 W
Colour temperature	:	3000-4000 K (CCT)
Luminous flux	:	746-13179 lm
Efficacy (lm/W)	:	59-158 lm/W

Electrical measurements

General information

Subject : VOLTANA 1 - 8 led's SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W driver - 1400mA

Asked by : PELBÁRT Péter

Created on : 25/02/2019

Validated on : 21/03/2019

Test number : D190149

Sample(s) : E180663, E190099

Folder : P-F18051

Test conditions

Luminaire : VOLTANA 1

Number of LED : 8

LED : Samsung LH351C

Driver : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737

Driver current (mA) : 1400

SPD : Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K

Measurements devices :

Fluke Norma 4000 - HF Powermeter - (E068) : Electrical measurements

Power supply :

APT 300XAC AC power supply (E103)

Supply voltages: 230 V 50 Hz

Operator : KOY Fiston



IMG_2343

Conclusion



Informative

PF : 0,97

Efficiency : 85,2%

THD : 16,0%

Harmonics : OK according to IEC 61000-3-2, Class C, > 25 W

Validated by :

GHYSENS Gilles

Duplicate to : VERBEECK Philippe, PELBÁRT Péter, HORVÁTH

Csaba, BEDŐ Péter, BOS Peter

LAB : 26/03/2019

D190149

1/2



Measurements

Test(s)

Name	Description	Result
Test @ 1400mA		Informative

Test @ 1400mA

Annex(es)

Harmonic current emissions (IEC 61000-3-2, Class C, > 25W)

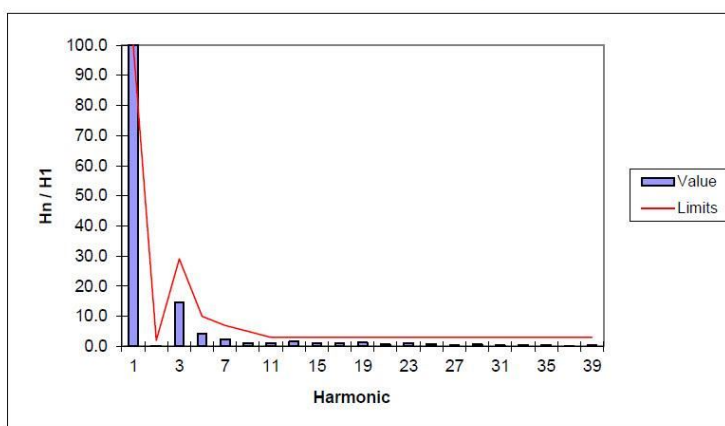
Driver : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737 Tc max 90°C
SPD: Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K

Date 06-03-19

Operator FKY Norma AQ number E068

Power Factor 0.9693 Cos $\varphi_{(H01)}$ 0.9816

Harmonic	Taux (%)	Limite (% H1)
1	100.0	100.0
2	0.2	2.0
3	14.7	29.1
5	4.3	10.0
7	2.5	7.0
9	1.0	5.0
11	1.0	3.0
13	1.7	3.0
15	1.0	3.0
17	1.2	3.0
19	1.3	3.0
21	0.7	3.0
23	1.0	3.0
25	0.8	3.0
27	0.5	3.0
29	0.7	3.0
31	0.4	3.0
33	0.4	3.0
35	0.5	3.0
37	0.2	3.0
39	0.3	3.0



input		output 1	
Urms	230.0 V	Urms	24.8 V
Irms	0.181 A	Irms	1.391 A
Prms	40.3 W	Prms	34.3 W
S	41.5 VA		
Q	-10.2 VAR		
PF	0.9693		
$I_{(H01)}$	0.178 A	Uavg	24.7 V
CoS $\varphi_{(H01)}$	0.9816	Iavg	1.384 A
η_{rms}	85.2%	Pavg	34.3 W
η_{avg}	85.1%		
THD	16.0%		

VOLTANA 1- 8 SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W - 1400m

Laborator teste
RAPORT DE TEST FIZIC
FORM L-54 Edition 01 – Revision 00 - Date: 14/06/2018

R-Tech
Rue de Mons 3 - B-4000 Liège - Belgia
Tel. : +32 4 224 71 40 - Fax : +32 4 224 25 90
Membră a Schröder Group

Măsurători electrice

Informații generale

Subiect : VOLTANA 1 - 8 led's SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W driver - 1400mA

Solicitat de : PELBÁRT Péter

Creat la : 25/02/2019

Validat la : 21/03/2019

Număr test : D190149

Eșantion(e): E180663, E190099

Dosar : P-F18051

Condiții test

Aparat : VOLTANA 1

Număr de LED-uri : 8

LED : Samsung LH351C

Balast : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737

Curent balast (mA) : 1400

SPD : Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K

Echipament de masurare :

Fluke Norma4000 – Analizor de putere de precizie HF - (E068):
Masurători electrice

Alimentare :

APT 300XAC AC power supply (E103)

Alimentare: 230 V 50 Hz

Operator : KOY Fiston



IMG_2343

Concluzii

Informativ

Factor de putere : 0,97

Eficiența : 85,2%

THD : 16,0%

Armonici: OK conform IEC 61000-3-2, Class C, > 25 W

Validat de :
GHYSENS Gilles
(semnătură indescifrabilă)

Duplicat pentru : VERBEECK Philippe, PELBÁRT Péter,
HORVÁTH
Csaba, BEDŐ Péter, BOS Peter
LAB : 26/03/2019

D190149

1/2

Traducător și Interpret Autorizat
LIMBĂȘAN DANIELA
Aut. M.J. Nr. 14531/2005
Engleză, Franceză

Măsurători

Test(e)

Nume	Descriere	Rezultat
Test @ 1400mA		Informativ

Test @ 1400mA

Anexa(e)

Harmonic current emissions (IEC 61000-3-2, Class C, > 25W)

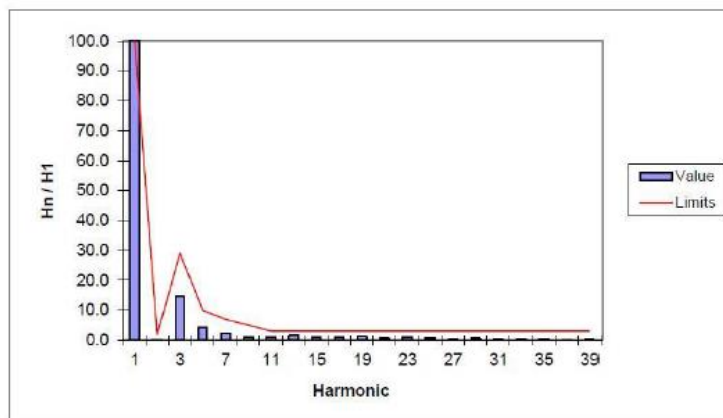
Driver : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737 Tc max 90°C
SPD: Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K

Date 06-03-19

Operator FKY Norma AQ number E068

Power Factor 0.9693 Cos $\varphi_{(H01)}$ 0.9816

Harmonic	Taux (%)	Limite (% H1)
1	100.0	100.0
2	0.2	2.0
3	14.7	29.1
5	4.3	10.0
7	2.5	7.0
9	1.0	5.0
11	1.0	3.0
13	1.7	3.0
15	1.0	3.0
17	1.2	3.0
19	1.3	3.0
21	0.7	3.0
23	1.0	3.0
25	0.8	3.0
27	0.5	3.0
29	0.7	3.0
31	0.4	3.0
33	0.4	3.0
35	0.5	3.0
37	0.2	3.0
39	0.3	3.0



Input		output 1	
Urms	230.0 V	Urms	24.8 V
Irms	0.181 A	Irms	1.391 A
Prms	40.3 W	Prms	34.3 W
S	41.5 VA		
Q	-10.2 VAR		
PF	0.9693		
$I_{(H01)}$	0.178 A	Uavg	24.7 V
Cos $\varphi_{(H01)}$	0.9816	Iavg	1.384 A
η_{rms}	85.2%	Pavg	34.3 W
η_{avg}	85.1%		
THD	16.0%		

VOLTANA 1- 8 SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W - 1400m

Traducător și Interpret Autorizat
LIMBAȘAN DANIELA
Aut. M.J. Nr. 14531/2005
Engleză, Franceză

Laboratory Service PHYSICAL TEST REPORT



R-Tech
Rue de Mons 3 – B-4000 Liège – Belgium
Tel.: +32 4 224 71 40 – Fax: +32 4 224 25 90
Member of Schröder Group

Subject: VOLTANA-1 8 led's @ 1A – Class I

Sample n°:

Test purpose: EMC tests according to EN 55015 & EN 61547 Standards

Remarks:

Test request n°: P-D14689

Folder n°: P-F14057

TEST CONDITIONS:

Operator: ULg - EMC

Test Summary

EN 55015 & EN 61547 Standards

Emission

Standard	Limit / Level	Result	
		PASS	FAIL
EN 55015 Conducted Emission 9kHz- 30 MHz		X	
EN 55015 Annex B 30 MHz – 300 MHz		X	

Immunity

Standard	Limit / Level	Result	
		PASS	FAIL
EN 61000-4-5	0.5 , 1 , 2 & 4 kV M.D. Impulse + @ 90° Impulse - @ 270° 20' between impulse Criteria B required	X	

Driver: LG Innotek PISE-A 027A – 27W 1A – Rev.0.4

CONCLUSIONS:

VOLTANA-1 8 led's driven by LG Innotek PISE-A 027A 27 W driver @ 1A complies with the CISPR/EN 55015 and EN 61547 Standards.

Remark: Surge protection tested OK up to 4 KV for both Differential and Common modes (Max ULg facilities).

Duplicate to: Mr M. Thijs
LAB 18/09/2014
J.P. Harchies

//P-14E689

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Harchies", with a horizontal line drawn underneath it.

Subiect: VOLTANA-1 8 LED-uri @ 1A - Clasa I

Eșantion nr.:

Scopul testului: Teste EMC, conform standardelor EN 55015 și EN 61547

Observații:

Cerere de efectuare test nr.: P-D14689

Dosar nr.: P-F14057

CERINTELE TESTULUI:

Operator: ULg-EMC

Rezumatul testului:

Standardele EN 55015 și EN 61547

Emisie:

Standard	Limită/Nivel	Rezultat	
		TRECUT	PICAT
Emisie condusă EN 55015 9kHz - 30 MHz		x	
EN 55015 Anexa B 30MHz- 300 MHz		x	

Imunitate:

Standard	Limită/Nivel	Rezultat	
		TRECUT	PICAT
EN 61000-4-5	0.5, 1, 2 & 4 kV M.D. Impuls + @ 90° Impuls - @ 270° 20' între impulsuri Cerințe criteriul B	x	

Balast: LG Innotek PISE-A 027A – 27W 1A - Rev.0.4

CONCLUZII:

VOLTANA-1 cu 8 LED-uri acționat @ 1A de către balastul LG Innotek PISE-A 027A 27 W este conform standardelor CISPR/EN 55015 și EN 61547.

Observație: Protecția la supratensiuni testată este declarată conformă, până la 4 KV pentru ambele moduri, Comun și Diferențial (facilități Max ULg).

Duplicat pentru: Mr M. Thijs

LAB 18.09.2014

J.P. Harchies

[Semnătură indescifrabilă]

//P-14E689

pagina 1/1



Thermal Test LED

General information

Subject : VOLTANA 1 – 8 led's SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W driver - 1400mA

Asked by : RAMASZ Gábor

Created on : 25/02/2019

Validated on : 21/03/2019

Test number : D190148

Reference norm : IEC/EN 60598-1; 60598-2-3; 60598-2-5 Standards

Sample(s) : E180663, E190099

Folder : P-F18051

Test conditions

Luminaire : VOLTANA 1

Number of LED : 8

LED : Samsung LH351C

Driver : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737

Driver info : Tc max 90°C

Driver current (mA) : 1400

SPD : Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K

Measurements devices :

Fluke Norma 4000 - HF Powermeter - (E068) : Electrical measurements

Keithley 2701 (E080) – Ethernet Multimeter/Data Acquisition System :

Thermal & VF led measurements

Power Supply :

APT 300XAC AC power supply (E103)

Supply voltages: 230 V 50 Hz

Junction Temperature measurement method : Junction temperature measurement by base temperature measurement and electrical measurement. $T^{\circ}j = T^{\circ}b + R_{jb} \times P_{led}$

Operator : KOY Fiston



IMG_2344

Conclusion



Informative

$\Delta T_s < 80^{\circ}\text{C}$ no risk of solder crack

Ta: 50°C limited by lenses; according IEC 60598-2-3 and IEC 60598-2-5 (outdoor use only)

Ta: 40°C limited by lenses; indoor use and UL standard

Tq: 25°C limited by lenses; according IEC 62722-2-1

Tq given for 50 khrs of lifetime

Validated by :

GHYSENS Gilles

Duplicate to : RAMASZ Gábor, PELBÁRT Péter, HEYMANS

Tom, HORVÁTH Csaba, BEDŐ Péter, BOS Peter

LAB : 26/03/2019

D190148

1/2



Test details

Test(s)

Name	Description	Result
Test @ 1400mA		Informative

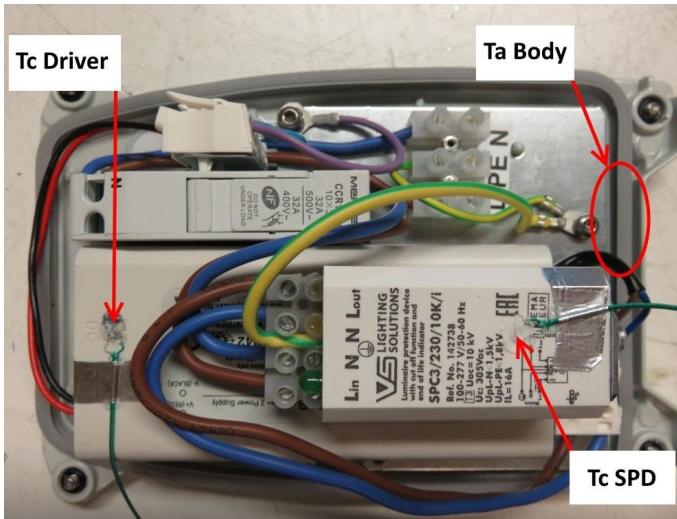
Test @ 1400mA

Result(s)

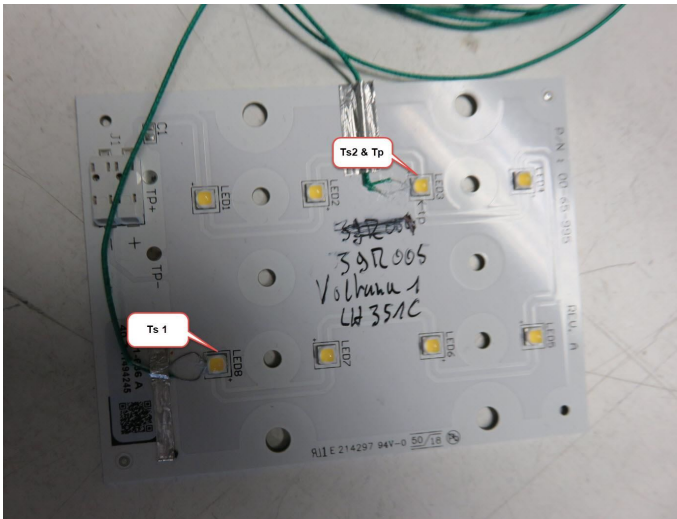
	Ts1	Ts2 & Tp	Tc driver1	Tc SPD	Ta Body
T° limite			90 °C	80 °C	90 °C
Junction T°	76.1 °C	80.8 °C			
Thermocouple T°	63.1 °C	67.9 °C	59.7 °C	48.4 °C	36.9 °C
Room	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C
E led	3.10V	3.10V			
I led	1.391A	1.391A			
P led	4.31W	4.31W			
Rth jonction-base	3.0 °C	3.0 °C			
Heating			34.4 K	23.1 K	11.6 K
Δ Ts	37.9 K	42.6 K			

Primary EM		Secondary EM dr1	
U	230.0V	U	24.8V
I	0.181A	I	1.391A
P	40.3 W	P	34.4 W
PF	0.969		
Efficiency	85%		

Thermal sensors disposition



IMG_pos_MW_body



IMG_18182

Laborator teste
RAPORT DE TEST FIZIC

R-Tech
Rue de Mons 3 - B-4000 Liège - Belgia
Tel. : +32 4 224 71 40 - Fax : +32 4 224 25 90
Membră a Schröder Group

TEST TERMIC LED

INFORMAȚII GENERALE:

Subiect: VOLTANA 1 – 8 led's SAMSUNG LH351C - Meanwell 40W driver - 1400mA
Solicitat de: RAMASZ Gábor
Creat la : 25/02/2019
Validat la: 21/03/2019
Număr test : D190148
Standarde de referință : Standardele IEC/EN 60598-1; 60598-2-3; 60598-2-5
Eșantion nr: E180663, E190099
Dosar nr.: P-F18051

CERINȚELE TESTULUI:

Operator: MESPOUILLE Loic

Aparat : VOLTANA 1
Număr de LED-uri : 8
LED : Samsung LH351C
Balast : Meanwell 40W 1400mA PLD-Series / 00-73-737
Informații balast : Tc max 90°C
Curent Balast (mA) : 1400
SPD : Vossloh Lighting Solutions SPC3 230/10 K
Aparate de măsură :
Fluke Norma 4000 - HF Powermeter - (E068) : Electrical measurements Kei
Multimeter/Data Acquisition System : Thermal & VF led measurements
Alimentare :
APT 300XAC AC power supply (E103))
Tensiune de alimentare: 230 V 50 Hz
Metodă de măsurare a temperaturii racordului: Măsurarea temperaturii racordului prin măsurarea temperaturii bazei și măsurătoare electrică
 $T^{\circ}j = T^{\circ}b + R_{jb} \times P_{led}$



CONCLUZII:

Informativ:

$\Delta T_s < 80^{\circ}$ fără risc de crăpături de sudură
Ta: la 50°C limitat de lentile și balast; conform IEC 60598-2-3 și IEC 60598-2-5 (doar uz exterior)
Tq: la 40°C limitat de lentile și balast; uz interior și standard UL
Tq: la 25°C limitat de lentile; conform IEC 62722-2-1

Duplicat pentru: RAMASZ Gábor, PELBÁRT Péter, HEYMANS Tom, HORVÁTH Csaba, BEDŐ Péter, BOS Peter

LAB : 26/03/2019

// **D190148**

Validat de: GHYSENS Gilles

(Semnătură indescifrabilă)

Detalii test:

Test(e)

Nume	Descriere	Rezultat
Test @ 1400mA		Informativ

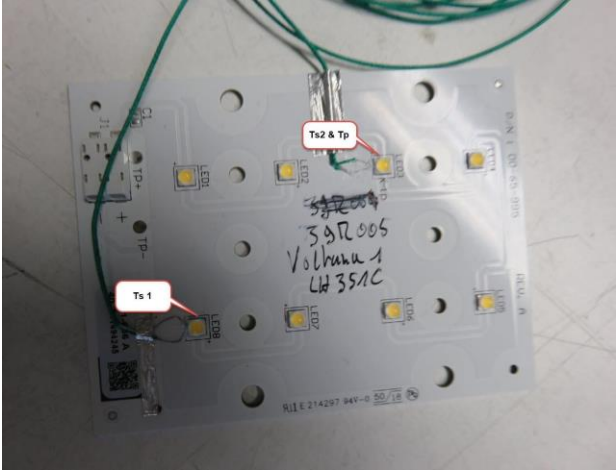
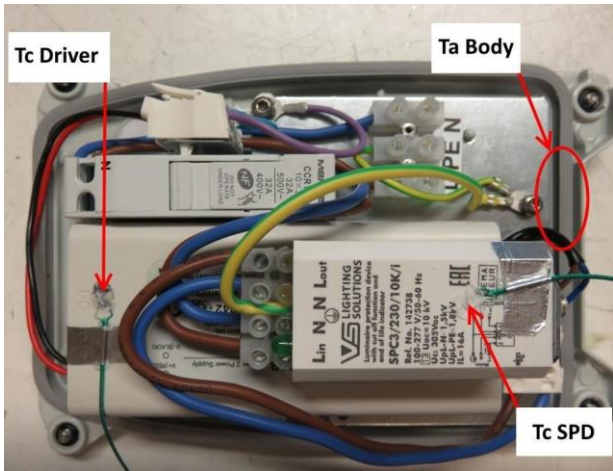
Test @ 1400mA

Rezultat(e)

	Ts1	Ts2 & Tp	Tc driver1	Tc SPD	Ta Body
T° limite			90 °C	80 °C	90 °C
Junction T°	76.1 °C	80.8 °C			
Thermocouple T°	63.1 °C	67.9 °C	59.7 °C	48.4 °C	36.9 °C
Room	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C	25.3 °C
E led	3.10V	3.10V			
I led	1.391A	1.391A			
P led	4.31W	4.31W			
Rth jonction-base	3.0 °C	3.0 °C			
Heating			34.4 K	23.1 K	11.6 K
Δ Ts	37.9 K	42.6 K			

Primary EM		Secondary EM dr1	
U	230.0V	U	24.8V
I	0.181A	I	1.391A
P	40.3 W	P	34.4 W
PF	0.969		
Efficiency	85%		

Disponere senzori termici



D190148

VOLTANA 1

5137

Optic	5137
Protector	Flat glass
Source	8 Samsung LH351C
Matrix	425202



Characteristics

501	181	87	3.5	IP 66	IK 08	I EU, II EU	0.015
Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Weight (kg)	Tightness level*	Impact resistance*	Electrical class*	CxS (m²)

* According to IEC-EN60598 and IEC-EN62262

Features

The ultimate, cost-effective, performing family of luminaires that pays for itself

- Cost-effective and efficient lighting solution for a fast return on investment
- High performance with safety and comfort
- 5 sizes for flexibility
- IP 66 tightness level
- ThermiX® to withstand high temperatures
- Designed to incorporate the Owlet range of control solutions

Types of application

- Square and park
- Roundabout
- Residential road
- Urban road

Information for 1000 lm matrix

Efficacy (%)	85.3	G Class (EN 13201-2)	G4	I 70-80-90-95 (cd)	437 - 35 - X - X
DLOR (%)	85.3	G* (EN 13201 2015)	G*3	CIE flux code N 1→5 (%)	45.7 - 80.1 - 98.7 - 100.0 - 85.3
ULOR (%)	0.0	Imax (cd)	468	Gradient 90°	14cd
ULR (%)	0.0	Aperture 0-180°	75 - 75	Gradient 270°	6cd
Incl ULR 4%	-44/42°	Aperture 90-270°	37 - 7		

Photometrical characteristics

LED count	Colour code	Current (mA)	Luminaire power (W)	Source flux (lm)	Luminaire output flux (lm)	Luminaire efficacy (lm/W)	Peak (cd)	BUG Rating	Voltage (V)
			Ambient temp = 25°						
8	NW 740	350	10	1520	1297	130	711	B1 U0 G0	230
8	NW 740	500	14	2096	1789	128	980	B1 U0 G0	230
8	NW 740	700	19	2810	2398	126	1314	B1 U0 G1	230
8	NW 740	1000	28	3760	3209	115	1758	B1 U0 G1	230
8	NW 740	1050	29	3905	3332	115	1826	B1 U0 G1	230
8	NW 740	1250	37	4443	3791	102	2077	B1 U0 G1	230
8	NW 740	1400	41	4805	4100	103	2246	B1 U0 G1	230
8	WW 730	350	10	1440	1229	123	673	B1 U0 G0	230
8	WW 730	500	14	1986	1694	121	928	B1 U0 G0	230
8	WW 730	700	19	2663	2272	120	1245	B1 U0 G1	230
8	WW 730	1000	28	3563	3040	109	1666	B1 U0 G1	230
8	WW 730	1050	29	3699	3157	109	1730	B1 U0 G1	230
8	WW 730	1250	37	4209	3592	97	1968	B1 U0 G1	230
8	WW 730	1400	41	4552	3884	97	2128	B1 U0 G1	230

Tolerance on flux +- 7% - Tolerance on power +- 5%

Summary

CONCEPT

Family of 6 road LED luminaires

Recommended installation height: between 4.00 and 12.00m

For optimal heat dissipation, the driver and LED engine are in separate compartments and juxtaposed in a horizontal section

HOUSING & FINISH

- Housing in high-pressure, die-cast aluminium, polyester powder coated
- Colour: RAL 7038

INSTALLATION

- Luminaire can be fixed by side-entry with a clamp, suitable for 42-60mm diameter
- Built-in inclination steps: -10°, -5°, 0°, 5°
- Post-top adapter diameter 48-60mm or 76mm, tightened with 2 stainless steel screws
- Direct access to the driver compartment with screws for easy maintenance on-site

OPTICAL UNIT

- Protected against lens degradation by 5mm thick extra-clear hardened glass
- Flatbed PCB with acrylic lens overlay principle
- Various photometric distributions: from narrow road to motorway, medium and large area
- CRI > 70
- ULOR: 0%

LED lumen depreciation

- Lifetime residual flux @ Tq=25°C @ 100.000 hrs: 350mA & 500mA: 90%; 700mA: 80%; 1A: 70%

ELECTRICAL

- Class I or Class II
- Input voltage: 120-277V - 50-60Hz
- Power factor > 90% at full load
- Surge protection: 4kV minimum (10kV + 10kA optional)
- Thermal protection on LED PCBA (see Thermix concept)

STANDARDS & CERTIFICATIONS

- CE
- ENEC
- LM79-80
- ROHS
- Certified for 3G vibration
- All measurements in ISO17025 accredited laboratory

OPTIONS

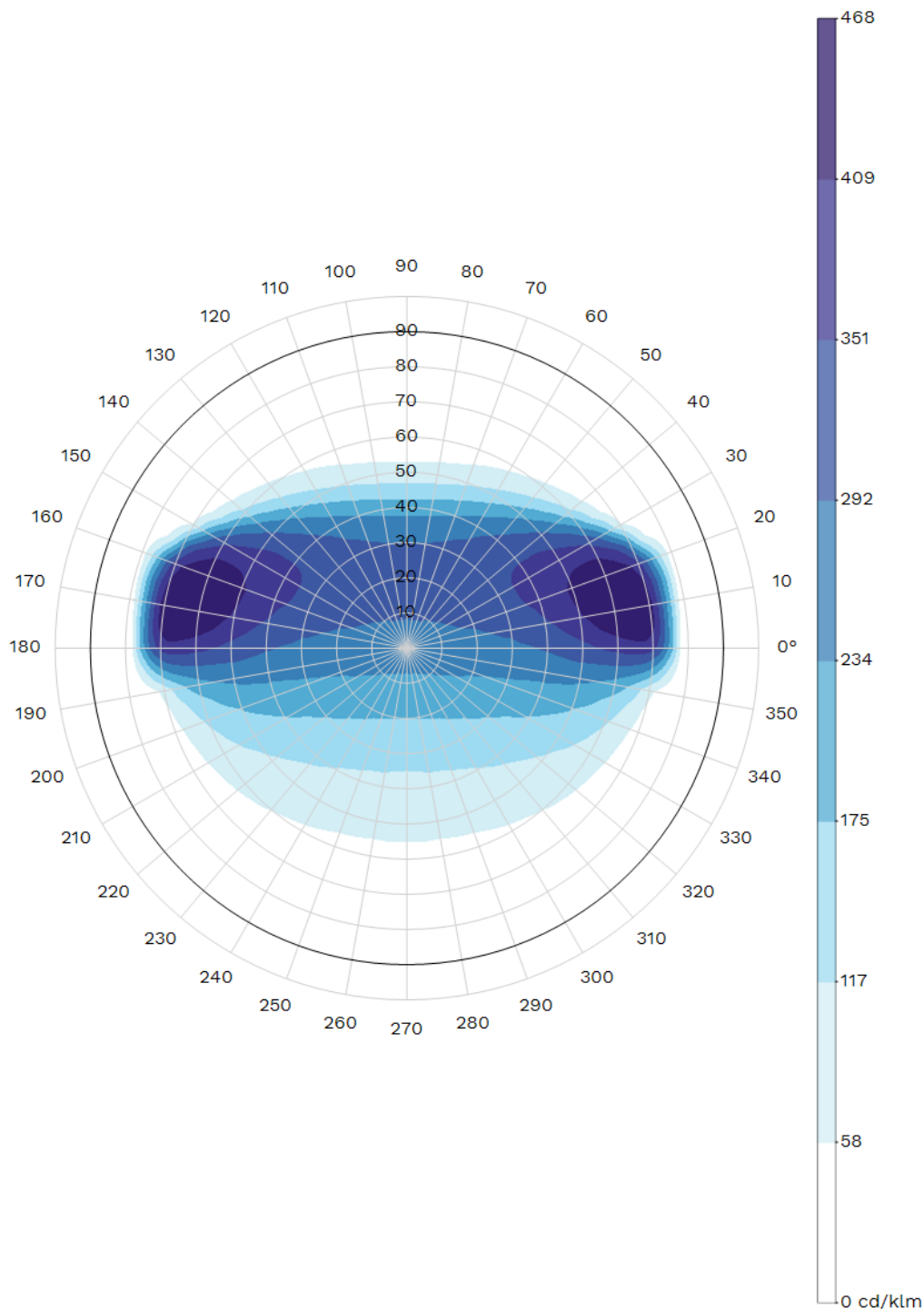
- Other RAL or AKZO colours
- Back Light control system
- OWLET remote management
- Custom dimming profile

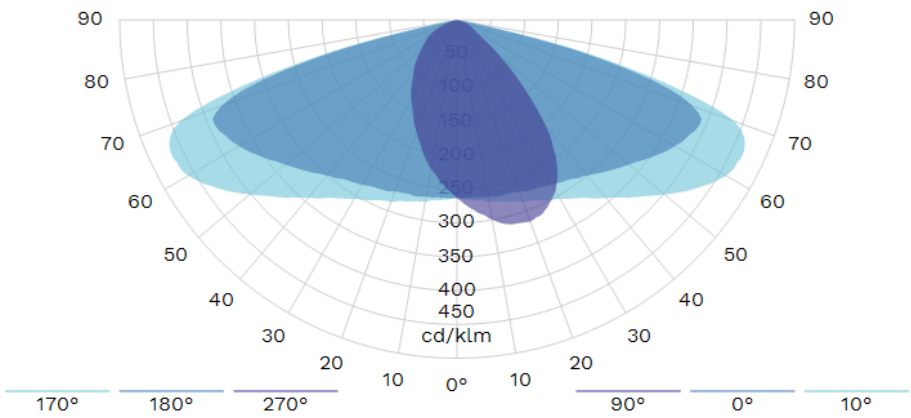
VOLTANA 1 - 5137 - 8 Samsung LH351C - Flat glass - 425202

11/08/2020

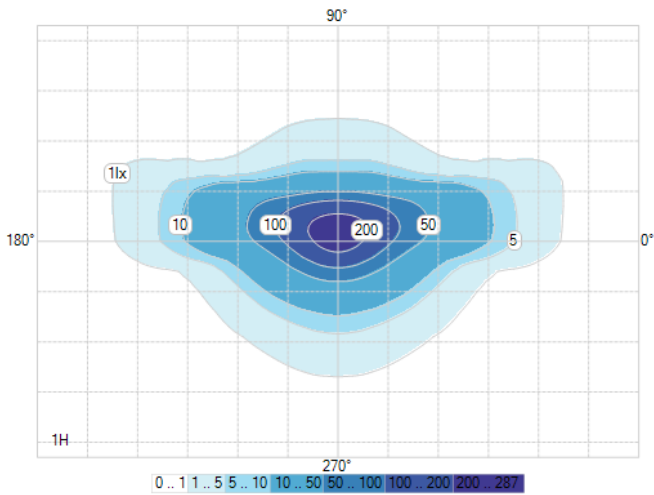
Schröder

- Photocell

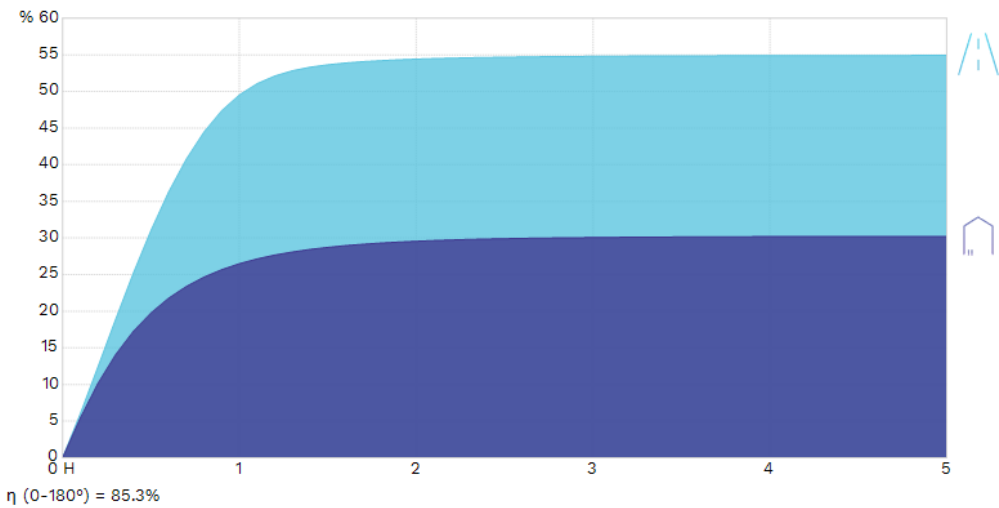




Isolux

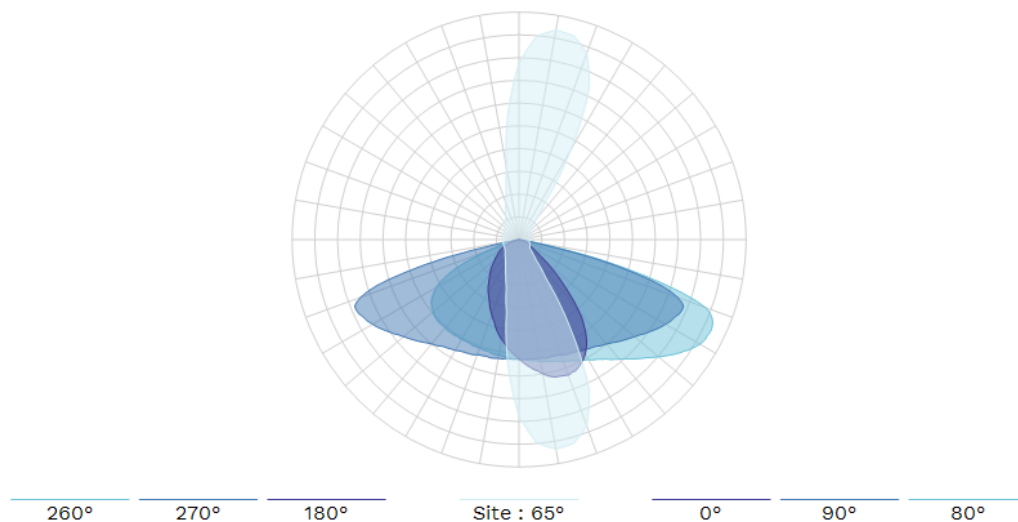
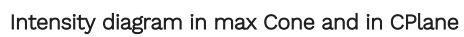


K-Curve





Luminaire classification system (LCS)



Copyright © 2020 Schröder SA. All rights reserved. Specifications are of an indicative nature and subject to change without notice.

<http://www.schreder.com>

Voltana



Designer : Thomas Coulbeaut



Cea mai nouă, rentabilă și performantă gama de aparate de iluminat, care își acoperă investiția în timp

Voltana furnizează soluții de iluminare sustenabile, care scad semnificativ consumul de energie și îmbunătățesc nivelul de luminozitate. Gama Voltana poate oferi multiple intensități luminoase, mulțumită dimensiunilor sale diferite și celor 4 curenți conducători cu numeroase distribuții fotometrice, adaptate de la distribuții foarte înguste până la cele foarte late, potrivite pentru drumuri și spații deschise. Acest aparat de iluminat este proiectat așa încât să se fixeze în vârful stâlpului sau lateral, pentru întâmpinarea oricărui nevoi. Voltana poate fi asociat cu diferite opțiuni de control și poate opera într-o rețea independentă sau într-o rețea urbană globală, prin comunicații fără fir.



CĂI DE
CIRCULAȚIE
URBANĂ ȘI
STRĂZI



PODURI



PISTE DE
BICICLETE ȘI
PIETONALE



STAȚII DE TREN
ȘI METROU



PARCĂRI



ZONE EXTINSE



PIEȚE ȘI ZONE
PIETONALE



CĂI DE
CIRCULAȚIE ȘI
AUTOSTRĂZI

Descriere

Voltana este alcătuită dintr-un corp din aluminiu turnat sub presiune înaltă și o piesă de fixare din oțel cu una sau două cleme de fixare. Voltana este echipat cu motoare fotometrice LensoFlex®2, oferind performanțe fotometrice optimizate, cu un cost total minim.

Acest aparat de iluminat de înaltă eficiență este disponibil în cinci dimensiuni, pentru a oferi orașelor și un instrument ideal pentru a îmbunătăți nivelurile de iluminare, a genera economii de energie electrică, a reduce amprenta ecologică și a aduce coerență estetică.

În funcție de mărimea modelului, Voltana încorporează un număr diferit de LED-uri, de la 6 la 32, oferind o gamă largă de intensități luminoase.

Această gama de aparate de iluminat poate fi montată cu ajutorul unei cleme de fixare universală, pe braț de Ø42-60mm. Datorită unui sistem de înclinare încorporat, unghiul poate fi ajustat la fața locului. Opțional, piesele de fixare universale sunt disponibile pentru brațe de la Ø42 până la Ø76mm pentru montaj lateral sau fixare în vârf de stâlp.



Adaptare precisă la fața locului datorită unui sistem de înclinare încorporat.



Voltana oferă acces ușor pentru mentenanță.

TIPURI DE APLICAȚII

- CĂI DE CIRCULAȚIE URBANĂ ȘI STRĂZI
- PODURI
- PISTE DE BICICLETE ȘI PIETONALE
- STAȚII DE TREN ȘI METROU
- PARCĂRI
- ZONE EXTINSE
- PIEȚE ȘI ZONE PIETONALE
- CĂI DE CIRCULAȚIE ȘI AUTOSTRĂZI

AVANTAJE CHEIE

- Soluție de iluminat rentabilă și eficientă, pentru o recuperare rapidă a investiției
- Performanță ridicată, siguranță și confort
- 5 dimensiuni, pentru flexibilitate
- Grad de etanșeitate IP 66
- ThermiX®: rezistă la temperaturi ridicate
- Proiectat să încorporeze soluții de control din gama Owllet



Voltana este disponibilă cu o gamă largă de fotometrii LensoFlex®2.



Voltana este disponibilă cu piese universale de fixare pentru brațe de la Ø42 la Ø76mm (opțional).



LensoFlex[®]2

LensoFlex[®]2 se bazează pe principiul adăugării distribuției fotometrice. Fiecărui LED îi este asociată o anumită lentilă, ceea ce generează distribuția completă a aparatului de iluminat. Numărul de LED-uri alături de curentul conductor, determină nivelul de intensitate al distribuției luminii.



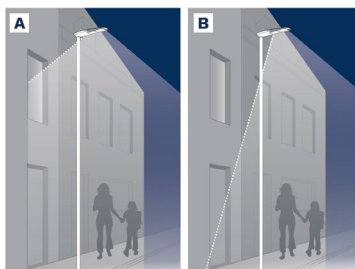
ProFlex[™]

Sistemul de distribuție luminoasă ProFlex integrează lentilele într-un difuzor de polycarbonat. Această integrare crește fluxul luminos emis de aparatul de iluminat și reduce reflexiile în unitatea optică. Polycarbonatul utilizat pentru ProFlex oferă următoarele caracteristici esențiale, claritate optică ridicată pentru transmiterea luminii, rezistență la impact ridicată, mai bună decât în cazul sticlei și o durată de viață mai mare cu tratamentul de stabilizare la UV. Conceptul ProFlex permite un design compact cu un compartiment optic mai subțire. Permite distribuții luminoase largi astfel încât distanța dintre stâlpi poate fi crescută.



Controlul luminii reziduale

Opțional, modulele LensoFlex[®]2 pot fi echipate cu un sistem de control Back Light. Această caracteristică suplimentară minimizează poluarea luminoasă din vecinătate în special asupra a clădirilor.



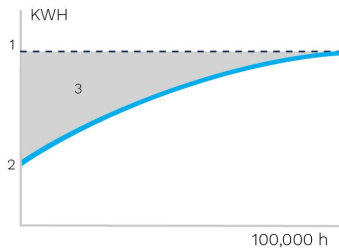
A. Fără controlul luminii reziduale | B. Cu controlul luminii reziduale



Flux luminos constant (CLO)

Acest sistem ajută la compensarea deprecierei fluxului luminos și la evitarea iluminării excesive la începutul vieții sistemului de iluminat. Deprecierea luminii în timp trebuie luată în considerare pentru a asigura un nivel de iluminare predefinit pe perioada duratei de viață economică a aparatului de iluminat.

Fără funcția CLO, înseamnă pur și simplu creșterea puterii inițiale pentru a compensa deprecierea fluxului luminos. Prin controlul precis al fluxului luminos, energia necesară pentru atingerea nivelului necesar poate fi menținută pe toată durata vieții corpului de iluminat.



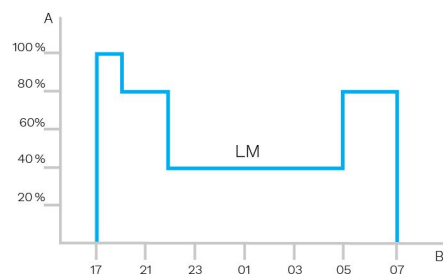
1. Nivel de iluminare standard | 2. Consum de energie electrică cu CLO | 3. Eficiență energetică



Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

Driverile inteligente pot fi programate cu profile complexe de reducere a fluxului luminos. Sunt posibile până la cinci combinații de intervale de timp și niveluri de lumină. Această caracteristică nu necesită cablare suplimentară.

Perioada dintre pornire și oprire este utilizată pentru a activa profilul de reducere a fluxului luminos presetat. Sistemul personalizat de reducere a fluxului luminos generează economii mari de energie electrică, asigurând în același timp nivelul de luminanță optim și uniformitatea pe timpul nopții.



A. Nivel de reducere a fluxului luminos | B. Timp

Owlet IoT

Owlet IoT controlează de la distanță aparatele de iluminat dintr-o rețea de iluminat, creând oportunități pentru o eficiență îmbunătățită, date precise în timp real și economii de energie de până la 85%.



APARAT DE ILUMINAT COMPLET

Controlerul LUCO P7 CM include cele mai avansate caracteristici pentru gestionarea optimă a aparatelor de iluminat. De asemenea, oferă o fotocelă integrată și funcționează cu un ceas astronomic pentru adaptarea sezonieră a profilului de funcționare.

UȘOR DE INSTALAT

Datorită comunicării wireless, nu este nevoie de cablare. Rețeaua nu este supusă unor constrângeri sau limitări fizice.

Vă puteți extinde sistemul de iluminat în orice moment, de la o singură unitate de control la o rețea nelimitată.

Cu geolocalizare în timp real și detectare automată a aparatului de iluminat, punerea în funcțiune este rapidă și ușoară.

INTERFAȚĂ PRIETENOASĂ

Odată instalat controler-ul pe un aparat de iluminat, acestuia îi apar automat coordonatele GPS pe o hartă web.

Un tablou de bord ușor de utilizat permite fiecărui utilizator să organizeze și să personalizeze ecrane, statistici și rapoarte. Utilizatorii pot obține informații relevante, în timp real.

Aplicația web Owlet IoT poate fi accesată în orice moment din orice parte a lumii cu un dispozitiv conectat la Internet. Aplicația se adaptează dispozitivului pentru a oferi o experiență intuitivă și ușor de utilizat.

Notificările în timp real pot fi pre-programate pentru a monitoriza cele mai importante elemente ale sistemului de iluminat.



SIGUR

Sistemul Owlet IoT folosește o rețea locală wireless pentru a controla aparatele de iluminat la fața locului combinate cu un sistem de control de la distanță care utilizează serverul cloud pentru a asigura transferuri de date către și dinspre sistemul de gestionare centrală.

Sistemul folosește comunicarea criptată IP V6 pentru a proteja transmiterea datelor în ambele direcții. Folosind un APN sigur, Owlet IoT asigură un nivel ridicat de protecție.

În cazul excepțional al unei defecțiuni de comunicare, ceasul și fotocelulele astronomice încorporate vor prelua pentru a porni și opri aparatele de iluminat, evitând astfel o oprire completă pe timp de noapte.

EFICIENT

Datorită senzorilor și / sau setărilor preprogramate, scenariile de iluminare pot fi ușor adaptate pentru a face față evenimentelor în timp real, oferind niveluri potrivite de iluminare la momentul potrivit și la locul potrivit.

Contorul de energie electrică integrat oferă cea mai înaltă precizie disponibilă pe piață astăzi, permițând decizii bazate pe cifre reale.

Feedback-ul precis în timp real și raportarea clară asigură că rețeaua funcționează eficient și că mentenanța este optimizată.

Când aparatele de iluminat cu LED sunt pornite, curentul de pornire poate crea probleme pentru rețeaua de electricitate. Owlet IoT include un algoritm pentru a proteja rețeaua în orice moment.

DESCHIS

Controlerul LUCO P7 CM poate fi conectat la priza standard NEMA cu 7 pini și funcționează fie printr-o interfață DALI sau 1-10V pentru a controla aparatul de iluminat.

Owlet IoT se bazează pe protocolul IPv6. Această metodă de adresare a dispozitivelor poate genera un număr aproape nelimitat de combinații unice pentru a conecta componente netradiționale la Internet sau rețeaua de calculatoare.

Prin API-urile deschise, Owlet IoT poate fi integrat în sistemele de gestionare globale existente sau viitoare.

INFORMAȚII GENERALE

Înălțimea de instalare recomandată	4m to 12m 13' to 39'
FutureProof	Înlocuire ușoară a modului fotometric și a compartimentului cu accesorii electrice la fața locului
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
Conform ROHS	Da
Legea franceză din 27 decembrie 2018 - Conform cu tipul aplicației	a, b, c, d, e, f, g
Certificat BE 005	Da
Standard de testare	LM 79-08 (toate măsurătorile efectuate în laborator acreditat ISO17025)

· Voltana 0 și Voltana 1 nu sunt certificate BE 005.

CARCASĂ AND FINISAJ

Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA Policarbonat
Difuzor	Sticlă securizată Policarbonat
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	RAL 7038
Nivel de etanșeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 08
Test de vibrație	Conform standardului ANSI C 136-31, sarcina 3G Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)
Acces pentru mentenanță	Prin slăbirea șuruburilor de pe capacul inferior

· La cerere, orice altă culoare RAL sau AKZO

· Difuzor din policarbonat (Proflex™) numai pentru versiunea cu 6 LED-uri a Voltana 0

CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

Temperatura de funcționare(Ta)	- 30 ° C până la +50 ° C / -22 ° F până la 122 ° F luând în considerare efectul vântului
--------------------------------	--

· În funcție de configurația aparatului de iluminat. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să ne contactați.

INFORMAȚII ELECTRICE

Clasa electrică	Class I EU, Class II EU
Tensiune nominală	220-240V – 50-60Hz
Factorul de putere (la sarcină maximă)	0.9
Protecție la supratensiuni (kV)	10
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	EN 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Protocol de control	1-10V, DALI
Opțiuni de control	Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Telegestiune
Priză	Optional priză NEMA 7 pini
Sistem(e) de control asociate	Owlet Nightshift Owlet IoT

· Priză Nema 7 pini, disponibilă doar pentru Voltana 2-3-4

INFORMAȚII FOTOMETRICE

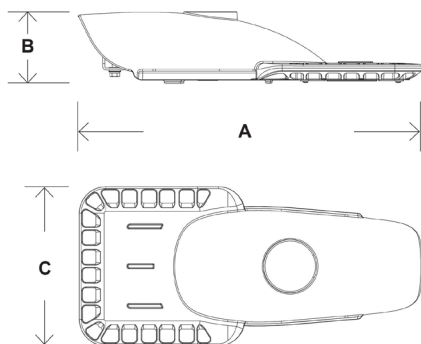
Temperatura de culoare LED	3000K (Alb cald 730) 3000K (Alb cald 830) 4000K (Alb neutru 740)
Indicele de redare a culorilor (CRI)	>70 (Alb cald 730) >80 (Alb cald 830) >70 (Alb neutru 740)
Procent flux luminos in emisfera superioară (ULOR)	0%

DURATA DE VIAȚA A LED-urilor @ TQ 25 ° C

Toate configurațiile	100,000h - L95
----------------------	----------------

DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

AxBxC (mm inch)	VOLTANA 0 - 416x91x156 16.4x3.6x6.1 VOLTANA 1 - 501x87x181 19.7x3.4x7.1 VOLTANA 2 - 518x108.5x240 20.4x4.3x9.4 VOLTANA 3 - 641x111x240 25.2x4.4x9.4 VOLTANA 4 - 555x112x380 21.9x4.4x15.0
Greutate (kg lbs)	VOLTANA 0 - 2.6 5.7 VOLTANA 1 - 3.5 7.7 VOLTANA 2 - 4.6 10.1 VOLTANA 3 - 5.6 12.3 VOLTANA 4 - 7.5 16.5
Rezistență aerodinamică (CxS)	VOLTANA 0 - 0.01 VOLTANA 1 - 0.02 VOLTANA 2 - 0.02 VOLTANA 3 - 0.02 VOLTANA 4 - 0.03
Posibilități de montaj	Montaj lateral - Ø42mm Montaj lateral - Ø48mm Montaj lateral - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø42mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø48mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø76mm





			Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb cald 730		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb neutru 740		Putere electrică (W) *	Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Aparat de iluminat	Număr de LED-uri	Curent (mA)	Min	Max	Min	Max		Până la	Distribuții luminoase
VOLTANA 0	6	350	900	900	1000	1000	7.6	132	
	6	500	1300	1300	1400	1400	10.7	131	
	6	700	1700	1800	1800	1900	15.1	126	
	6	1000	2300	2400	2500	2500	21.6	116	
	6	1050	2400	2400	2500	2600	22.6	115	
	8	350	1000	1200	1000	1300	9.8	133	
	8	500	1400	1700	1500	1800	13.7	131	
	8	700	1900	2300	2000	2400	18.9	127	
	8	1000	2500	3100	2700	3200	28.3	113	
	8	1050	2600	3200	2700	3300	29.3	113	
	8	1250	2900	3600	3100	3800	37.4	102	

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



			Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb cald 730		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb neutru 740		Putere electrică (W) *	Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Aparat de iluminat	Număr de LED-uri	Curent (mA)	Min	Max	Min	Max		Până la	Distribuții luminoase
VOLTANA 1	8	350	900	1200	900	1300	9.8	133	
	8	500	1200	1700	1300	1800	13.9	129	
	8	700	1700	2300	1800	2400	19.3	124	
	8	1000	2300	3000	2400	3200	28.3	113	
	8	1050	2400	3200	2500	3300	29.3	113	
	8	1250	2700	3600	2800	3800	37.4	102	
	8	1400	2900	3900	3100	4100	40.5	101	

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



			Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb cald 730		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb neutru 740		Putere electrică (W) *	Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Aparat de iluminat	Număr de LED-uri	Curent (mA)	Min	Max	Min	Max		Până la	Distribuții luminoase
VOLTANA 2	16	350	2000	2500	2100	2600	18,4	141	
	16	500	2700	3400	2900	3600	28,1	138	
	16	700	3700	4600	3900	4900	39,1	134	
	16	1000	4900	6200	5200	6500	53	123	
	16	1050	5100	6400	5400	6800	58	117	

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



			Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb cald 730		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb neutru 740		Putere electrică (W) *	Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Aparat de iluminat	Număr de LED-uri	Curent (mA)	Min	Max	Min	Max		Până la	Distribuții luminoase
VOLTANA 3	24	350	3000	3700	3200	4000	26.4	152	
	24	500	4200	5200	4400	5500	38.1	144	
	24	700	5600	6900	5900	7300	54.5	134	
	24	1000	7400	9100	7800	9600	79	122	

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



			Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb cald 730		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) Alb neutru 740		Putere electrică (W) *	Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Aparat de iluminat	Număr de LED-uri	Curent (mA)	Min	Max	Min	Max		Până la	Distribuții luminoase
VOLTANA 4	32	350	4000	5100	4300	5400	34.9	155	
	32	500	5500	7000	5900	7400	50.5	147	
	32	700	7400	9400	7800	9900	71	139	
	32	1000	9800	12400	10300	13100	101	130	

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %

