

# IZYLUM



Imagine: foto de zona



**O soluție stradală, urbană, versatilă și performantă, cu timp de montaj și de mentenanță redus.**

Bazat pe experiența Schröder și pe competența dovedită în iluminatul LED zăădat și urban, aparatul de iluminat IZYLUM beneficiază de numeroase inovații pentru a oferi experiență deșivă orăăe, atât interioară în proiect municipalități, câtă și necesitatea rapidă și reactivă cu o soluție de iluminat ușor de utilizat și preferată cu medii înconjurător, contractanților care doresc să economisească timp și să evite greșelile în timpul instalării și câștigătorilor care doresc medii confortabile și sigure. Această gamă de aparate de iluminat inter-conectabile nu numai că este o soluție plată pentru orașele inteligente dar designul său optimizat, ușor și compact minimizează amprenta de carbon în fiecare etapă a ciclului de viață al produsului. IZYLUM este în evidență direct cel mai bun din clasă sa pentru înlocuirea circulației



## Descriere

IZYLUM este un aparat de iluminat robust, dar compact, conceput cu accent pe ușurința de instalare și mentenanță, care permite clientilor să-și permită o durată de viață cu valoarea ridicată a investiției. Construit din oțel și aluminiu, turnat sub presiune înaltă, corpul aparatului este sigilat cu etichă plată, oferind un grad ridicat de etanșare și rezistență la soare.

Disponibil în cinci dimensiuni, în 10 până la 240 de LED-uri, IZYLUM oferă o acțiune de iluminat eficientă, oare dimensională, care va dura de la diverse aplicații pentru înaltă rezistență de montaj, precum parcuri, piste pentru biciclete sau străzi rezidențiale, până la drumurile principale și bulevarde.

Gama IZYLUM profită de cele mai noi inovații tehnologice. Utilizează noile module optice Lenses™ și Micro™, care au fost dezvoltate în jurul ledurilor de performanță, compacte, versatilizate și standardizate. Amândouă au aceeași amprentă și geometrie tehnică, deci au același design, indiferent de conceptul foto-metric.

Pentru a simplifica operațiunile de instalare și mentenanță, IZYLUM introduce tehnologii brevetate, cum ar fi noua sistemă de fixare universală, IzFix, care permite montajul lateral, sau în vârf de stâlp. Aparatul de iluminat oferă acces rapid la compartimentul de accesorii electrici. Capotul inferior se deschide în jos și este prevăzut cu o balamă. Incluziunea aparatului de iluminat este confirmată de un zgomot clar, puternic, care poate fi auzit chiar și într-un mediu urban zgomotos. Livrat zero-balast (opțional), IZYLUM este disponibil cu un sistem de fixare universală IzFix adaptat la montaj lateral și în vârf de stâlp pe orice braț cu diametru de 232mm, 242-44mm, 260mm și 276mm. Sistemul IzFix permite trecerea de la o poziție la alta în orice moment, fără a demonta aparatul de iluminat de pe stâlp. Aceasta este caracteristică unică disponibilă în industria și oferă o versatilitate completă în ceea ce privește configurațiile de brațe și stâlpi. Sistemul IzFix permite inclinarea într-un interval de 130 ° și necesită doar deșalin standardizată de vârfuri IEC și ANSI 35.

## TIPIURI DE APLICAȚII

- CĂI DE CIRCULAȚIE URBANĂ ȘI STRĂZI
- PĂDURI
- PISTE DE BICICLETE ȘI PIETONALE
- STATII DE TRĂN ȘI METROU
- ZONE EXTINSE
- PREȚE ȘI ZONE PIETONALE
- CĂI DE CIRCULAȚIE ȘI AUTOSTRAZI

## AVANTAJE CHEIE

- Maximizată economiile de energie și de costuri de mentenanță
- Noua generație de module foto-metrice Proxima™ și Micro™2, care oferă lumini de înaltă eficiență, confort și siguranță ridicată
- 5 dimensiuni pentru a oferi cea mai bună soluție pentru numărul mare de aplicații de iluminat rutier și urban
- Acces fără nevoie la compartimentul de accesorii electrice cu conformarea închiderii dată de un aparatură patentată
- Înghețe la fața locului, înlocuirea de la o poziție la alta în orice moment, fără fără deconectarea aparatului de iluminat de pe stâlp
- Gamă largă de temperaturi de funcționare
- Certificat Zhaga Dal
- Pregătit pentru interconectare
- Variante adaptate cu energie solară

# Schröder



IZYLUM intră în viața și schimbă experiența rutieră de conducere.



Grăm și greutate de față IzFix permite montajul lateral și în vârf de stâlp la orice înălțime și înclinare a aparatului de iluminat.



IZYLUM este conceput cu apăsarea IzFix și IzFix în trei unghiuri diferite și este adaptabil la orice înălțime și înclinare a aparatului de iluminat de pe stâlp.



IZYLUM este interconectabil și poate funcționa cu diverse surse și sisteme de alimentare.

## IZYLUM | REZUMAT



LensoFlex<sup>®</sup> 4

LensoFlex<sup>®</sup> 4 combină cu eleganță meșteșugul conștient al LensoFlex<sup>®</sup> cu un model luminescent compact și puternic, bazat pe tehnologia avansată de distribuție luminoasă, numărul de LED-uri în combinație cu curentul de alimentare scăzut în nivel de înaltă eficiență distribuție luminoasă.

Cu o distribuție luminoasă optimizată și eficiență ridicată, această soluție este perfectă pentru aplicarea în spații mici, ideale în aplicațiile pentru a vă bucura de lumina naturală și artificială în orice moment și din orice unghi și în orice loc. LensoFlex<sup>®</sup> 4 este disponibil în două versiuni: cu controlul lumii reziduale pentru a crește sau a scădea nivelul de iluminare sau de a-l opri complet sau de a-l porni din nou în funcție de necesități.



MidFlex<sup>®</sup> 2

A doua generație de module fotometrice MidFlex<sup>®</sup> 2 beneficiată de cea mai nouă generație de LED-uri cu putere mare și eficiență ridicată pentru aplicații profesionale.

Conceput pentru a avea accesul la o gamă largă de puncte de fixare ale LensoFlex<sup>®</sup> 4, platforma MidFlex<sup>®</sup> 2 asigură o soluție alternativă pentru cei care doresc un iluminat embalat și eficient, păstrând același design și spațiul de iluminat.



Blocuri de răcire în formă de diamant

IZYLUM 5 este echipat cu noul blocuri de răcire în formă de diamant pe partea superioară a blocului optic. Forma de diamant a blocurilor de răcire a fost proiectată pentru a reduce acumularea de praf și apă și pentru a asigura managementul termic optim pentru păstrarea performanțelor în timp.



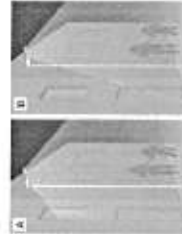
IZYLUM 5

IZYLUM 5 este o soluție de iluminat reziduală care oferă o soluție de iluminat reziduală pentru spații mici și medii, ideală în aplicațiile pentru a vă bucura de lumina naturală și artificială în orice moment și din orice unghi și în orice loc. IZYLUM 5 este disponibil în două versiuni: cu controlul lumii reziduale pentru a crește sau a scădea nivelul de iluminare sau de a-l opri complet sau de a-l porni din nou în funcție de necesități.



Controlul lumini reziduale

Opțional, modulele LensoFlex<sup>®</sup> pot fi echipate cu un sistem de control Back Light. Acesta are caracteristici suplimentare personalizate pentru iluminarea reziduală în special, asigură o soluție de iluminat reziduală pentru a crește sau a scădea nivelul de iluminare sau de a-l opri complet sau de a-l porni din nou în funcție de necesități.



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



Accesorii decorative

Accesoriile decorative pentru IZYLUM 5 sunt disponibile în diverse culori și modele pentru a vă bucura de lumina naturală și artificială în orice moment și din orice unghi și în orice loc. IZYLUM 5 este disponibil în două versiuni: cu controlul lumii reziduale pentru a crește sau a scădea nivelul de iluminare sau de a-l opri complet sau de a-l porni din nou în funcție de necesități.

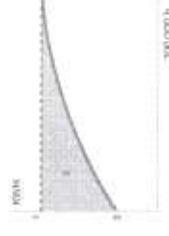




**Flux luminos constant (CLO)**

Acest sistem ajută la compensarea discrepanțelor fluxului luminos și la evitarea iluminării excesive la începutul vieții sistemului de iluminat. Deprecierea lumii în timp trece ușor în considerare datorită asigurării unui nivel de iluminare predefinit pe fiecare zonă de viață economică a aparatului de iluminat.

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



\* Nivel de iluminare standard (2). Consum de energie electrică cu CLO (3). Eficiență energetică.



**Profil personalizat de reducere a fluxului luminos**

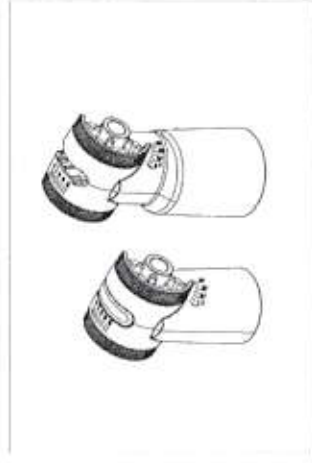
Diversitatea înalțea pot fi pregătita cu profile personalizate de reducere a fluxului luminos, sunt posibile până la cinci combinații de intervale de timp și rezistențe luminoase. Acesta asigură flexibilitate în alegerea cablului suplimentar.

Perioada dintre porniri și oprire este utilizată pentru a activa profilul de reducere a fluxului luminos predefinit. Sistemul permite reducerea a fluxului luminos generată economii mari de energie electrică, asigurând în același timp nivelul de iluminare optim și uniformitatea pe timpul nopții.



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

Sistemul de fixare universal din aluminiu turnat sub presiune Schröder IzyFix este montat în fabrică și este o parte integrantă a aparatului de iluminat. Sistemul IzyFix își propune să răspundă nevoilor la nivel mondial, îndeplinind cerințele de testare IEC și ANSI 3G. Acesta este conceput pentru a simplifica viața utilizatorilor și a instalațiilor în procesul de achiziție și instalare a aparatelor de iluminat pentru diverse aplicații.



**Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi**

Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi. Datorită caracteristicilor adaptabile, acestea pot fi utilizate în diverse aplicații: la nivel mondial, acestea pot fi adaptate pentru a satisface toate nevoile care pot apărea pe piață.



- stâlp 276mm
- stâlp 276mm (cu adaptator)
- stâlp 1842-287mm
- stâlp 1842mm

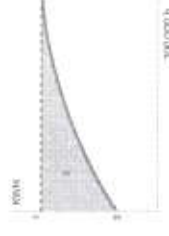
- stâlp 276mm
- stâlp 1842mm (cu adaptator)
- stâlp 1842mm (cu adaptator)
- stâlp 1842mm
- stâlp 1842mm



**Flux luminos constant (CLO)**

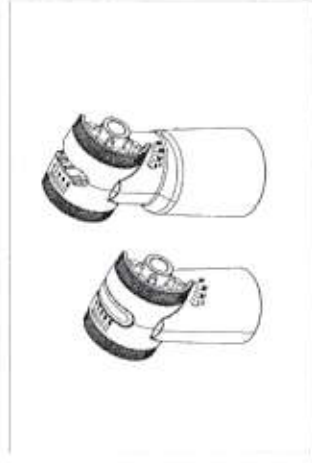
Acest sistem ajută la compensarea discrepanțelor fluxului luminos și la evitarea iluminării excesive la începutul vieții sistemului de iluminat. Deprecierea lumii în timp trece ușor în considerare datorită asigurării unui nivel de iluminare predefinit pe fiecare zonă de viață economică a aparatului de iluminat.

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



\* Nivel de iluminare standard (2). Consum de energie electrică cu CLO (3). Eficiență energetică.

Sistemul de fixare universal din aluminiu turnat sub presiune Schröder IzyFix este montat în fabrică și este o parte integrantă a aparatului de iluminat. Sistemul IzyFix își propune să răspundă nevoilor la nivel mondial, îndeplinind cerințele de testare IEC și ANSI 3G. Acesta este conceput pentru a simplifica viața utilizatorilor și a instalațiilor în procesul de achiziție și instalare a aparatelor de iluminat pentru diverse aplicații.



**Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi**

Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi. Datorită caracteristicilor adaptabile, acestea pot fi utilizate în diverse aplicații: la nivel mondial, acestea pot fi adaptate pentru a satisface toate nevoile care pot apărea pe piață.



- stâlp 276mm
- stâlp 276mm (cu adaptator)
- stâlp 1842-287mm
- stâlp 1842mm

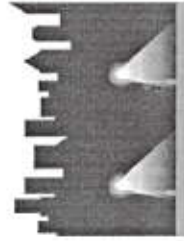
- stâlp 276mm
- stâlp 1842mm (cu adaptator)
- stâlp 1842mm (cu adaptator)
- stâlp 1842mm
- stâlp 1842mm



**Senzor PIR pentru detectarea mișcării**

În locurile cu activitate nocturnă scăzută, iluminarea poate fi redusă la minimum, de cea mai puțină zonă. Prin utilizarea senzorilor PIR, nivelul lumii poate fi ridicat automat de un ventilator sau piron este detectat în zonă.

Funcționarea senzorilor de iluminat poate fi configurată individual cu mai multe parametri, cum flux luminos minim și maxim, durata de încălzire și durata de pornire / oprire. Senzorii PIR pot fi folosiți într-o rețea automată sau manuală.



**De la montaj în vârf de stâlp la montaj lateral - dintr-o singură mișcare**

Designul inovator permite trecerea de la montaj lateral la montaj în vârf de stâlp - chiar și pentru aparatele de iluminat comandate din fabrică pre-izolate - fără să fie necesară modificarea la fixarea sau deconectarea de pe stâlp. Prin urmare, costul de montaj (orizontal sau vertical) nu este necesar și îl puteți considera la efectuarea comenzii. Accesul caracteristică unică asigură de asemenea instalarea. După aranjarea poziției corecte, în acest caz este posibil să se realizeze și pentru a asigura protecția împotriva schimbării aparatului de iluminat.

**Cel mai bun unghi de înclinare din piață**



Sistemul de înclinare universal Zyro beneficiază de cel mai bun unghi de înclinare din piață, de peste 50°, pentru a asigura performanțe maxime în diferite scenarii de utilizare și pentru a oferi posibilitatea instalării aparatului de iluminat chiar și în cele mai neprietenoase condiții. Cu un mecanism de înclinare pe scară largă și unghiuri de înclinare pe scară largă se realizează în orice caz și prin adăugarea a două suruburi. Căminul și legătura de înclinare permită schimbarea în timpul instalării.

\* În funcție de dimensiunea și forma aparatului de iluminat, unghiul de înclinare poate fi redus. Pentru informații exacte consultați modelul sau fișa de instalare.



Schröder EXEDRA este cel mai avansat sistem de gestionare a iluminatului de pe piață pentru controlul, monitorizarea și analiza iluminatului stradal într-un mod ușor de utilizat.



### Standardizarea ecosistemelor interoperabile

Schröder prezintă un set de instrumente standardizate cu scopul de a permite conectarea diferitelor echipamente de iluminat la o singură platformă de gestionare a iluminatului. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

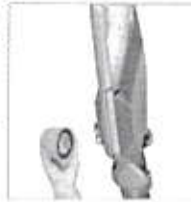
### Depășirea barierelor

Cu EXEDRA, Schréder a eliminat barierele tehnologice și geografice, realizându-se în acest mod o platformă de gestionare a iluminatului care poate fi utilizată în orice parte a lumii. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

- conectarea a dispozitivelor de iluminat de la alți producători
- gestionarea dispozitivelor de iluminat de la alți producători
- conectarea a dispozitivelor de iluminat de la alți producători

### O soluție de tip "plug-and-play"

Fără un sistem concentrat de date care să gestioneze iluminatul, un proces simplu de punere în funcțiune automată, verificarea și optimizarea iluminatului de gestionare a iluminatului este posibilă. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.



### Experiență personalizată



Schröder a dezvoltat o nouă funcție de gestionare a iluminatului care permite utilizatorilor să personalizeze experiența de gestionare a iluminatului în funcție de nevoile și preferințele lor. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

### Un instrument puternic pentru eficientă, optimizare și pentru luarea deciziilor

Datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători, utilizatorii pot lua decizii mai informate și mai eficiente în ceea ce privește gestionarea iluminatului.

### Protejat pe toate laturile



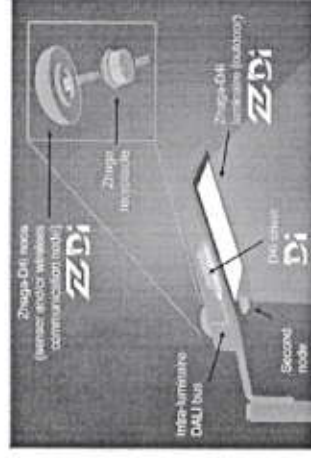
Schröder EXEDRA oferă tehnologii de ultimă generație cu scopul de a asigura o gestionare eficientă și sigură a iluminatului. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

### Mobile App: any time, any place, connect to your street lighting



The Schréder EXEDRA mobile application offers the assembly, functionalities of the desktop platform, to accompany all types of operation in the field. This allows you to maximize the potential of connected lighting. It enables real-time control and settings, and contributes to effective maintenance.

Consortiul Zhaga și-a unit forțele cu D4i și a produs o singură certificare Zhaga-D4i care îmbină specificațiile de conectivitate exterioară Zhaga Book 18 versiunea 2 cu specificațiile D4i ale D4i pentru telegestiu prin protocol DALI.



### 2 prize: sus și jos



Prima Zhaga este disponibilă mai mult în cazul proiectelor de iluminat exterior care sunt proiectate în conformitate cu specificațiile de conectivitate exterioară Zhaga Book 18 versiunea 2. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

### Standardizarea ecosistemelor interoperabile



Cu membrii fondatori și consorțiul Zhaga, Schréder a participat la crearea și punerea în aplicare a programului de certificare Zhaga-D4i și inițiativa sistemului de gestionare a iluminatului interoperabil. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

### Program de certificare

Certificarea Zhaga-D4i înseamnă toate caracteristicile, inclusiv performanțele, comunicarea digitală, securitatea datelor și siguranța de operare într-un singur spațiu de lucru. Asigurând interoperabilitatea plug-and-play a dispozitivelor de iluminat și a sistemelor de gestionare, cum ar fi modulele de telegestiu.

### Soluție rentabilă

Un spațiu de lucru certificat Zhaga-D4i include un set de echipamente care au fost proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători. Acest lucru este posibil datorită faptului că echipamentele de iluminat Schréder EXEDRA sunt proiectate pentru a fi compatibile cu echipamentele de iluminat de la alți producători.

Schröder EKINOX dezvoltat împreună cu Sunna Design este o soluție de iluminat solar ecologică care combină producerea de energie electrică regenerabilă cu renunțarea distribuției fotometrice Schröder, pentru a obține un nivel optim de iluminare, reducând în același timp emisiile de carbon și protejând mediul înconjurător. Această soluție de sine stătătoare constă în trei kituri solare (cu două opțiuni de încărcare a bateriilor) asociate cu aparate de iluminat Schröder personalizate care sunt echipate cu 20 până la 80 de LED-uri de mare putere.



**Schröder**  
EKINOX  
POWERED BY  
Sunna  
DESIGN

**Ansamblu de iluminat inteligent**

Schröder EKINOX dispune de 3 opțiuni de iluminat cu energie regenerabilă și distribuție fotometrică personalizată. Acesta este un sistem de iluminat inteligent care permite utilizarea energiei regenerabile și distribuției fotometrice personalizate. Acesta este un sistem de iluminat inteligent care permite utilizarea energiei regenerabile și distribuției fotometrice personalizate. Acesta este un sistem de iluminat inteligent care permite utilizarea energiei regenerabile și distribuției fotometrice personalizate.



SE1	SE2	SE3	SE4
20 LED-uri	20 sau 40 LED-uri	40 sau 80 LED-uri	40 sau 80 LED-uri
1,603lm	3,500/3,700lm	7,000/7,500lm	7,000/7,500lm
Până la 153lm/W	Până la 180lm/W	Până la 180lm/W	Până la 180lm/W

**Instalare simplă**

Schröder EKINOX este ușor de instalat și poate fi montat în orice locație. Este ușor de instalat și poate fi montat în orice locație. Este ușor de instalat și poate fi montat în orice locație. Este ușor de instalat și poate fi montat în orice locație.

**Setări de înclinare separate**



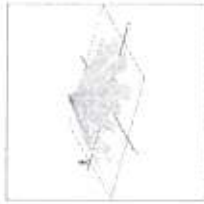
Compartimentul de alimentare solară și a distribuției luminoase pot fi instalate independent unul de celălalt. Acest lucru permite înălțimea de montaj să fie ajustată în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității. Acest lucru permite înălțimea de montaj să fie ajustată în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității.

**Setări specifice de reducere a intensității luminoase**



Capacitatea energetică a unui aparat de iluminat este limitată de dimensiunile sale fizice. Pentru a se asigura că se alege dimensiunea corectă a aparatului de iluminat în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității, este necesar să se utilizeze un aparat de iluminat care permite reducerea intensității luminoase în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității.

**Funcție de detectare a mișcării**



Ca o caracteristică suplimentară, aparatul de iluminat poate fi echipat cu un senzor de mișcare (PIR) pentru a detecta mișcările și să ajusteze nivelul de iluminare în funcție de mișcările detectate. Acest lucru permite reducerea nivelului de iluminare în funcție de mișcările detectate și să se asigure că se alege dimensiunea corectă a aparatului de iluminat în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității.

**Gestionare inteligentă pentru a preveni întreruperile de curent electric**

Gestionarea inteligentă a consumului de energie este crucială, deoarece permite să se evite întreruperile de curent electric și să se asigure că se alege dimensiunea corectă a aparatului de iluminat în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității. Acest lucru permite reducerea nivelului de iluminare în funcție de condițiile de iluminare și de necesitățile de distribuție a luminozității.

**INFORMAȚII GENERALE**

Înălțimea de instalare recomandat	4m to 50m (13' to 49')
Eticheta Circuits Light	5000-100 - Produsul însoțesc pe deplin cerințele privind economia energiei.
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
UL certified	Da
Conform ICHS	Da
Certificat Zhaga-Dal	Da
Certificat BE 005	Da
Marca UKCA	Da
Standard de testare	EN 60598-1 EN 60598-2-3 IEC TR 62778 EN 62563
	LM 79-08 (marca măsurătorilor efectuate în laborator acreditat ISO17025) LM 80 (nivelul măsurătorilor în laborator acreditat ISO17025)

**CARCASĂ AND FINISAJ**

Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Șerpi securizată
Carcasă finisaj	Vopsea în câmp electrostatic
Culoare	ANZO gri 900 stabil
Nivel de etanșeitate	IP 66, IP68/IP67
Rezistență la impact	IK 09
Test de vibrație	Conform cu standardul ANSI C 38-31, 30 și IEC 68-2-6 (0,5G) modificat
Acces pentru mentenanță	Acces fără unelte la compartimentul accesoriilor electrice
	La cererea, acest model poate fi în ANZO

**CONDITII DE FUNCȚIONARE**

Temperatura de funcționare (Tj)	+40 °C până la +55 °C / -40 °C până la -31 °C
	* În funcție de configurația aparatului de iluminat. Pentru mai multe detalii vă rugăm să ne contactați.

**INFORMAȚII ELECTRICE**

Clasa electrică	Class I US, Class I EU, Class II EU
Tensiune nominală	120-277V - 50-60Hz 220-240V - 50-60Hz 3x1V - 50-60Hz
Principiul de supraalimentare (V)	6 8 10
Compatibilitate electromagnetice (EMC)	EN 55015, 2013/EMC, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61010, EN 61547, EN 62483-2015
Protocol de control	1-10V, DALI
Opțiuni de control	Amploim, Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Fotocelulă, Telegreșoare
Priză	Zhaga (opțional) Opțional înră KEMA 7 pini Schröder ENECRA
Sistemul de control asociat	Schröder ENECRA
Senzor	PIR (opțional)

**INFORMAȚII FOTOMETRICE**

Temperatura de culoare LED	2200K (WW 722) 2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 800) 4300K (WW 740) 5700K (CW 757)
Indicele de redare a culorilor (CRI)	>70 (WW 722) >70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 800) >70 (WW 740) >70 (CW 757)
Procent flux luminos în emisia super-narșă (U.LOR)	0%
ULR	0%
	La cererea, în funcție de configurație, vă rugăm să ne contactați. La cererea, în funcție de configurație, vă rugăm să ne contactați.

**DURATA DE VIAȚĂ A LED-urilor @ Tj 25 ° C**

Toate configurabile	50,000h - L80 (high-power LEDs) 100,000h - L95 (high-power LEDs)
	* Durata de viață poate fi afectată în funcție de temperatură / configurație / regiune și de condiții.

**DIMENSIUNI SI MONTAJ**

4x110C (mm) (mm)

- IZYLUM 1: 587x45x294 | 217x37x116
- IZYLUM 2: 604x45x359 | 223x437x119
- IZYLUM 3: 716x45x366 | 251x373x143
- IZYLUM 4: 877x45x380 | 314x437x145
- IZYLUM 5: 873x45x390 | 314x437x145

Greutate (kg) (lbs)

- IZYLUM 1: 4,9 (10,8)
- IZYLUM 2: 6,3 (13,9)
- IZYLUM 3: 7,0 (15,4)
- IZYLUM 4: 9,9 (21,8)
- IZYLUM 5: 10,3 (22,7)

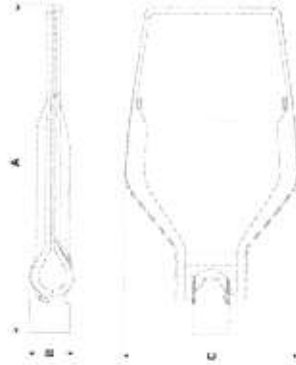
**Razlucenij aerodinamič (Cx)**

- IZYLUM 1: 0,03
- IZYLUM 2: 0,03
- IZYLUM 3: 0,03
- IZYLUM 4: 0,03
- IZYLUM 5: 0,03

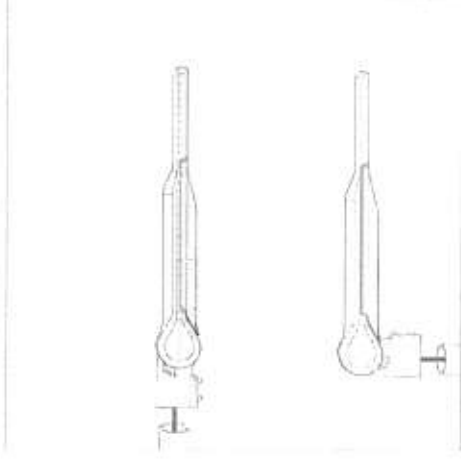
**Pozicijij de montaj**

- Montaj lateral - Ø32mm
- Montaj lateral - Ø42mm
- Montaj lateral - Ø48mm
- Montaj lateral - Ø50mm
- Montaj lateral piesă de fixare - Ø60mm
- In vârf de stâlp prin alunecare - Ø32mm
- In vârf de stâlp prin alunecare - Ø42mm
- In vârf de stâlp prin alunecare - Ø48mm
- In vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm
- In vârf de stâlp prin penetrant - Ø76mm
- In vârf de stâlp, montaj penetrant - Ø60mm

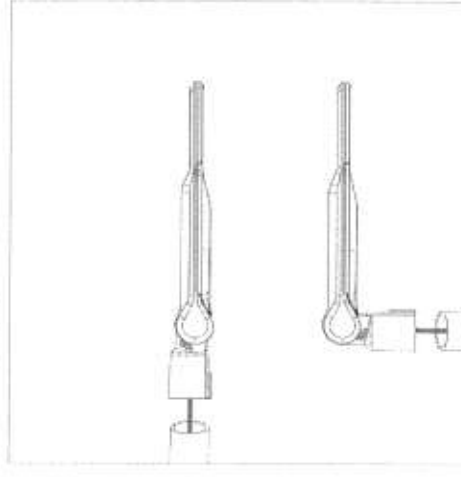
Dimensiuni indicate pentru IZYLUM cu nivel de dimensiuni de Ø80mm (montaj lateral)  
 Dimensiunile și greutatea variază în funcție de configurație, vă rugăm să ne contactați pentru mai multe informații.



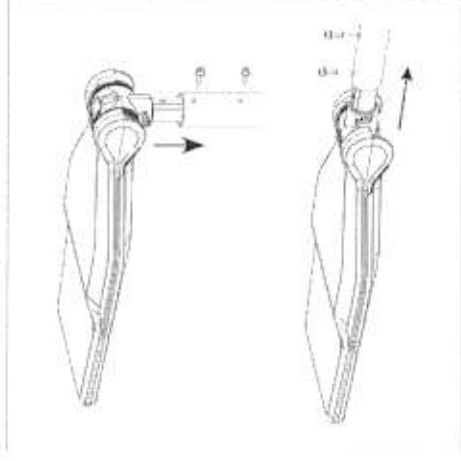
IZYLUM | Montaj lateral  
 Opțiuni de montaj



IZYLUM | Montaj lateral  
 Opțiuni de montaj



IZYLUM | Montaj lateral  
 Opțiuni de montaj





Număr de LED-uri	Flux Luminos al aparatului de iluminat (lm)												Eficiență energetică (lm/W) *		
	Warm White 722				Warm White 730				Neutral White 740						
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
20	600	3000	160	5600	600	3000	700	3000	800	4100	800	4000	1	24	132
75	1000	6000	1400	7000	6000	30000	1600	8000	1700	8000	1900	8000	3	68	166

Toleranță Flux Luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



Număr de LED-uri	Flux Luminos al aparatului de iluminat (lm)												Eficiență energetică (lm/W) *
	Warm White 720				Neutral White 740				Pulver electrică (lm) *				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
40	1300	6500	6000	30000	6000	30000	11	56	140				

Toleranță Flux Luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



Număr de LED-uri	Flux Luminos al aparatului de iluminat (lm)												Eficiență energetică (lm/W) *		
	Warm White 722				Warm White 730				Neutral White 740						
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
20	1900	9400	2700	9700	2400	10000	3200	10000	3500	10000	3500	10000	71	82	175
40	2600	10200	3000	10800	3000	10200	3700	10300	3800	10500	3800	10500	24	109	179

Toleranță Flux Luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



Număr de LED-uri	Flux Luminos al aparatului de iluminat (lm)												Eficiență energetică (lm/W) *
	Warm White 720				Neutral White 740				Pulver electrică (lm) *				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
80	2300	10500	3000	10500	3000	10500	30	107	104				

Toleranță Flux Luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %





Fluxul luminos al aparatului de luminare (lm)

Număr de LED-uri	Warm White 22				Warm White 27				Warm White 30				Warm White 35				Eficiența aparatului de luminare (lm/W)
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
43	3070	1810	3070	1810	3070	1810	3070	1810	3400	1970	3400	1970	3400	1970	24	86	
53	3300	1920	3100	1860	4000	1460	3800	1900	4400	1600	4000	1600	4500	1600	36	100	
63	3600	1410	4300	1810	4800	1600	4200	1600	5200	1800	4800	1800	5600	21	108		
70	4600	1690	5300	1810	5800	2000	5300	1800	6300	2100	6000	2000	6400	41	142		
80	5700	1760	6000	2060	6800	2260	6200	2100	7000	2360	6600	2300	7400	21	162		

Ținând în calcul: r=1.7%, iluminare indirectă, aparat de luminare 1.5%



Fluxul luminos al aparatului de luminare (lm)

Număr de LED-uri	Warm White 22				Warm White 27				Warm White 30				Warm White 35				Eficiența aparatului de luminare (lm/W)
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
80	5700	1760	6000	2060	6800	2260	6200	2100	7000	2360	6600	2300	7400	21	162		
100	-	-	-	-	4000	1620	-	-	4300	1670	-	-	4600	177	100		
160	-	-	-	-	5700	2020	-	-	6000	2080	-	-	6300	218	167		

Ținând în calcul: r=1.7%, iluminare indirectă, aparat de luminare 1.5%



Fluxul luminos al aparatului de luminare (lm)

Număr de LED-uri	Warm White 22				Warm White 27				Warm White 30				Warm White 35				Eficiența aparatului de luminare (lm/W)
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
70	4700	1420	5400	1650	5800	1800	5300	1700	6300	1950	5800	1900	6300	41	127		
80	5000	1450	6000	1800	6400	2050	6300	1900	6900	2100	6600	2100	7100	46	144		
90	6000	2000	7000	2360	8000	2560	7100	2400	8700	2700	7900	2600	9400	58	182		
100	7000	2480	8300	2800	9000	3000	8000	2900	9500	3100	8500	3000	10000	71	218		

Ținând în calcul: r=1.7%, iluminare indirectă, aparat de luminare 1.5%



Fluxul luminos al aparatului de luminare (lm)

Număr de LED-uri	Warm White 22				Warm White 27				Warm White 30				Warm White 35				Eficiența aparatului de luminare (lm/W)
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
160	6700	1760	7600	1900	8200	2000	7400	1900	8800	2100	8000	2000	9400	28	147		
200	7200	2300	8300	2500	9000	2600	8200	2500	9600	2700	8800	2600	10000	37	165		
240	8000	2970	9300	3170	10000	3300	9300	3200	10600	3400	9800	3300	11400	46	188		

Ținând în calcul: r=1.7%, iluminare indirectă, aparat de luminare 1.5%





Flux luminos și acoperirea de lumină (lm)

Număr de LED-uri	Warm white 77		Warm white 72		Warm white 82C		Warm white 82E		Cod color / CRI		Putere electrică (W)		Eficiența optică de iluminare (lm/W)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
70	6700	7500	5400	21000	8800	25000	5600	20700	6300	22300	8700	27700	81	162
81	18200	18200	8000	20000	6500	23000	6100	21600	6900	24300	6100	21700	18	182
102	6000	36000	1500	28800	9000	31500	7700	26600	8700	33400	8400	32600	38	134
127	7800	30000	2000	24600	1600	27000	9400	35500	10400	42000	10400	39300	74	246

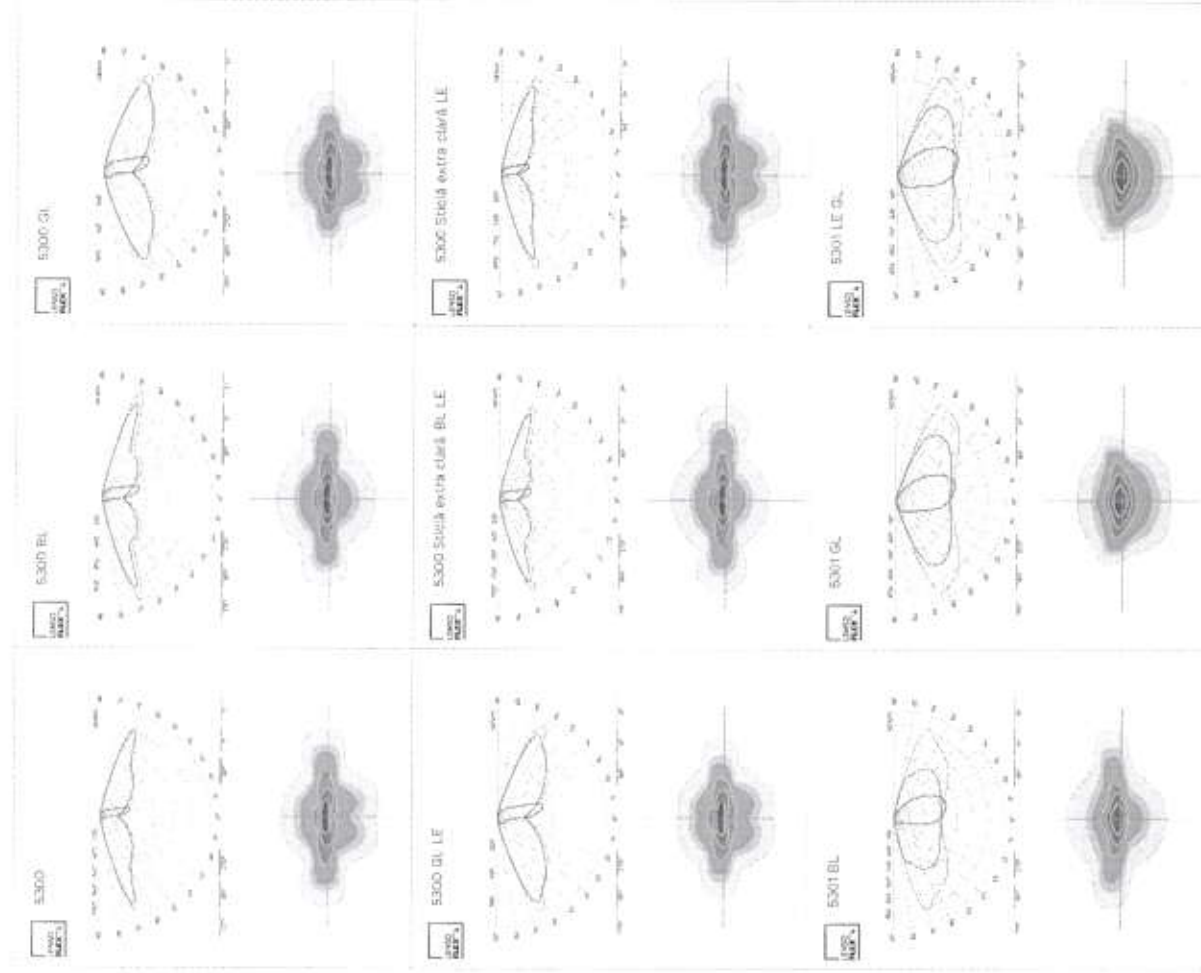
Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere maximă nominală de lumină ± 5%

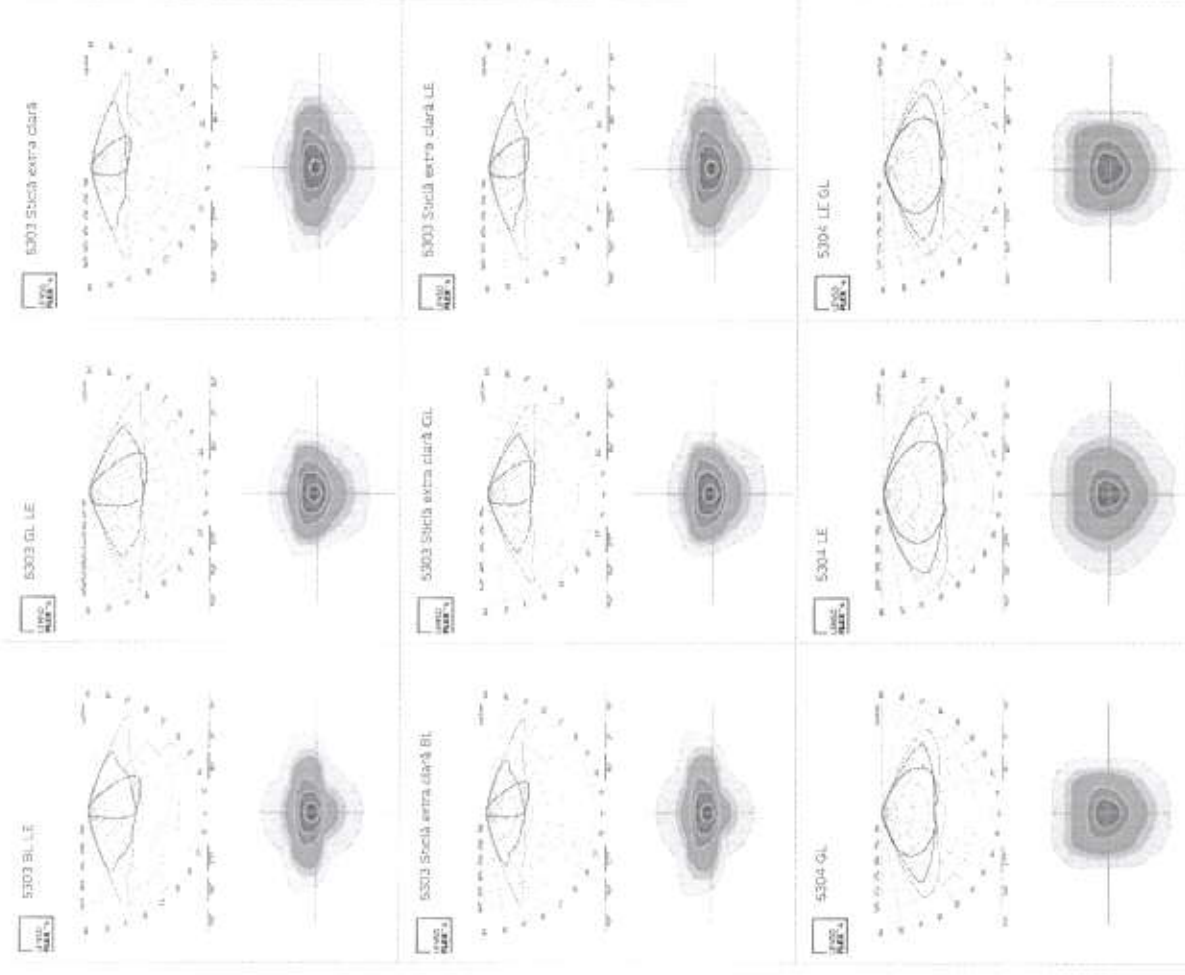
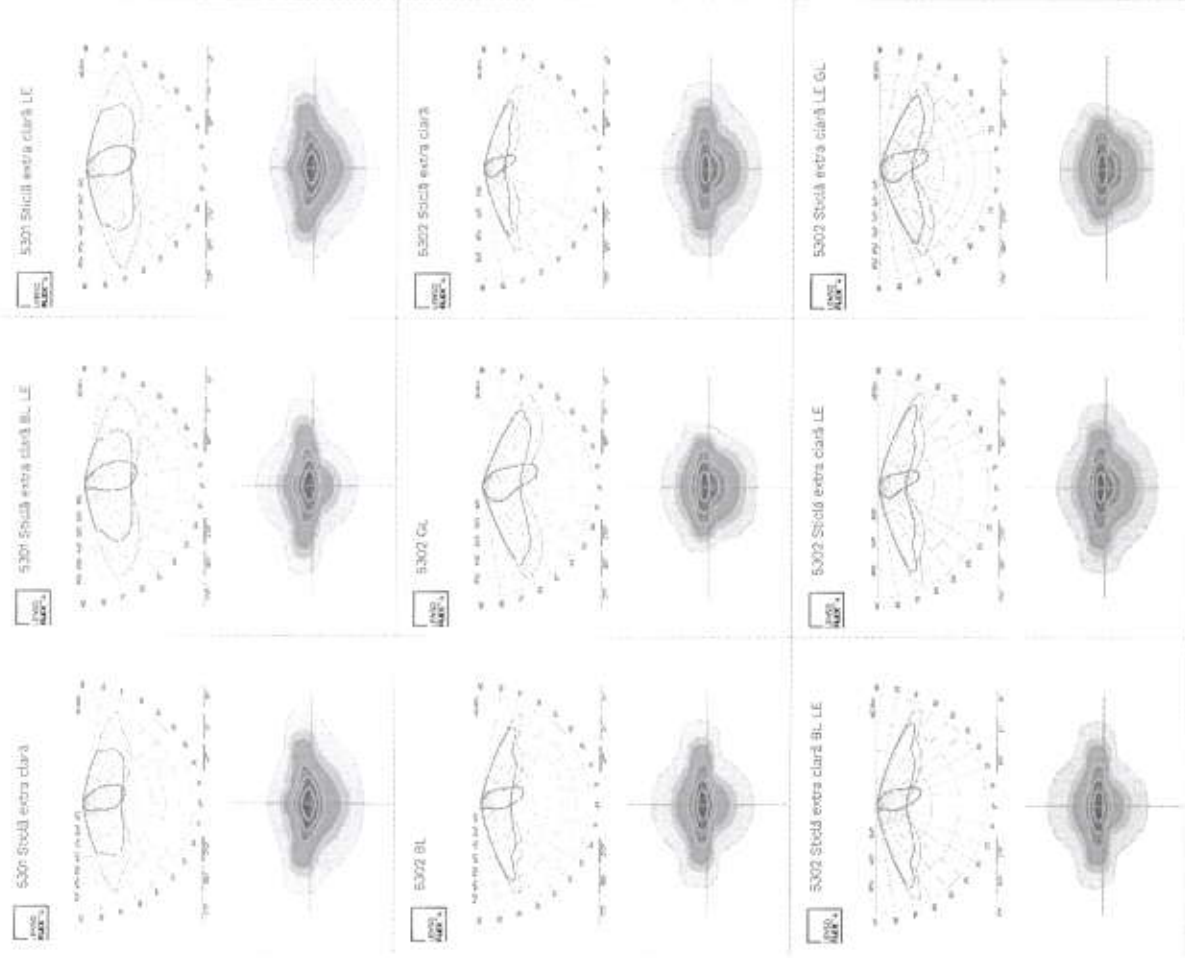


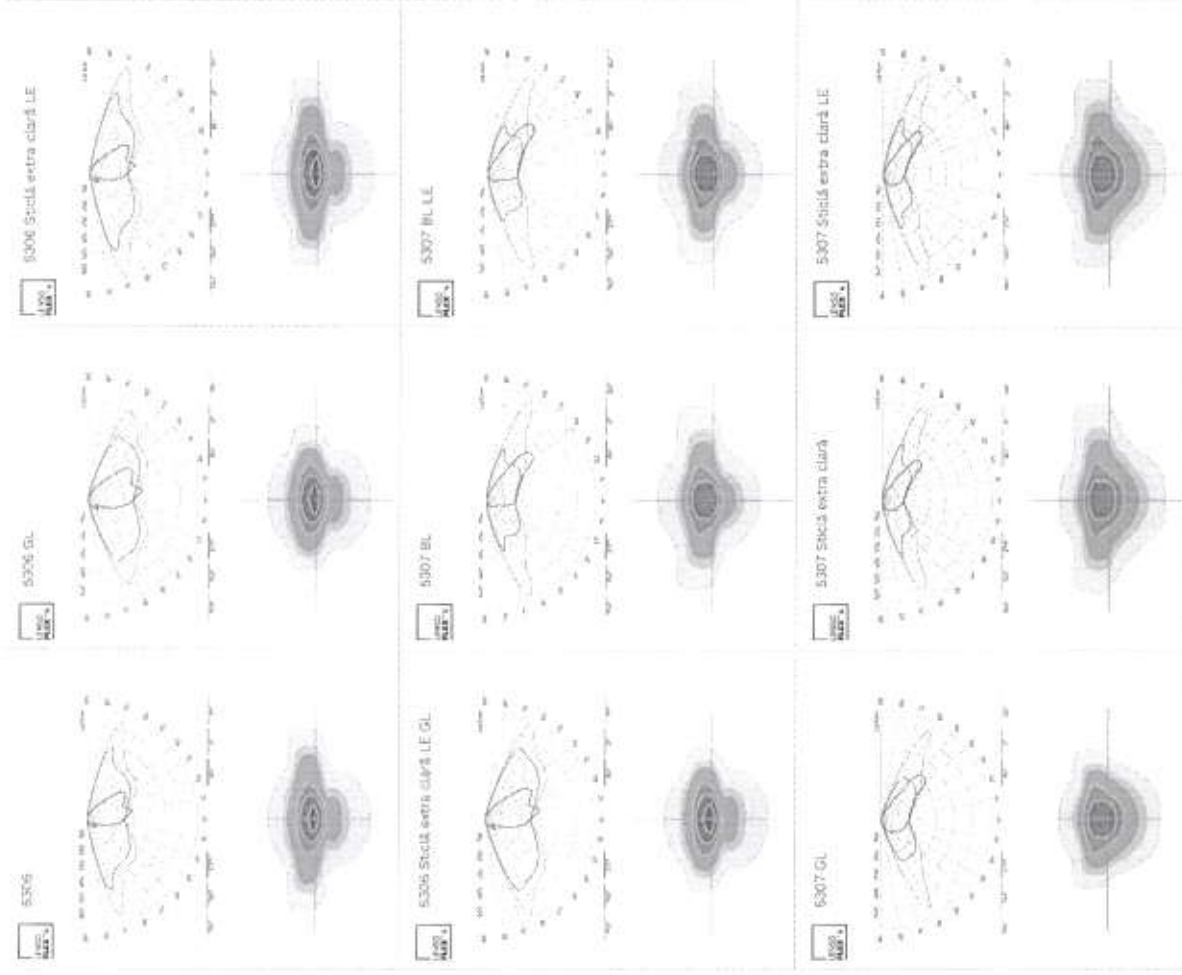
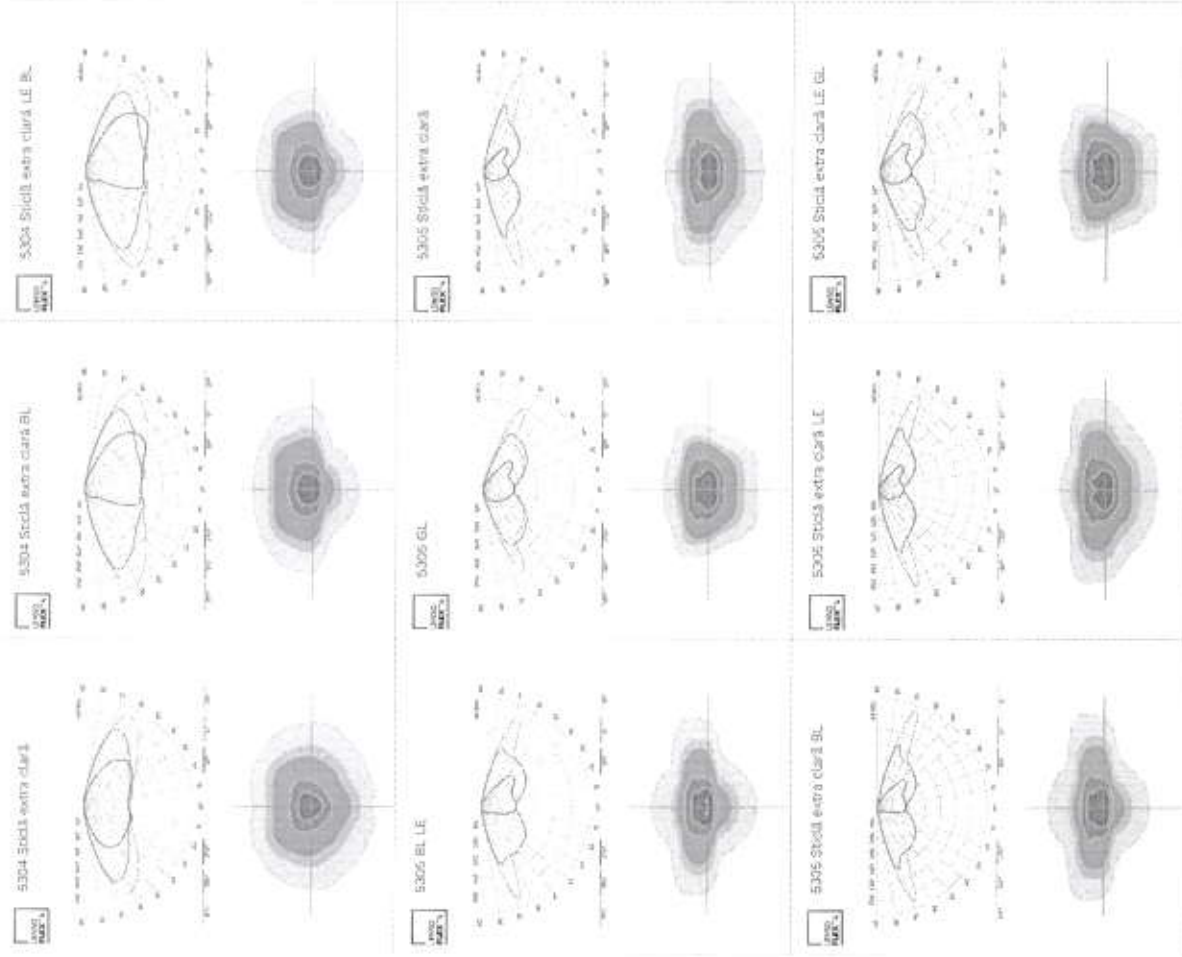
Flux luminos și acoperirea de lumină (lm)

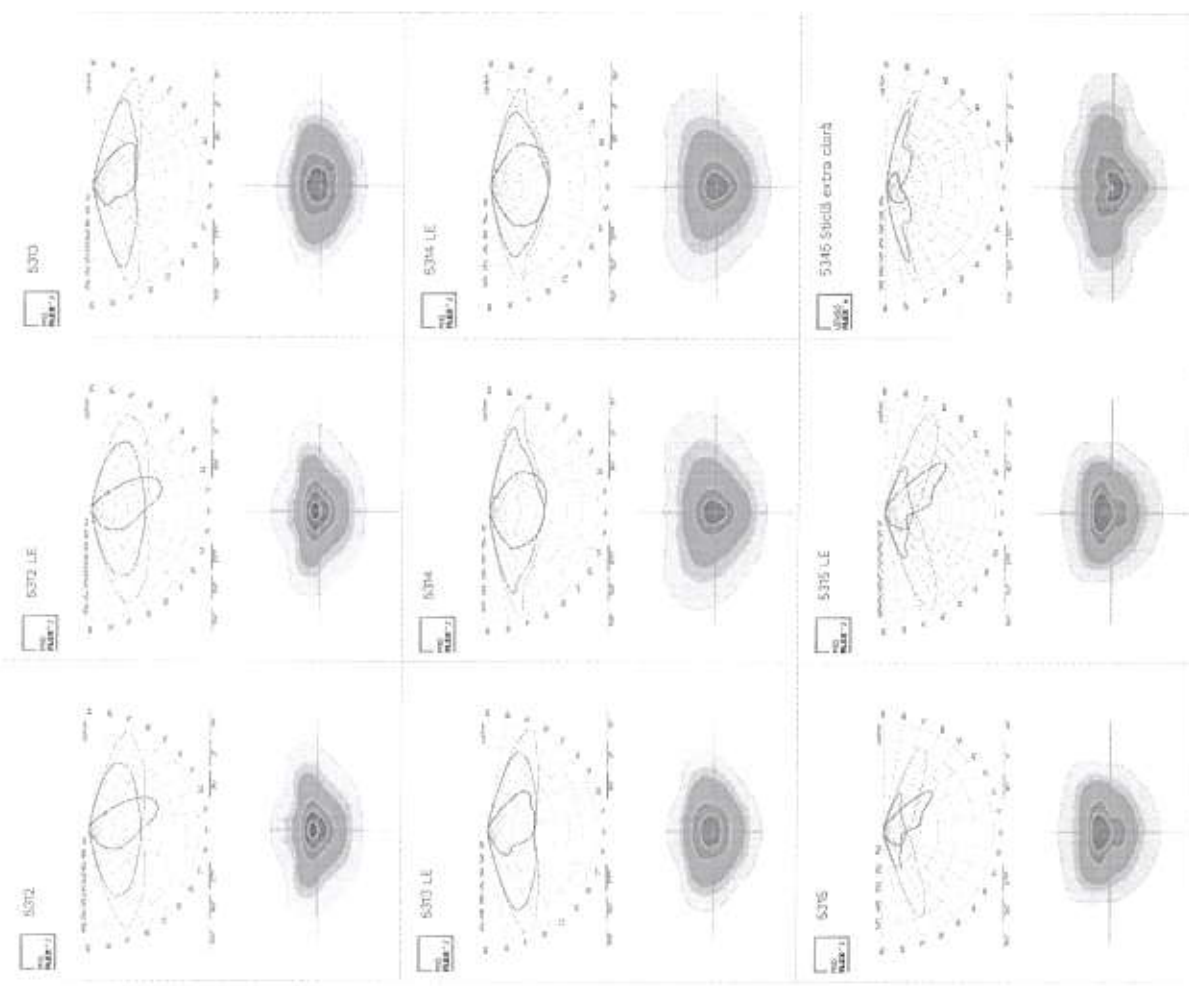
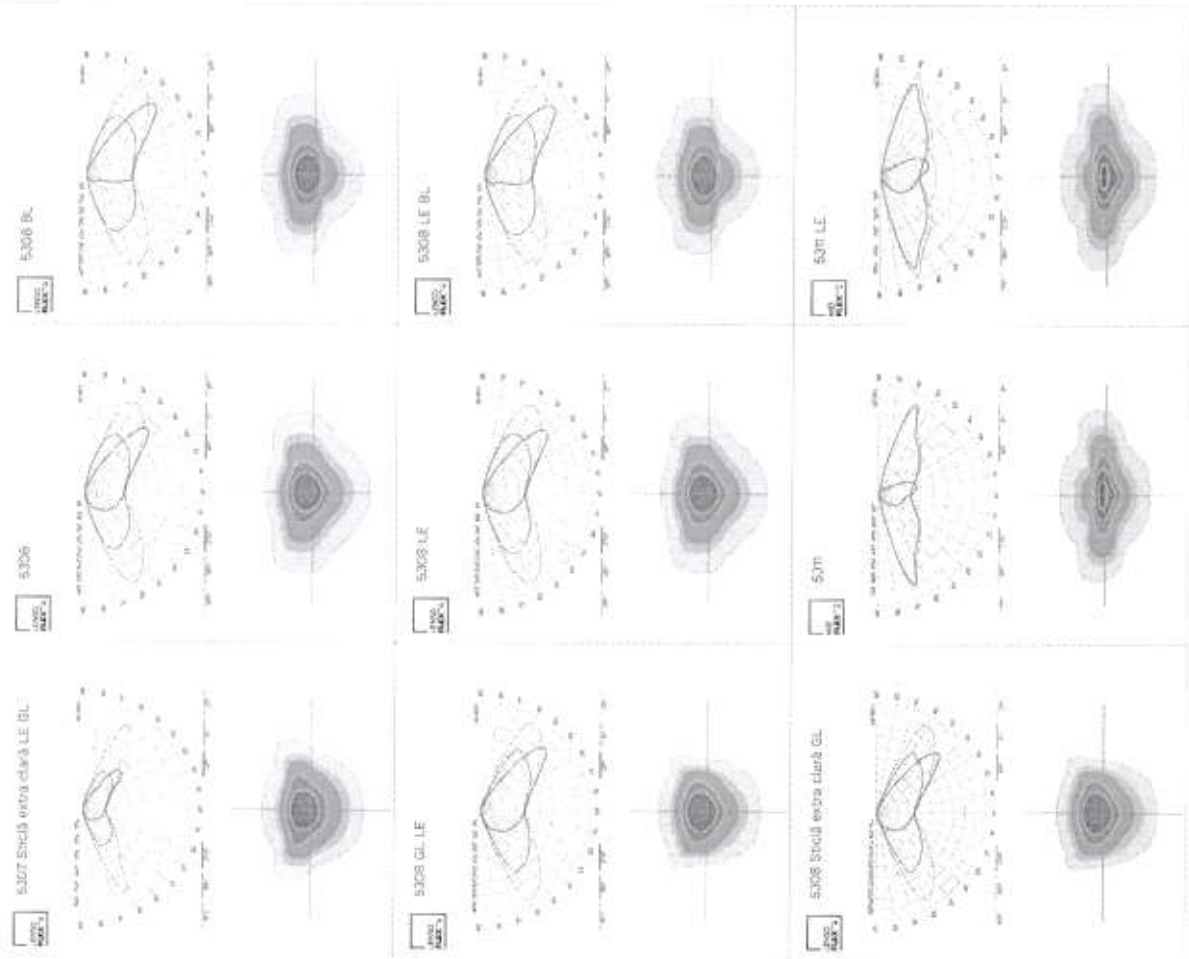
Număr de LED-uri	Warm white 100		Inchidat white 740		Putere electrică (W)		Eficiența optică de iluminare (lm/W)
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
140	8400	20800	8000	22300	10	90	34
205	7200	21800	7000	22000	48	165	148
242	18000	31200	9300	33800	54	240	187

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere maximă nominală de lumină ± 5%

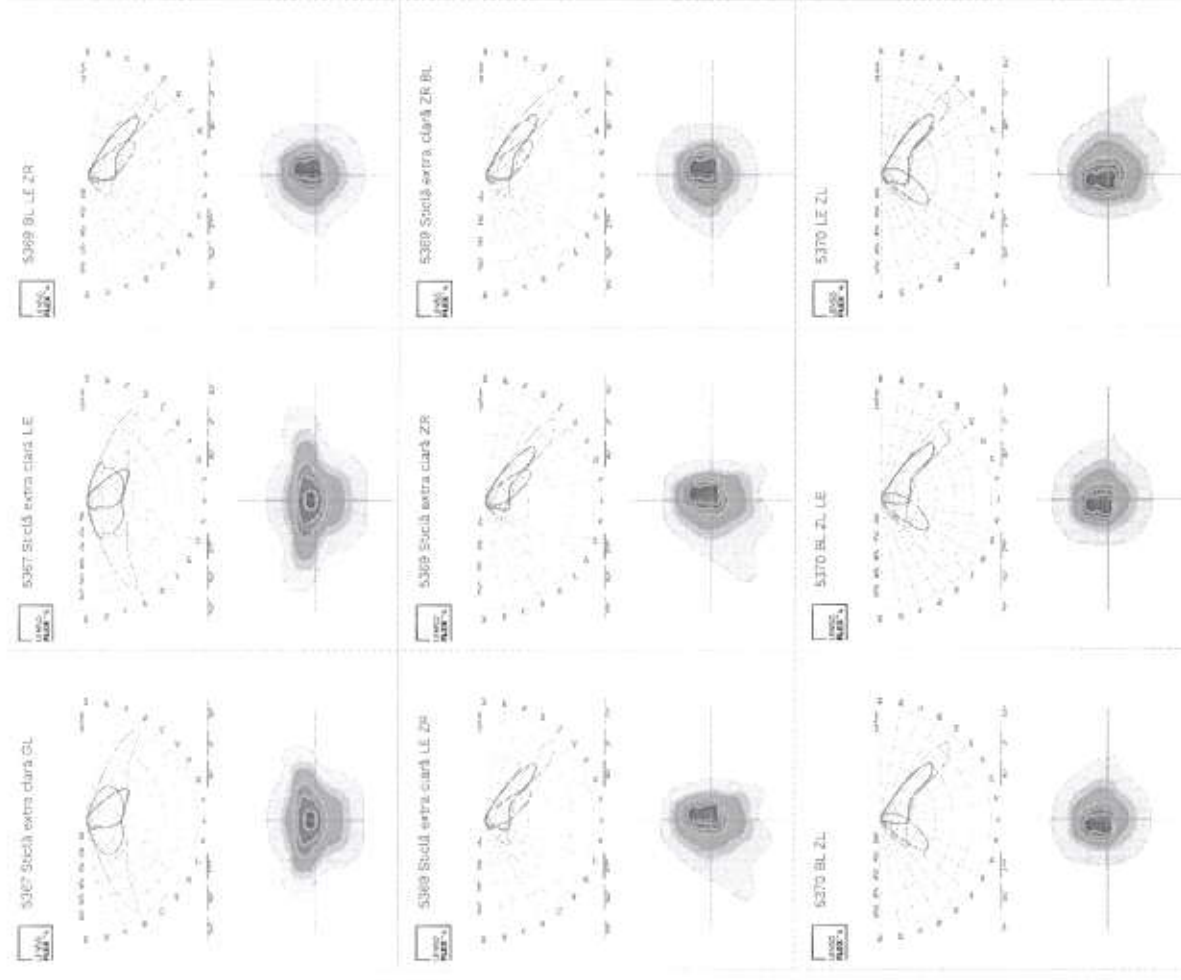
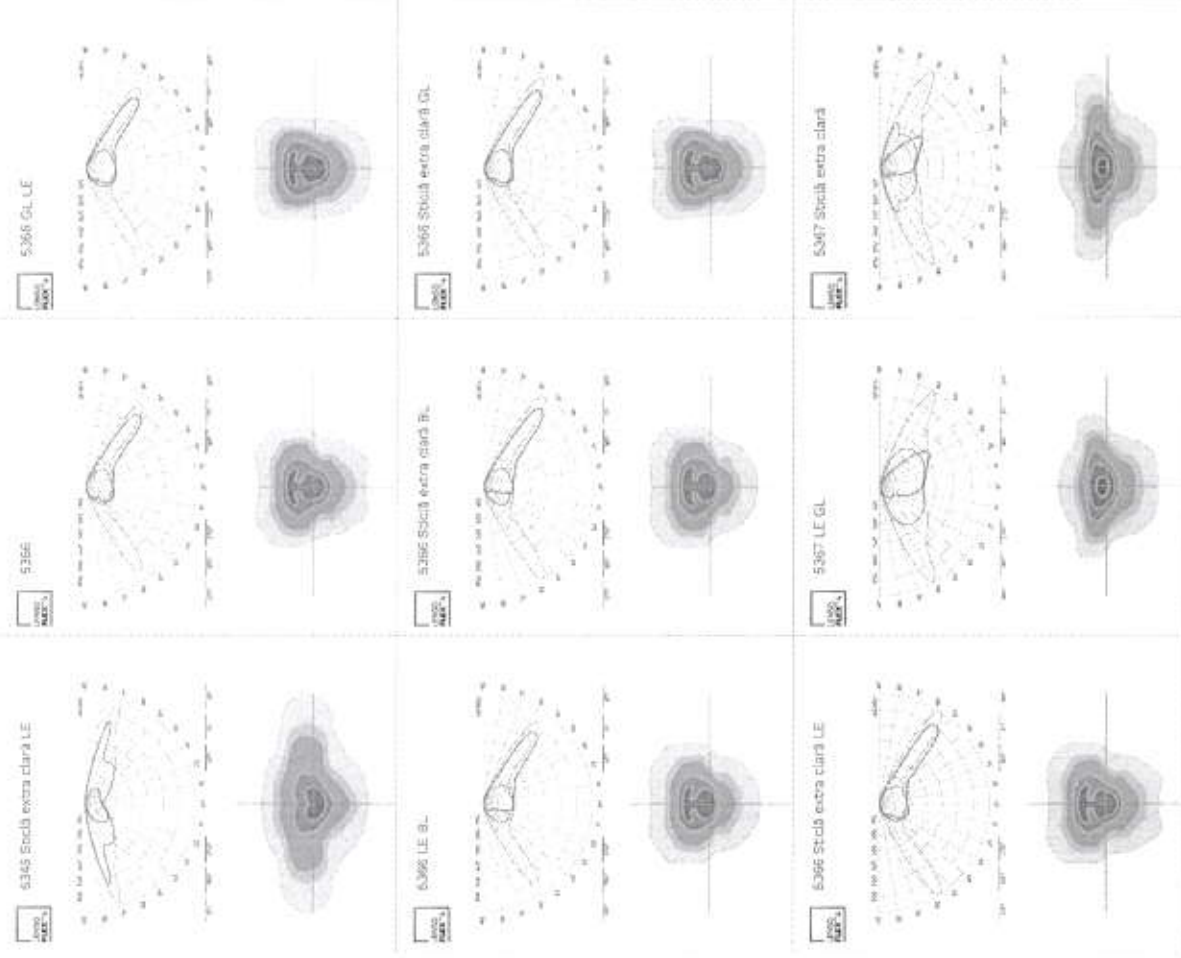


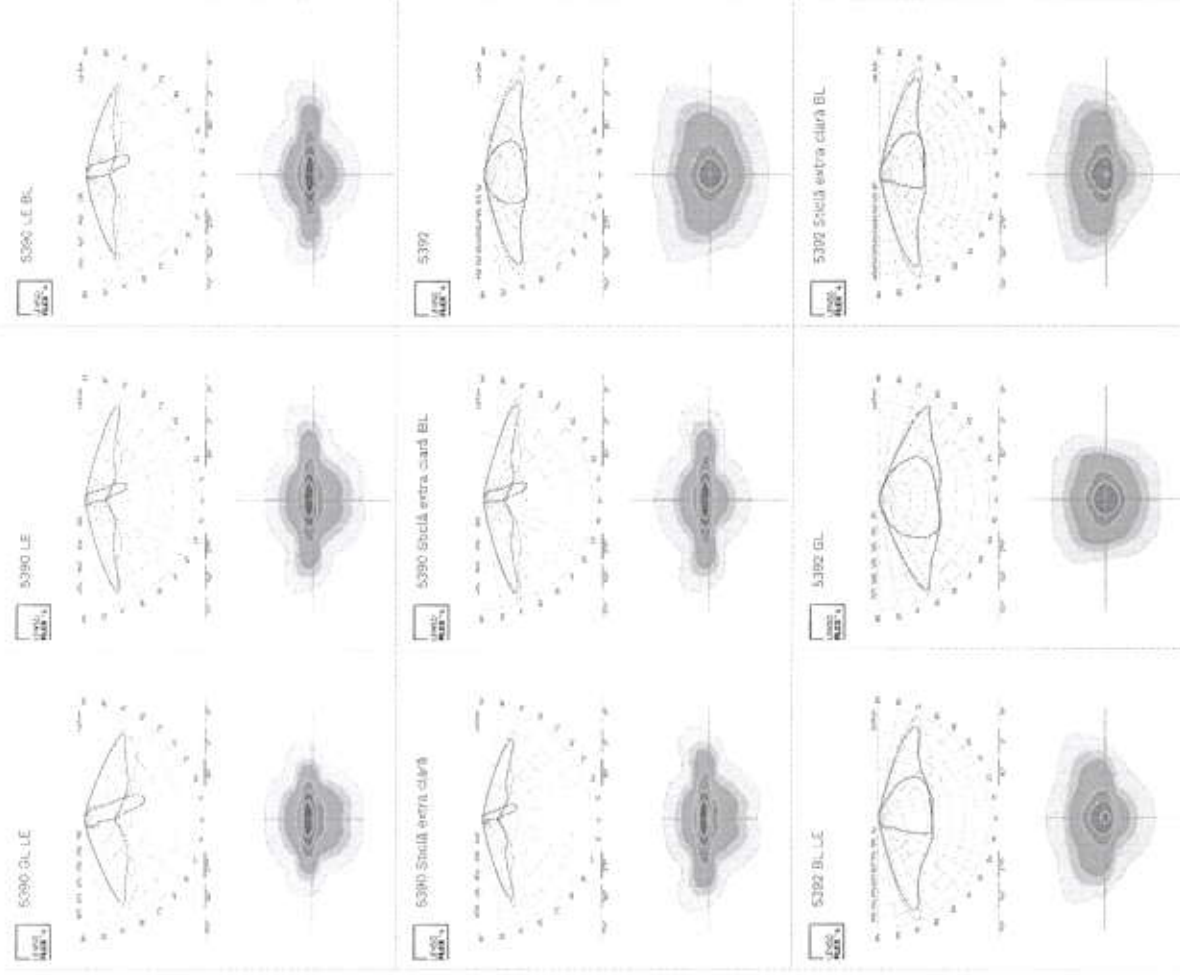
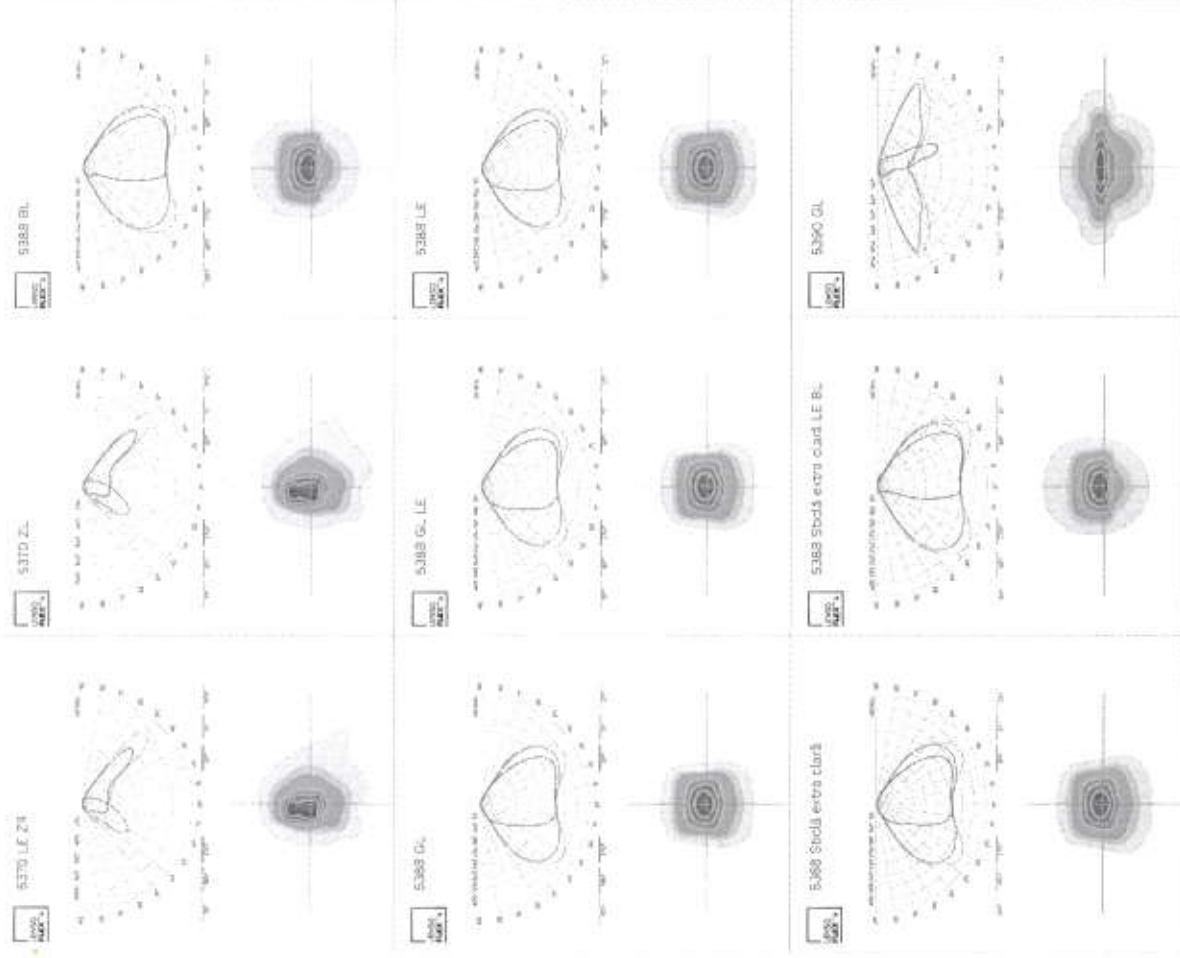


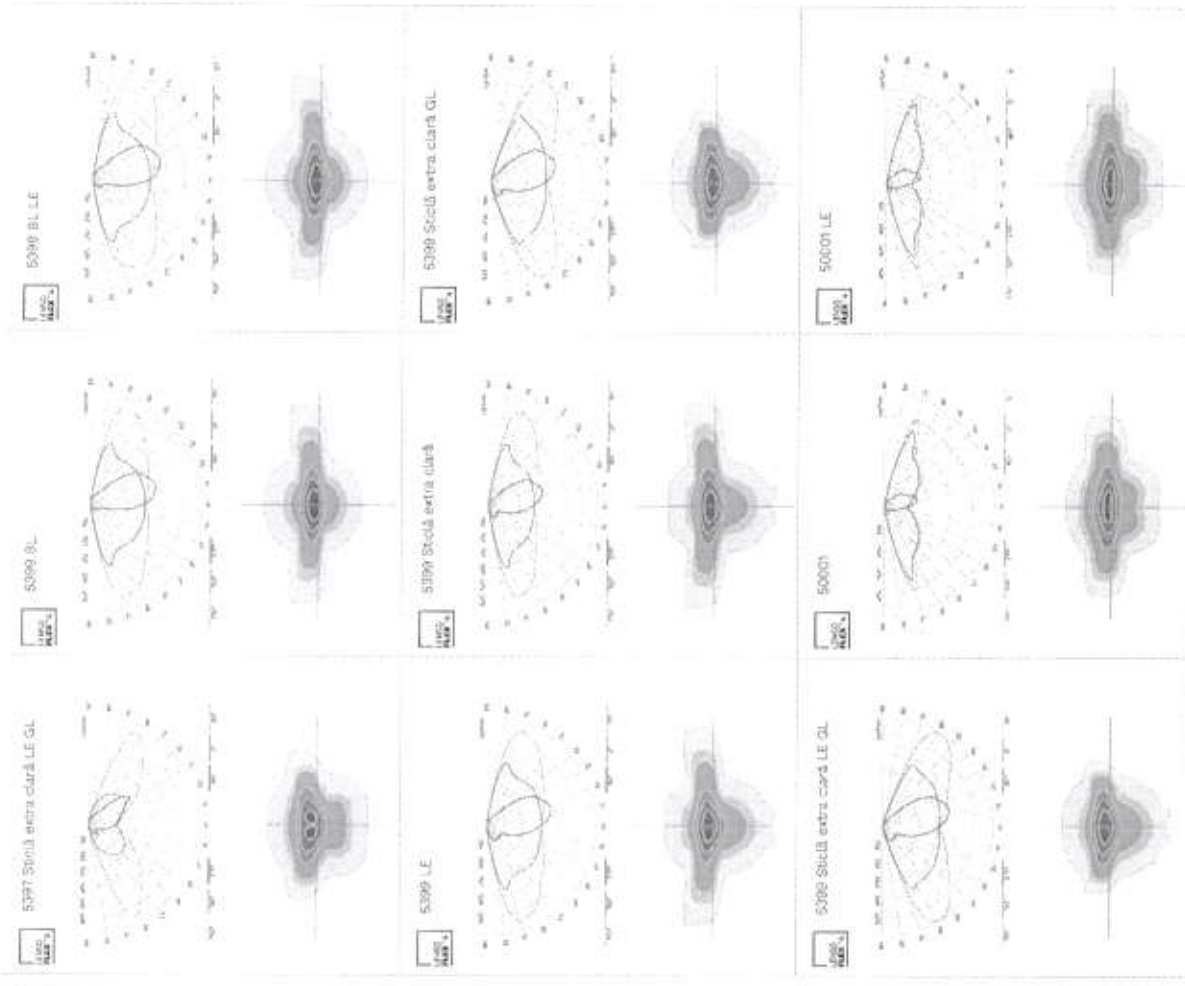
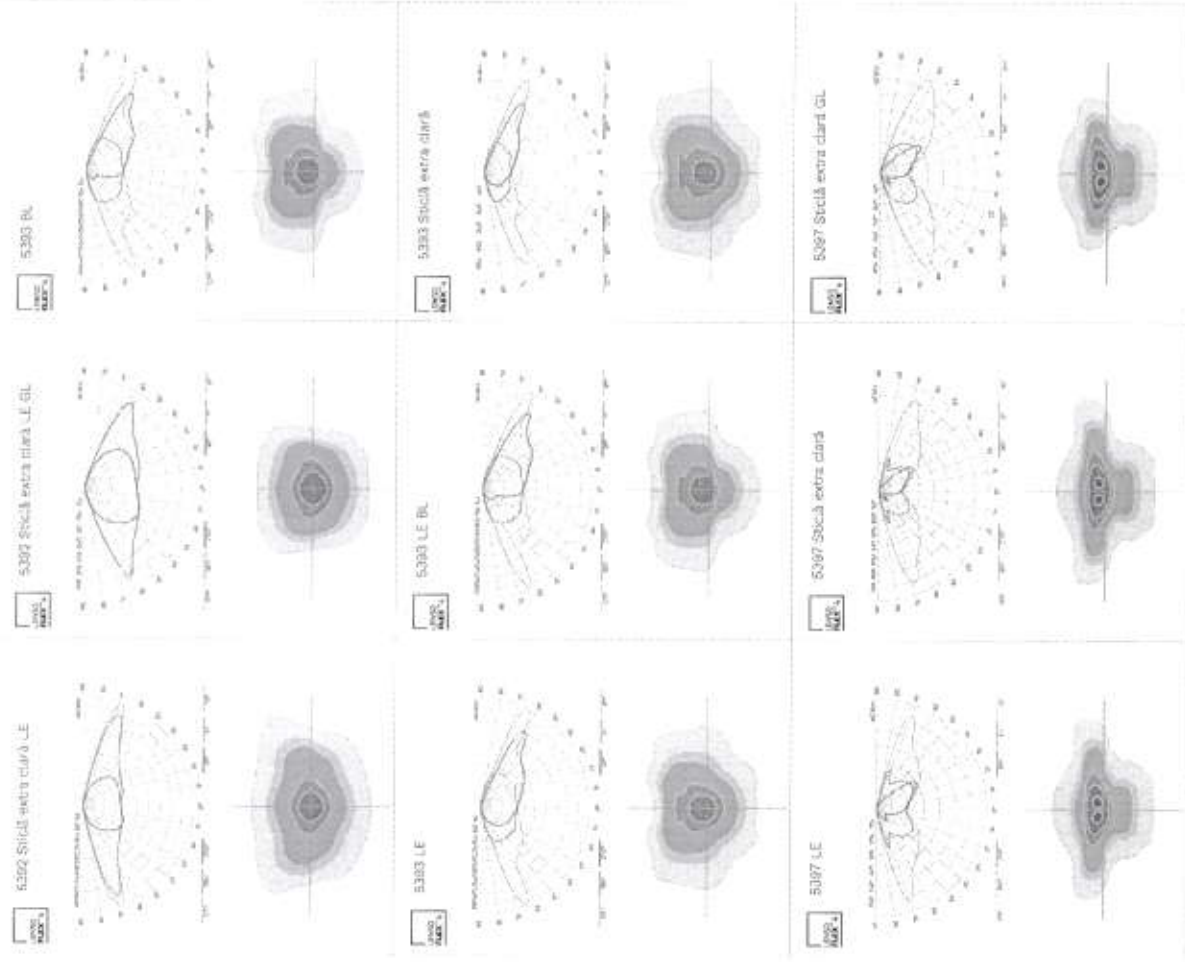


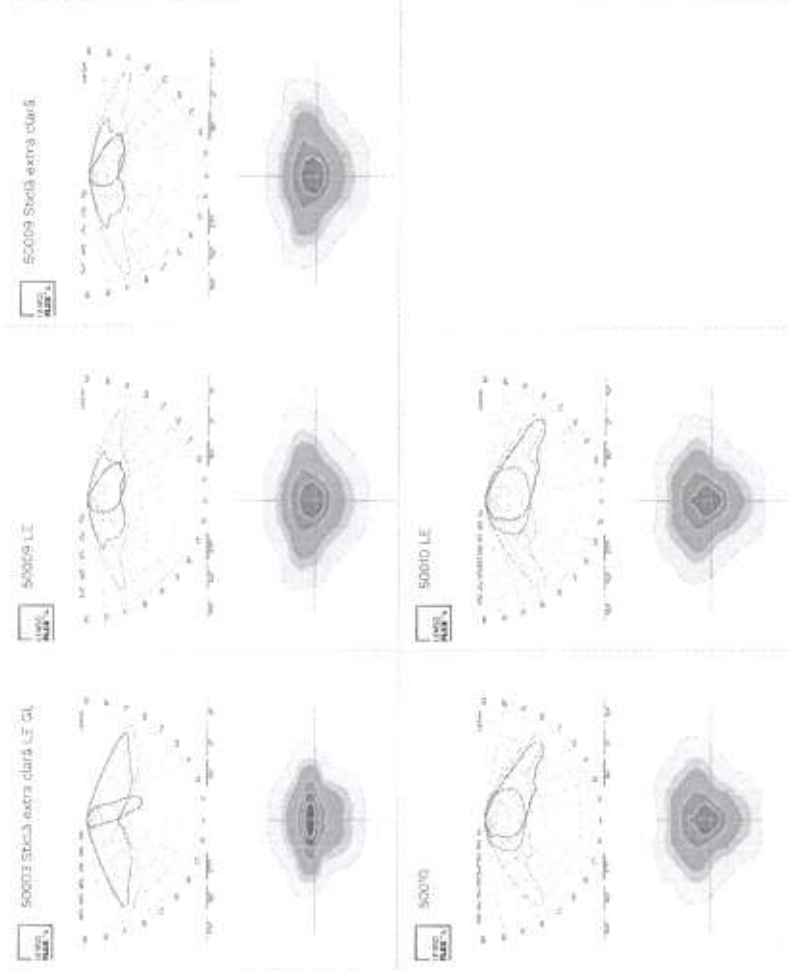
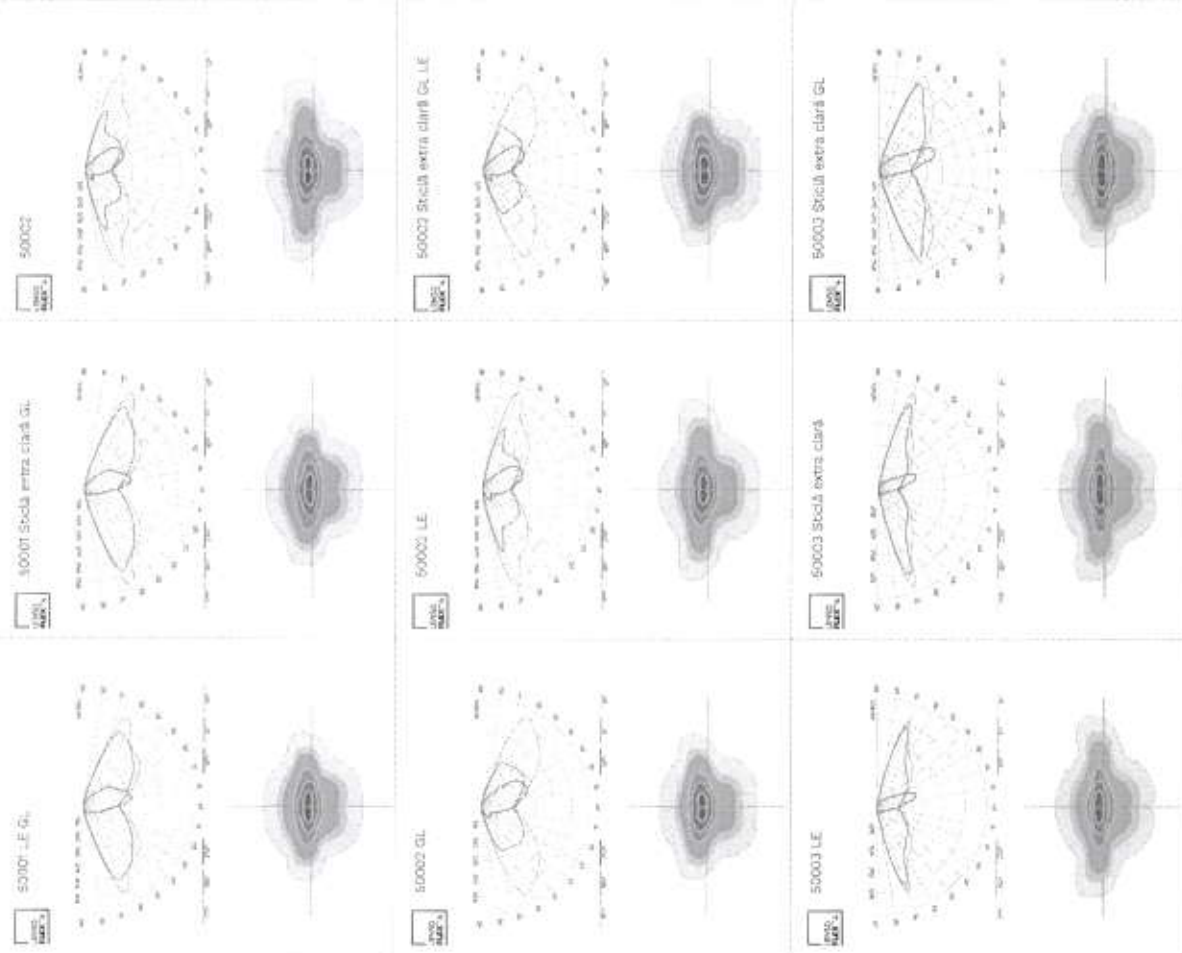














# Schröder

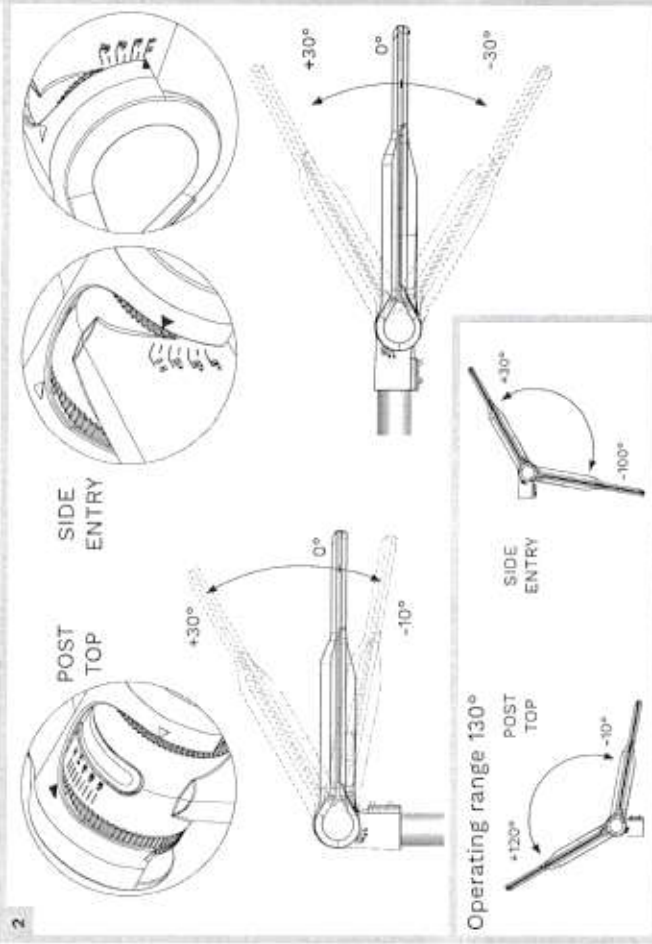
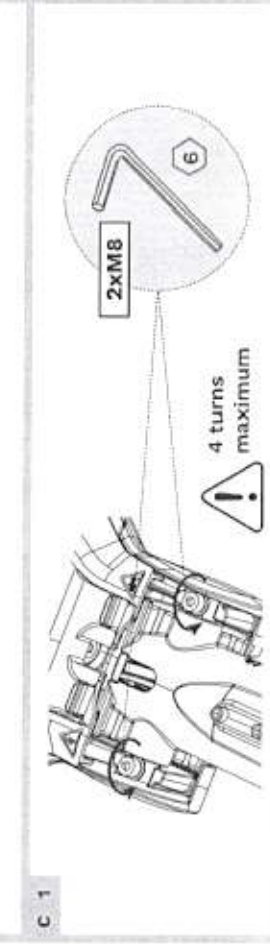
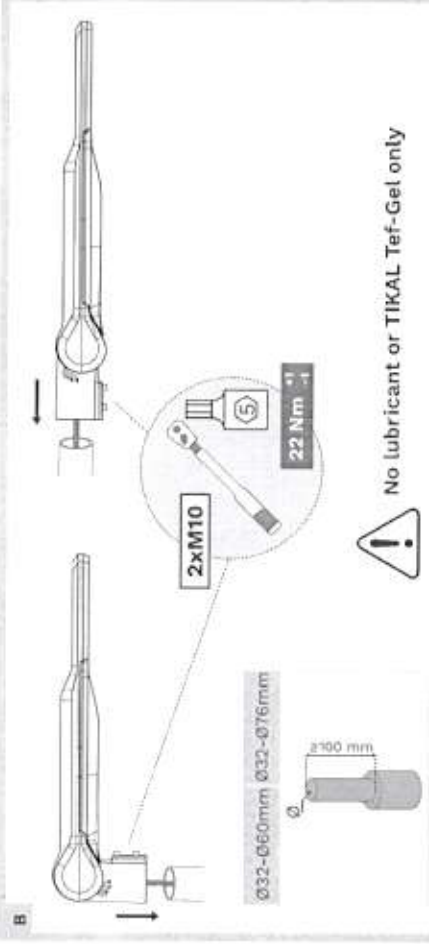
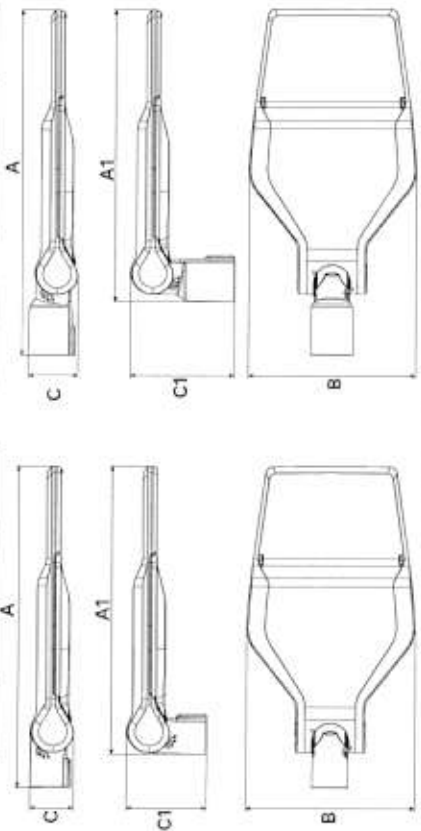
## IZYLUM

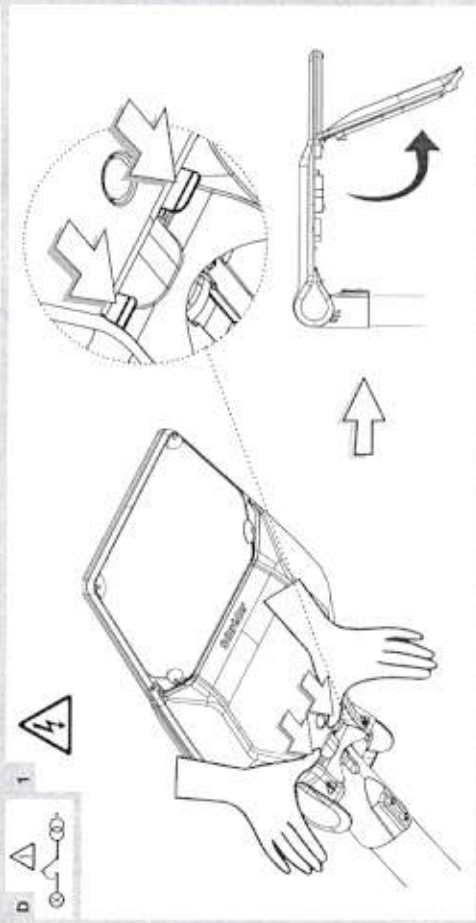
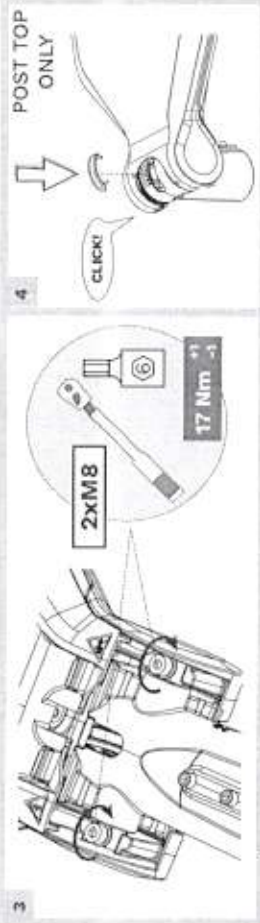
Installation instructions



Ø	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM
Ø60	2x M10x40mm	Ø42	2x M10x40mm	Ø32	2x M10x40mm
Ø75	2x M10x40mm	Ø48	2x M10x40mm	Ø32	2x M10x40mm
Ø90	2x M10x40mm	Ø54	2x M10x40mm	Ø32	2x M10x40mm

A [mm]	With adaptor for 60mm pole/arm			With adaptor for 76mm pole/arm		
	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM	IZYLUM
A [mm]	567	604	715	642	659	770
A1 [mm]	511	528	639	525	543	652
B [mm]	204	252	368	294	352	368
C [mm]	94	94	94	107	107	107
C1 [mm]	173	173	173	228	228	228





**2**

**IEC** **UL**

**Dim** **No Dim**

**Bi-Power Switching Line**

**D<sub>1</sub>-D<sub>2</sub>-PE,N,L**

**10mm** **35mm** **8-12 mm**  
4 G 2.5mm<sup>2</sup> 3 G 1.5mm<sup>2</sup> L,PE,N

**10mm** **35mm** **8-12 mm**  
3 x 2.5mm<sup>2</sup> 3 x 1.5mm<sup>2</sup> L,PE,N

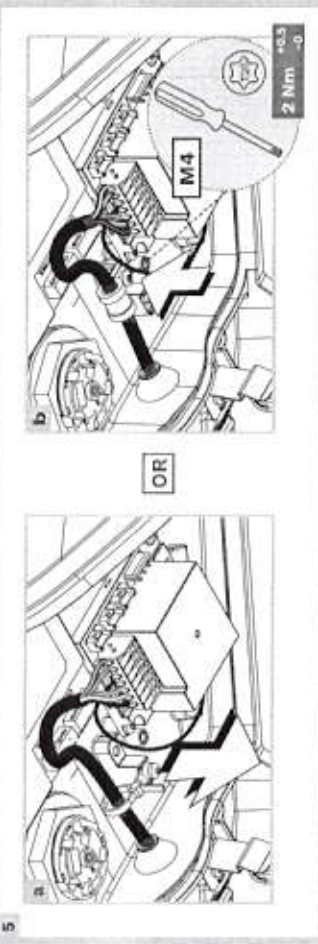
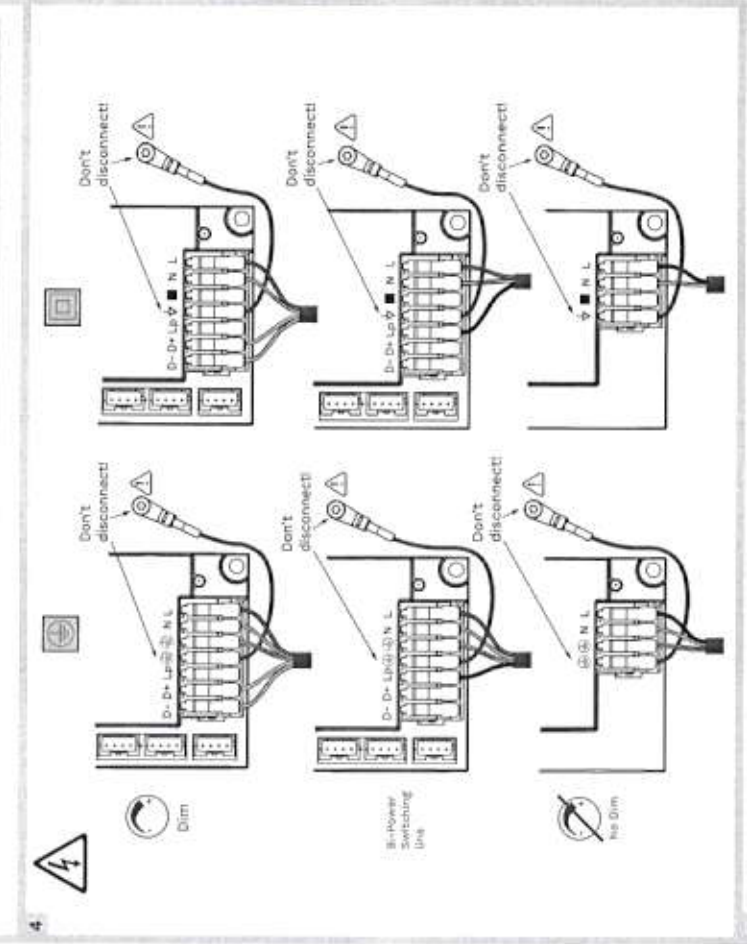
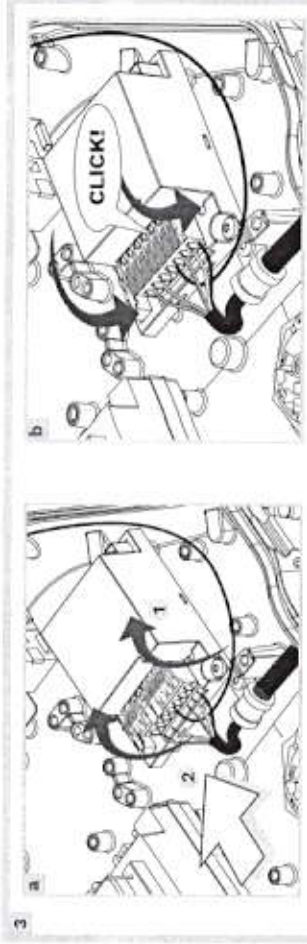
**10mm** **35mm** **8-12 mm**  
3 x 2.5mm<sup>2</sup> 2 x 1.5mm<sup>2</sup> L,N

**10mm** **35mm** **8-12 mm**  
3 x 1.5mm<sup>2</sup> L,PE,N

**10mm** **35mm** **8-12 mm**  
4 x 2.5mm<sup>2</sup> 4 x 1.5mm<sup>2</sup> D<sub>1</sub>-D<sub>2</sub>-N,L

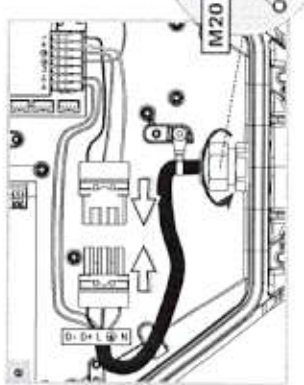
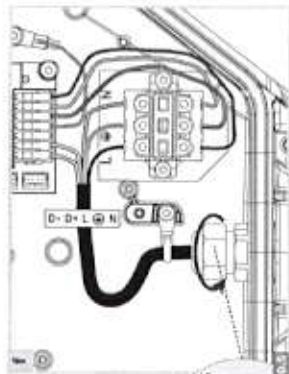
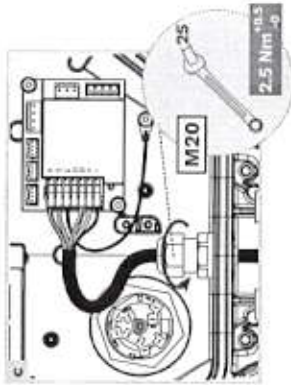
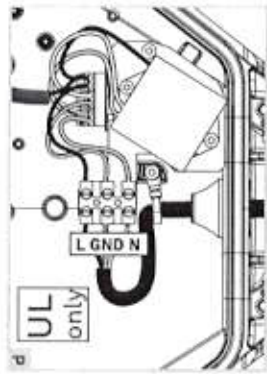
**FUSE**

10x38	8x32	5x20
Ceramic	Ceramic	Glass
500V 4A	800V 4A	250V 4A
500V 6A	500V 6A	250V 5A
		250V 6.3A

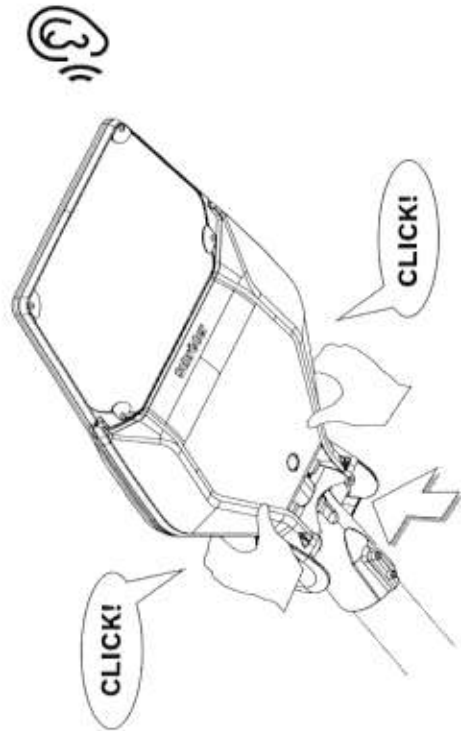




5 continued

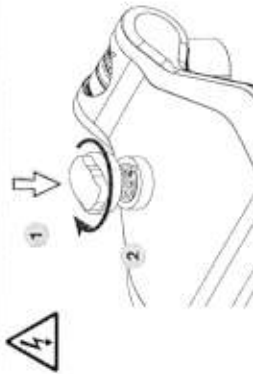
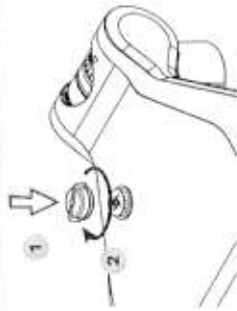
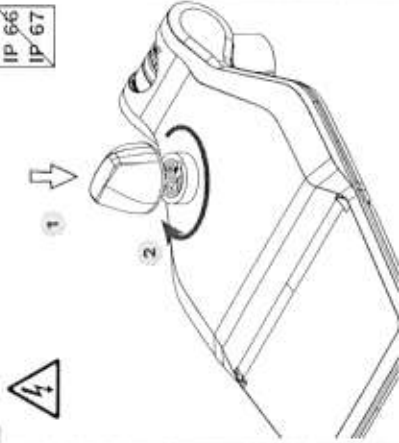


6



E

IP 66  
IP 67



F



# LICENCE

No. 22049 replaces No.21792

Issued to:  
Applicant:  
R-Tech  
Rue de Mons, 3  
4000 LIEGE  
Belgium

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

Product : road, square and street lighting  
Trade name(s) : SCHREDER  
Type(s)/model(s) : IZYLYUM 1, IZYLYUM 2, IZYLYUM 3, IZYLYUM 4, IZYLYUM 5

The product and any acceptable variation thereto is specified in the annex to this licence and the documents therein referred to.

SGS CEBC hereby declares that the above-mentioned product has been certified on the basis of:

- a type test according to the standard specified in annex
- an inspection of the production location
- a certification agreement with the number 1173

SGS CEBC hereby grants the right to use the CEBC certification mark

The ENEC/CEBC certification mark may be applied to the product as specified in this licence for the duration of the ENEC/CEBC certification agreement and under the conditions of the ENEC/CEBC certification agreement.

This licence is issued on: 18/01/2021







  
Mr. C. Lana,  
Certification Manager

© Only integral publication of this certificate, including the annex, is allowed  
This certificate is only valid combined with the publication on the following web address: [www.sgs.com/ce](http://www.sgs.com/ce)



This certificate is issued by the company under its (divided) Conditions for Certification. The conditions for certification are available on the website [www.sgs.com/ce](http://www.sgs.com/ce) and in the Test Report, which is attached to this certificate. Any modification, alteration or reproduction of this certificate is prohibited. Any violation of these conditions may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Belgium NV-Division SGS CEBC  
Business Riverbuisse Park  
B-1070 Brussels  
Avenue de l'Industrie 55 Illetat, K  
Tel: +32(0)2 556 00 20 Fax: +32(0)2 556 00 36

risk Group 0		risk Group 1		risk Group 2	
2200mm		770mm		200mm	
					
<b>ENG</b>	<b>ITA</b>	<b>FIN</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>ITA</b>	<b>FIN</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>FIN</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>
<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>
<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>	<b>DEU</b>	<b>ESP</b>
<b>DEU</b>	<b>ESP</b>	<b>FR</b>			



**SPECIFICATION OF THE CERTIFIED PRODUCT****Product data**

Product	: road, square and street lighting
Trade name(s)	: SCHREDER
Type(s)/Model(s)	: IZYLUM 1, IZYLUM 2, IZYLUM 3, IZYLUM 4, IZYLUM 5
description	: Street lighting
rated voltage (Un)	: 220-240 V
nature of supply	: ac
rated frequency	: 50-60 Hz
class	: class I
degree of protection	: IP66, IP67
resistance to impact (IK)	: IK09

**Additional information**

- IZYLUM 1 with 20 leds, Lensoflex 4 LH351C @ 700mA; ta 50 °C with Control gear LG PISE-A075X and PISE-A075Y.  
 - IZYLUM 4 with max 120 leds Lensoflex 4 LH351C @ max 500mA; ta 55 °C with Control gear Philips LP/FP 150W 0.2-0.7 230V S240.  
 - IZYLUM 5 with max 240 leds Midiflex2 OSCONIQ @ max 700mA & IZYLUM 5 with max 120 leds Lensoflex 4 LH351C @ max 500mA; ta 55 °C with Control gear Philips SR 110W 0.2-0.7A SNEMP 230V C150 sXI, PISE-A165X or PISEA165Y.

**Product data - type IZYLUM 1**

rated power	: max. 65 W
lamp(s)	: max. 20 leds (Lensoflex 4; LH351C) max. 40 leds (Midiflex 2 : Osconiq 3030)
rated ambient temperature (ta)	: max. 55 °C

**Product data - type IZYLUM 2**

rated power	: max. 110 W
lamp(s)	: max. 40 leds (Lensoflex 4; LH351C) max. 80 leds (Midiflex 2 : Osconiq 3030)
rated ambient temperature (ta)	: max. 55 °C

**Product data - type IZYLUM 3**

rated power	: max. 167 W
lamp(s)	: max. 80 leds (Lensoflex 4; LH351C) max. 160 leds (Midiflex 2 : Osconiq 3030)
rated ambient temperature (ta)	: max. 55 °C

**Product data - type IZYLUM 4**

rated power	: max. 218 W
lamp(s)	: max. 120 leds (Lensoflex 4; LH351C) max. 240 leds (Midiflex 2 : Osconiq 3030)
rated ambient temperature (ta)	: max. 50 °C

**Product data - type IZYLUM 5**

rated power	: max. 280 W
lamp(s)	: max. 120 leds (Lensoflex 4; LH351C) max. 240 leds (Midiflex 2 : Osconiq 3030)
rated ambient temperature (ta)	: max. 50 °C

**TESTS****Test requirements**

EN 60598-1:2015 + A1:2018  
 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011

**Test results**

The test results are laid down in certification file 630733/14.

**Remarks**

This certificate is based on test report No. P1580-62-ld.

**Conclusion**

The examination proved that all certification requirements were met.

Reviewed by, project leader : Christian Maes - 18/01/2021  
Certification Manager :  2021-01-18

**FACTORY LOCATION(S)**

- Schreder TOV  
Vul. Mykulynetska 46B  
46000 TERNOPIL  
Ukraine
- Schreder (China) Lighting Industrial Co., Ltd  
No.40 Xinye 2 Street  
Tianjin Economic Technological Development Zone West Zone  
300462 Tianjin City, P. R.China  
China
- Socolec S.A.  
Av. de Rosinne, 66  
Poligono Industrial "EL HENARES"  
19180 MARCHAMALO (GUADALAJARA)  
Spain
- Schreder Iluminação S.A.  
Rua da Fraternidade Operária, n.º 3  
2795-491 CARNAXIDE, OEIRAS  
Portugal
- Schreder Hungary Plc.  
Topart 2  
2084 PILISSZENTIVAN  
Hungary

## Vibrations test following ANSI C 136-31 Standard

### General information

**Subject:** IZYLUM 3 - Side-entry configuration for pole 60 mm

**Asked by:** SZÜGYI János Péter

**Created on:** 07/11/2019

**Test number:** D191041

**Reference norm:** ANSI C 136-31 Standard

**Sample(s):** E190767

**Folder:** P-19086

### Test conditions

**Luminance:** IZYLUM 3

**Type of Test:** ANSI C 136-31 (3G)

**Fixing type:** Side-entry

**Pole diameter (mm):** 60

**Screw type:** M10

**Tightening torque (Nm), luminance:** 17

**Tightening torque (Nm), pole:** 22

**Test date:** 04/11/2019

**Testing facility:** External - V2i

**External test report reference:** Report\_R-TECH\_IZYLUM-

Size3\_ID2404\_TSH\_2019-11-04\_V1

### Conclusion

 Success

IZYLUM 3 complies with "ANSI 3G" test protocol.

Validated by:  
LERHO Xavier

Duplicate to: SZÜGYI János Péter, HORVÁTH Csaba,  
BEDŐ Péter, BÓD Péter  
LAB: 18/11/2019

D191041  
1/2

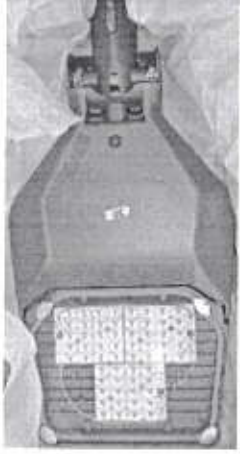


### Test(s) details

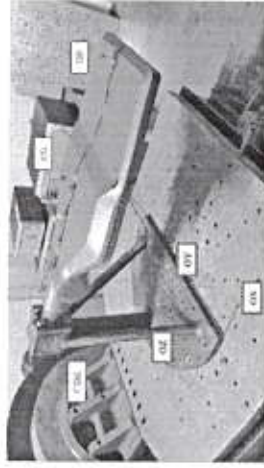
#### Test(s)

Name	Description	Result
Vibrations 3G - Axis X	ANSI C136-31 3G	Success
Vibrations 3G - Axis Y	ANSI C136-31 3G	Success
Vibrations 3G - Axis Z	ANSI C136-31 3G	Success

### Annex(es)



1 (1/1)



## Photobiological Safety test

### General information

**Subject :** LED MODULE 24 Led's Samsung 351C @ 700 mA - NiW

**Asked by :** CHEUVART Geoffrey

**Created on :** 19/11/2018

**Test number :** D180820

**Reference norm :** IEC-EN 62471 Standard

**Sample(s) :** E180293

**Folder :** P-F18042

### Test conditions

**Number of LED :** 24

**LED :** Samsung LH351C

**LED color :** Neutral White

**Driver current (mA) :** 700

**Testing facility :** External - Photobiological - Laborelec

**Test and results :** LBE04132464 - 1.0

**Operator :** External Lab

### Conclusion

**Informative**

**RG0 at (mm) :** 1930

**RG1 at (mm) :** 600

**RG2 at (mm) :** 200

**Marking :** "Do not stare at light source" symbol must be visible on the installation notice and on the luminaire.  
Moreover, the following text must appear on the installation notice: "The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 0.6m is not expected".

**Validated by :**

LERHO Xavier

**Duplicate to :** SILVA Michelle, MULS Sophie, BEDÓ Péter

**LAB :** 19/11/2018

**D180820**

1/2



### Test details

#### Test(s)

Name	Description	Result
Actinic UV skin & eye	Wavelength range nm: 200 - 400 / Exposure duration sec: <30000	Informative
Eye UV-A	Wavelength range nm: 315 - 400 / Exposure duration sec: =1000 >1000	Informative
Blue-light small source	Wavelength range nm: 300 - 700 / Exposure duration sec: =100 >100	Informative
Eye IR	Wavelength range nm: 780 - 3000 / Exposure duration sec: =100 >100	Informative
Skin thermal	Wavelength range nm: 380 - 3000 / Exposure duration sec: <10	Informative
Blue light	Wavelength range nm: 300 - 700 / Exposure duration sec: 0,25 - 10 10-100 100-10000 = 10000	Informative
Retinal thermal	Wavelength range nm: 380 - 1400 / Exposure duration sec: < 0,25 0,25 - 10	Informative
Retinal thermal (weak visual stimulus)	Wavelength range nm: 780 - 1400 / Exposure duration sec: > 10	Informative



# Test Report

## IES LM-80-15 Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources

Report no. : SLED-19-030-R02  
 Testing start date : 2017.11.28  
 Testing completion date : 2019.12.30  
 Report issued date : 2019.05.31  
 Report revised date : 2020.05.21

<b>Client</b>	<b>Testing performed by</b>
SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS Lighting Marketing Group	SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, Korea e-mail) kwon.sc@samsung.com
<b>Tested By</b>	<b>Technical Manager</b>
KyungYeup Kwak	DooSung Park
<b>Test Personal Name &amp; Signatory</b>	<b>Approval Name &amp; Signatory</b>

The above test report is the accredited test result by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.

If you need confirmation about the authenticity of the test report, please contact the above contact information.

**SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS**  
 Accredited by KOLAS, Republic of Korea

### Test Report Information

- This test report complies with KS Q ISO/IEC 17025 and KOLAS accreditation regulations.
- This test report does not comply with KS Q ISO/IEC 17025 and KOLAS accreditation regulations.
- The test results are limited to samples provided by the client and cannot be partially replicated without the approval of this authority, except as a whole.
- If a statement of conformity is provided in this report, the applied decision rule does not apply the measurement uncertainty except for the case where the measurement uncertainty is mentioned in the above test method.
- The test results marked © are not accredited by KOLAS.
- The test results received from external providers for the test results marked Ⓢ.

### Revision History

Data	Revision History	Writer	
		Drawn	Approved
2019.05.31	Rev.0 : New Version	K.Y.KWAK	D.S.PARK
2020.03.30	Rev.1 : Typos Correction	K.Y.KWAK	D.S.PARK
2020.05.21	Rev.2 : Extended Test Duration	K.Y.KWAK	D.S.PARK

### ■ Test Summary

Test condition	Life test condition		Summary of result		
	Current (mA)	Case temperature (°C)	Test duration (h)	Average lumen maintenance (%)	Maximum chromaticity shift ( $\Delta u, v$ )
1	700	55.0	17 000	98.5	0.000 6
2	700	85.1	17 000	98.4	0.000 8
3	700	104.9	17 000	98.0	0.001 2

#### 1. Number of the sample

- 20 Packages tested at actual case temperature 55.0 °C
- 20 Packages tested at actual case temperature 85.1 °C
- 20 Packages tested at actual case temperature 104.9 °C

※ Sampling method : Minimum three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days.

#### 2. Description of LED light sources

- Tested model code : SPHWHTL3D50CE4W\*\*\*
- Product series : LH951C (SPHWHTL3D50C\*\*\*\*\*)
- Sample manufacturer : Samsung Electronics
- Sample Type : LED Package
- Package dimension : ( 3.5 × 3.5 ) mm
- Minimum die spacing : -
- CCT / CRI (Nominal) : 2 700 K / 70

#### 3. Location of Test

- Permanent Testing Lab  On Site Testing

(Address : 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, Korea)

#### 4. Description of auxiliary equipment and Operating time

- 1) Instrument Integrating sphere ISP1000-100
- 2) Instrument CAS140-CT
- 3) Keithley 2425 SourceMeter
- 4) Electrical condition
  - Drive current : 700 mA
  - Typical voltage : 3 V
  - Total input power : 2.1 W
  - Average current density per LED die : 350 mA/mm<sup>2</sup>
  - Average power density per LED die : 1.05 W/mm<sup>2</sup>
- ※ LED packages are driven with a constant direct current.
- 5) Test duration : 17 000 h

This report may not be reproduced except in full without permission of Samsung Electronics

SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS  
1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si,  
Gyeonggi-do 17113, Korea

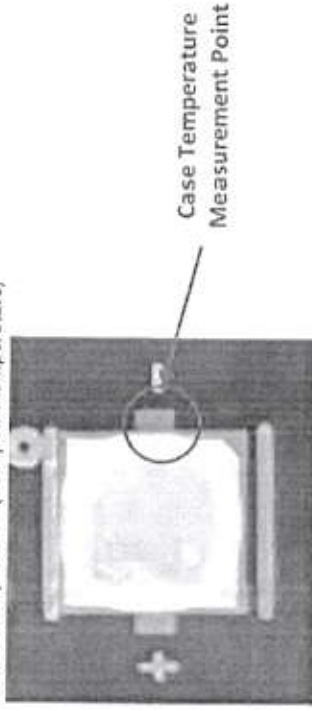
#### 5. Ambient conditions including airflow, temperature and relative humidity

The minimal airflow is maintained in chamber.

The ambient temperature around the LED packages inside chamber is controlled by air flowing and the thermocouple readings are monitored.

- Case temperature : Controlled to -2 °C
- Surrounding air temperature : Controlled to -5 °C
- Relative humidity : < 65 % R.H.

#### 6. Case temperature (Test point temperature)



#### 7. Drive current of the LED light source during lifetime test

See Sub-clause 9.1, 9.2 and 9.3

#### 8. Initial luminous flux and forward voltage

See the table

#### 9. Lumen maintenance data for each individual LED light source

See the table

This report may not be reproduced except in full without permission of Samsung Electronics

SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS  
1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si,  
Gyeonggi-do 17113, Korea





9.1 Test condition 1 55 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	Flux (lm)	Vf (V)	Lumen Maintenance (%)											
			0 h	500 h	1 000 h	2 000 h	3 000 h	4 000 h	5 000 h	6 000 h				
1	254.6	3.041	99.3	99.2	99.2	99.2	98.8	98.7	98.6	98.5	98.5	98.5	98.5	
2	250.9	3.062	99.8	99.5	99.1	99.0	98.7	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	
3	257.6	2.987	99.7	99.5	99.2	99.0	99.0	99.0	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	
4	252.1	2.977	99.5	99.1	99.1	98.9	98.7	98.9	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	
5	251.3	2.982	99.2	99.1	99.1	99.0	98.9	98.9	98.7	98.5	98.5	98.5	98.5	
6	257.8	3.037	99.8	99.6	99.3	99.3	98.9	98.7	98.8	98.6	98.6	98.6	98.6	
7	253.9	3.044	99.8	99.4	99.1	99.1	99.1	98.7	98.7	98.8	98.8	98.8	98.8	
8	256.8	3.010	99.7	99.4	99.0	99.0	99.0	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	
9	256.4	2.966	99.5	99.2	98.8	98.8	98.7	98.6	98.6	98.4	98.4	98.4	98.4	
10	260.3	2.963	99.8	99.3	99.0	99.0	98.8	98.8	98.9	98.7	98.7	98.7	98.7	
11	255.3	3.000	99.8	99.3	99.1	99.3	99.0	99.0	99.2	99.0	99.0	99.0	99.0	
12	258.3	3.020	99.8	99.6	99.4	99.3	99.1	99.0	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	
13	256.7	3.002	99.3	99.2	99.1	99.0	98.8	98.8	98.7	98.5	98.5	98.5	98.5	
14	261.6	2.955	99.5	99.1	99.0	98.6	98.5	98.5	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	
15	249.7	2.945	99.6	99.5	99.3	99.1	99.0	98.9	98.9	98.8	98.8	98.8	98.8	
16	255.9	3.012	99.6	99.3	99.0	99.1	98.8	98.8	98.9	98.6	98.6	98.6	98.6	
17	257.1	3.032	99.9	99.4	99.1	99.1	98.6	98.6	98.6	98.5	98.5	98.5	98.5	
18	261.0	2.982	99.0	98.8	98.8	98.7	98.6	98.6	98.6	98.4	98.4	98.4	98.4	
19	254.0	3.007	99.8	99.4	99.3	99.2	99.1	99.1	99.1	98.9	98.9	98.9	98.9	
20	260.9	2.929	99.5	99.1	99.0	99.0	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	
Mean	256.1	3.00	99.6	99.3	99.1	99.0	98.8	98.8	98.8	98.7	98.7	98.7	98.7	
Median	256.5	3.00	99.7	99.3	99.1	99.0	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	
std.dev	3.5	0.04	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Max	261.6	3.06	99.9	99.6	99.4	99.3	99.1	99.2	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	
Min	249.7	2.93	99.0	98.8	98.8	98.6	98.5	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	



9.1 Test condition 1 55 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	Lumen Maintenance (%)												
	7 000 h	8 000 h	9 000 h	10 000 h	11 000 h	12 000 h	13 000 h	14 000 h	15 000 h				
1	98.5	98.5	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4
2	98.8	98.6	98.7	98.4	98.6	98.4	98.3	98.3	98.4	98.3	98.3	98.3	98.3
3	99.0	98.9	99.0	98.7	98.9	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7
4	98.6	98.4	98.3	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.1
5	98.6	98.5	98.5	98.4	98.5	98.4	98.4	98.4	98.5	98.4	98.4	98.5	98.4
6	99.0	98.9	99.0	98.9	99.0	98.9	98.9	98.9	99.0	98.9	99.0	99.0	99.0
7	98.6	98.6	98.6	98.5	98.7	98.6	98.5	98.7	98.6	98.5	98.7	98.6	98.6
8	98.7	98.6	98.6	98.5	98.6	98.7	98.7	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.8
9	98.5	98.4	98.4	98.2	98.3	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
10	98.8	98.6	98.6	98.5	98.6	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5
11	98.9	98.8	98.9	98.8	98.8	98.8	98.7	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8
12	98.9	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8
13	98.5	98.3	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
14	98.4	98.3	98.2	98.2	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
15	98.7	98.6	98.6	98.4	98.5	98.4	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.2
16	98.9	98.7	98.5	98.3	98.4	98.4	98.3	98.3	98.4	98.3	98.3	98.3	98.3
17	98.5	98.4	98.4	98.2	98.3	98.2	98.1	98.2	98.2	98.1	98.2	98.1	98.1
18	98.4	98.3	98.4	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3
19	99.0	98.9	98.8	98.7	98.7	98.7	98.6	98.7	98.6	98.6	98.7	98.6	98.6
20	98.9	98.9	98.8	98.8	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9
Mean	98.7	98.6	98.6	98.5	98.6	98.5	98.4	98.4	98.5	98.6	98.5	98.5	98.5
Median	98.7	98.6	98.6	98.4	98.5	98.4	98.4	98.4	98.5	98.4	98.4	98.5	98.4
std.dev	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Max	99.0	98.9	99.0	98.9	99.0	98.9	98.9	98.9	99.0	98.9	99.0	99.0	99.0
Min	98.4	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.1	98.1	98.2	98.2	98.1	98.2	98.1







Report No. : SLED-19-030-R02

Report No. : SLED-19-030-R02

9.1 Test condition 1  
 Drive Current 55 °C  
 Measurement Current 700 mA

9.1 Test condition 1  
 Drive Current 55 °C  
 Measurement Current 700 mA

No.	Chromaticity Shift ( $\Delta u'v'$ )									
	7 000 h	8 000 h	9 000 h	10 000 h	11 000 h	12 000 h	13 000 h	14 000 h	15 000 h	16 000 h
1	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
2	0.000 3	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4
4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4
5	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
6	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
7	0.000 4	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
8	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4
9	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
10	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
11	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
12	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
13	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 2	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
14	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
15	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4
16	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5
17	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3
18	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 2	0.000 2	0.000 2
19	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4
20	0.000 4	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 4	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
Mean	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
Median	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 3
std.dev	0.000 1	0.000 0	0.000 1	0.000 1	0.000 1	0.000 1	0.000 1	0.000 1	0.000 1	0.000 1
Max	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5
Min	0.000 2	0.000 2	0.000 3	0.000 2	0.000 3	0.000 3	0.000 3	0.000 2	0.000 2	0.000 2

No.	Chromaticity Shift ( $\Delta u'v'$ )									
	16 000 h	17 000 h	18 000 h	19 000 h	20 000 h	21 000 h	22 000 h	23 000 h	24 000 h	25 000 h
1	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
2	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
3	0.000 4	0.000 4	0.000 4							
4	0.000 4	0.000 4	0.000 4							
5	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
6	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
7	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
8	0.000 4	0.000 4	0.000 4							
9	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
10	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
11	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
12	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
13	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
14	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
15	0.000 4	0.000 4	0.000 4							
16	0.000 5	0.000 5	0.000 6							
17	0.000 4	0.000 4	0.000 3							
18	0.000 2	0.000 2	0.000 2							
19	0.000 4	0.000 4	0.000 4							
20	0.000 3	0.000 3	0.000 4							
Mean	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
Median	0.000 3	0.000 3	0.000 3							
std.dev	0.000 1	0.000 1	0.000 1							
Max	0.000 5	0.000 6	0.000 6							
Min	0.000 2	0.000 2	0.000 2							









9.2 Test condition 2 85 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	Lumen Maintenance (%)																			
	7 000 h	8 000 h	9 000 h	10 000 h	11 000 h	12 000 h	13 000 h	14 000 h	15 000 h	16 000 h	17 000 h	18 000 h	19 000 h	20 000 h	21 000 h	22 000 h	23 000 h	24 000 h		
1	98.9	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.6	98.7	98.6	98.7	98.6	98.6	98.7	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	
2	98.9	98.8	98.7	98.6	98.6	98.7	98.6	98.7	98.6	98.7	98.6	98.6	98.7	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	
3	98.9	98.7	98.3	98.4	98.3	98.4	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	
4	98.4	98.4	98.3	98.3	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	
5	98.3	98.1	98.1	98.0	98.0	98.0	97.9	98.1	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	
6	98.9	98.7	98.7	98.6	98.6	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	
7	98.4	98.4	98.3	98.2	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	98.3	98.2	
8	99.0	98.7	98.4	98.2	98.1	98.1	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	
9	98.8	98.7	98.5	98.5	98.7	98.4	98.5	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	
10	98.4	98.4	98.5	98.5	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	
11	98.2	98.4	98.7	98.7	98.6	98.7	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	
12	98.5	98.3	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	
13	98.5	98.1	98.2	98.4	98.0	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.0	
14	98.4	98.2	98.2	98.2	98.3	98.1	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.4	
15	98.7	98.9	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	
16	98.3	98.3	98.2	98.2	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.2	98.1	98.1	
17	98.3	98.7	98.1	98.2	98.1	98.2	98.0	98.1	98.2	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	
18	98.9	98.6	98.4	98.2	98.1	98.1	98.1	98.1	98.0	98.1	98.0	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	
19	98.9	98.7	98.5	98.5	98.4	98.6	98.5	98.4	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	
20	98.4	98.2	98.3	98.1	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	
Mean	98.6	98.5	98.4	98.4	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.3	
Median	98.5	98.5	98.4	98.4	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.4	98.3	98.3	
std.dev	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	
Max	99.0	98.9	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	98.8	98.7	
Min	98.2	98.1	98.1	98.0	98.0	98.0	97.9	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	97.9	



9.2 Test condition 2 85 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	Lumen Maintenance (%)																			
	16 000 h	17 000 h	18 000 h	19 000 h	20 000 h	21 000 h	22 000 h	23 000 h	24 000 h	25 000 h	26 000 h	27 000 h	28 000 h	29 000 h	30 000 h	31 000 h	32 000 h	33 000 h	34 000 h	
1	98.5	98.6																		
2	98.7	98.7																		
3	98.2	98.2																		
4	98.3	98.4																		
5	98.0	98.1																		
6	98.5	98.5																		
7	98.3	98.3																		
8	98.0	97.9																		
9	98.2	98.3																		
10	98.7	98.7																		
11	98.5	98.6																		
12	98.5	98.6																		
13	98.0	98.0																		
14	98.4	98.5																		
15	98.8	98.8																		
16	98.2	98.2																		
17	98.0	97.9																		
18	98.2	98.1																		
19	98.6	98.6																		
20	98.4	98.3																		
Mean	98.4	98.4																		
Median	98.4	98.3																		
std.dev	0.3	0.3																		
Max	98.8	98.8																		
Min	98.0	97.9																		









9.2 Test condition 2 85 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	Chromaticity Shift ( $\Delta uV$ )									
	16 000 h	17 000 h	18 000 h	19 000 h	20 000 h	21 000 h	22 000 h	23 000 h	24 000 h	24 000 h
1	0.000 7	0.000 7								
2	0.000 7	0.000 8								
3	0.000 5	0.000 6								
4	0.000 5	0.000 6								
5	0.000 5	0.000 6								
6	0.000 5	0.000 5								
7	0.000 5	0.000 5								
8	0.000 6	0.000 6								
9	0.000 6	0.000 6								
10	0.000 4	0.000 4								
11	0.000 7	0.000 8								
12	0.000 8	0.000 8								
13	0.000 7	0.000 7								
14	0.000 7	0.000 8								
15	0.000 7	0.000 8								
16	0.000 8	0.000 8								
17	0.000 8	0.000 8								
18	0.000 7	0.000 8								
19	0.000 7	0.000 7								
20	0.000 7	0.000 8								
Mean	0.000 7	0.000 7								
Median	0.000 7	0.000 7								
std.dev	0.000 1	0.000 1								
Max	0.000 8	0.000 8								
Min	0.000 4	0.000 4								

This report may not be reproduced except in full without permission of Samsung Electronics  
 F-P06-03(2020.04.01)

SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS  
 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, Korea



9.2 Test condition 2 85 °C  
 Drive Current 700 mA  
 Measurement Current 700 mA

No.	CCT (K)									
	0 h	500 h	1 000 h	2 000 h	3 000 h	4 000 h	5 000 h	6 000 h		
1	2 645	2 650	2 653	2 655	2 657	2 659	2 659	2 656		
2	2 673	2 679	2 682	2 684	2 686	2 688	2 688	2 686		
3	2 626	2 630	2 632	2 634	2 638	2 640	2 637	2 637		
4	2 669	2 673	2 673	2 674	2 677	2 678	2 675	2 674		
5	2 656	2 662	2 663	2 664	2 667	2 667	2 664	2 664		
6	2 681	2 686	2 690	2 687	2 690	2 692	2 691	2 689		
7	2 657	2 663	2 662	2 663	2 666	2 668	2 666	2 666		
8	2 629	2 634	2 636	2 638	2 641	2 643	2 641	2 641		
9	2 675	2 680	2 681	2 682	2 685	2 685	2 683	2 684		
10	2 645	2 648	2 649	2 651	2 653	2 656	2 653	2 652		
11	2 666	2 674	2 677	2 676	2 678	2 678	2 675	2 674		
12	2 677	2 685	2 686	2 687	2 689	2 690	2 686	2 686		
13	2 690	2 697	2 700	2 699	2 701	2 703	2 698	2 698		
14	2 706	2 712	2 714	2 715	2 715	2 718	2 714	2 714		
15	2 654	2 663	2 662	2 663	2 663	2 665	2 661	2 662		
16	2 680	2 683	2 684	2 685	2 686	2 688	2 686	2 685		
17	2 652	2 656	2 658	2 659	2 660	2 661	2 660	2 659		
18	2 647	2 654	2 656	2 657	2 659	2 660	2 658	2 657		
19	2 666	2 672	2 672	2 673	2 674	2 676	2 675	2 672		
20	2 664	2 670	2 672	2 671	2 674	2 675	2 673	2 671		
Mean	2 663	2 669	2 670	2 671	2 673	2 674	2 672	2 671		
Median	2 665	2 671	2 672	2 672	2 674	2 676	2 674	2 672		
std.dev	20	20	20	20	19	19	19	19		
Max	2 706	2 712	2 714	2 715	2 715	2 718	2 714	2 714		
Min	2 626	2 630	2 632	2 635	2 638	2 640	2 637	2 637		

This report may not be reproduced except in full without permission of Samsung Electronics  
 F-P06-03(2020.04.01)

SAMSUNG ELECTRONICS LED BUSINESS  
 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, Korea



9.2 Test condition 2  
85 °C  
Drive Current 700 mA  
Measurement Current 700 mA

No.	CCT (K)									
	7 000 h	8 000 h	9 000 h	10 000 h	11 000 h	12 000 h	13 000 h	14 000 h	15 000 h	
1	2 655	2 655	2 656	2 653	2 653	2 653	2 652	2 653	2 652	2 652
2	2 685	2 679	2 683	2 681	2 681	2 680	2 678	2 680	2 677	2 677
3	2 633	2 627	2 630	2 626	2 626	2 625	2 622	2 624	2 622	2 622
4	2 676	2 675	2 676	2 674	2 675	2 675	2 674	2 675	2 675	2 675
5	2 664	2 662	2 663	2 661	2 661	2 661	2 659	2 660	2 659	2 659
6	2 689	2 687	2 689	2 686	2 687	2 687	2 686	2 686	2 685	2 685
7	2 664	2 664	2 664	2 662	2 663	2 663	2 662	2 663	2 662	2 662
8	2 636	2 632	2 633	2 629	2 630	2 629	2 626	2 627	2 625	2 625
9	2 683	2 683	2 683	2 681	2 682	2 682	2 681	2 682	2 682	2 682
10	2 654	2 651	2 653	2 651	2 652	2 652	2 651	2 652	2 649	2 649
11	2 674	2 672	2 672	2 667	2 669	2 668	2 666	2 666	2 665	2 665
12	2 686	2 684	2 684	2 680	2 681	2 680	2 679	2 679	2 678	2 678
13	2 697	2 696	2 693	2 691	2 691	2 690	2 688	2 688	2 687	2 687
14	2 715	2 712	2 712	2 708	2 710	2 709	2 707	2 708	2 707	2 707
15	2 661	2 659	2 658	2 655	2 656	2 655	2 654	2 653	2 653	2 653
16	2 685	2 684	2 684	2 682	2 683	2 682	2 681	2 682	2 681	2 681
17	2 659	2 658	2 657	2 655	2 656	2 656	2 655	2 656	2 655	2 655
18	2 657	2 657	2 656	2 651	2 654	2 653	2 652	2 653	2 652	2 652
19	2 673	2 672	2 672	2 669	2 670	2 670	2 669	2 669	2 668	2 668
20	2 672	2 670	2 668	2 665	2 667	2 666	2 664	2 665	2 664	2 664
Mean	2 671	2 669	2 669	2 666	2 667	2 667	2 665	2 666	2 665	2 665
Median	2 673	2 671	2 670	2 666	2 668	2 668	2 665	2 666	2 664	2 664
std.dev	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Max	2 715	2 712	2 712	2 708	2 710	2 709	2 707	2 708	2 707	2 707
Min	2 633	2 627	2 630	2 626	2 626	2 625	2 622	2 624	2 622	2 622

This report may not be reproduced except in full  
without permission of Samsung Electronics  
F-P06-03(2020.04.01)



9.2 Test condition 2  
85 °C  
Drive Current 700 mA  
Measurement Current 700 mA

No.	CCT (K)									
	15 000 h	17 000 h	18 000 h	19 000 h	20 000 h	21 000 h	22 000 h	23 000 h	24 000 h	
1	2 652	2 651								
2	2 678	2 676								
3	2 621	2 621								
4	2 675	2 675								
5	2 659	2 658								
6	2 685	2 685								
7	2 662	2 662								
8	2 625	2 626								
9	2 682	2 682								
10	2 650	2 648								
11	2 664	2 663								
12	2 678	2 677								
13	2 686	2 688								
14	2 707	2 706								
15	2 652	2 651								
16	2 681	2 681								
17	2 655	2 655								
18	2 652	2 654								
19	2 668	2 668								
20	2 664	2 665								
Mean	2 665	2 665								
Median	2 664	2 664								
std.dev	21	20								
Max	2 707	2 706								
Min	2 621	2 621								

This report may not be reproduced except in full  
without permission of Samsung Electronics  
F-P06-03(2020.04.01)















9.3 Test condition 3  
 Drive Current 105 °C  
 Measurement Current 700 mA

No.	CCT (K)									
	0 h	500 h	1 000 h	2 000 h	3 000 h	4 000 h	5 000 h	6 000 h		
1	2 720	2 723	2 723	2 722	2 722	2 722	2 722	2 718		
2	2 682	2 688	2 689	2 686	2 687	2 687	2 687	2 684		
3	2 654	2 657	2 657	2 655	2 656	2 656	2 656	2 653		
4	2 660	2 664	2 664	2 662	2 662	2 663	2 663	2 660		
5	2 633	2 637	2 637	2 636	2 637	2 637	2 637	2 633		
6	2 674	2 679	2 680	2 678	2 680	2 679	2 678	2 676		
7	2 669	2 677	2 677	2 675	2 676	2 676	2 675	2 673		
8	2 675	2 679	2 678	2 677	2 678	2 678	2 678	2 676		
9	2 641	2 645	2 644	2 643	2 644	2 643	2 643	2 641		
10	2 668	2 672	2 672	2 671	2 672	2 672	2 671	2 668		
11	2 676	2 681	2 681	2 680	2 681	2 680	2 680	2 677		
12	2 665	2 669	2 670	2 669	2 670	2 670	2 669	2 666		
13	2 670	2 675	2 674	2 672	2 673	2 673	2 672	2 670		
14	2 640	2 647	2 646	2 646	2 646	2 647	2 647	2 644		
15	2 717	2 718	2 718	2 717	2 719	2 718	2 718	2 715		
16	2 698	2 701	2 700	2 699	2 700	2 700	2 700	2 697		
17	2 687	2 693	2 693	2 692	2 693	2 693	2 693	2 690		
18	2 669	2 674	2 673	2 672	2 673	2 673	2 673	2 670		
19	2 704	2 709	2 707	2 706	2 707	2 708	2 706	2 704		
20	2 684	2 687	2 687	2 686	2 687	2 687	2 686	2 683		
Mean	2 674	2 679	2 678	2 677	2 678	2 678	2 678	2 675		
Median	2 672	2 678	2 678	2 676	2 677	2 677	2 677	2 674		
std.dev	23	23	23	23	23	23	23	23		
Max	2 720	2 723	2 723	2 722	2 722	2 722	2 722	2 718		
Min	2 633	2 637	2 637	2 636	2 637	2 637	2 637	2 633		



9.3 Test condition 3  
 Drive Current 105 °C  
 Measurement Current 700 mA

No.	CCT (K)									
	7 000 h	8 000 h	9 000 h	10 000 h	11 000 h	12 000 h	13 000 h	14 000 h	15 000 h	
1	2 722	2 722	2 722	2 720	2 721	2 721	2 722	2 721	2 722	
2	2 686	2 687	2 687	2 685	2 686	2 686	2 686	2 686	2 686	
3	2 655	2 656	2 656	2 655	2 656	2 656	2 656	2 656	2 657	
4	2 663	2 664	2 664	2 663	2 663	2 664	2 664	2 664	2 665	
5	2 636	2 637	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	
6	2 679	2 679	2 679	2 677	2 678	2 678	2 678	2 678	2 678	
7	2 676	2 676	2 675	2 675	2 675	2 675	2 675	2 676	2 676	
8	2 679	2 679	2 679	2 679	2 679	2 679	2 680	2 680	2 680	
9	2 644	2 644	2 644	2 642	2 643	2 644	2 644	2 644	2 645	
10	2 672	2 671	2 671	2 670	2 670	2 670	2 671	2 671	2 671	
11	2 679	2 679	2 679	2 678	2 678	2 678	2 679	2 679	2 679	
12	2 669	2 670	2 670	2 667	2 668	2 668	2 669	2 669	2 669	
13	2 673	2 672	2 672	2 671	2 672	2 672	2 672	2 672	2 672	
14	2 647	2 647	2 647	2 646	2 646	2 646	2 646	2 647	2 647	
15	2 717	2 717	2 717	2 715	2 716	2 716	2 716	2 715	2 716	
16	2 699	2 700	2 699	2 698	2 698	2 698	2 699	2 699	2 699	
17	2 692	2 692	2 692	2 691	2 691	2 691	2 691	2 691	2 692	
18	2 672	2 673	2 672	2 671	2 672	2 672	2 672	2 672	2 673	
19	2 707	2 707	2 706	2 706	2 706	2 706	2 706	2 707	2 707	
20	2 686	2 686	2 686	2 685	2 685	2 685	2 685	2 685	2 686	
Mean	2 678	2 678	2 678	2 676	2 677	2 677	2 677	2 677	2 678	
Median	2 677	2 677	2 677	2 676	2 676	2 676	2 676	2 677	2 677	
std.dev	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
Max	2 722	2 722	2 722	2 720	2 721	2 721	2 722	2 721	2 722	
Min	2 636	2 637	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	2 635	





